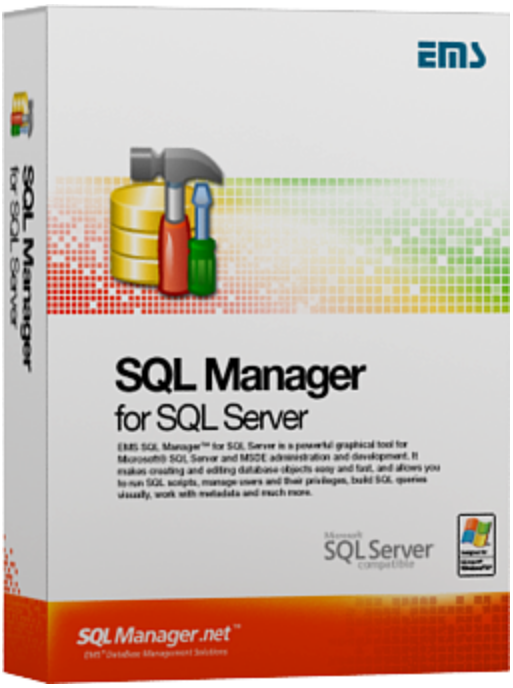
SQL Manager.net™

EMS® Software Development



SQL Manager for SQL Server

Руководство пользователя

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

SQL Manager for SQL Server - User's Manual

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Все права защищены

Настоящий документ представляет собой техническую документацию к SQL Manager for SQL Server.

Никакие материалы, содержащиеся в настоящем документе, не могут воспроизводиться или передаваться полностью или частично в какой бы то ни было форме или какими бы то ни было средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, запись или использование в любой системе хранения и поиска информации, без разрешения издателя в письменной форме.

Продукты, упомянутые в настоящем документе, могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний. Ни издатель, ни автор настоящего документа не предъявляют никаких прав на данные товарные знаки.

Издатель и автор не берут на себя никаких гарантий или ответственности в отношении точности или полноты настоящего документа, а также за какой-либо ущерб, понесенный в результате использования содержащейся в настоящем документе информации, в том числе программ и исходного кода, которые предоставляются с настоящей документацией. Ни в коем случае издатель и автор не несут ответственности за какие-либо убытки, ущерб, гражданскую ответственность или расходы, понесенные, прямо или косвенно, в результате использования настоящего документа.

Настоящий документ определяет следующие условия использования: Вы можете создать копию настоящего документа исключительно для своего личного пользования. Преобразование настоящего документа в другие форматы разрешается до тех пор, пока не производится никаких изменений или редактирования содержания настоящего документа.

Настоящий документ создан 30.03.2026

Содержание

Глава I Добро пожаловать SQL Manager for SQL Server! 19

Новости 20
Системные требования 21
Сравнительная таблица характеристик 22
Установка 23
Приобретение 24
Регистрация 25
Часто задаваемые вопросы 27
Сопутствующие продукты 32

Глава II Начало работы 44

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Контекстное меню сервера 57
Контекстное меню базы данных 59
Контекстное меню объекта 61
Работа с окнами 64

Глава III Проводник баз данных 70

Подключение к базе данных 72
Основные операции над объектами 74
Работа с избранными объектами 77
Использование вкладок 79
Выбор нескольких объектов 81
Недавно использовавшиеся объекты 83
Поиск объектов 84
SQL ассистент 86
Настройка проводника баз данных 88
Избранные запросы 91
Управление скриптами 93

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава IV Управление базами данных 96

Мастер создания баз данных 99
- **Присвоение имени** 100
- **Установка параметров соединения** 101
- **База данных SQL Server** 103
  - Задание свойств файлов 103
  - Задание файлов журнала транзакций 105
  - Задание файлов данных, оптимизированных для памяти 107
  - Задание файлов файлового потока 108
  - Задание дополнительных параметров 110
- **База данных SQL Azure** 111
  - Настройки базы данных 111
  - Параметры сортировки 112
- **Просмотр скрипта** 113

Мастер регистрации серверов и баз данных 114
- **Установка параметров соединения** 115
- **Установка параметров регистрации** 117

Регистрационная информация баз данных 120
- **Настройки подключения** 121
- **Опции общего назначения** 124
- **Настройки отображения** 125
- **Используемые директории** 126
- **Журналы** 127
- **Свойства данных** 128
- **Запись DDL в файлы** 129
  - Настройки хранения определений объектов 132
  - Имена файлов определения объектов 134

Свойства базы данных 136
- **Информация** 137
- **Общие параметры** 138
  - Параметры восстановления 140
  - Параметры совместимости ANSI 142
  - Параметры SQL 143
  - Параметры автоматических действий 144
  - Параметры курсора 146
  - Параметры FileTable 147
  - Расширенные параметры базы данных 147
- **Использование ресурсов** 149
- **Файлы базы данных** 150
- **Файлы журналов** 152
- **Файлы данных, оптимизированные для памяти** 154
- **Файловые группы** 155
- **Файлы файлового потока и файловые группы** 156

Администратор регистрации баз данных 158
- **Панели инструментов** 159

Свойства сервера 161
- **Основные параметры** 162
- **Параметры памяти** 163
- **Параметры процессора** 165
- **Параметры безопасности** 168
- **Активная директория** 169

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Настройки связи ... **171**
Настройки баз данных ... **174**
Другие настройки сервера ... **175**
Дополнительно ... **177**

Глава V Управление объектами базы данных и сервера 181

Новый объект ... **183**
Мастер копирования объекта ... **185**
Выбор исходной базы данных ... **186**
Выбор объекта ... **187**
Выбор базы данных ... **188**
Изменение описания ... **189**
Объекты базы данных ... **191**
Схемы ... **191**
Панели инструментов ... 192
Свойства схемы ... 193
Объекты схемы ... **194**
Таблицы ... 194
Новая таблица ... 196
Панели инструментов ... 196
Свойства таблицы ... 198
Задание полей ... 199
Задание индексов в оптимизированных для памяти таблицах ... 200
Опции таблицы FileTable ... 203
Редактор таблиц ... 204
Панели инструментов ... 205
Работа с полями ... 207
Редактор полей ... 208
Имя и тип поля ... 209
Идентификатор поля ... 212
XML свойства ... 213
Значения по умолчанию ... 214
Описание поля ... 215
Перестановка полей ... 216
Управление внешними ключами ... 217
Редактор внешних ключей ... 219
Панели инструментов ... 220
Свойства внешнего ключа ... 221
Установка ограничений CHECK ... 222
Редактор ограничений CHECK ... 223
Панели инструментов ... 224
Свойства ограничения CHECK ... 225
Работа с индексами ... 226
Редактор индексов ... 227
Панели инструментов ... 229
Свойства индекса ... 230
Хранение ... 233
Настройки пространственного индекса ... 234
Дополнительная информация ... 236
Управление триггерами ... 236
Редактор триггеров ... 238

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панели инструментов ... 239
Свойства триггера ... 240
Свойства таблицы ... 241
Данные ... 243
Создание SIUD процедур ... 244
Настройки ... 245
Процедура SELECT ... 245
Процедура INSERT ... 246
Процедура UPDATE ... 247
Процедура DELETE ... 248
Представления ... 249
Панели инструментов ... 250
SQL описание ... 251
Просмотр полей ... 252
Работа с индексами ... 253
Управление триггерами ... 254
Просмотр данных ... 255
Процедуры ... 256
Панели инструментов ... 256
Определение процедуры ... 258
Просмотр параметров процедуры ... 259
Выполнение процедуры ... 260
Задание параметров при выполнении ... 261
Просмотр результатов ... 262
Пользовательские типы данных (UDTs) ... 263
Панели инструментов ... 263
Определение типа данных ... 265
Управление ограничениями ... 267
Управление ключами ... 268
Пользовательские функции (UDF) ... 270
Панели инструментов ... 270
Определение функции ... 272
Параметры функции ... 272
Последовательности ... 273
Панели инструментов ... 274
Создание и редактирование последовательности_2 ... 275
Синонимы ... 275
Панели инструментов ... 276
Определение синонима ... 277
Агрегаты ... 278
Панели инструментов ... 279
Определение агрегата ... 280
Коллекции XML схем ... 281
Панели инструментов ... 282
Редактирование коллекций XML схем ... 283
Значения по умолчанию ... 284
Панели инструментов ... 284
Задание значения по умолчанию ... 286
Правила ... 287
Панели инструментов ... 287
Задание правила ... 289
Очереди ... 290
Панели инструментов ... 290
Редактирование очереди ... 292

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Просмотр сообщений очереди ... 293
Внешние таблицы ... 294
Редактирование внешних таблиц ... 294
Объекты, не принадлежащие схемам ... 296
Пользователи ... 297
Панели инструментов ... 297
Определение пользователей ... 299
Принадлежность к серверным ролям ... 300
Разрешения ... 301
Роли ... 303
Панели инструментов ... 303
Определение роли ... 305
Принадлежность к серверным ролям ... 306
Сборки ... 307
Панели инструментов ... 308
Определение сборки ... 309
Триггеры DDL ... 310
Панели инструментов ... 311
Определение триггера ... 312
Функции секционирования ... 313
Панели инструментов ... 314
Определение функции секционирования ... 315
Схемы секционирования ... 317
Панели инструментов ... 317
Определение схемы секционирования ... 319
Полнотекстовые каталоги ... 320
Панели инструментов ... 320
Определение полнотекстового каталога ... 321
Управление полнотекстовыми индексами ... 323
Симметричные ключи ... 326
Панели инструментов ... 326
Задание свойств симметричного ключа ... 328
Асимметричные ключи ... 329
Панели инструментов ... 330
Создание асимметричного ключа ... 331
Редактирование асимметричного ключа ... 332
Сертификаты ... 332
Панели инструментов ... 333
Создание сертификата ... 334
Редактирование сертификата ... 336
Создание резервной копии ... 337
Типы сообщений ... 338
Панели инструментов ... 338
Редактирование типа сообщения ... 340
Контракты ... 341
Панели инструментов ... 341
Редактирование контракта ... 343
Службы ... 344
Панели инструментов ... 344
Редактирование службы ... 346
Просмотр диалогов службы ... 347
Маршруты ... 347
Панели инструментов ... 348
Редактирование маршрута ... 349

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Привязки удаленных служб ... 350
Панели инструментов ... 350
Редактирование привязок удаленных служб ... 352
Учетные данные БД ... 353
Редактирование учетных данных БД ... 353
Внешние источники данных ... 354
Редактирование внешних источнков данных ... 354
Форматы внешнего файла ... 355
Редактирование форматов внешнего файла ... 355
Объекты сервера ... 357
Логины ... 357
Логин ... 358
Серверные роли ... 359
Разрешения сервера ... 360
Разрешения на серверные роли ... 361
Разрешения на имена входа ... 362
Разрешения на конечную точку ... 363
Разрешения базы данных ... 364
Установка соответствий серверным ролям ... 365
Устройства резервного копирования ... 366
Создание устройства резервного копирования ... 367
Задания ... 367
Задание ... 368
Шаги ... 369
Расписания ... 372
Уведомления ... 372
Целевой объект ... 373
Расписания ... 374
Расписания ... 374
Задания ... 376
Предупреждения ... 377
Предупреждение ... 377
Дополнительно ... 378
Уведомления ... 379
Операторы ... 380
Операторы ... 380
Дополнительно ... 381
Предупреждения, в которых используется оператор ... 382
Задания, в которых используется оператор ... 383
Учетные записи-посредники ... 383
Учетные записи-посредники ... 383
Задания, использующие учетные записи-посредники ... 386
Учетные данные ... 387
Учетные данные ... 387
Связанные серверы ... 388
Связанный сервер ... 389
Безопасность ... 389
Опции сервера ... 390
Содержимое связанного сервера ... 391
Конечные точки ... 392
Панели инструментов ... 393
Конечная точка ... 394
Протокол ... 394
Нагрузка ... 396

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Серверные роли ... **401**
Серверная роль ... 401
Разрешения сервера ... 402
Разрешения на серверные роли ... 404
Разрешения на имена входа ... 405
Разрешения на конечную точку ... 406
Триггеры DDL ... **407**
Панели инструментов ... 407
Определение триггера ... 408
Пакеты DTS ... **410**

Глава VI Запросы 412

Редактор SQL ... **414**
Панели инструментов ... **414**
Работа с окном редактирования SQL ... **417**
Контекстное меню ... **418**
Просмотр плана запроса ... **420**
Использование ссылок на объекты ... **421**
Выполнение запроса ... **422**
Создание запроса с помощью перетаскивания ... **424**
Журнал ... **425**
Использование T-SQL отладчика ... **426**
Редактор избранных запросов ... **428**
Объединение запросов ... **430**
Конструктор запросов ... **431**
Панели инструментов ... **432**
Работа с окном диаграммы ... **434**
Установка связей ... **436**
Задание критериев ... **438**
Выводимые поля ... **441**
Критерии группировки ... **442**
Параметры сортировки ... **445**
Работа с окном редактирования ... **445**
Выполнение запроса ... **447**
Просмотр плана запроса ... **448**
Параметры запросов ... **450**
Окно ввода параметров ... **450**

Глава VII Управление данными 453

Просмотрщик данных ... **454**
Панели инструментов ... **455**
Просмотр в виде таблицы ... **458**
Управление столбцами ... 459
Группировка и сортировка данных ... 460
Фильтрование данных ... 462
Контекстное меню ... 466
Работа с несколькими уровнями ... 468
Мастер создания уровней ... 470
Выбор главной таблицы ... 471
Выбор зависимой таблицы или запроса ... 472
Установка связи между главной и зависимой таблицей ... 474
Параметризация запросов ... 475

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Задание параметров ... 476
Просмотр в виде карточек ... 477
Сводка по столбцу ... 478
Копирование строк ... 479
Просмотр в виде формы ... 480
Просмотр в виде печатной формы ... 482
Параметры страницы ... 483
Страница ... 483
Поля ... 484
Колонтитулы ... 485
Масштаб ... 487
Настройщик отчетов ... 487
Настройка отображаемых областей ... 488
Характеристики (поведение) ... 490
Форматирование ... 490
Стили ... 491
Предварительный просмотр ... 492
Карточки ... 493
Диаграммы ... 494
Задание опций отчета ... 495
Печать ... 500
Редактор данных типа BLOB ... 501
Редактировать в шестнадцатеричном представлении ... 503
Редактировать как текст ... 504
Редактировать как RTF ... 505
Редактировать как изображение ... 506
Редактировать как HTML ... 507
Редактировать как XML ... 508
Редактировать как PDF ... 510
Применение изменений ... 512
Конструктор фильтров ... 513
Запуск конструктора фильтров ... 513
Работа с условиями ... 514
Работа с группами ... 517
Кнопки конструктора фильтров ... 519
Усечение данных ... 520

Глава VIII Средства импорта и экспорта данных 522

Мастер экспорта данных ... 523
Задание имени и формата выходного файла ... 524
Выбор экспортируемых полей ... 525
Настройка форматов данных ... 526
Установка колонтитулов ... 527
Задание особенностей форматов ... 528
Особенности экспорта в Excel 97-2003 ... 528
Оформление таблицы и данных ... 529
Оформление Полей ... 530
Опции ... 532
Стили оформления ... 534
Расширения ... 537
Ссылки ... 537
Примечания ... 538
Диаграммы ... 540

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Ячейки ... 543
Объединенные ячейки ... 543
Оформление страницы ... 544
Особенности экспорта в Access ... 545
Особенности экспорта в Word 97-2003 / RTF ... 545
Базовые стили ... 546
Стили оформления строк ... 547
Особенности экспорта в HTML ... 549
Автоформат ... 550
Базовые опции ... 550
Многостраничный документ ... 551
Оформление выходного файла ... 552
Особенности экспорта в PDF ... 553
Особенности экспорта в TXT ... 555
Особенности экспорта в CSV ... 556
Особенности экспорта в XML ... 557
Особенности экспорта в Excel / ODS ... 557
Особенности экспорта в Word / ODT ... 560
Задание общих опций экспорта ... 562
Выполнение операции ... 563
Мастер импорта данных ... 565
Указание файла источника данных ... 566
Выбор источника данных ... 567
Указание соответствия полей ... 568
Excel 97-2003 ... 569
Access/DBF/XML Datapacket ... 571
TXT ... 572
CSV ... 573
HTML ... 574
XML Generic ... 575
MS Excel/Word, ODF ... 576
Настройка форматов данных ... 578
Определение форматов полей ... 579
Выбор метода импорта ... 580
Настройка общих опций ... 582
Выполнение операции ... 583
Мастер экспорта в виде SQL скрипта ... 585
Задание типа назначенного сервера ... 586
Указание имени файла назначения ... 587
Выбор метода экспорта полей типа BLOB ... 588
Выбор полей для экспорта ... 589
Редактирование SQL скрипта ... 589
Настройка опций экспорта ... 590
Выполнение операции ... 591
Мастер массового импорта ... 593
Выбор файла данных ... 594
Настройка опций массового импорта ... 595
Настройка параметров импортируемого файла ... 597
Редактирование итогового SQL скрипта ... 599
Выполнение операции ... 600
Глава IX Инструменты 602

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Дерево зависимостей **604**
Панели инструментов **606**
Монитор SQL **608**
Панели инструментов **608**
Работа с монитором SQL **609**
Редактор выполнения скриптов **612**
Панели инструментов **612**
Работа с областью редактирования Execute Script **614**
Проводник редактора выполнения скриптов **617**
Выполнение скрипта **618**
Мастер извлечения баз данных **620**
Выбор исходной базы данных **620**
Выбор файла назначения **621**
Выбор типов объектов для извлечения **622**
Извлечение данных типа BLOB **623**
Выбор объектов для извлечения **625**
Выбор таблиц из которых будут извлечены данные **626**
Задание свойств скрипта **627**
Выполнение операции **628**
Мастер сравнения баз данных **630**
Выбор исходной базы данных **630**
Выбор назначенной базы данных **631**
Выбор типа скрипта синхронизации **632**
Задание параметров скрипта **633**
Выполнение операции **634**
Печать метаданных **636**
Панели инструментов **636**
Выбор объектов **638**
Предварительный просмотр **639**
Поиск по метаданным **641**
Панели инструментов **641**
Задание параметров поиска **643**
Просмотр результатов поиска **643**
Мастер создания HTML отчетов **645**
Выбор базы данных и выходной директории **645**
Выбор типа объекта базы данных **646**
Выбор серверного объекта **648**
Задание стилей отчета **649**
Задание дополнительных параметров **650**
Выполнение операции **651**
Работа с отчетами **653**
Мастер создания отчетов **653**
Задание основных свойств отчета 654
Выбор областей отображаемых в отчете 655
Определение стиля отчета 656
Задание параметров страницы 656
Конструктор отчетов **660**
Основные элементы 661
Панели инструментов 662
Добавление объектов базы данных 664
Добавление компонентов отчета 666

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Просмотр отчета ... 667
Создание диалоговой формы ... 668
Просмотрщик отчетов ... 669
Панели инструментов ... 670
Инструменты доступа к серверу ... 672
Управление логинами ... 672
Управление правами ... 674
Панели инструментов ... 675
Управление правами ... 677
Просмотр действующих прав ... 679
Отбор объектов ... 680
Управление серверными ролями ... 681
Визуальный конструктор баз данных ... 683
Панели инструментов ... 684
Контекстные меню ... 687
Перемещение по диаграмме ... 689
Работа с объектами диаграммы ... 689
Инкрементный поиск ... 691
Создание связей ... 691
Работа с вкладками ... 692
Обратное проектирование ... 693
Печать диаграммы ... 694
Предварительный просмотр ... 694
Настройки печати ... 695
Сохранить/загрузить диаграмму ... 697
Настройка диаграммы ... 698

Глава X Службы 701

Резервное копирование базы данных ... 704
Выбор базы данных ... 704
Выбор типа и опций резервного копирования ... 705
Выбор файлов базы данных ... 707
Выбор устройств для резервного копирования ... 708
Установка опций носителя ... 709
Установка дополнительных параметров ... 711
Установка дополнительных опций ... 713
Установка опций расписания ... 715
Выполнение операции ... 717
Восстановление базы данных ... 719
Установка свойств подключения и выбор базы назначения ... 719
Выбор типа восстановления ... 721
Выбор набора резервных копий для восстановления ... 723
Выбор файлов для восстановления ... 725
Установка дополнительных опций ... 726
Выполнение операции ... 727
Устройства для резервного копирования ... 729
Панели инструментов ... 729
Редактор устройств резервного копирования ... 730
Присоединение базы данных ... 734
Подключение к серверу ... 734
Выбор файлов базы данных ... 736
Выполнение операции ... 737

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Отсоединение базы данных **739**
Подключение к серверу **739**
Выбор отсоединяемой базы данных **741**
Выполнение операции **743**
Сжатие базы данных **744**
Выбор сервера и базы данных **744**
Выбор файлов базы данных **745**
Просмотр SQL скрипта **747**
Управление индексами **749**
Выбор сервера и базы данных **749**
Выбор таблиц **750**
Задание параметров для каждого индекса **751**
Просмотр SQL скрипта **753**
Мастер обновления статистики **754**
Выбор сервера и базы данных **754**
Выбор экспортируемых полей **755**
Задание параметров таблиц и представлений **756**
Просмотр индексов **758**
Просмотр статистик **759**
Просмотр SQL скрипта **759**
Проверка базы данных **761**
Выбор сервера и базы данных **761**
Задание опций проверки **762**
Просмотр SQL скрипта **764**
Управление экземплярами сервера **766**
Панели инструментов **766**
Запуск и остановка сервиса **767**
Конфигурация сервиса **768**
SQL Server Agent **770**
Задания **770**
Панели инструментов 772
История заданий **773**
Панели инструментов 775
Применение фильтра 776
Предупреждения **777**
Панели инструментов 779
Операторы **780**
Панели инструментов 782
Общие расписания **783**
Панели инструментов 785
Учетные записи-посредники **786**
Панели инструментов 788
Целевые сервера **789**
Моментальный снимок базы данных **792**
Связанные серверы **794**
Панели инструментов **795**
Пакеты DTS **797**
Менеджер DTS пакетов **798**
Регулятор ресурсов **800**
Панели инструментов **801**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Работа с регулятором ресурсов ... 801
Просмотр журнала сервера ... 804
Монитор процессов ... 806

Глава XI Настройки 810

Настройки окружения ... 811
Предпочтения ... 811
Активация режима полной версии ... 812
Подтверждения ... 813
Внешний вид ... 814
Инструменты ... 816
Таймауты ... 817
Проводник баз данных ... 818
Поиск ... 820
Редакторы объектов ... 821
Редактор SQL ... 822
Монитор SQL ... 823
SQL скрипт ... 824
Конструктор запросов ... 825
Стиль и палитра цветов ... 827
Настройки по умолчанию для работы с данными ... 830
Визуальный конструктор баз данных ... 831
Печать метаданных ... 835
Экспорт данных ... 835
Руководство по SQL Server ... 836
Шрифты ... 837
Параметры сетки ... 838
Настройки данных ... 840
Настройки печати ... 842
Стиль и палитра цветов ... 843
Дополнительные настройки ... 844
Опции столбцов ... 845
Общие сочетания клавиш ... 846
Локализация ... 847
Поиск опций ... 848
Настройки редакторов ... 850
Общие настройки ... 850
Отображение ... 853
Цветовая схема ... 854
Быстрый код ... 856
Форматтер SQL ... 857
Операторы SQL ... 858
Задание сочетаний клавиш ... 860
Проверка правописания ... 861
Мастер сохранения настроек ... 864
Задание файла ... 865
Выбор настроек для сохранения ... 866
Выбор баз данных ... 867
Выполнение операции ... 868
Локализация ... 870
Редактор локализаций ... 870
Выбор языка программы ... 871

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Шаблоны объектов **873**
Шаблоны представлений/функций/процедур **874**
Шаблоны SIUD процедур **875**
Шаблоны имен объектов баз данных **877**
Имена полей 877
Имена триггеров 878
Имена внешних ключей 880
Имена ограничений check 881
Имена индексов 881
Шаблоны имен объектов сервера **883**
Шаблоны клавиатуры **884**

Глава XII Внешние инструменты 887

Окно внешних инструментов **889**
Редактирование внешних инструментов **891**

Глава XIII Дополнительно 893

Интерфейс программы **893**
Шаблоны **896**
Задание форматов данных **897**
Окно поиска **899**
Список задач **901**
Настройка панелей управления **903**
Маркеры **906**
Поддерживаемые форматы файлов **907**
Изменение метаданных **909**
Зависимости объектов **911**
Описание объекта **912**
Просмотр DDL **913**
Назначение прав **914**
Диалог выбора объекта **916**
Директории SQL Server **917**
Сочетания клавиш **918**
Обновление SQL Manager **922**
Преобразование скрипта **923**

Глава XIV Как... 925

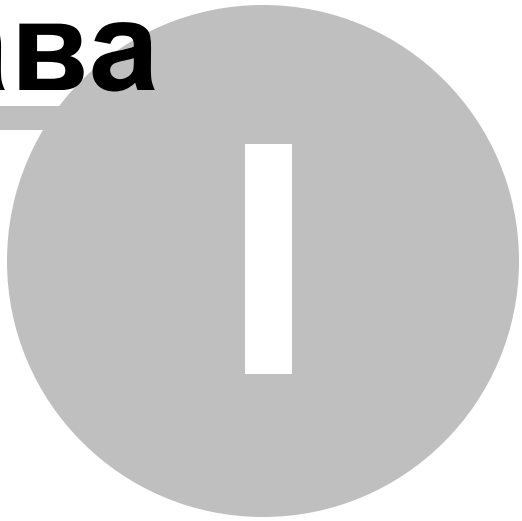
Работать с базами данных **927**
Подключиться к базе данных **927**
Создать базу данных **927**
Изменить параметры подключения к базе данных **927**
Ускорить работу с базой данных **928**
Визуально спроектировать базу данных **928**
Посмотреть ER-диаграмму базы данных **928**
Сделать резервную копию базы данных **928**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Восстановить базу данных из резервной копии ... 929
Создать копию базы данных ... 929
Задокументировать базу данных ... 929
Сохранить отчет о метаданных в файл другого формата ... 930
Вести журнал изменений метаданных и запросов ... 930
Получить SQL-дамп базы данных ... 930
Сжать базу данных ... 930
Перенести БД с одного сервера на другой ... 930
Работать с объектами базы данных ... 932
Найти объект ... 932
Группировать объекты ... 932
Посмотреть зависимости объектов ... 932
Получить DDL объекта ... 932
Хранить определения объектов в системе контроля версий ... 933
Работать с данными ... 934
Просматривать таблицы с большим количеством записей ... 934
Фильтровать данные ... 934
Сортировать и группировать данные ... 935
Экспортировать/импортировать данные ... 935
Экспортировать данные в виде SQL скрипта ... 936
Редактировать данные многоуровневых таблиц ... 936
Добавить изображение в таблицу ... 936
Настроить формат отображения данных ... 937
Работать с запросами и скриптами ... 938
Быстро создать SQL запрос ... 938
Контролировать производительность запроса ... 938
Работать с несколькими запросами одновременно ... 938
Сохранить часто используемые запросы ... 939
Выполнять запросы с параметрами ... 939
Экспортировать результаты запроса в файл ... 939
Выполнять скрипты (сценарии) ... 939
Выполнить большой SQL скрипт ... 940
Ускорить работу SQL скрипта ... 940
Работать с текстом запроса/скрипта ... 940
Просмотреть все выполненные запросы и скрипты ... 941
Создать простой отчет в Конструкторе отчетов ... 942
Создать задачу, выполняемую по расписанию ... 943
Перенести настройки программы ... 944
Обновить программу ... 945
Сообщить об ошибках и предложениях ... 946

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава



1 Добро пожаловать SQL Manager for SQL Server!

SQL Manager for SQL Server – это высокопроизводительная программа для разработки и администрирования баз данных сервера Microsoft SQL. SQL Manager работает со всеми версиями SQL Server, начиная с 2000, и поддерживает все новейшие возможности SQL Server, включая таблицы оптимизированные для памяти, шифрование резервных копий, FileTables, индексы columnstore и многое другое. Программа включает в себя множество инструментов, таких как Визуальный конструктор баз данных, который позволяет быстро разрабатывать базы данных SQL Server, Визуальный конструктор запросов для построения сложных запросов к SQL Server и множество других полезных инструментов для эффективного администрирования SQL Server. Современный, графический интерфейс и оптимальная система мастеров настроек будут понятны даже новичку.

Ключевые особенности

- Поддержка SQL Server до версии 2019 включительно, а также Azure SQL Database
- Элементарное управление всеми объектами SQL Server
- Великолепные графические и текстовые инструменты для построения запросов
- Мощный визуальный конструктор баз данных
- Мощный отладчик Transact-SQL для трассировки процедур, функций и SQL скриптов
- Сравнение и синхронизация структур баз данных
- Простое добавление базы данных в систему управления исходным кодом
- Быстрая навигация и управление базами данных
- Впечатляющие возможности импорта и экспорта данных
- Эффективные инструменты управления данными
- Эффективное управление параметрами безопасности
- Простые и удобные мастера для выполнения задач по обслуживанию SQL Server
- Конструктор отчетов с понятным мастером создания отчетов

Посетите наш сайт: https://www.sqlmanager.ru/

Информация по продукту

Домашняя страница: https://www.sqlmanager.ru/products/mssql/manager
Служба поддержки: https://www.sqlmanager.ru/support
Регистрация: https://www.sqlmanager.ru/products/mssql/manager/buy

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.1 Новости

Версия	Дата выпуска
SQL Manager for SQL Server 5.3.1	30.03.2026

Что нового в SQL Manager for SQL Server 5.3?

- Значения параметров при выполнении процедур и функций теперь сохраняются в списке для повторного использования.
- Реализовано отображение зависимостей для коллекций XML.
- В списке автозавершения типы данных теперь визуально выделяются цветом.
- Исправлены проблемы с отображением списка автозавершения кода в редакторе SQL.
- Добавить объект в избранные теперь можно через контекстное меню.
- После компиляции таблицы список полей больше не сбрасывает позицию в начало.
- Исправлена ошибка дублирования расширения файла шаблона для некоторых сервисов.
- Исправлена ошибка отображения типов данных в списке автозавершения для таблиц из других БД.
- Исправлено отображение в редакторе поля параметров Scale и Precision для типов данных datetime2 и datetimeoffset.
- Другие исправления и улучшения.

Желаем приятной работы с нашими программами!

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.2 Системные требования

- Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows Server 2008 R2, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2012 R2, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8/8.1, Microsoft Windows 10, Microsoft Windows 11, Microsoft Windows 11 ARM
- 512 Мб RAM (рекомендуется 1024 Мб или более)
- 100 Мб свободного пространства на жестком диске для установки программы
- Microsoft Data Access Components (MDAC) или SQL Server Native Client
- Возможность соединения с локальным или удаленным сервером Microsoft SQL
- Поддержка версий Microsoft SQL Server: с 2000 по 2025 (мы не поддерживаем SQL Server Compact Edition), Azure SQL Database и Amazon RDS for Microsoft SQL Server

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.3 Сравнительная таблица характеристик

Бесплатная **Lite** версия SQL Manager for SQL Server не включает все особенности **Full** версии и имеет ограничение числа баз данных, которые могут быть зарегистрированы. Некоторые функции и инструменты в Lite версии недоступны.
Полная сравнительная таблица характеристик представлена ниже.

Важно: Если у вас установлена **Lite** версия программы, то Вы можете активировать 812 все возможности **Full** версии. Эти возможности будут доступны для работы в течение тридцати дней.

Для получения более подробной информации об активации смотрите на странице Активация режима полной версии 812.

Чтобы ознакомиться с **Таблицей характеристик**, посетите следующую страницу: https://www.sqlmanager.ru/products/mssql/manager/matrix

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.4 Установка

Установка программы SQL Manager for SQL Server

- загрузите установочный файл программы со страницы загрузки,
- полученный файл извлеките из архива в нужную директорию (например, c:\unzipped),
- откройте файл MsManagerFull.msi и следуйте инструкциям мастера установки,
- после завершения процесса установки найдите ярлыки программы в Пуск -> Программы -> EMS.

Часто задаваемые вопросы по установке ПО

Обновление программы

- загрузите установочный файл программы со страницы загрузки сайта,
- полученный файл извлеките из архива в нужную директорию (например, c:\unzipped),
- закройте программу SQL Manager for SQL Server, если она запущена,
- откройте файл MsManagerFull.msi и следуйте инструкциям мастера обновления.

Смотрите также:

Часто задаваемые вопросы 27

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.5 Приобретение

Для приобретения наших продуктов на территории Российской Федерации вы можете использовать форму он-лайн оплаты платежной картой либо запросить счёт для безналичной оплаты путем банковского перевода.

Выбор типа лицензии, количества лет Сопровождения и способа оплаты происходит на странице покупки продукта.

Пожалуйста, учтите, что все наши программные продукты доставляются только электронными средствами (Electronic Software Delivery).

После приобретения мы отправим вам регистрационный ключ электронной почтой. Регистрационная информация будет так же доступна зарегистрированным пользователям на нашем сайте.

Программа EMS по Сопровождению ПО - это выгодная для клиента комплексная программа, включающая в себя техническую поддержку, обновления ПО и много других преимуществ. Имея действующую подписку на Сопровождение ПО, Вы автоматически получаете последние версии программ EMS сразу после их выпуска без дополнительных затрат. Это позволит Вам и Вашей компании идти в ногу с новейшими разработками в области программного обеспечения, пользоваться улучшенными версиями программ и проще отслеживать имеющиеся у Вас лицензии на ПО.

Как участник Программы EMS по Сопровождению ПО, Вы имеете право получать:
- Техническую поддержку опытных специалистов
- Консультации по вопросам работы ПО
- Бесплатные обновления и релизы с улучшениями ПО в течение подписки на Сопровождение ПО
- Доступ к персональной учетной записи клиента EMS
- Возобновление подписки на Сопровождение ПО в режиме онлайн
- Эксклюзивные заблаговременные уведомления о специальных предложениях
- Эксклюзивные предложения ТОЛЬКО для владельцев подписки на Сопровождение ПО.

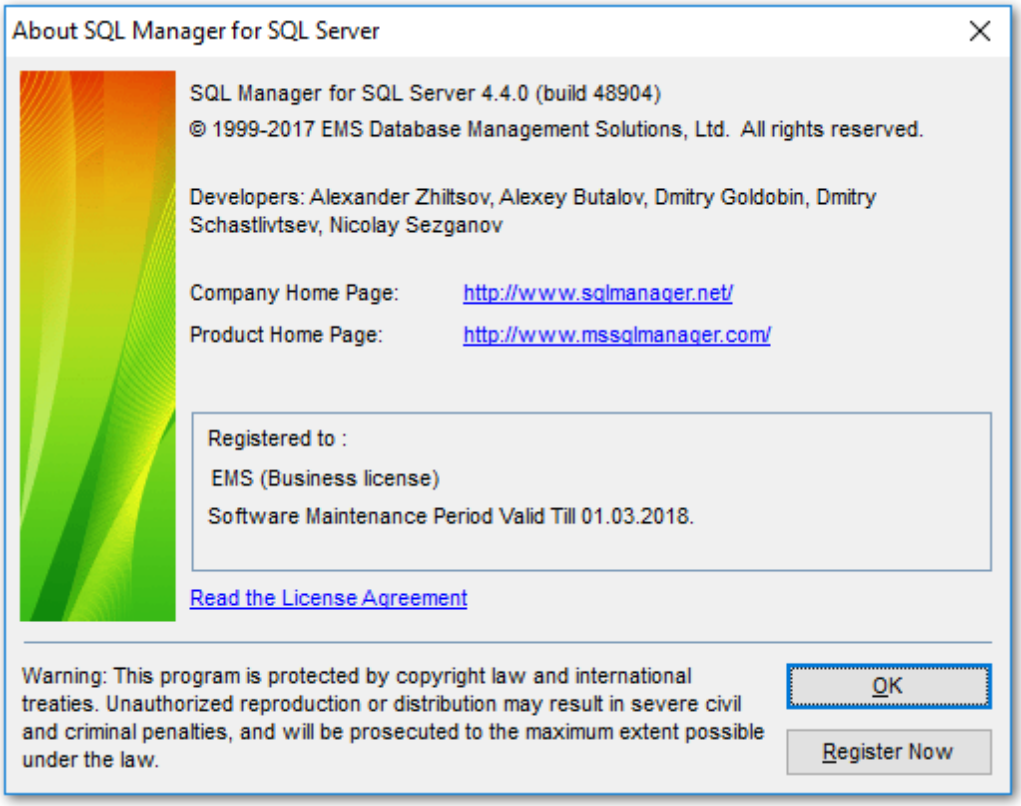
Подробнее об услуге сопровождения читайте на странице https://www.sqlmanager.ru/support/faq#maintenance.

Если у вас остались вопросы - вы можете найти ответы на них в разделе FAQ или обратиться в службу поддержки по адресу sales@sqlmanager.ru.

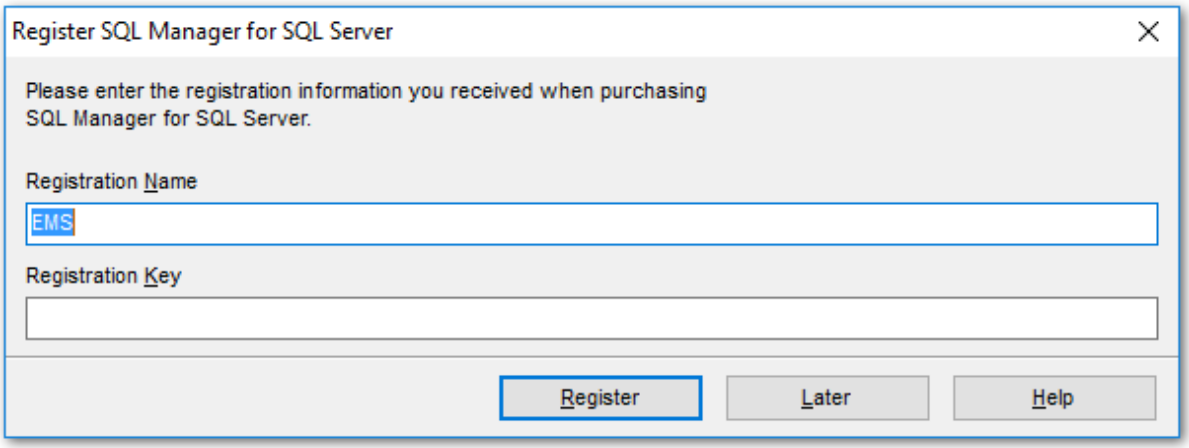
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.6 Регистрация

Если Вы не зарегистрировали свою копию программы SQL Manager for SQL Server, то Вы можете сделать это, нажав кнопку **Register Now** в окне, открывающемся при выборе пункта главного меню программы **Help | About**.



В появившемся окне укажите регистрационное имя - в поле Registration name, и ключ - в поле Registration Key.



Чтобы зарегистрировать только что приобретенную копию программы необходимо выполнить следующие действия:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- получить уведомительное письмо с регистрационной информацией из **Digital River**
- ввести **Registration Name** и **Registration Key** из этого письма.
- убедиться, что регистрация прошла успешно. Для этого необходимо открыть окно **About SQL Manager for SQL Server**, выбрав пункт главного меню **Help | About**. В этом окне должны отображаться введенные вами **Registration Name** и **Registration Key**.

После введения правильного регистрационного ключа появляется информационное окно, сообщающее о том, что Вы теперь имеете право пользоваться программой.

Смотрите также:

Приобретение 24

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.7 Часто задаваемые вопросы

Вопросы

1. Что такое EMS SQL Manager for SQL Server? 27
2. Чем отличаются стандартная и бесплатная версии SQL Manager for SQL Server? 27
3. Что мне необходимо для начала работы с SQL Manager for SQL Server? 28
4. Почему я не могу подключиться к SQL Server? 28
5. Как соединиться с именованным экземпляром SQL Server 2000 с помощью SQL Manager for SQL Server? 28
6. Я получаю доступ к своему серверу через альтернативный порт. Я пытался найти в SQL Manager for SQL Server опцию, чтобы изменить порт для соединения, но безрезультатно. Как я могу изменить порт? 29
7. Чем отличаются функции Импорт/Экспорт в SQL Manager for SQL Server от утилит Data Export/Import for SQL Server? 29
8. В чем различие между модулем Конструктора Запросов в SQL Manager for SQL Server и утилитой SQL Query for SQL Server? 29
9. Не могу модифицировать DDL. Почему? 29
10. Как мне настроить форматы данных в решетке? 30
11. При создании объектов базы данных, символы в их именах автоматически заменяются на символы нижнего регистра. Как мне это исправить? 30
12. Как повысить скорость работы с большими таблицами? 30
13. Моя таблица содержит около 1000 записей и большое количество полей. Ее открытие в закладке Data занимает слишком много времени. 30
14. Мне нужно внести некоторые изменения в объекты моей тестовой базы данных, а затем те же изменения проделать и в основной. Может быть, в SQL Manager for SQL Server для этого есть специальные инструменты? 31
15. Чем отличаются функции “Extract Database” и “Export As SQL Script”? 31
16. Я пытаюсь экспортировать таблицу, но поля TEXT не экспортируются. 31
17. Как мне изменить директорию, в которую будут сохраняться экспортированные данные? 31
18. Я постоянно получаю сообщение об ошибке 'Timeout expired' при попытки выполнения запроса в "Редакторе SQL", а также в результате выполнения некоторых других операций с объектами базы данных. 31
19. При попытке запустить отладчик я получаю ошибку "Debugger interface not registered on client". 31

Ответы

В:
Что такое EMS SQL Manager for SQL Server?
О:
EMS SQL Manager for SQL Server - это мощный инструмент для администрирования и разработки сервера Microsoft SQL Server. SQL Manager for SQL Server позволяет легко и просто создавать и редактировать объекты базы данных, выполнять сценарии SQL, управлять пользователями и их привилегиями, визуально создавать запросы SQL, искать, извлекать, распечатывать метаданные, экспортировать данные в 14 наиболее популярных форматов, просматривать и редактировать BLOB-поля и многое другое.

В:
Чем отличаются стандартная и бесплатная версии SQL Manager for SQL Server?
О:
Эти версии отличаются своей функциональностью. Поскольку SQL Manager Freeware – это бесплатное приложение, оно имеет ряд функциональных ограничений,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

например, максимальное количество зарегистрированных баз данных не может превышать 5, а также некоторые другие. Подробный список отличий вы можете найти на нашем сайте в Таблице характеристик программы.

В:
Что мне необходимо для начала работы с SQL Manager for SQL Server?
О:
Во-первых, Вы должны иметь возможность подключиться к локальному или удаленному серверу SQL Server с 2000 до самых последних версий (мы не поддерживаем SQL Server Compact Edition), Azure SQL Database или Amazon RDS for Microsoft SQL Server. Во-вторых, Вам нужен компьютер, работающий под управлением ОС Windows.

В:
Почему я не могу подключиться к SQL Server?
О:
1. Если ваш сервер установлен в качестве именованного экземпляра, то необходимо вводить имя сервера в виде <имя_компьютера><имя_экземпляра>. По умолчанию именованный экземпляр сервера SQL Server 2005 Express Editor имеет имя SQLEXPRESS.
2. При подключении к удаленному серверу убедитесь, что соединение не блокируется файерволом. Чтобы открыть необходимые порты, обратитесь к вашему системному администратору.
3. Убедитесь, что SQL Server запущен, и вы используете корректный логин/пароль для доступа к нему.
4. Убедитесь, что у вас правильно настроены клиентские протоколы. Используйте SQL Server Configuration Manager для подключения к SQL Server 2005 (он устанавливается с помощью Native Client) или SQL Server Client Network Utility (system32 cliconfg.exe) для подключения к более ранним версиям сервера.
5. Убедитесь, что опция удаленного подключения включена, и протоколы сервера настроены корректно. Используйте SQL Server Surface Area Configuration для подключения к SQL Server 2005 и SQL Server Network Utility (Program Files Microsoft SQL Server80ToolsBinnsvrnetcn.exe) для подключения к более ранним версиям сервера.
6. Если вы используете именованный экземпляр сервера с динамически назначаемым портом TCP/IP, убедитесь, что служба SQL Browser запущена.
7. При удаленном подключении используйте IP адрес сервера вместо имени для обеспечения корректной работы DNS.

В:
Как соединиться с именованным экземпляром SQL Server 2000 с помощью SQL Manager for SQL Server?
О:
Если у вас возникли трудности при соединении с именованным экземпляром SQL Server 2000, выполните следующие действия:
- Запустить SQL Server Client Network Utility (system32cliconfg.exe) на клиентском компьютере, где установлен EMS SQL Manager for SQL Server.
- Перейти на вторую закладку (Alias).
- Добавить новый псевдоним с именем сервера в виде и TCP/IP в качестве сетевой библиотеки.
- Использовать имя псевдонима в качестве имени хоста в диалоге Database Registration Info.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

В:
Я получаю доступ к своему серверу через альтернативный порт. Я пытался найти в SQL Manager for SQL Server опцию, чтобы изменить порт для соединения, но безрезультатно. Как я могу изменить порт?
О:
Для соединения с SQL Server 2005 с помощью альтернативного порта, выполните следующее:
- Запустите SQL Server Configuration Manager (он устанавливается с помощью Native Client) на клиентском компьютере, где установлен SQL Manager.
- Выберите секцию Aliases в окне SQL Native Client Configuration.
- Добавьте новый псевдоним, задайте номер порта, TCP/IP в качестве протокола и имя сервера.
- Используйте имя псевдонима в качестве имени хоста в диалоге Database Registration Info.
Для соединения с SQL Server 2000 с помощью альтернативного порта, выполните следующее:
- Запустите SQL Server Client Network Utility (system32cliconfg.exe) на клиентском компьютере, где установлен SQL Manager.
- Выберите вторую закладку (Alias).
- Добавьте новый псевдоним и задайте его имя, номер порта и TCP/IP в качестве сетевой библиотеки.
- Используйте имя псевдонима в качестве имени хоста в диалоге Database Registration Info.

В:
Чем отличаются функции Импорт/Экспорт в SQL Manager for SQL Server от утилит Data Export/Import for SQL Server?
О:
Утилиты Data Export/Import for SQL Server включают в себя несколько дополнительных возможностей, не поддерживаемых SQL Manager for SQL Server, например:
экспорт/импорт данных из/в нескольких таблиц сразу;
экспорт/импорт данных из/в таблиц, выбранных из различных баз данных на одном хосте;
консольная утилита для экспорта/импорта с использованием файла конфигурации, содержащего все настройки.

В:
В чем различие между модулем Конструктора Запросов в SQL Manager for SQL Server и утилитой SQL Query for SQL Server?
О:
Во-первых, EMS SQL Query for SQL Server работает гораздо быстрее, так как это отдельное приложение. Кроме того, SQL Query for SQL Server предлагает дополнительные функции для построения запросов, например:
хранение истории запросов, позволяющей совершить "откат" к любому отредактированному запросу;
различные улучшения интерфейса программы для более продуктивной и удобной работы.

В:
Не могу модифицировать DDL. Почему?
О:
Закладки DDL в "Редакторе таблиц" предназначены только чтения. Они отображают

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

определения таблиц, то есть SQL-текст операций, необходимый для создания таблицы. Чтобы модифицировать этот текст, необходимо скопировать его в буфер обмена, а затем изменять его, используя SQL Редактор.

В:
Как мне настроить форматы данных в решетке?
О:
Настроить все отображаемые форматы (integer, float, date, time и date/time) можно в окне Environment Options | Grid | Color & Formats.

В:
При создании объектов базы данных, символы в их именах автоматически заменяются на символы нижнего регистра. Как мне это исправить?
О:
Вам нужно отключить параметр “Convert created object's names to lower case” на закладке Tools | Object Editors диалога Environment Options.

В:
Как повысить скорость работы с большими таблицами?
О:
В целях повышения скорости работы и удобства Сетка Данных позволяет производить гибкую настройку многих параметров отображения данных. Ниже приведены наиболее важные из них (пункт меню "Options | Environment Options"): На вкладке Grid:

- Ограничения в редакторах. При включении опции “Select all records of a table” вы будете иметь возможность видеть все записи таблицы без дополнительных запросов к серверу, однако для больших таблиц или при низкоскоростном канале связи возможны значительные задержки при получении данных, также входящий трафик может быть большим. Режим рекомендуется при работе с базами данных, расположенными локально либо в частной сети.
- Режим “Выбирать только” ограничивает максимальное число записей, возвращаемых в результате запроса. Режим обусловлен тем, что человек не способен осмысленно просмотреть огромный объем информации за один раз. Для запроса и отображения следующей порции данных служит кнопка "Далее" на панели инструментов "Сетки Данных". Данный режим значительно ускоряет просмотр данных таблицы, предотвращает зависание и разрыв соединения при таймауте. Рекомендуется для работы с большими таблицами, при низкоскоростных каналах связи и когда объем трафика имеет значение.
- Режим сетки по умолчанию. Данная опция определяет, будут ли все строки запроса загружаться в Сетку сразу ("Load All Rows"), либо по мере необходимости ("Load visible rows"), т.е. когда пользователь пролистывает данные в таблице. Первый режим увеличивает время открытия результата запроса, но уменьшает задержки при пролистывании. При втором режиме время открытия результата запроса минимально, но возникают задержки при навигации по сетке.
- Выбирать только – Включено
- Загружать все строки – Включено

В:
Моя таблица содержит около 1000 записей и большое количество полей. Ее открытие в закладке Data занимает слишком много времени.
О:
Вам нужно установить параметр Grid Mode для таблицы в значение Load Visible Rows. Нажмите правой клавишей мыши на табличной решетке и выберите пункт меню Grid Mode Load Visible Rows.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В:
Мне нужно внести некоторые изменения в объекты моей тестовой базы данных, а затем те же изменения проделать и в основной. Может быть, в SQL Manager for SQL Server для этого есть специальные инструменты?
О:
Диалог Database Registration Info содержит закладку Протокол/Log, в которой Вы можете разрешить протоколирование всех изменений метаданных в базе данных, а также протоколирование выражений SQL, выполняемых в редакторе SQL.

В:
Чем отличаются функции "Extract Database" и "Export As SQL Script"?
О:
Функция "Export As SQL Script" предназначена для экспорта табличных данных, которые будут вставлены в другую базу данных, отличную от сервера MS SQL. Функция "Extract Database" используется для копирования данных в таблицы сервера MS SQL.

В:
Я пытаюсь экспортировать таблицу, но поля TEXT не экспортируются.
О:
Поля типов TEXT, BINARY, IMAGE и другие не экспортируются по умолчанию. Вам нужно выбрать их вручную в закладке "Поля/Columns".

В:
Как мне изменить директорию, в которую будут сохраняться экспортированные данные?
О:
Вам необходимо сделать следующее:
- Нажмите правой клавишей мыши на нужную Вам базу данных и выберите в контекстном меню пункт "Database Registration Info..." (также этот пункт можно найти в главном меню "Database"). Раскроется форма The Database Properties.
- Нажмите левой клавишей мыши на закладку Save Options.
- В секции "Default Directory for Export Data" выберите нужную Вам папку для экспорта файла.

В:
Я постоянно получаю сообщение об ошибке 'Timeout expired' при попытки выполнения запроса в "Редакторе SQL", а также в результате выполнения некоторых других операций с объектами базы данных.
О:
Вам нужно увеличить значения задержек в закладке Tools/Timeouts диалога Environment Options или просто сделать их неограниченными (значение равно 0).

В:
При попытке запустить отладчик я получаю ошибку "Debugger interface not registered on client".
О:
Для того, чтобы иметь возможность отладки кода на удаленном сервере, клиентская машина должна быть сконфигурирована как описано тут http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc646024.aspx.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

1.8 Сопутствующие продукты


MySQL 32


Microsoft SQL Server 33


PostgreSQL 35


InterBase / FireBird 37


Oracle 38


IBM DB2 40


Tools & components 41

MySQL


SQL Management Studio for MySQL
EMS SQL Management Studio for MySQL это комплексное решение для администрирования и разработки баз данных. С компонентами, которые предназначены для решения важнейших задач управления базами данных, SQL Studio обеспечит вас незаменимыми инструментами для администрирования баз данных и управления их объектами, осуществления миграции, сравнения и извлечения баз, а так же импорта, экспорта и сравнения данных. SQL Studio for MySQL объединяет все эти средства в единую мощную и удобную рабочую среду, чтобы сделать Вашу работу продуктивной как никогда ранее!


SQL Manager for MySQL
EMS SQL Manager for MySQL – это мощный графический инструмент для разработки и администрирования серверов баз данных MySQL. Простой и удобный графический интерфейс позволяет быстро и просто создавать и редактировать объекты баз данных MySQL, визуально проектировать сами базы данных, выполнять сценарии MySQL и использовать другие службы, которые сделают Вашу работу с MySQL приятной и легкой.


Data Export for MySQL
EMS Data Export for MySQL – это мощный инструмент, предназначенный для быстрого экспорта ваших данных из баз данных MySQL в любой из 20 доступных форматов, включая MS Access, MS Excel, MS Word, HTML, TXT, ODF и другие. Data Export for MySQL располагает удобным мастером настройки для визуальной установки параметров экспорта для каждой таблицы (экспортируемые поля, форматы данных и многое другое).


Data Import for MySQL
EMS Data Import for MySQL - это мощная утилита, предназначенная для быстрого импорта данных из файлов MS Excel 97-2007, MS Access, DBF, XML, TXT, CSV, MS Word 2007, ODF и HTML в таблицы базы данных MySQL.


Data Pump for MySQL
EMS Data Pump™ for MySQL – это мощный инструмент для переноса баз данных и импорта данных из любых ADO-совместимых источников (например, MS Access, базы данных MS SQL или любых других баз данных с поддержкой ADO) в базы данных MySQL®. Теперь перенос данных при помощи Data Pump for MySQL стал настолько прост, насколько это возможно!


Data Generator for MySQL
EMS Data Generator for MySQL – это мощная утилита для мгновенной генерации тестовых данных для различных таблиц баз данных MySQL. Удобный мастер

© 1999-2026 EMS Software Development

настройки позволяет определять таблицы и поля для генерируемых данных, задавать диапазоны значений, создавать текстовые и BLOB-поля, а также выполнять другие операции, связанные с генерацией тестовых данных, простым и понятным способом



DB Comparer for MySQL
EMS DB Comparer™ for MySQL – это мощное приложение, предназначенное для сравнения баз данных MySQL®, обнаружения и устранения различий в их структурах. Вы можете просматривать все обнаруженные различия сравниваемых объектов баз данных, а затем выборочно или полностью устранить их, выполнив автоматически создаваемый сценарий.



DB Extract for MySQL
EMS DB Extract™ for MySQL – это простое, удобное и мощное приложение для создания резервных копий баз данных в форме сценариев SQL. DB Extract™ for MySQL позволяет сохранять метаданные всех объектов целиком или выборочно, равно как и данные из таблиц баз данных. При помощи гибких настроек процесса извлечения Вы можете выбирать необходимые объекты и таблицы баз данных, а также легко и просто настраивать многие другие параметры.



SQL Query for MySQL
EMS SQL Query for MySQL - это утилита для быстрого и простого построения SQL запросов к базам данных MySQL®. Используйте визуальное построение запросов вкупе с непосредственным редактированием текста запросов. Простой и удобный графический интерфейс позволяет соединяться с базами данных, выбирать таблицы и поля запроса, устанавливать критерии отбора и группировки и многое другое.



Data Comparer for MySQL
EMS Data Comparer™ for MySQL – мощное и удобное приложение для сравнения и синхронизации Ваших данных. С помощью Data Comparer™ for MySQL Вы можете отслеживать все различия в сравниваемых таблицах и выполнять автоматический сценарий для их устранения.

Наверх 32

Microsoft SQL Server



SQL Management Studio for SQL Server
SQL Management Studio - это комплексное решение для администрирования и разработки баз данных. С компонентами, которые предназначены для решения важнейших задач управления базами данных, SQL Studio обеспечит вас незаменимыми инструментами для администрирования баз данных и управления их объектами, осуществления миграции, сравнения и извлечения баз, а так же импорта, экспорта и сравнения данных. SQL Studio for SQL Server объединяет все эти средства в единую мощную и удобную рабочую среду, чтобы сделать Вашу работу продуктивной как никогда ранее!



EMS SQL Backup for SQL Server
EMS SQL Backup for SQL Server - это простой в использовании и одновременно мощный инструмент для выполнения задач резервного копирования и восстановления на всем множестве SQL серверов Вашего предприятия. EMS SQL Backup может выполнять и другие задачи по регулярному обслуживанию

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

SQL сервера, такие как обновление статистики, реиндексация, усечение БД, проверка целостности БД и др.



SQL Administrator for SQL Server
EMS SQL Administrator for SQL Server - это набор инструментов для эффективного администрирования SQL Server. Продукт содержит почти полный набор средств, необходимых для администрирования SQL Server. Программа предназначена для работы администраторов баз данных и позволяет выполнять задачи по администрированию максимально просто, быстро и эффективно.



SQL Manager for SQL Server
EMS SQL Manager for SQL Server – это мощный инструмент для разработки и администрирования Microsoft SQL Server и MSDE. При помощи EMS SQL Manager for SQL Server Вы можете быстро и очень просто создавать и редактировать объекты баз данных, запускать сценарии SQL, управлять настройками пользователей, создавать визуальные SQL-запросы, а также эффективно работать с метаданными и выполнять многое другое.



Data Export for SQL Server
EMS Data Export for SQL Server – это мощный инструмент, предназначенный для быстрого экспорта ваших данных из баз данных Microsoft SQL в любой из 20 доступных форматов, включая MS Access, MS Excel, MS Word, HTML, TXT, ODF и другие. Data Export for SQL Server располагает удобным мастером настройки для визуальной установки параметров экспорта для каждой таблицы (экспортируемые поля, форматы данных и многое другое).



Data Import for SQL Server
EMS Data Import for SQL Server - это мощная утилита, предназначенная для быстрого импорта данных из файлов MS Excel 97-2007, MS Access, DBF, XML, TXT, CSV, MS Word 2007, ODF и HTML в таблицы базы данных SQL Server.



Data Pump for SQL Server
EMS Data Pump™ for SQL Server – это мощное приложение для переноса баз данных и импортирования таблиц из любых ADO-совместимых источников (например, MS Access или любая другая ADO-совместимая база данных) в базы данных Microsoft™ SQL. Теперь перенос данных при помощи Data Pump for SQL Server стал настолько прост, насколько это возможно!



Data Generator for SQL Server
EMS Data Generator™ for SQL Server – это мощное приложение для мгновенной генерации тестовых данных для различных таблиц баз данных Microsoft® SQL. Удобный мастер настройки позволяет определять таблицы и поля для генерируемых данных, задавать диапазоны значений, создавать текстовые и BLOB-поля, а также выполнять другие операции, связанные с генерацией тестовых данных, простым и понятным способом.



DB Comparer for SQL Server
EMS DB Comparer™ for SQL Server – это мощное приложение, предназначенное для сравнения баз данных Microsoft® SQL, обнаружения и устранения различий в их структурах. Вы можете просматривать все обнаруженные различия сравниваемых объектов баз данных, а затем выборочно или полностью устранить их, выполнив автоматически создаваемый сценарий.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



DB Extract for SQL Server
EMS DB Extract™ for SQL Server – это простое, удобное и мощное приложение для создания резервных копий баз данных в форме сценариев SQL. DB Extract™ for SQL Server позволяет сохранять метаданные всех объектов целиком или выборочно, равно как и данные из таблиц баз данных. При помощи гибких настроек процесса извлечения Вы можете выбирать необходимые объекты и таблицы баз данных, а также легко и просто настраивать многие другие параметры.



SQL Query for SQL Server
EMS SQL Query™ for SQL Server – это специализированная утилита для простого и быстрого создания запросов к базам данных Microsoft® SQL. SQL Query™ for SQL Server позволяет Вам визуально создавать запросы и одновременно редактировать их текст. Используя дружественный графический интерфейс пользователя, Вы можете соединяться с базами данных, выбирать таблицы и поля для запросов, задавать критерии выделения и многое другое.



Data Comparer for SQL Server
EMS Data Comparer™ for SQL Server – мощное и удобное приложение для сравнения и синхронизации Ваших данных. С помощью Data Comparer™ for SQL Server Вы можете отслеживать все различия в сравниваемых таблицах и выполнять автоматически сравниваемый сценарий для их устранения.

Наверх 32

PostgreSQL



SQL Management Studio for PostgreSQL
EMS SQL Management Studio for PostgreSQL - это комплексное решение для администрирования и разработки баз данных. С компонентами, которые предназначены для решения важнейших задач управления базами данных, SQL Studio обеспечит вас незаменимыми инструментами для администрирования баз данных и управления их объектами, осуществления миграции, сравнения и извлечения баз, а так же импорта, экспорта и сравнения данных. SQL Studio for PostgreSQL объединяет все эти средства в единую мощную и удобную рабочую среду, чтобы сделать Вашу работу продуктивной как никогда ранее!



EMS SQL Backup for PostgreSQL
EMS SQL Backup for PostgreSQL — это простой в использовании визуальный инструмент для создания резервных копий для нескольких серверов PostgreSQL из единой консоли. Вы можете создавать автоматизированные задачи резервного копирования на основе расписаний и хранить их в локальных или удаленных папках или облачных хранилищах.



SQL Manager for PostgreSQL
EMS PostgreSQL Manager™ – это мощный графический инструмент для разработки и администрирования серверов баз данных PostgreSQL. PostgreSQL Manager позволяет быстро и легко создавать и редактировать объекты баз данных PostgreSQL, выполнять сценарии SQL, визуально проектировать базы данных, создавать запросы SQL, искать, извлекать и распечатывать метаданные, а также многое другое.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Data Export for PostgreSQL
EMS Data Export for PostgreSQL – это мощный инструмент, предназначенный для быстрого экспорта ваших данных из баз данных PostgreSQL в любой из 20 доступных форматов, включая MS Access, MS Excel, MS Word, HTML, TXT, ODF и другие. Data Export for PostgreSQL располагает удобным мастером настройки для визуальной установки параметров экспорта для каждой таблицы (экспортируемые поля, форматы данных и многое другое).



Data Import for PostgreSQL
EMS Data Import for PostgreSQL - это мощная утилита, предназначенная для быстрого импорта данных из файлов MS Excel 97-2007, MS Access, DBF, XML, TXT, CSV, MS Word 2007, ODF и HTML в таблицы базы данных PostgreSQL.



Data Pump for PostgreSQL
EMS Data Pump™ for PostgreSQL – это мощный инструмент для переноса баз данных и импорта данных из любых ADO-совместимых источников (например, MS Access, базы данных MS SQL или любых других баз данных с поддержкой ADO) в базы данных PostgreSQL®. Теперь перенос данных при помощи Data Pump for PostgreSQL стал настолько прост, насколько это возможно!



Data Generator for PostgreSQL
EMS Data Generator™ for PostgreSQL – это мощная утилита для мгновенной генерации тестовых данных для различных таблиц баз данных Microsoft® SQL. Удобный мастер настройки позволяет определять таблицы и поля для генерируемых данных, задавать диапазоны значений, создавать текстовые и BLOB-поля, а также выполнять другие операции, связанные с генерацией тестовых данных, простым и понятным способом.



DB Comparer for PostgreSQL
EMS DB Comparer™ for PostgreSQL – это мощное приложение, предназначенное для сравнения баз данных PostgreSQL®, обнаружения и устранения различий в их структурах. Вы можете просматривать все обнаруженные различия сравниваемых объектов баз данных, а затем выборочно или полностью устранить их, выполнив автоматически создаваемый сценарий.



DB Extract for PostgreSQL
EMS DB Extract™ for PostgreSQL – это простое, удобное и мощное приложение для создания резервных копий баз данных в форме сценариев SQL. DB Extract for PostgreSQL позволяет сохранять метаданные всех объектов целиком или выборочно, равно как и данные из таблиц баз данных. При помощи гибких настроек процесса извлечения Вы можете выбирать необходимые объекты и таблицы баз данных, а также легко и просто настраивать многие другие параметры.



SQL Query for PostgreSQL
EMS SQL Query™ for PostgreSQL – это специализированная утилита для простого и быстрого создания запросов к базам данных PostgreSQL®. SQL Query for PostgreSQL позволяет Вам визуально создавать запросы и одновременно редактировать их текст. Используя дружественный графический интерфейс пользователя, Вы можете соединяться с базами данных, выбирать таблицы и поля для запросов, задавать критерии выделения и многое другое.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент


Data Comparer for PostgreSQL
EMS Data Comparer™ for PostgreSQL – мощное и удобное приложение для сравнения и синхронизации Ваших данных. С помощью Data Comparer™ for PostgreSQL Вы можете отслеживать все различия в сравниваемых таблицах и выполнять автоматический сценарий для их устранения.

Наверх 32

InterBase / Firebird


SQL Management Studio for InterBase/Firebird
EMS SQL Management Studio for InterBase and Firebird это комплексное решение для администрирования и разработки баз данных. С компонентами, которые предназначены для решения важнейших задач управления базами данных, SQL Studio обеспечит вас незаменимыми инструментами для администрирования баз данных и управления их объектами, осуществления миграции, сравнения и извлечения баз, а так же импорта, экспорта и сравнения данных. SQL Studio объединяет все эти средства в единую мощную и удобную рабочую среду, чтобы сделать Вашу работу продуктивной как никогда ранее!


SQL Manager for InterBase/Firebird
EMS SQL Manager™ for InterBase/Firebird – это мощный графический инструмент для разработки и администрирования серверов баз данных InterBase/Firebird®. Простой и понятный интерфейс упрощает работу с объектами базы данных, позволяет управлять данными, создавать запросы SQL. Богатый инструментарий пакета включает в себя такие приложения как Visual Database Designer, Stored Procedure Debugger, Graphical Plan Analyzer. A Export Data и Import Data позволяют быстро выполнять функции импорта/экспорта в большинство популярных офисных форматов.


Data Export for InterBase/Firebird
EMS Data Export for InterBase/Firebird – это мощный инструмент, предназначенный для быстрого экспорта ваших данных из баз данных Interbase/ Firebird в любой из 20 доступных форматов, включая MS Access, MS Excel, MS Word, HTML, TXT, ODF и другие. Data Export for InterBase/Firebird располагает удобным мастером настройки для визуальной установки параметров экспорта для каждой таблицы (экспортируемые поля, форматы данных и многое другое).


Data Import for InterBase/Firebird
EMS Data Import for InterBase/Firebird - это мощная утилита, предназначенная для быстрого импорта данных из файлов MS Excel 97-2007, MS Access, DBF, XML, TXT, CSV, MS Word 2007, ODF и HTML в таблицы базы данных InterBase/ Firebird.


Data Pump for InterBase/Firebird
EMS Data Pump™ for InterBase/Firebird – это мощный инструмент для переноса баз данных и импорта данных из любых ADO-совместимых источников (например, MS Access, базы данных MS SQL или любых других баз данных с поддержкой ADO) в базы данных InterBase/Firebird®. Теперь перенос данных при помощи Data Pump for InterBase/Firebird стал настолько прост, насколько это возможно!

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент


Data Generator for InterBase/Firebird
EMS Data Generator™ for InterBase/Firebird – это мощная утилита для мгновенной генерации тестовых данных для различных таблиц баз данных InterBase/Firebird ®. Удобный мастер настройки позволяет определять таблицы и поля для генерируемых данных, задавать диапазоны значений, создавать текстовые и BLOB-поля, а также выполнять другие операции, связанные с генерацией тестовых данных, простым и понятным способом.


DB Comparer for InterBase/Firebird
EMS DB Comparer™ for InterBase/Firebird – это мощное приложение, предназначенное для сравнения баз данных InterBase/Firebird®, обнаружения и устранения различий в их структурах. Вы можете просматривать все обнаруженные различия сравниваемых объектов баз данных, а затем выборочно или полностью устранить их, выполнив автоматически создаваемый сценарий. Полностью настраиваемые параметры сравнения баз данных и другие полезные функции сделают Вашу работу с нашим продуктом максимально комфортной.


DB Extract for InterBase/Firebird
EMS DB Extract for InterBase/Firebird – это простое, удобное и мощное приложение для создания резервных копий баз данных в форме сценариев SQL. DB Extract for InterBase/Firebird позволяет сохранять метаданные всех объектов целиком или выборочно, равно как и данные из таблиц баз данных. При помощи гибких настроек процесса извлечения Вы можете выбирать необходимые объекты и таблицы баз данных, а также легко и просто настраивать многие другие параметры.


SQL Query for InterBase/Firebird
EMS SQL Query for InterBase/Firebird™ – это специализированная утилита для простого и быстрого создания запросов к базам данных InterBase/Firebird®. SQL Query for InterBase/Firebird позволяет Вам визуально создавать запросы и одновременно редактировать их текст. Используя дружественный графический интерфейс пользователя, Вы можете соединяться с базами данных, выбирать таблицы и поля для запросов, задавать критерии выделения и многое другое.


Data Comparer for InterBase/Firebird
EMS Data Comparer™ for InterBase/Firebird – мощное и удобное приложение для сравнения и синхронизации Ваших данных. С помощью Data Comparer™ for InterBase/Firebird Вы можете отслеживать все различия в сравниваемых таблицах и выполнять автоматический сценарий для их устранения.

Наверх 32

Oracle


SQL Management Studio for Oracle
EMS SQL Management Studio for Oracle - это комплексное решение для администрирования и разработки баз данных. С компонентами, которые предназначены для решения важнейших задач управления базами данных, SQL Studio обеспечит вас незаменимыми инструментами для администрирования баз данных и управления их объектами, осуществления миграции, сравнения и извлечения баз, а так же импорта, экспорта и сравнения данных. SQL Studio for Oracle объединяет все эти средства в единую мощную и удобную рабочую среду, чтобы сделать Вашу работу продуктивной как никогда ранее!

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



SQL Manager for Oracle
EMS SQL Manager™ for Oracle – это мощный графический инструмент для разработки и администрирования серверов баз данных Oracle. Простой и удобный графический интерфейс позволяет быстро и легко создавать и редактировать объекты баз данных Oracle, визуально проектировать сами базы данных, выполнять сценарии Oracle и использовать другие службы, которые сделают Вашу работу с Oracle приятной и легкой.



Data Export for Oracle
EMS Data Export for Oracle – это мощный инструмент, предназначенный для быстрого экспорта ваших данных из баз данных Oracle в любой из 20 доступных форматов, включая MS Access, MS Excel, MS Word, HTML, TXT, ODF и другие. Data Export for Oracle располагает удобным мастером настройки для визуальной установки параметров экспорта для каждой таблицы (экспортируемые поля, форматы данных и многое другое).



Data Import for Oracle
EMS Data Import 2007 for Oracle - это мощная утилита, предназначенная для быстрого импорта данных из файлов MS Excel 97-2007, MS Access, DBF, XML, TXT, CSV, MS Word 2007, ODF и HTML в таблицы базы данных Oracle.



Data Pump for Oracle
EMS Data Pump™ for Oracle – это мощный инструмент для переноса баз данных и импорта данных из любых ADO-совместимых источников (например, MS Access, базы данных MS SQL или любых других баз данных с поддержкой ADO) в базы данных Oracle®. Теперь перенос данных при помощи Data Pump for Oracle стал настолько прост, насколько это возможно!



Data Generator for Oracle
EMS Data Generator™ for Oracle – это мощное приложение для мгновенной генерации тестовых данных для различных таблиц баз данных Oracle. Удобный мастер настройки позволяет определять таблицы и поля для генерируемых данных, задавать диапазоны значений, создавать текстовые и BLOB-поля, а также выполнять другие операции, связанные с генерацией тестовых данных, простым и понятным способом.



DB Comparer for Oracle
EMS DB Comparer for Oracle – это мощное приложение, предназначенное для сравнения баз данных Oracle, обнаружения и устранения различий в их структурах. Вы можете просматривать все обнаруженные различия сравниваемых объектов баз данных, а затем выборочно или полностью устранить их, выполнив автоматически создаваемый сценарий.



DB Extract for Oracle
EMS DB Extract for Oracle – это простое, удобное и мощное приложение для создания резервных копий баз данных в форме сценариев SQL. DB Extract for Oracle позволяет сохранять метаданные всех объектов целиком или выборочно, равно как и данные из таблиц баз данных. При помощи гибких настроек процесса извлечения Вы можете выбирать необходимые объекты и таблицы баз данных, а также легко и просто настраивать многие другие параметры.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент


SQL Query for Oracle
EMS SQL Query™ for Oracle – это специализированная утилита для простого и быстрого создания запросов к базам данных Oracle. SQL Query™ for Oracle Server позволяет Вам визуально создавать запросы и одновременно редактировать их текст. Используя дружественный графический интерфейс пользователя, Вы можете соединяться с базами данных, выбирать таблицы и поля для запросов, задавать критерии выделения и многое другое.


Data Comparer for Oracle
EMS Data Comparer for Oracle – мощное и удобное приложение для сравнения и синхронизации Ваших данных. С помощью Data Comparer for Oracle Вы можете отслеживать все различия в сравниваемых таблицах и выполнять автоматический сценарий для их устранения.

Наверх 32

IBM DB2


SQL Manager for DB2
EMS SQL Manager 2007 for DB2 – это мощнейший инструмент для разработки и администрирования серверов баз данных DB2. Простой и дружественный графический интерфейс позволяет легко создавать и редактировать объекты DB2, визуально разрабатывать базы данных, запускать скрипты SQL. Многочисленные инструменты, доступные в программе, значительно облегчат вашу работу с базами данных DB2.


Data Export for DB2
EMS Data Export for DB2 – это мощный инструмент, предназначенный для быстрого экспорта ваших данных из баз данных DB2 в любой из 20 доступных форматов, включая MS Access, MS Excel, MS Word, HTML, TXT, ODF и другие. Data Export for DB2 располагает удобным мастером настройки для визуальной установки параметров экспорта для каждой таблицы (экспортируемые поля, форматы данных и многое другое).


Data Import for DB2
EMS Data Import 2007 for DB2 - это мощная утилита, предназначенная для быстрого импорта данных из файлов MS Excel 97-2007, MS Access, DBF, XML, TXT, CSV, MS Word 2007, ODF и HTML в таблицы базы данных DB2.


Data Pump for DB2
EMS Data Pump™ for DB2 – это мощный инструмент для переноса баз данных и импорта данных из любых ADO-совместимых источников (например, MS Access, базы данных MS SQL или любых других баз данных с поддержкой ADO) в базы данных IBM®DB2. Теперь перенос данных при помощи Data Pump™ for DB2 стал настолько прост, насколько это возможно!


Data Generator for DB2
EMS Data Generator™ for DB2– это мощное приложение для мгновенной генерации тестовых данных для различных таблиц баз данных DB2. Удобный мастер настройки позволяет определять таблицы и поля для генерируемых данных, задавать диапазоны значений, создавать текстовые и BLOB-поля, а также выполнять другие операции, связанные с генерацией тестовых данных, простым и понятным способом.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



DB Extract for DB2
EMS DB Extract for DB2 – это простое, удобное и мощное приложение для создания резервных копий баз данных в форме сценариев SQL. DB Extract позволяет сохранять метаданные всех объектов целиком или выборочно, равно как и данные из таблиц баз данных. При помощи гибких настроек процесса извлечения Вы можете выбирать необходимые объекты и таблицы баз данных, а также легко и просто настраивать многие другие параметры.



SQL Query for DB2
EMS SQL Query™ for DB2 – это специализированная утилита для простого и быстрого создания запросов к базам данных IBM®DB2. SQL Query™ for DB2 Server позволяет Вам визуально создавать запросы и одновременно редактировать их текст. Используя дружественный графический интерфейс пользователя, Вы можете соединяться с базами данных, выбирать таблицы и поля для запросов, задавать критерии выделения и многое другое.

Наверх 32

Tools & components



Advanced Data Export
Advanced Data Export VCL - это набор компонентов для Borland Delphi и C++ Builder, позволяющий сохранять Ваши данные в самых популярных форматах для дальнейшего просмотра, обработки, распечатки или публикации их в сети Интернет. Вы можете экспортировать данные в MS Access, MS Excel, MS Word (RTF), Open XML Format, Open Document Format (ODF), HTML, XML, PDF, TXT, DBF, CSV и многие другие! Больше не нужно тратить свое время на утомительный процесс перевода данных - Advanced Data Export быстро справится с этой задачей и выдаст результат в желаемом формате.



Advanced Data Export .NET
Advanced Data Export .NET - это набор компонентов для Microsoft Visual Studio .NET позволяющий сохранять Ваши данные в самых популярных форматах для дальнейшего просмотра, обработки, распечатки или публикации их в сети Интернет. Вы можете экспортировать данные в MS Access, MS Excel, MS Word (RTF), PDF, TXT, DBF, CSV и многие другие! Больше не нужно тратить свое время на утомительный процесс перевода данных - Advanced Data Export быстро справится с этой задачей и выдаст результат в желаемом формате.



Advanced Data Import
Advanced Data Import VCL - это набор компонентов для Borland Delphi и C++ Builder, позволяющий импортировать данные из большинства популярных офисных форматов напрямую в базу данных. Теперь Вы можете импортировать данные из MS Access, MS Excel, HTML, XML, PDF, TXT, DBF, CSV и ODF. Больше не нужно тратить свое время на утомительный процесс импорта данных, Advanced Data Import быстро выполнит все задачи и предоставит результат в требуемом Вам формате.



Advanced PDF Generator
Advanced PDF Generator - это набор компонентов, позволяющих предельно просто и быстро создавать PDF-документы из Ваших приложений, написанных

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

на Delphi и C++ Builder. Теперь даже не нужно знать специфику формата PDF, Advanced PDF Generator автоматически создает требуемый документ. Причем Advanced PDF Generator разбивает таблицы на несколько частей для каждой из страниц документа, поддерживает вложенные таблицы, позволяет вставлять изображения в создаваемый PDF-документ и многое другое!



Advanced Query Builder
Advanced Query Builder™ – это набор компонентов для Borland® Delphi® и C++ Builder®, специально предназначенный для визуального построения запросов SQL для функций SELECT, INSERT, UPDATE и DELETE. Теперь Вы можете визуально создавать новые запросы к Вашим приложениям либо графически представить уже существующие. В комплект поставки входят компоненты для работы со стандартами SQL, InterBase/Firebird, MySQL, PostgreSQL и другими. Пользователи Query Builder могут создавать объемные и сложные по своей структуре запросы для разных серверов даже без знания синтаксиса SQL.



Advanced Excel Report
Advanced Excel Report™ - это мощный генератор отчетов в формате MS Excel для Delphi®. Excel Report основан на секционном принципе создания отчетов с использованием шаблонов. Простые и удобные редакторы свойств Advanced Excel Report позволяют моментально создавать подробные отчеты в формате MS Excel. Теперь созданные отчеты могут быть отредактированы, сохранены и просмотрены практически на любом компьютере. Excel Report поддерживает Borland® Delphi® 5-7, 2005-2007 а также MS Office 97 SR-1, 2000-2007.



Advanced Localizer
Advanced Localizer™ - это незаменимый пакет компонентов для Borland® Delphi®, позволяющий добавлять языковую поддержку Вашим Delphi® приложениям. Широкие возможности пакета Advanced Localizer позволяют быстро и просто локализовать свойства компонентов каждой формы, создавать языковые файлы с текущими значениями свойств компонентов, управлять файлами локализаций, а также назначать компоненты и их свойства, подлежащие локализации. Язык приложений, использующих Advanced Localizer, может быть переключен на другой непосредственно во время работы без последующего перезапуска приложения. Advanced Localizer также предусматривает возможность написания приложений-потомков, использующих языковые файлы, заданные пользователем.

Наверх 32

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава II

2 Начало работы

Первое что нужно сделать для того, чтобы начать работать с SQL Server с помощью программы SQL Manager for SQL Server, это зарегистрировать одну или несколько баз данных. Для этого существует специальный инструмент Register Database Wizard 114. Если баз данных для регистрации нет, то их можно создать с помощью Create Database Wizard 99. Только после этого можно работать с базой данных – редактировать данные, администрировать и т.д.

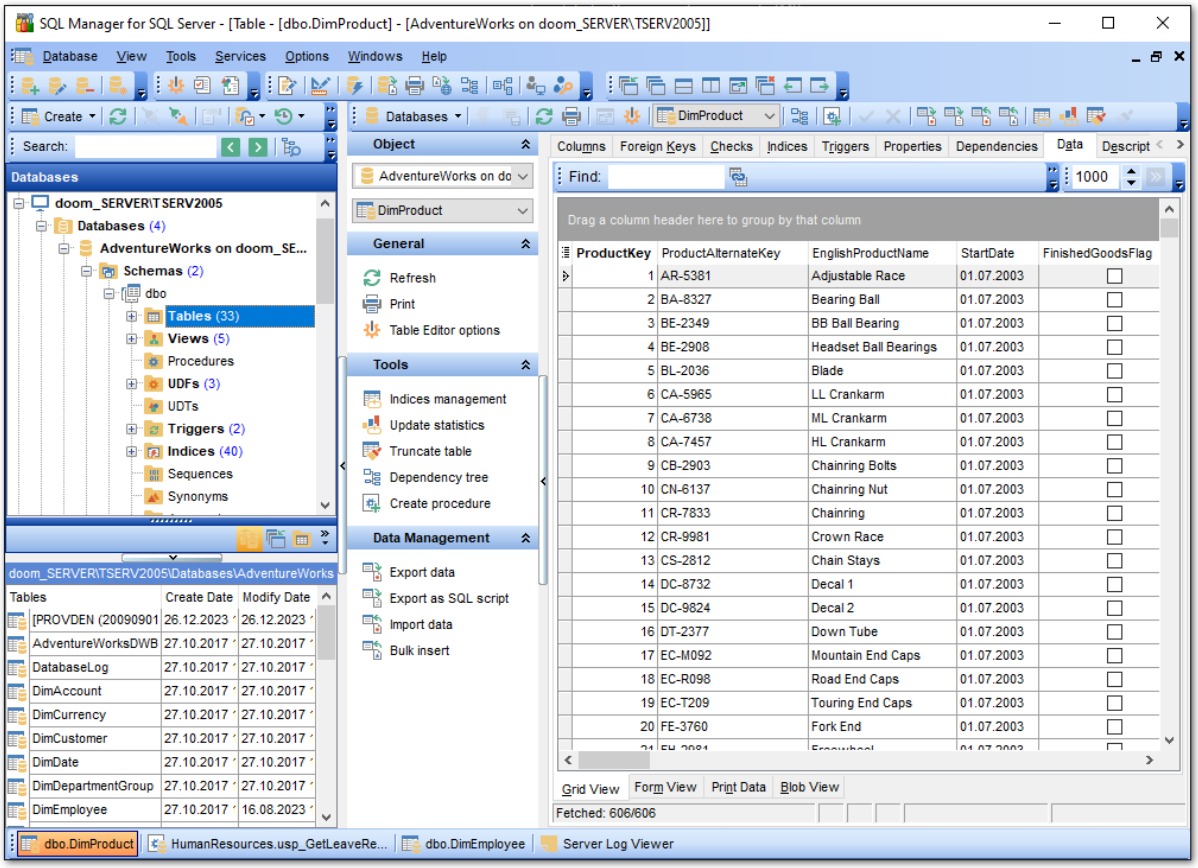
Краткая информация по основным операциям, которые можно выполнить в программе приведена в разделе Как... 925.

Перед началом выполнения этих операций прочитайте инструкцию.

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Контекстное меню сервера 57
Контекстное меню базы данных 59
Контекстное меню объекта 61
Работа с окнами 64

Получайте удовольствие от работы с SQL Manager for SQL Server!

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



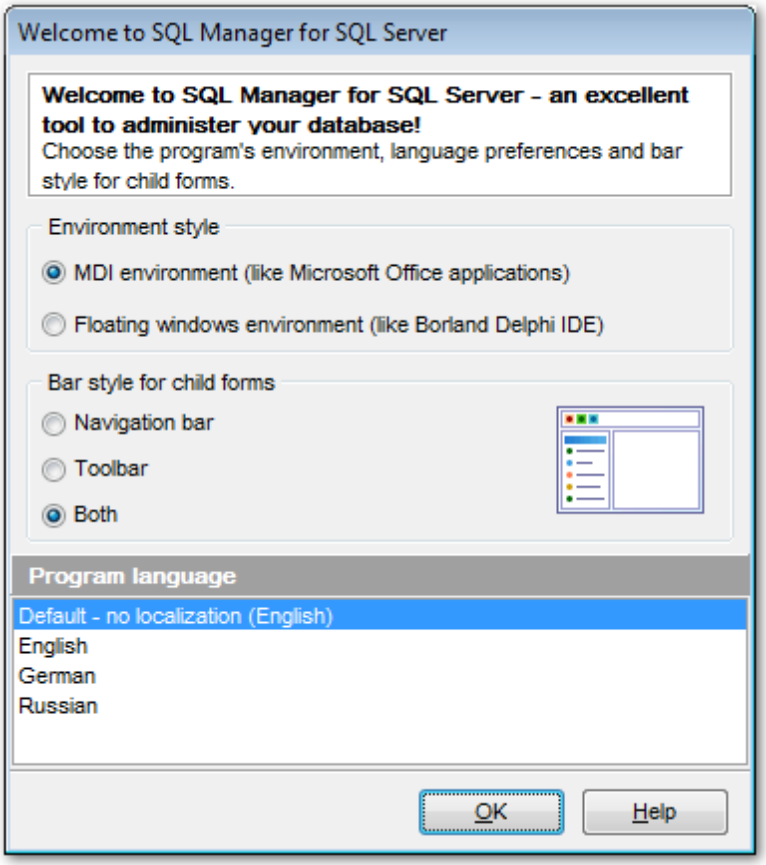
Смотрите также:

Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

2.1 Выбор стиля окружения и языка программы

При первом запуске SQL Manager for SQL Server Вы должны выбрать стиль окружения и язык программы. Эти настройки позже можно поменять с помощью пункта главного меню программы[893] **Options | Environment Options**[811] **| Windows** для смены стиля и **Options | Select Program Language**[871] для смены языка.



Environment style
Элемент управления, позволяющий задать, будет ли вид программы:
MDI environment (like in Microsoft Office applications) - программа будет иметь MDI форму (как в приложениях MS Office),
Floating windows environment (like Borland Delphi IDE) - программа будет иметь вид плавающих окон (приложения Borland).

Bar style for child forms
Выбор стиля отображения панелей.
Navigation bar - навигационная панель (слева от основного окна редактора),
Toolbar - панель инструментов (сверху от основного окна редактора),
Both - навигационная панель и панель инструментов.

Program Language
Позволяет выбрать язык интерфейса из списка доступных. Язык по умолчанию – английский.
(список доступных языков формируется на основе языковых файлов (*.lng), которые

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

находятся в каталоге, в который установлена программа в папке **Languages**).

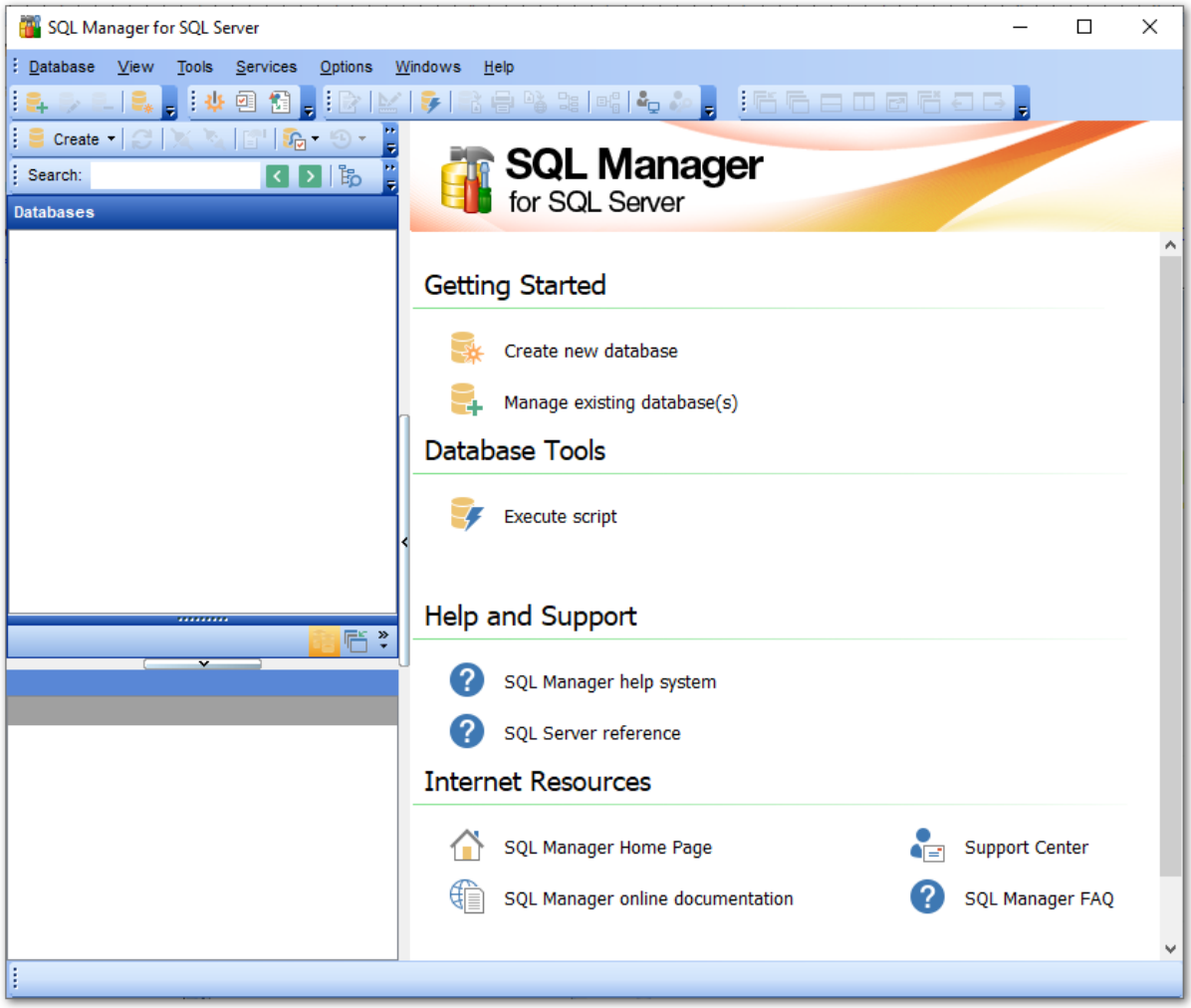
Смотрите также:

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Работа с окнами 64

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

2.2 Первый запуск программы

Так выглядит SQL Manager for SQL Server при первом запуске.



В контекстном меню сервера или базы данных 57 или на панели рабочего стола 50 выберите **Create new database** для создания новой базы данных. Инструмент для создания - Create Database Wizard 99.
Для того, чтобы начать работать с уже существующей базой, необходимо её зарегистрировать.
(Новая, создаваемая с помощью Create Database Wizard 99, база регистрируется автоматически)
Нажмите **Manage existing database(s)**, чтобы зарегистрировать базу данных с помощью Register Database Wizard 114.

Смотрите также:

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48

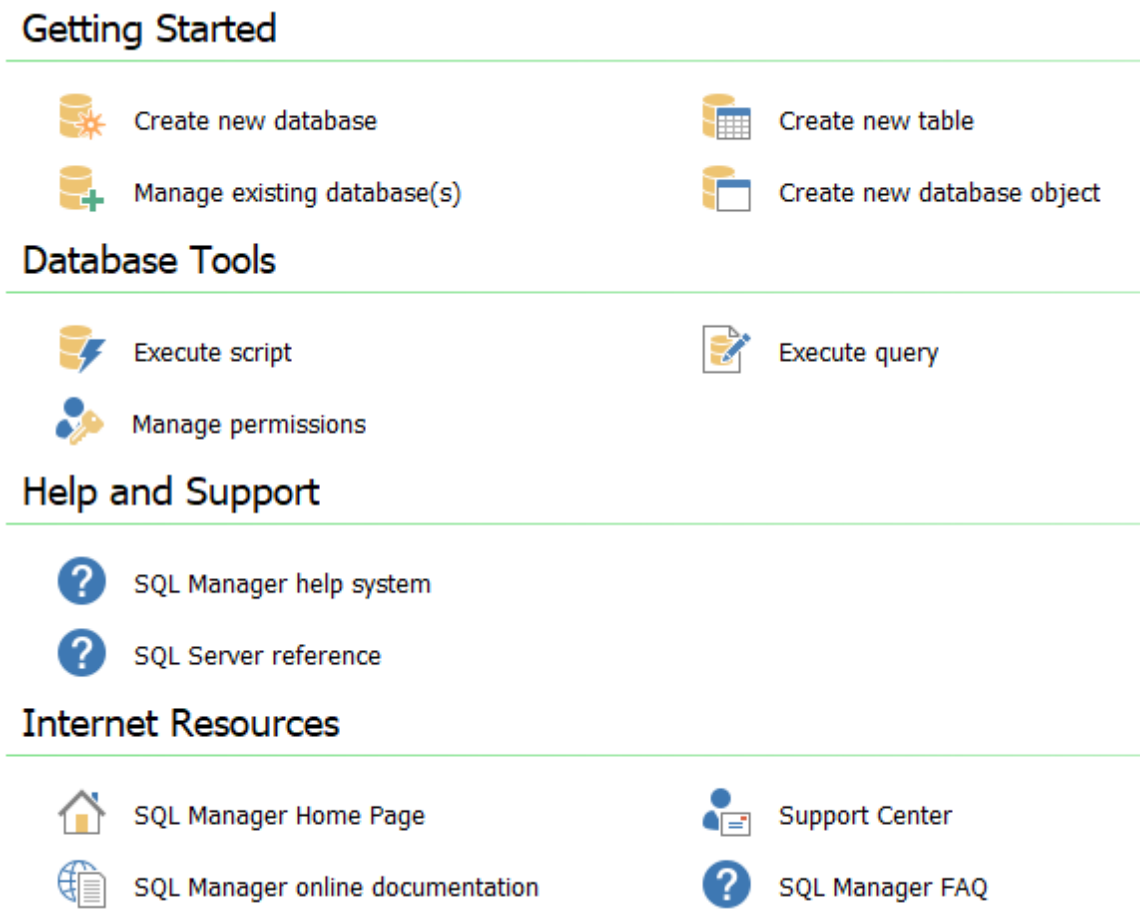
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Работа с окнами 64

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

2.3 Использование панели рабочего стола

Desktop Panel видна тогда, когда не открыто ни одно дочернее окно. На неё вынесены элементы управления, необходимые для начала работы.



Начало работы:

- **Create new database** - создает и регистрирует новую базу данных с помощью Create Database Wizard 99.
- **Manage existing database(s)** – регистрирует 114 существующую.
- **Create new table** - Создает таблицу в активной базе используя инструмент New table 194. Эта команда доступна, когда есть соединение хотя бы с одной базой данных.
- **Create new database object** – создает новый объект 183 базы данных в активной базе. Соответственно, если нет активных соединений, то команда недоступна.

Инструменты базы данных

- **Execute Script** – открывает редактор SQL скрипта Execute Script 612.
- **Manage logins** – управляет учетными записями пользователей в Login Manager 672.
- **Execute query** – выполняет запрос в редакторе SQL 414.
- **Manage permissions** – управляет правами пользователей 674. Предоставляет пользователям права выполнения какого-либо действия с объектом базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Справочные материалы

- **SQL Manager help system** - открывает этот файл справки.
- **SQL Server reference** - открывает справку по SQL Server. У SQL Server 2000 и SQL Server 2005 справочная система имеет различия, поэтому пути и файлы будут отличаться. При первом запуске необходимо будет указать путь доступа к этой справке. Если путь указан неверно, то исправить его можно только с помощью Options | Environment Options 811 | Tools 816 | SQL Server Reference 836.

Ресурсы в сети Интернет

- **SQL Manager for SQL Server home page** - ссылка на главную страницу продукта, где можно получить общую информацию о его приобретении, использовании и.т.д
- **SQL Manager for SQL Server on-line documentation** - документация по SQL Manager for SQL Server на сайте компании. Дублирует справку, прилагающуюся к программе.
- **Support Center** – позволяет пользователю получить on-line консультацию по любому интересующему вопросу с помощью системы Support Ticket System. Для получения такой поддержки необходимо зарегистрироваться на сайте.
- **SQL Manager FAQ** – в этом разделе сайта пользователю предоставляется список из наиболее часто задаваемых вопросов 27 и ответов на них.

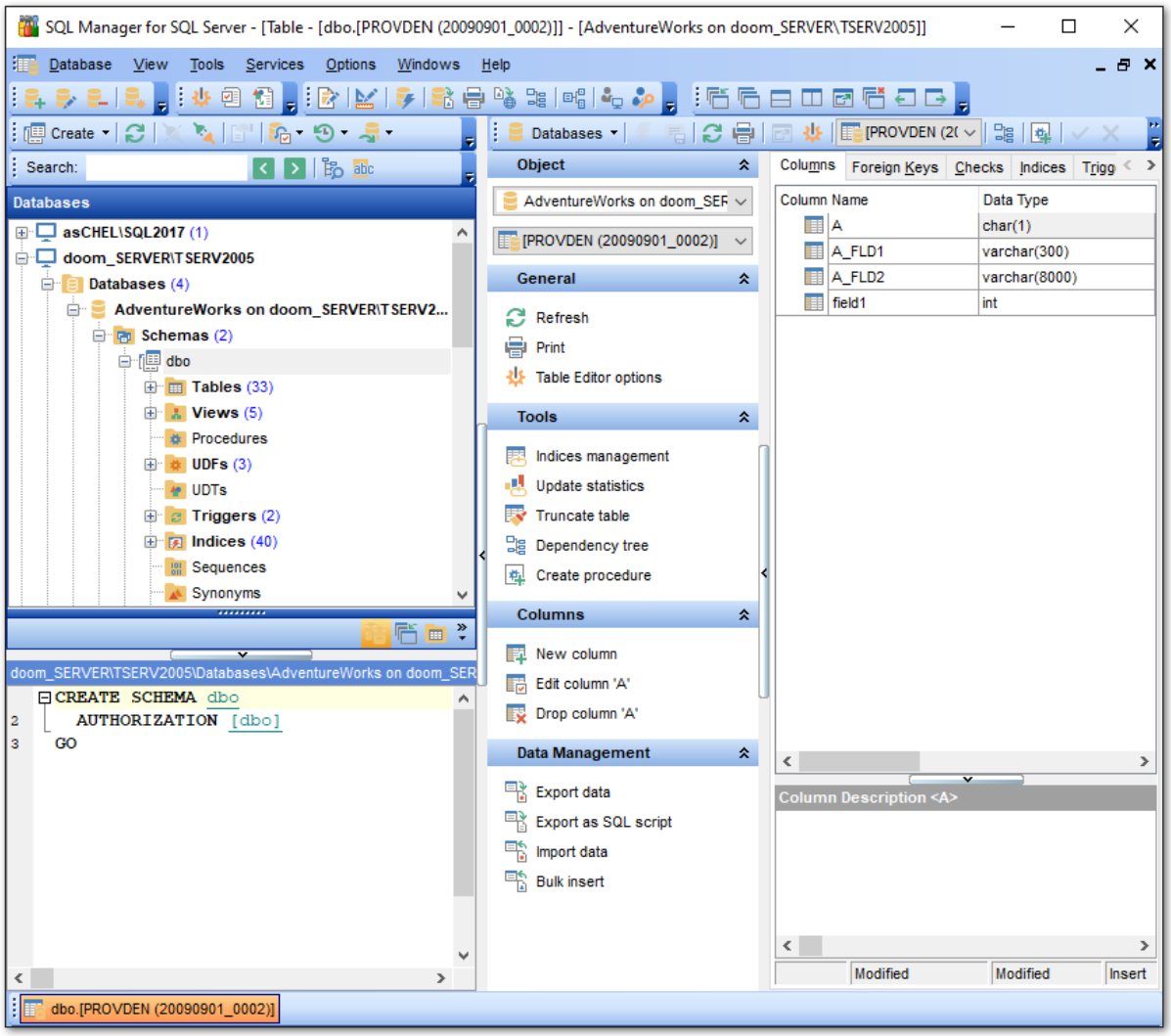
Смотрите также:

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Работа с окнами 64

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

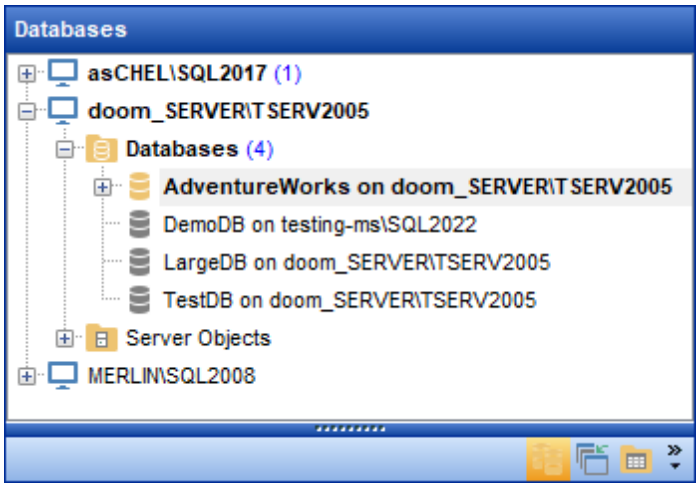
2.4 Работа с базами данных

После того, как база зарегистрирована[114], она появляется в Проводнике баз данных[70], который располагается в левой части окна.

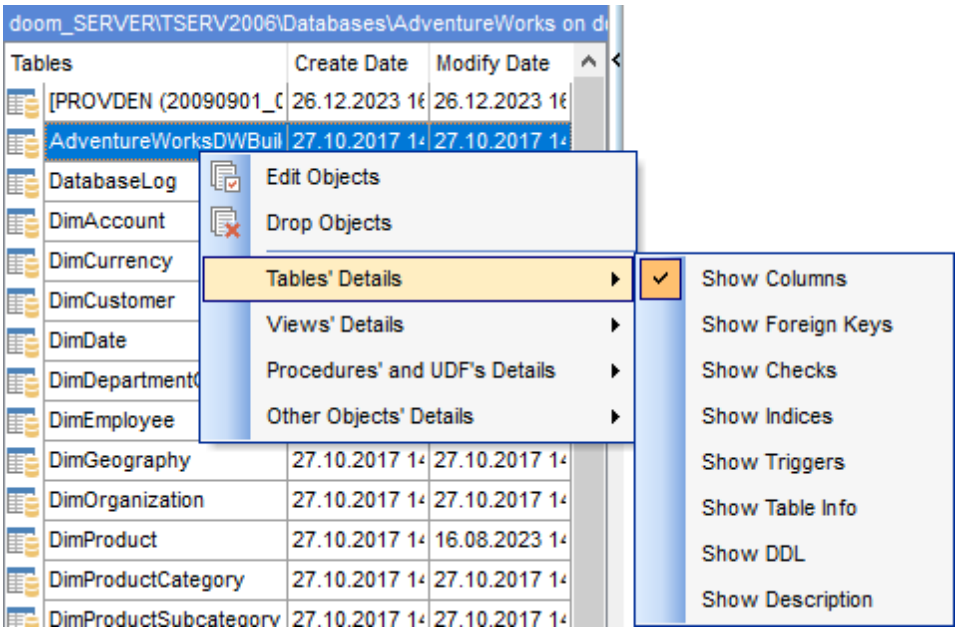


В нем отображаются все зарегистрированные базы данных. Те базы, с которыми в данный момент нет соединения, выделены серым цветом.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В нижнем окне проводника, которое называется SQL ассистент 86, отображается содержимое активного элемента.



Если в проводнике 70 Вы выделили объект, то в SQL Assistant 86 появятся те детали, которые указаны в Environment Options 811 | Tools 816 | DB Explorer 818 | SQL Assistant 86 или в контекстном меню.

Если активна опция **Show Hosts**, то представление баз данных имеет иерархическую структуру серверов и баз данных. Если эту опцию отключить, то в окне будет отображаться только список баз данных.
Включить опцию **Show Hosts** можно двумя способами. В Options | Environment Options 811 | DB Explorer 818 | нажать **Show Hosts in DB Explorer**, или в контекстном меню проводника, открывающемся по нажатию правой кнопки мыши в Проводнике баз данных 70, выбрать пункт **Show Hosts.**

Эта функция присутствует и в контекстном меню проводника.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

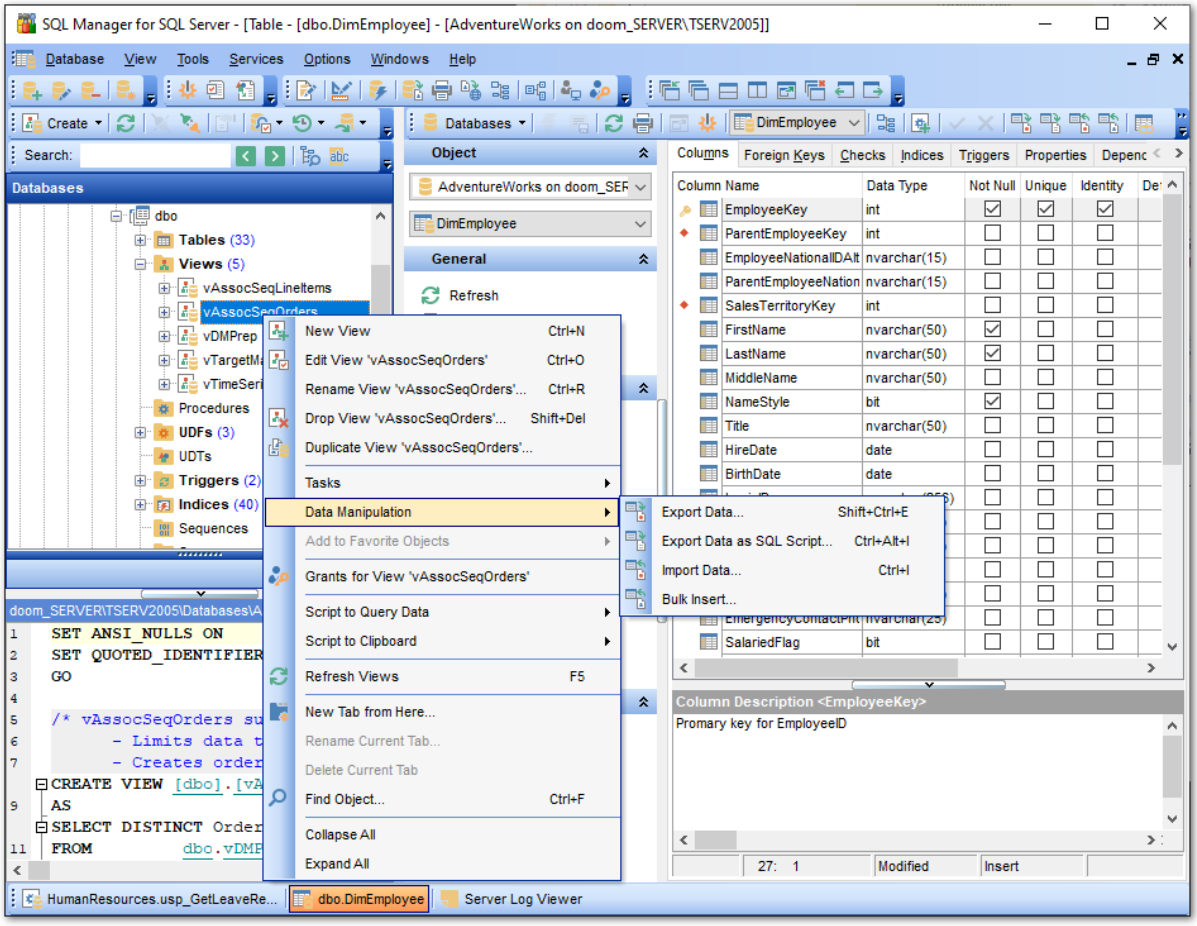
Смотрите также:

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Работа с окнами 64

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

2.5 Работа с объектами баз данных

Проводник баз данных[70] позволяет получить доступ к любому объекту зарегистрированной базы данных, с которой в данный момент есть соединение. Двойной щелчок на объекте открывает его в соответствующем редакторе, правой кнопкой вызывается контекстное меню[61] со списком доступных для этого объекта операций. Обновить содержимое соответствующего поддерева можно нажатием клавиши F5 на клавиатуре, или выбрав соответствующий пункт контекстного меню. Таким образом, можно обновлять как всю базу целиком, так и некоторые объекты.



Если Вы хотите использовать проводник для работы с подобъектами (полями, индексами и.т.д.) то выберите **Show Table Subobjects** в Environment Options[811] | DB Explorer[818]. Вы также можете включить эту функцию с помощью пункта меню Проводника баз данных **View Mode**[88].



Смотрите также:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Работа с окнами 64

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

2.6 Использование контекстных меню

Контекстное меню - это меню, отрывающееся при нажатии правой кнопкой мыши на объекте. Эти меню позволяют упростить работу с базами данных и с их объектами, обеспечивая быстрый доступ к наиболее часто используемым операциям.

Контекстные меню, открывающиеся в проводнике баз данных[70]:
- Контекстное меню сервера[57]
- Контекстное меню базы данных[59]
- Контекстное меню объекта[61]

Смотрите также:

Выбор стиля окружения и языка программы[46]

Первый запуск программы[48]

Использование панели рабочего стола[50]

Работа с базами данных[52]

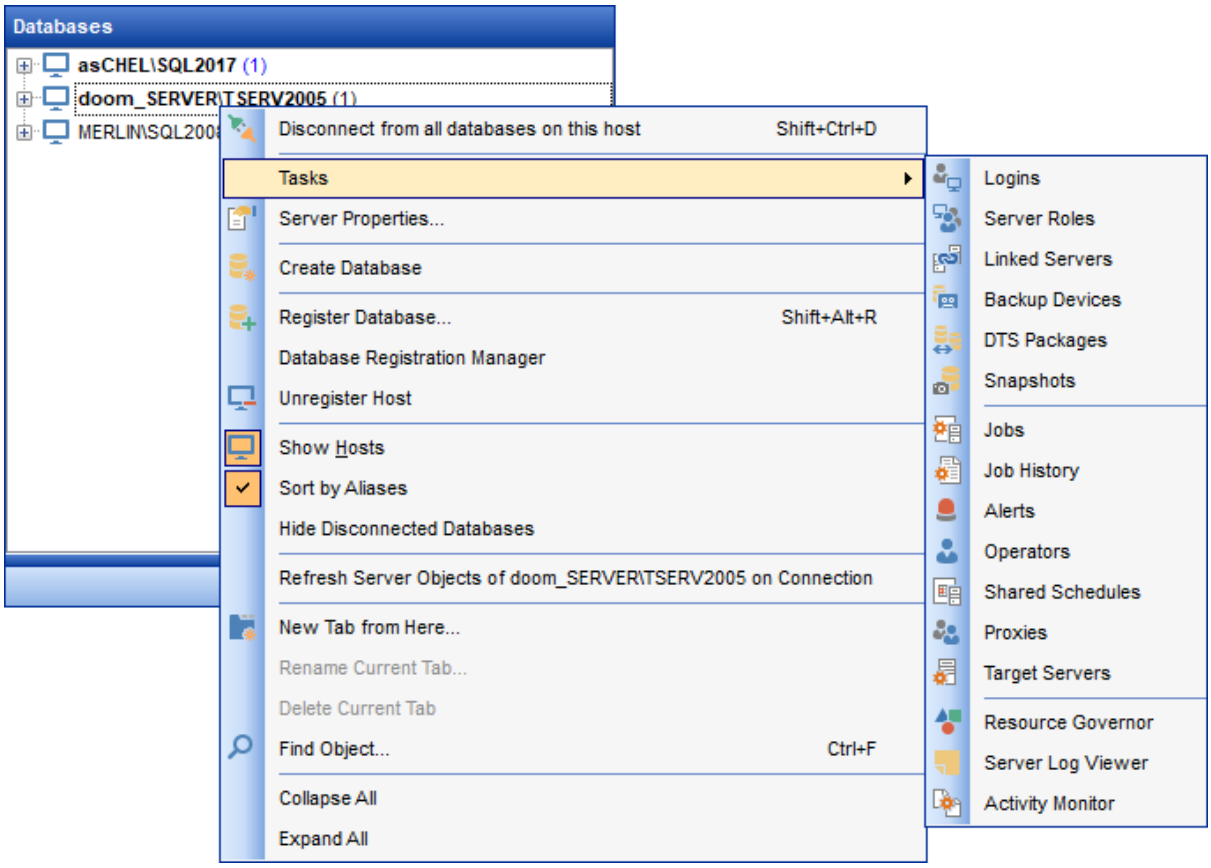
Работа с объектами баз данных[55]

Работа с окнами[64]

2.6.1 Контекстное меню сервера

Контекстное меню сервера - это список действий, который можно открыть, нажав правой кнопкой мыши на сервере в проводнике баз данных[70].

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



- открыть подменю **Tasks**,
- открыть окно задания параметров подключения сервера - **Server Properties**,
- создать базу данных 99 - **Create Database**,
- зарегистрировать новую базу с помощью Register Database Wizard 114 - **Register Database**,
- зарегистрировать хост - **Register Host**,
- удалить регистрацию хоста - **Unregister Host**,
- включить опцию **Show Hosts**,
- отсортировать базы данных по именам **Sort by Aliases** (По умолчанию, они расположены в порядке регистрации),
- **Hide Disconnected Databases** - эта функция применяется для того, что бы скрыть неподключенные базы данных,
- **Refresh Server Objects** - обновить список серверных объектов,
- **New Tab from Here** - создать новую вкладку,
- **Rename Current Tab** - переименовать активную вкладку,
- **Delete Current Tab** - удалить активную вкладку,
- **Find Item** - поиск 84 задаваемого пользователем сочетания букв и цифр в названиях баз данных и объектов.

Подменю **Tasks**:
- **Logins** - логины 672,
- **Server Roles** - серверные роли 681,
- **Linked Servers** - связанные серверы 794,
- **Backup Devices** - устройства для резервного копирования 729,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **DTS Packages** - пакеты DTS[797],
- **Snapshots** - моментальные снимки базы данных[792],
- **Jobs** - задания[770],
- **Job History** - история заданий[773],
- **Alerts** - предупреждения[777],
- **Operators** - операторы[380],
- **Shared Schedules** - общие расписания[783],
- **Proxies** - учетные записи-посредники[786],
- **Target Servers** - целевые сервера[789],
- **Server Log Viewer** - журнал сервера[804],
- **Activity Monitor** - монитор процессов[806],

Смотрите также:

Контекстное меню базы данных[59]

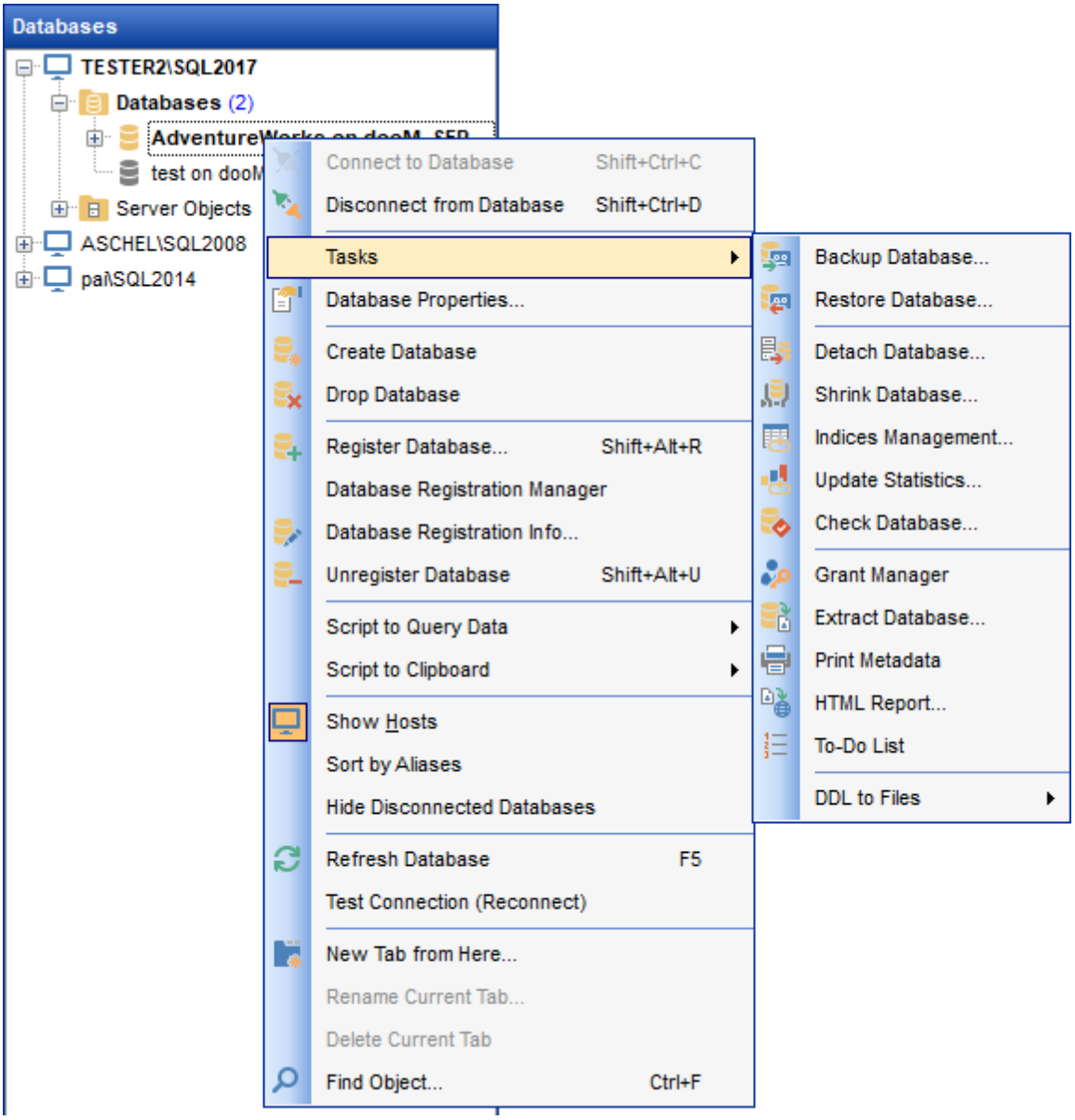
Контекстное меню объекта[61]

2.6.2 Контекстное меню базы данных

Контекстное меню баз данных открывается при нажатии в проводнике[70] на базе данных правой кнопкой мыши.

- подключиться к выбранной базе данных - **Connect to Database** (для неподключенной базы),
- отключиться от выбранной базы данных - **Disconnect from Database** (для подключенной базы),
- открыть подменю **Tasks**,
- открыть Свойства базы данных[136] - **Database Properties**,
- свойства сервера[161] - **Server Properties**,
- создать базу данных[99] - **Create Database**,
- удалить базу данных - **Drop Database**,
- зарегистрировать новую базу с помощью Register Database Wizard[114] - **Register Database**,
- удалить регистрацию базы данных - **Unregister Database**,
- редактировать регистрационную информацию[120] - **Database Registration Info**,
- зарегистрировать новый хост с помощью мастера Register Database Wizard[114] - **Register Host**,
- удалить регистрацию хоста и всех зарегистрированных на нем баз данных - **Unregister Host**,
- открыть скрипт базы данных в редакторе SQL - **Script to Query Data**,
- копировать скрипт базы данных в буфер обмена - **Script to Clipboard**,
- включить опцию **Show Hosts**,
- отсортировать базы данных по именам - **Sort by Aliases**,
- скрыть неподключенные базы данных - **Hide Disconnected Databases**,
- обновить базу данных - **Refresh Database**,
- проверить соединение (переподключиться) - **Test Connection (Reconnect)**,
- создать новую вкладку - **New Tab from Here**,
- переименовать активную вкладку - **Rename Current Tab**,
- удалить активную вкладку[79] - **Delete Current Tab**,
- **Find Item** - поиск[899] задаваемого пользователем сочетания букв и цифр в названиях баз данных и объектов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Подменю **Tasks**:

- **Backup Database** - создать резервную копию базы данных[704],
- **Restore database** - восстановить базу данных из резервной копии[719],
- **Detach Database** - отсоединение базы данных[739],
- **Shrink Database** - сжатие базы данных[744],
- **Indices Management** - управление индексами[749],
- **Update Statistics** - обновление статистики[754],
- **Check Database** - проверка базы данных[761],
- **Grant Manager** - управление правами[674],
- **Extract Database** - извлечь базу данных[620],
- **Print metadata** - печать метаданных[636],
- **HTML Report** - создать HTML отчет[645],
- **To-Do List** - открыть список задач[901],

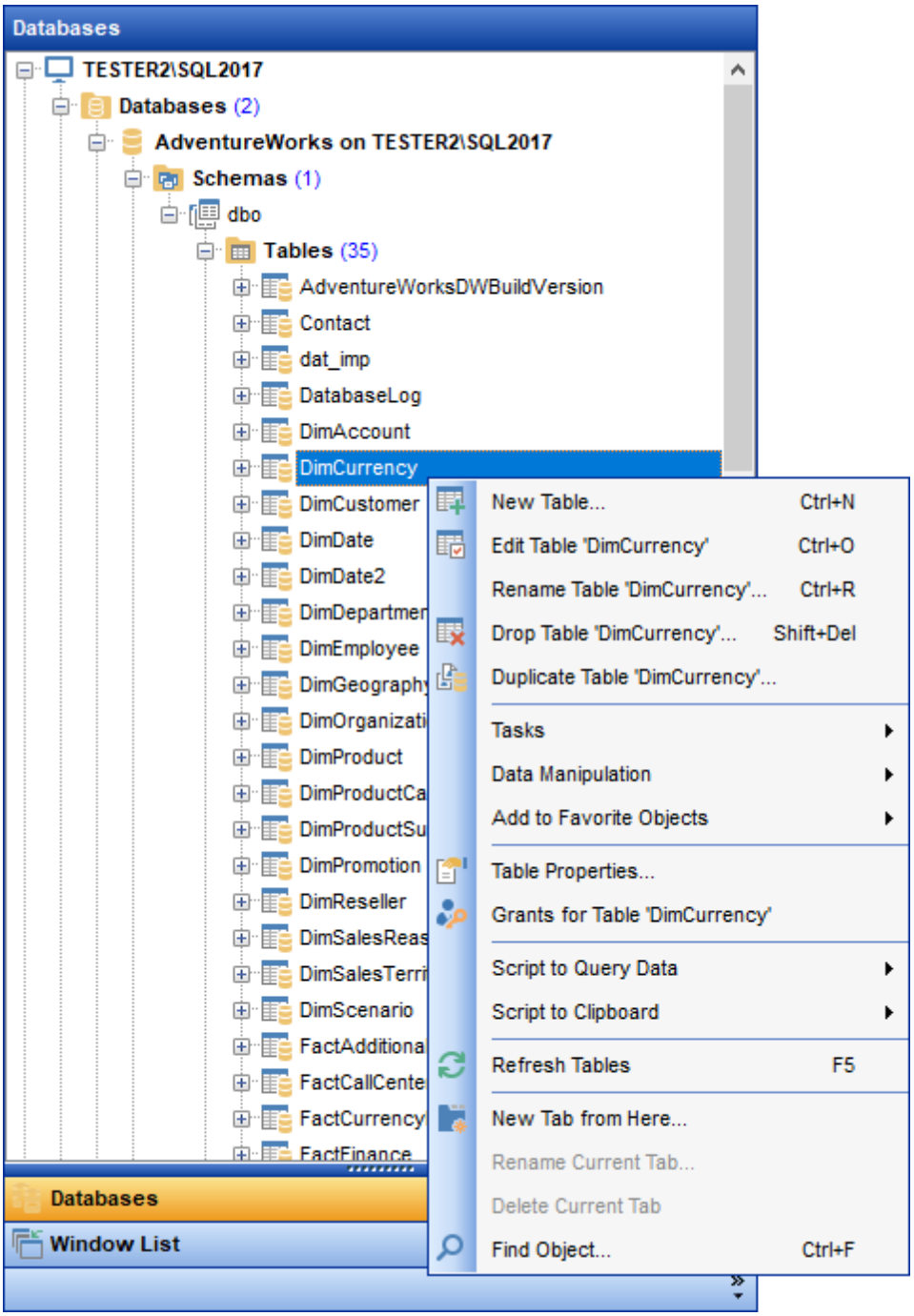
© 1999-2026 EMS Software Development

Смотрите также:
Контекстное меню сервера 57
Контекстное меню объекта 61

2.6.3 Контекстное меню объекта

Контекстное меню объекта базы данных

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Это меню открывается при нажатии на любом объекте базы данных правой кнопкой мыши. С его помощью можно:

- создать новый объект базы данных - **New <объект>**,
- открыть выбранный объект в редакторе - **Edit <имя объекта>**,
- переименовать выбранный объект - **Rename <имя объекта>**,
- удалить выбранный объект - **Drop <имя объекта>**,
- копировать объект с помощью Мастера копирования объектов 185 - **Duplicate <"имя объекта">**,
- **Tasks** - выполнить одно из заданий 701 для таблицы или представления (Для всех

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

остальных открывается дерево зависимостей[604]),
- **Data Manipulation** - выбрать одну из операций импорта/экспорта[522],
- **Add to Favorite Objects** - добавить объект в избранные,
- просмотреть свойства таблицы - **Table poperties**,
- управлять правами пользователей - **Grants for <имя объекта>**,
- **Script to Query Data** - копировать скрипт объекта в редактор SQL[414],
- **Script to Clipboard** - копировать скрипт объекта в буфер обмена,
- открыть дерево зависимостей для этого объекта - **Dependency Tree**,
- обновить информацию об объекте - **Refresh <имя объекта>**,
- редактировать регистрационную информацию базы данных[120] - **Database Registration Info**,
- создать новую вкладку[79] - **New Tab from Here**,
- переименовать активную вкладку - **Rename Current Tab**,
- удалить активную вкладку - **Delete Current Tab**,
- найти элемент базы данных[84] - **Find Item**.

Смотрите также:

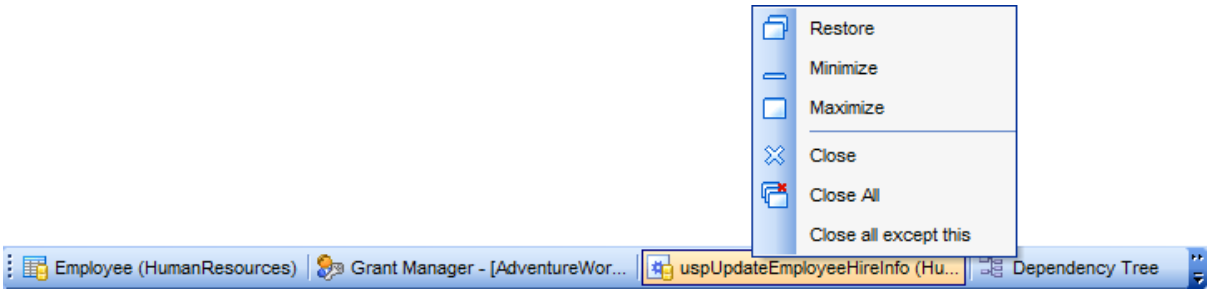
Контекстное меню сервера[57]

Контекстное меню базы данных[59]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

2.7 Работа с окнами

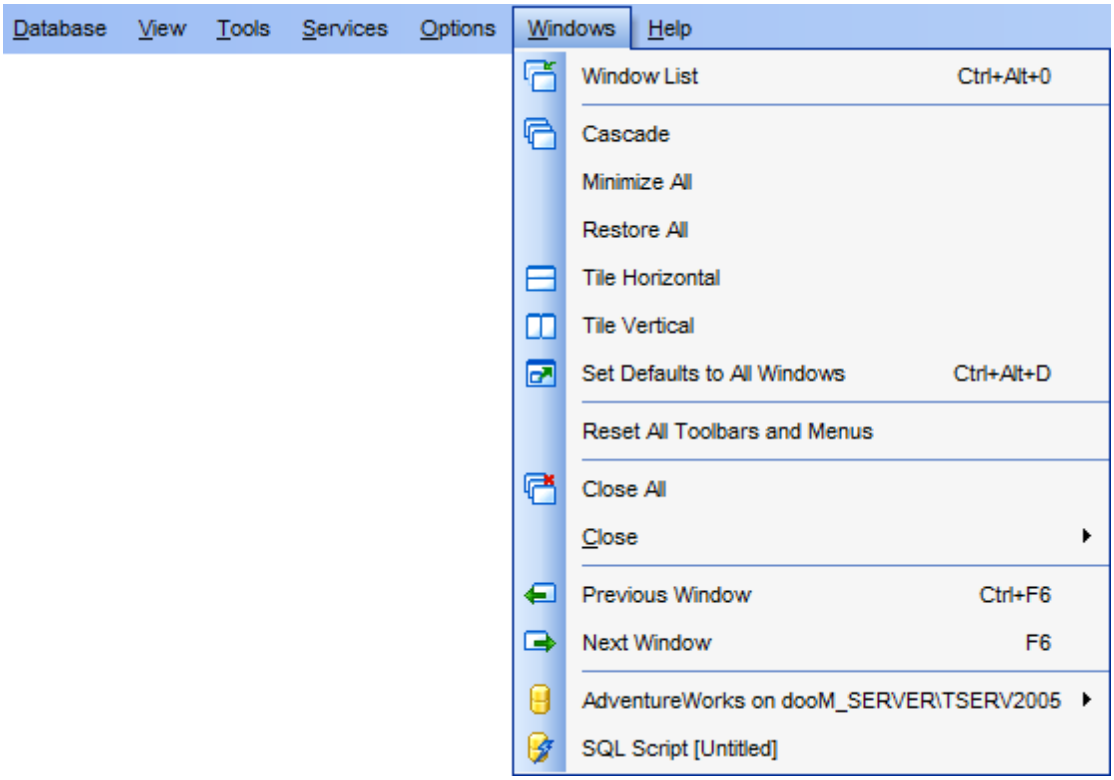
Переключение между открытыми окнами в SQL Manager for SQL Server организовано так же, как и в ОС Windows. По нажатию правой кнопки мыши на значке окна на панели задач программы появляется контекстное меню.



Для перехода от одного окна к другому достаточно щелкнуть мышкой на нужном окне.

С помощью **Environment Options**[811] **| Windows**[814] **| Number of open editors is restricted** можно задать максимальное число открытых редакторов объектов баз данных. Если количество открытых редакторов превысит заданное число, то программа автоматически будет закрывать ранее открытые редакторы.

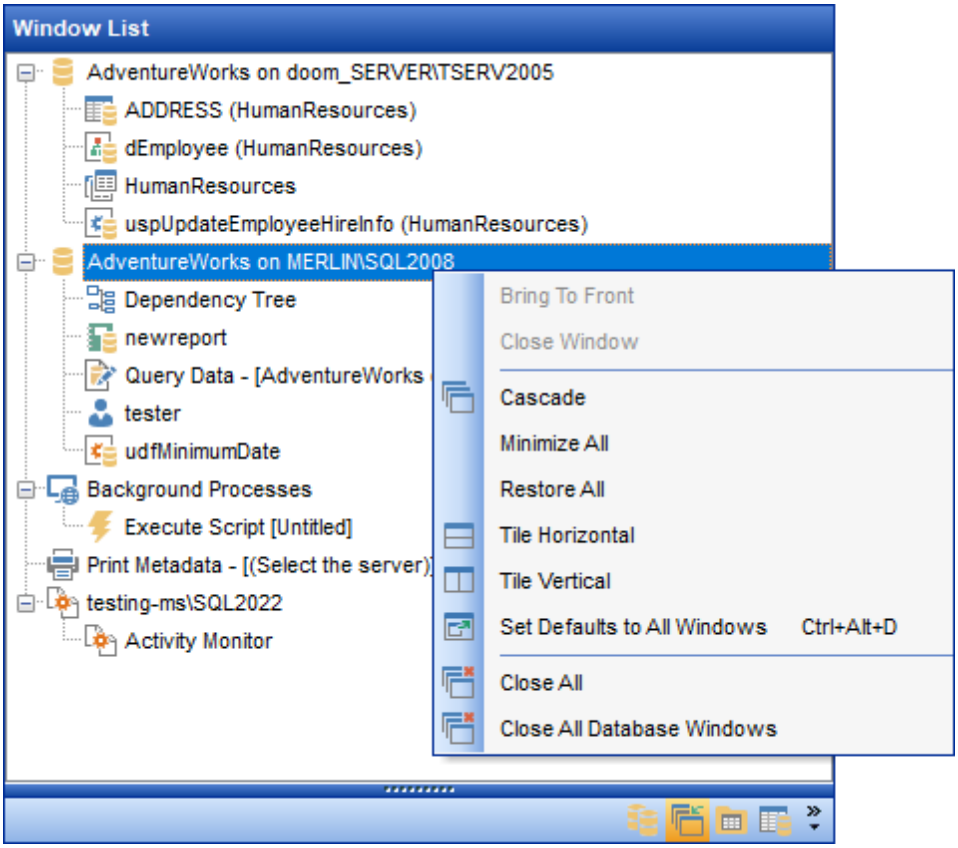
Для упрощения работы с окнами, в SQL Manager for SQL Server существует специальный пункт в главном меню программы - **Windows**.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

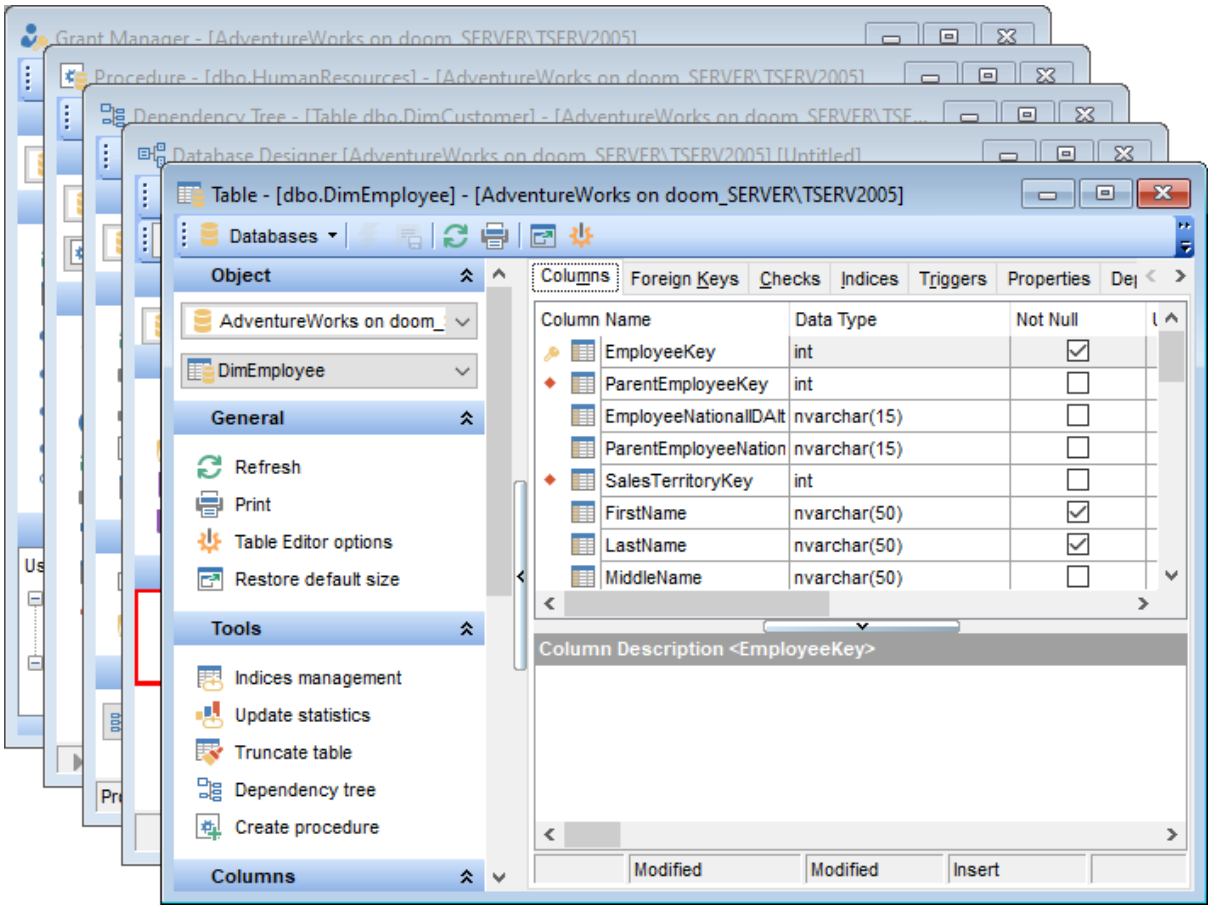
С помощью этого меню можно:

- **Windows List** - просмотреть список открытых окон,



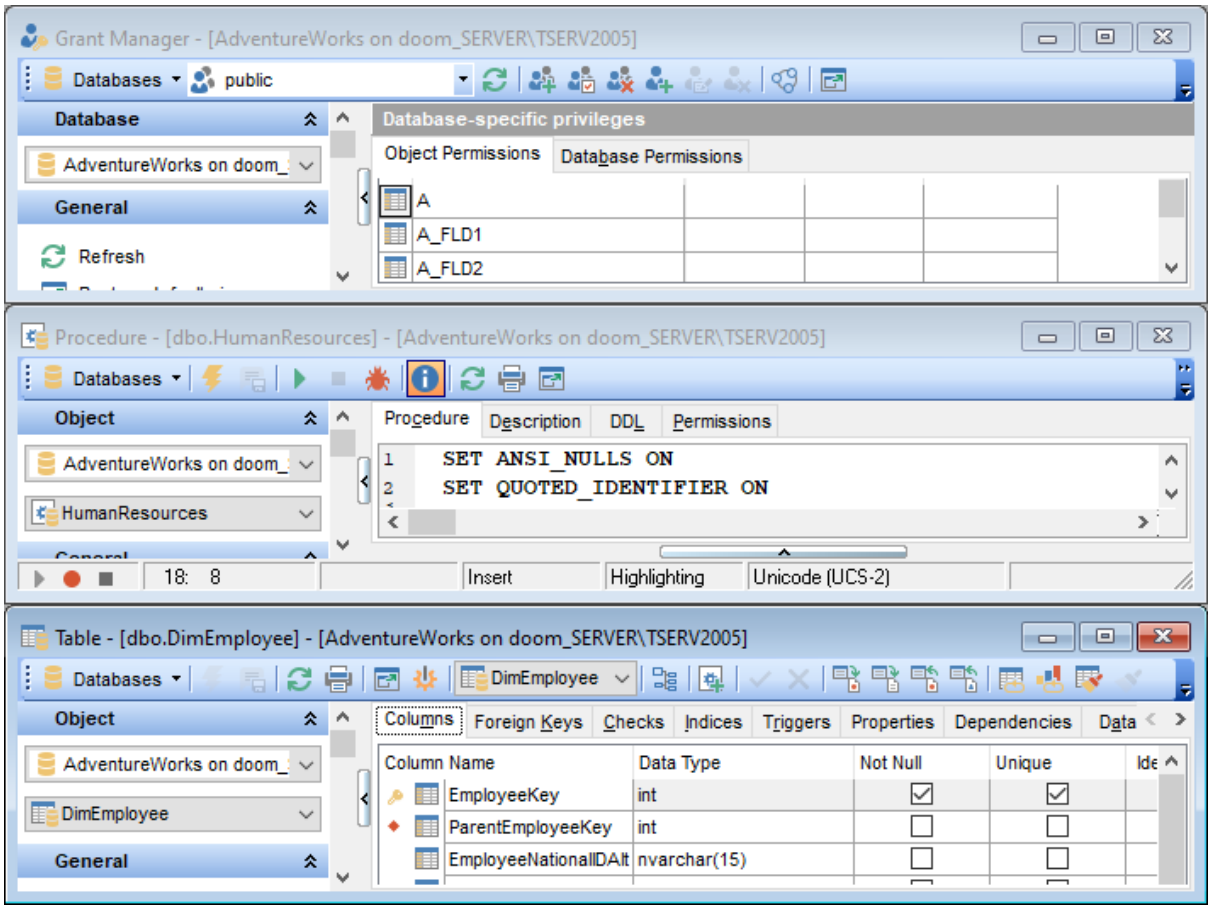
- **Cascade** - расположить открытые окна каскадом,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



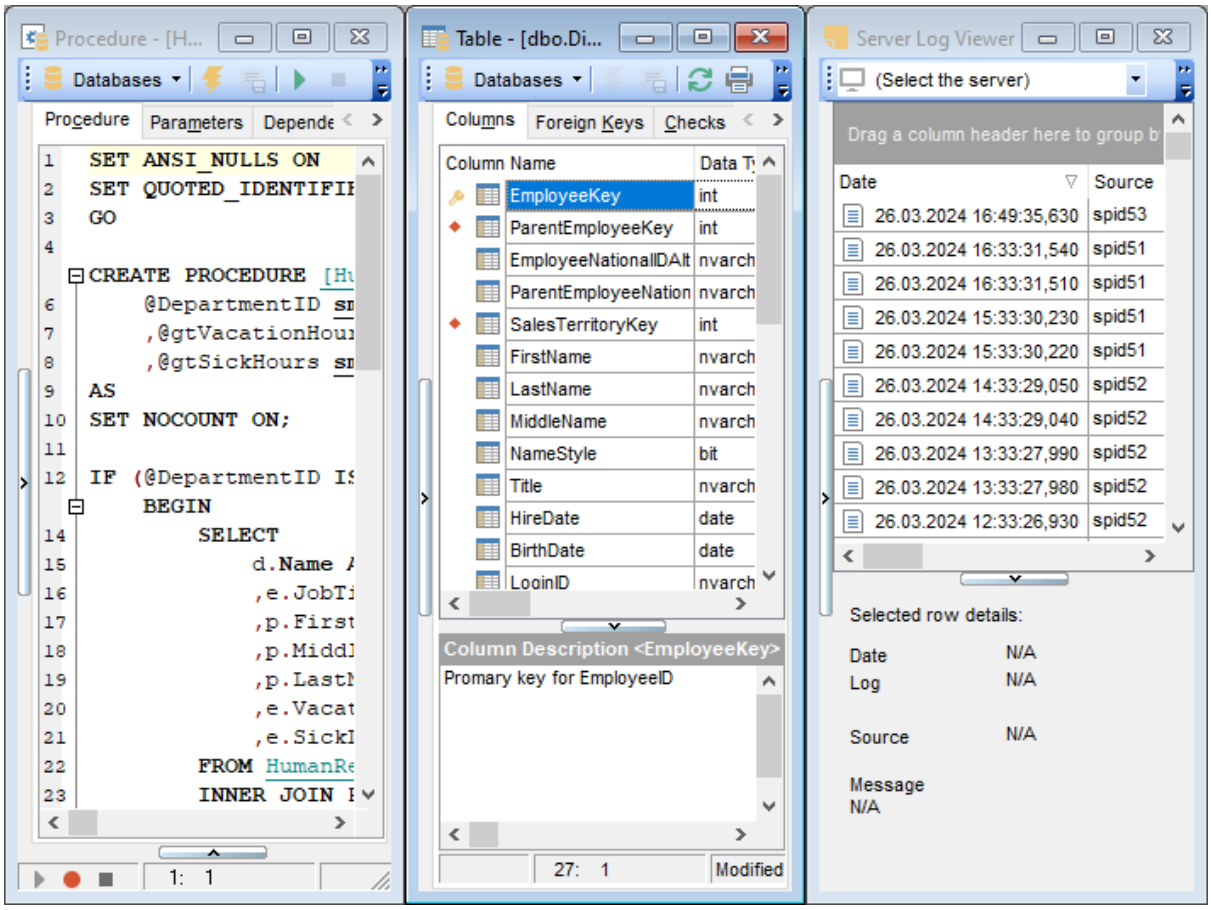
- **Minimize All** - свернуть все окна,
- **Tile Horizontal** - расположить все окна одно над другим,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- **Tile Vertical** - расположить все окна в один ряд,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



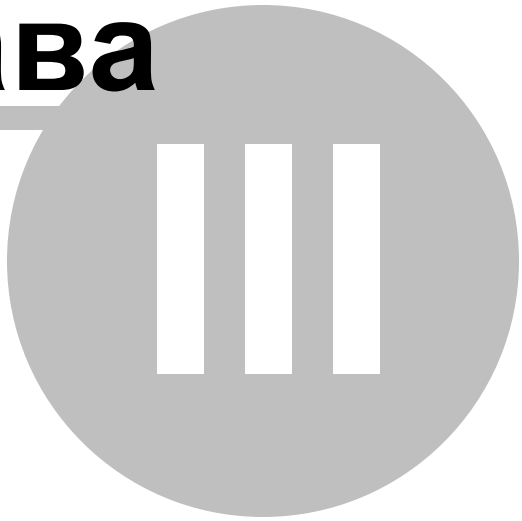
- **Set Defaults to All Windows** - вернуть всем окнам первоначальный размер,
- **Reset All Toolbars and Menus** - вернуть настройки всех панелей инструментов и меню к настройкам по умолчанию,
- **Close All** - закрыть все окна,
- из подменю пункта **Close** выберите тип объектов, которые в данный момент хотите закрыть, (например, если выберите таблицы, то закроются все открытые редакторы таблиц),
- **Previous Window** - перейти к следующему окну,
- **Next Window** - перейти к предыдущему окну.

Смотрите также:

Выбор стиля окружения и языка программы 46
Первый запуск программы 48
Использование панели рабочего стола 50
Работа с базами данных 52
Работа с объектами баз данных 55
Использование контекстных меню 57
Работа с окнами 64

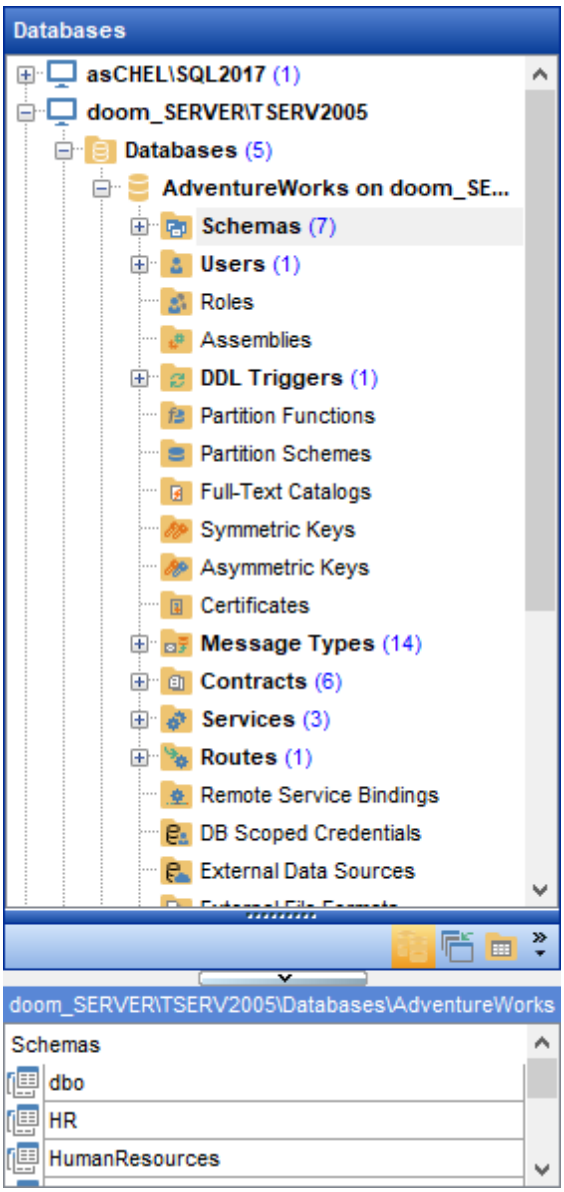
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава



3 Проводник баз данных

Проводник баз данных (**Database Explorer** или **DB Explorer**) основное навигационное окно для работы с базами данных и объектами баз данных. Имеет иерархическую структуру. Состоит из нескольких окон. Позволяет быстро выполнять, практически, все операции с базами данных.
Чтобы свернуть/развернуть узел, используйте кнопки "-"/"+" перед именем узла, или просто дважды щелкните по узлу. Также для этого вы можете использовать клавиши клавиатуры "Влево"/"Вправо": при нажатии клавиши "влево" сначала сворачиваются подузлы текущего узла, а при повторном нажатии фокусируется родительский узел; при нажатии клавиши "Вправо" разворачивается список подузлов текущего узла.



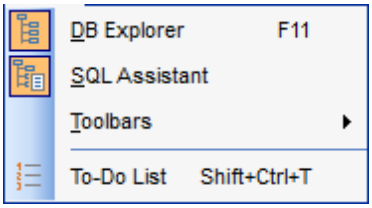
Все объекты баз данных разделены по типам и доступны из соответствующих узлов. Для каждого типа отображается количество объектов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Вы можете менять порядок отображения серверов в проводнике, перетаскивая их мышью на другое место.

В проводнике объект, имеющий статус **Enabled/Disabled** показывается разными значками.

Чтобы показать/скрыть окно проводника используйте команду **View | DB Explorer** в главном меню или нажмите клавишу F11.



Для того чтобы быстро свернуть содержимое базы данных используйте сочетание клавиш Ctrl+Shift+C.

Смотрите также:

Начало работы 44
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

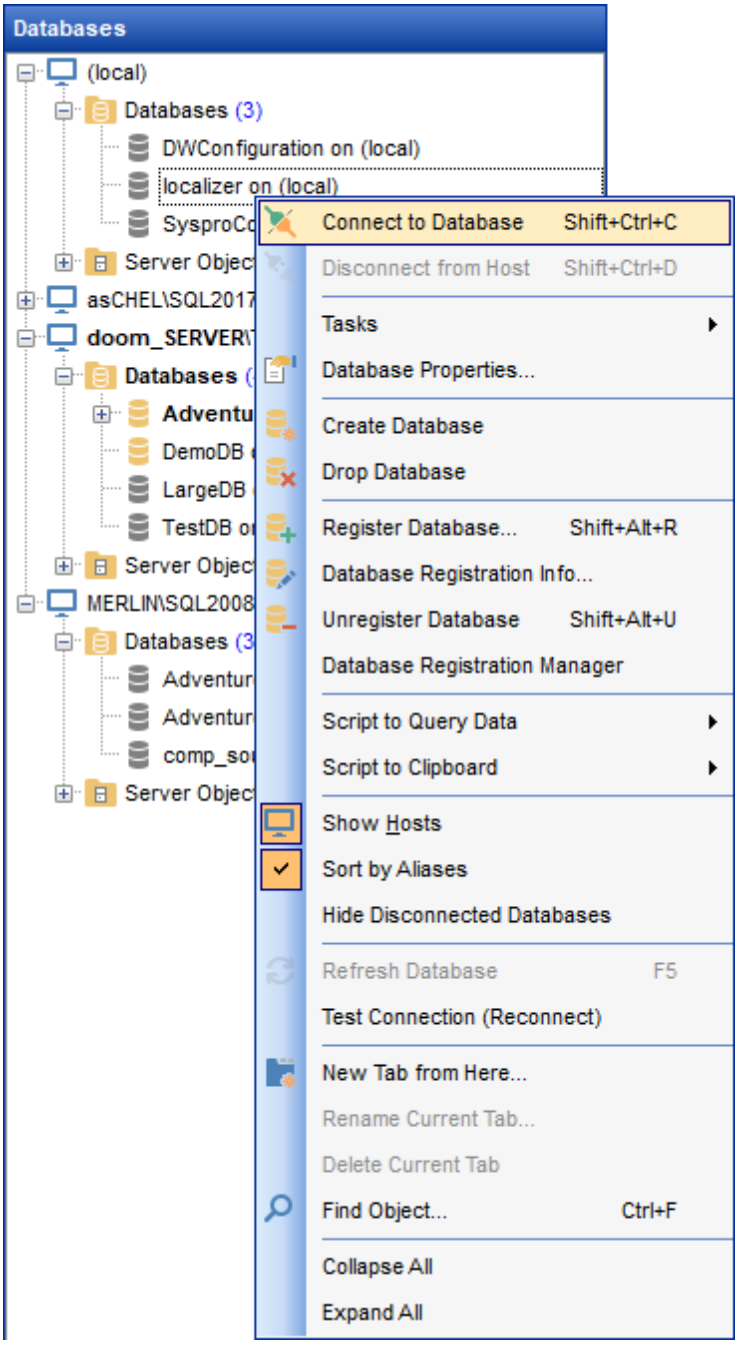
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.1 Подключение к базе данных

Команда **Connect to database** неактивна, если установлено подключение с выбранной базой.

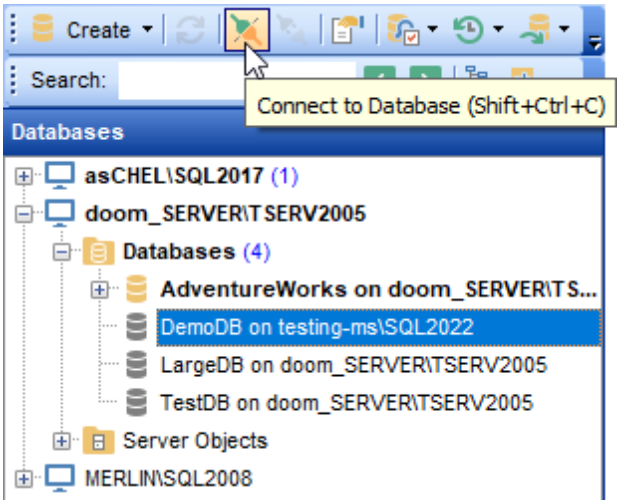
Подключить базу данных можно следующим образом:

- В контекстном меню неподключенной базы данных 59 выбрать пункт **Connect to database**

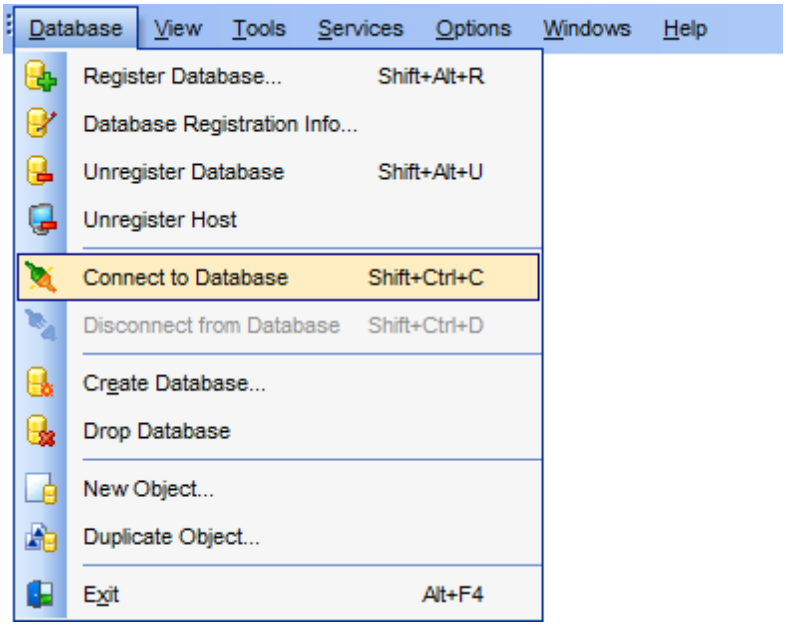


© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- На панели инструментов проводника[88] выбрать пункт **Connect to database**



- выбрать **Database | Connect to database** в главном меню программы[893].



- В проводнике баз данных два раза щелкнуть мышкой по псевдониму базы данных.
- Использовать сочетание клавиш **Ctrl+Shift+C**.

Смотрите также:

Регистрация базы данных[114]

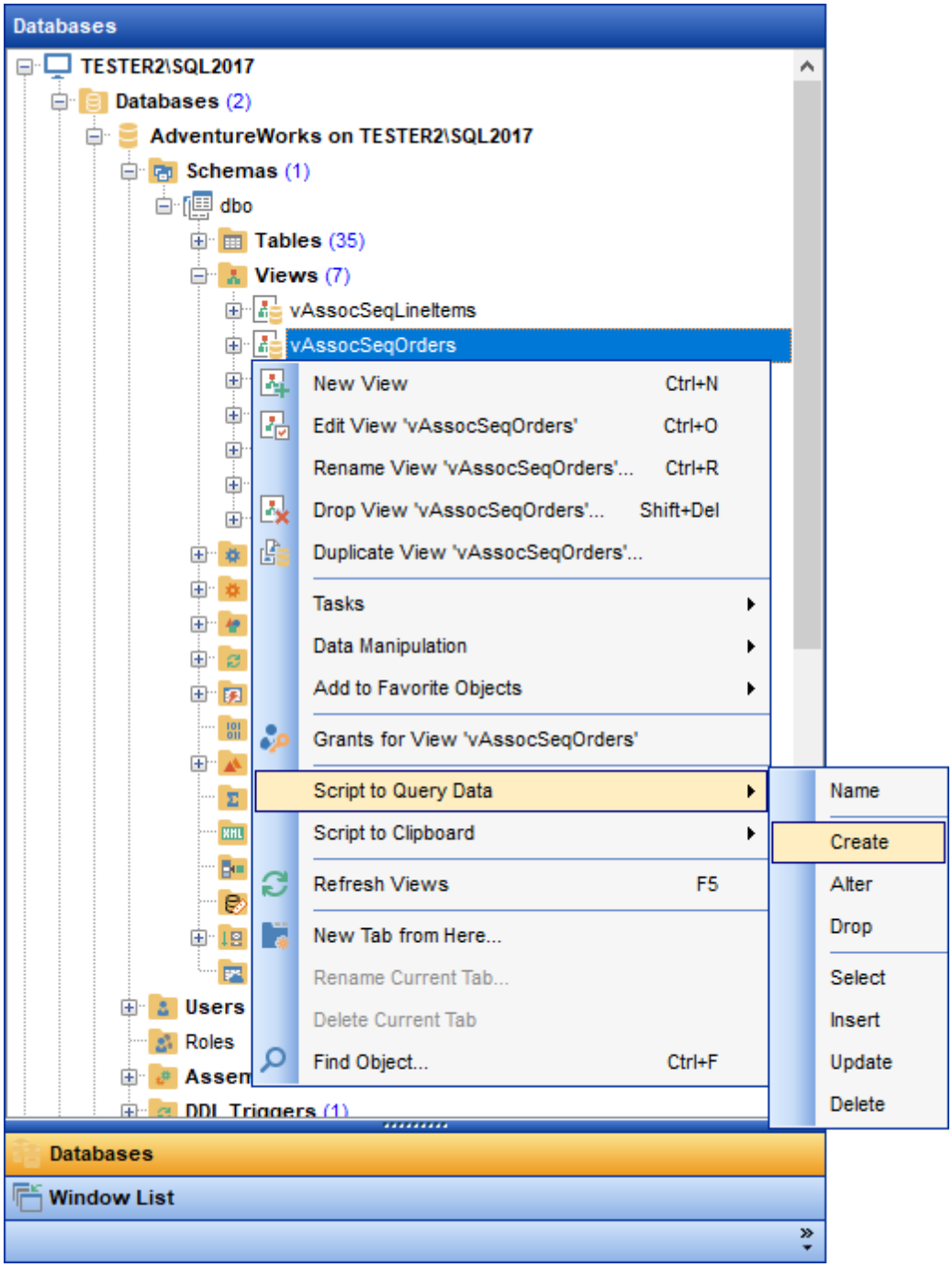
Регистрационная информация баз данных[120]

Свойства базы данных[136]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.2 Основные операции над объектами

Проводник баз данных[70] позволяет получить доступ к основным действиям над объектом базы данных с помощью контекстного меню.
Важно: Для каждого типа объектов свое меню.
Основные операции, присутствующие в каждом контекстном меню, это:



- создание[183] - **New <объект>**,

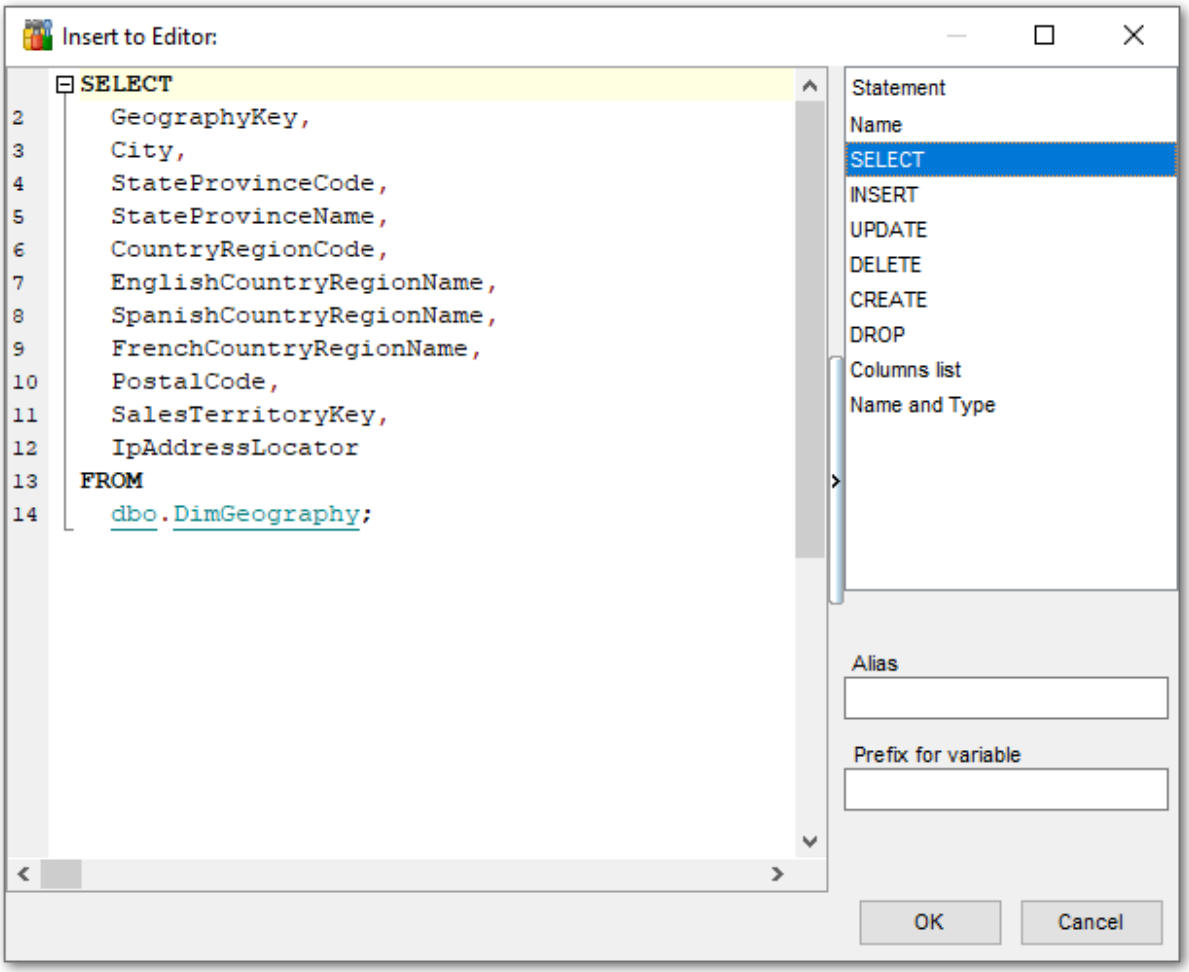
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- редактирование - **Edit <"имя объекта">**,
- удаление - **Drop <"имя объекта">**,
- переименование - **Rename <"имя объекта">**,
- копирование 185 объекта - **Duplicate <"имя объекта">**,
- открытие списка действий, которые можно выполнять с активным объектом - **Tasks**,
- открыть SQL скрипт объекта в редакторе SQL 414 - **Script to Query Data**,
- копировать скрипт объекта в буфер обмена - **Script to Clipboard**,
- обновить объект - **Refresh**,
- просмотреть регистрационную информацию базы данных 120 - **Database Registration Info**.

Чтобы открыть объект в соответствующем редакторе, достаточно двойного щелчка мыши на нем в проводнике баз данных.

При наведении курсора на базу данных в проводнике баз данных отображается всплывающая подсказка с краткой информацией о базе данных.

С помощью операции drag-and-drop Вы можете добавить объекты в Редактор SQL 414, Конструктор запросов 431 или в Редактор выполнения скриптов 612.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:

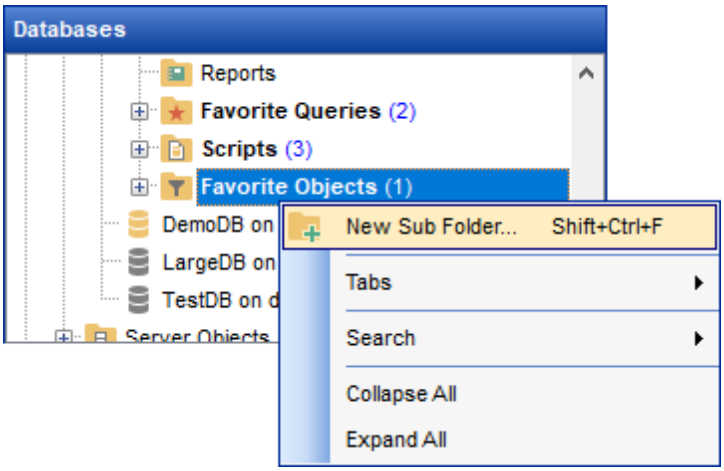
Управление объектами базы данных и сервера 181
Редактор SQL 414
Выбор нескольких объектов 81

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.3 Работа с избранными объектами

При работе с несколькими объектами из большой базы, к которым Вы постоянно обращаетесь, удобно использовать инструмент группировки избранных объектов - **Favorite objects**.
Для избранных объектов предусмотрена специальная папка в дереве Проводника баз данных 70. Самостоятельно её создавать не нужно.

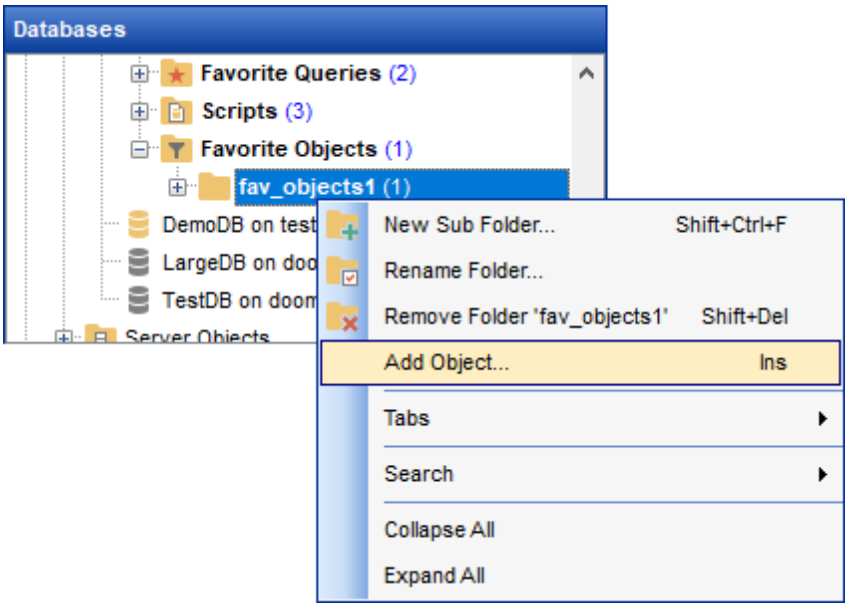
Добавление объектов в избранные
Для того чтобы поместить объекты в избранные объекты необходимо создать вложенную папку внутри папки **Favorite objects**, выбрав пункт контекстного меню **New Sub Folder**.



В появившемся окне указать имя папки.

В эту папку уже можно помещать объекты. Если в **Favorite objects** нет вложенных папок, то поместить туда объекты невозможно. Данная операция выполняется с помощью пункта контекстного меню **Add Object**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Далее будет предложено выбрать из имеющихся объектов тот, который необходимо поместить в Избранные объекты.
Объекты разделены по типам, что очень удобно, если база данных большая.

Чтобы поместить объекты в Избранные, можно перетащить его в папку с объектами из дерева.

В **Favorite objects** помещаются не сами объекты, а их ярлыки, то есть, удалив объект из избранных или даже папку с объектами целиком, информацию Вы не потеряете.
Объект, находящийся в избранных, нельзя переименовать.

Удаление избранных объектов
Объекты можно удалить из Избранных, используя пункт контекстного меню **Remove <имя объекта> from Favorite objects**.
Также, можно удалять созданные в **Favorite objects** папки, вместе со всем содержимым.

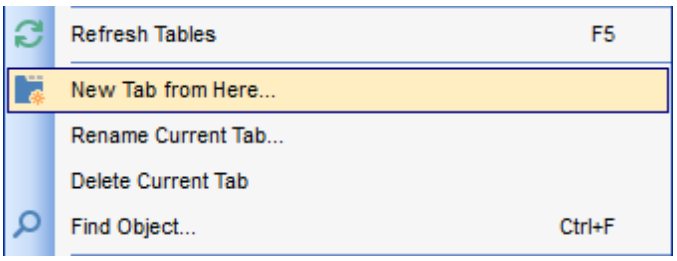
Смотрите также:

Использование вкладок 79
Управление объектами базы данных и сервера 181

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.4 Использование вкладок

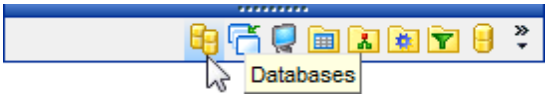
Чтобы сделать Вашу работу как можно более удобной, в SQL Manager for SQL Server существует специальный сервис вкладок (**Tab**). Используйте вкладки, если хотите обеспечить быстрый доступ к определенной группе объектов проводника. Это может быть определенный сервер или база данных, или группа объектов базы данных. Например, Вы можете вынести папку с представлениями на отдельную вкладку или создать несколько вкладок на каждой из которых будет только одна база данных. Поместить объект на отдельную вкладку можно с помощью пункта контекстного меню **New Tab from Here**, который присутствует в контекстном меню каждого объекта. Если объект является узлом дерева, то эта опция доступна. Например, если отключить опцию отображения подобъектов таблицы на панели инструментов проводника 88, то **New Tab from Here** будет неактивен, так как таблица не является узлом дерева.



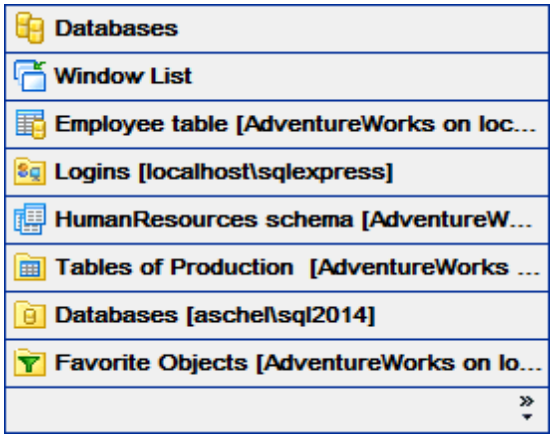
Если же эта опция включена, (кнопка **View Mode** 88 | **Show Table Subobjects**), то пункт меню **New Tab from Here** становится активным.

В окне проводника баз данных 70 можно отображать вкладки двух видов:

- иконки на нижней панели проводника



- закладки



Для перехода от одного вида к другому достаточно потянуть разделитель вверх или вниз.

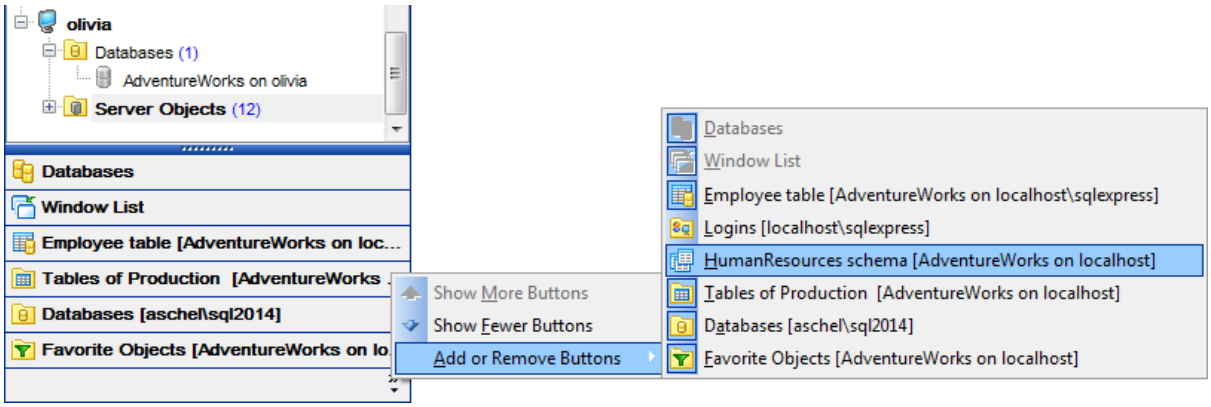
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для этой же цели используются пункты **Show more Buttons** и **Show Fewer Buttons** всплывающего меню, открывающегося при нажатии на стрелку **Configure buttons** .

Для переключения между вкладками достаточно щелкнуть мышью или на иконке или на закладке.
Для этой же цели используются сочетания клавиш:
- **Ctrl+Shift+N** - переход на следующую вкладку,
- **Ctrl+Shift+P** - переход на предыдущую вкладку.

Переименование вкладок
Если хотите переименовать вкладку, то нужно перейти на неё и выбрать пункт контекстного меню **Rename Current Tab**.

Удаление вкладок
Для удаления вкладки необходимо перейти на неё и выбрать пункт контекстного меню **Delete Current Tab** или воспользоваться пунктом **Add or Remove Buttons** всплывающего меню, открывающегося при нажатии на стрелку **Configure buttons**.



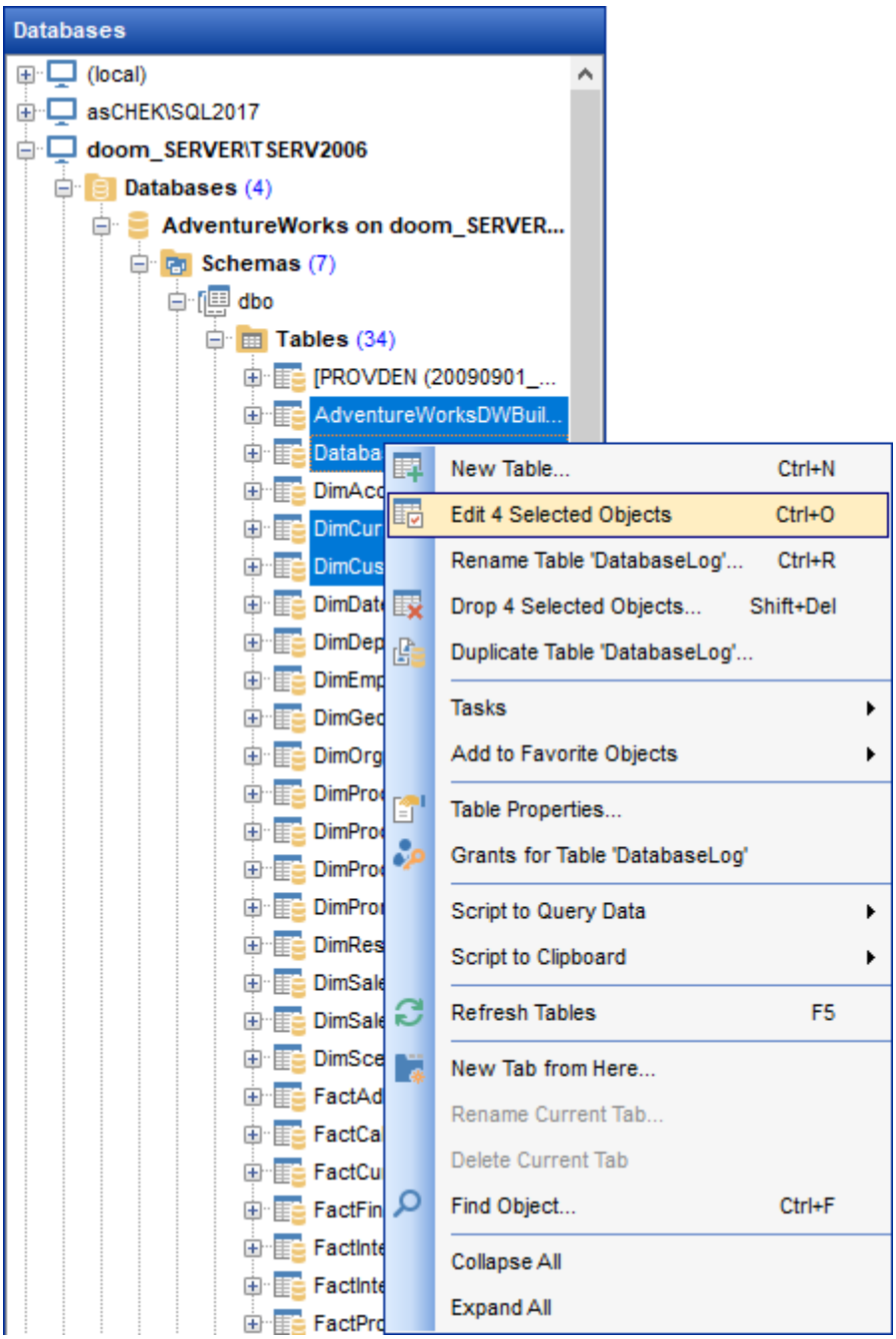
Смотрите также:

Работа с избранными объектами 77
Управление объектами базы данных и сервера 181

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.5 Выбор нескольких объектов

Иногда необходимо удалить, копировать или перенести большое количество объектов. Для каждого применять соответствующую операцию неудобно. Для таких случаев предусмотрена возможность выделения нескольких объектов одновременно. Для того, чтобы выделить несколько объектов одновременно, надо выделять их левой кнопкой мыши, при этом удерживая клавишу **Ctrl**.



Выделенные таким образом объекты можно:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- редактировать - **Edit <n> Selected Objects** (n - количество выделенных объектов),
- удалять - **Drop Database Objects**,
- помещать в Projects[77]. Для этого действия пункта меню нет, поэтому объекты в проект перетаскиваются мышью.

Примечание. Если в Projects[77] нет вложенных папок, то поместить туда объекты невозможно.

Смотрите также:

Основные операции над объектами[74]

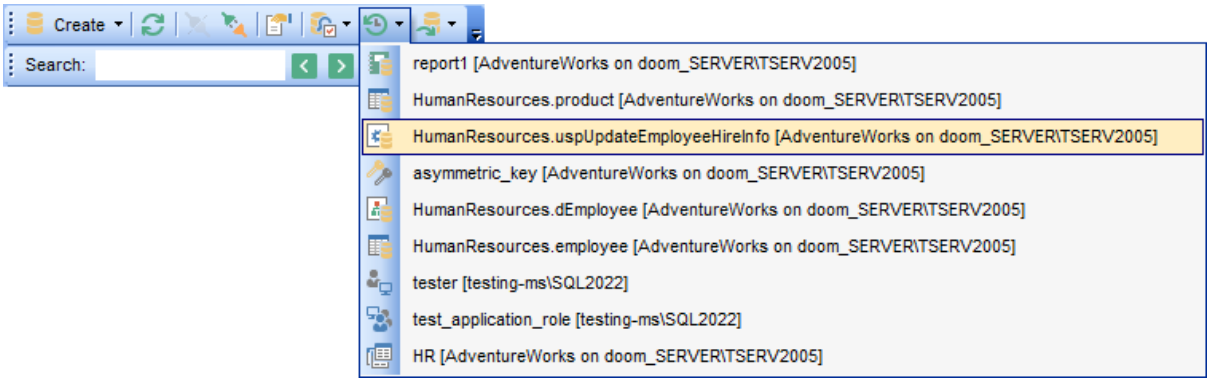
Управление объектами базы данных и сервера[181]

Работа с избранными объектами[77]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.6 Недавно использовавшиеся объекты

Простой доступ к недавно использовавшимся объектам обеспечивает кнопка **Recent Objects** на панели инструментов проводника 88. Нажатие на неё открывает список последних, открывавшихся в пределах одной сессии, объектов. То есть, при закрытии SQL Manager for SQL Server этот список очищается.



Количество элементов в этом списке можно менять с помощью **Options | Environment Options** 811 **| Tools | DB Explorer** 818 **| Recent objects count.**

Смотрите также:

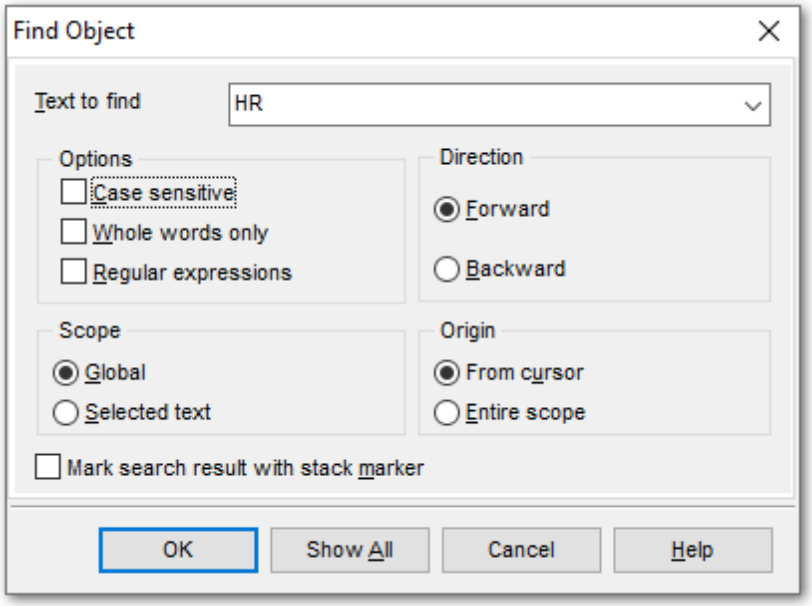
Управление объектами базы данных и сервера 181

Настройки окружения 811

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.7 Поиск объектов

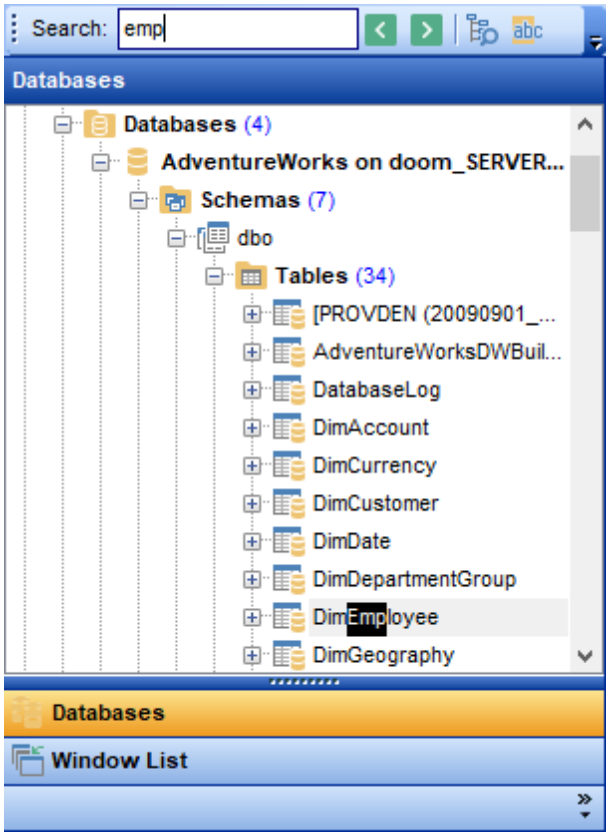
SQL Manager for SQL Server позволяет найти в проводнике баз данных 70 объект по его названию. Эта опция используется, если в проводнике отображено большое количество объектов и найти определенный объект достаточно сложно.
Пунктом **Find Item** контекстного меню проводника или сочетанием клавиш **Ctrl + F** вызывается стандартное окно поиска 899, в котором указывается искомое слово.



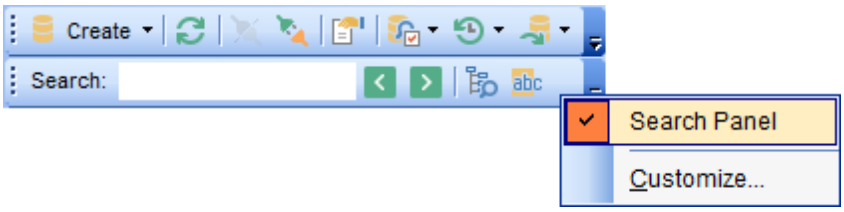
Также, поиск можно осуществлять с помощью Панели поиска.

Использование панели поиска
Первые символы искомого слова введите в поле **Search**. Все объекты, содержащие искомые символы, будут выделены цветом в проводнике баз данных.
Найденных объектов может быть несколько. С помощью кнопок Вы сможете перемещаться между найденными объектами.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



По умолчанию, **Search Panel** находится в верхней части проводника баз данных. Чтобы отобразить панель, выберите в контекстном меню панели проводника баз данных 88 пункт Search Panel.



С помощью кнопки Вы можете переключать режимы поиска - Искать внутри одной категории/Искать везде.

Важно: **Search Panel** можно перетаскивать в любую часть окна программы.

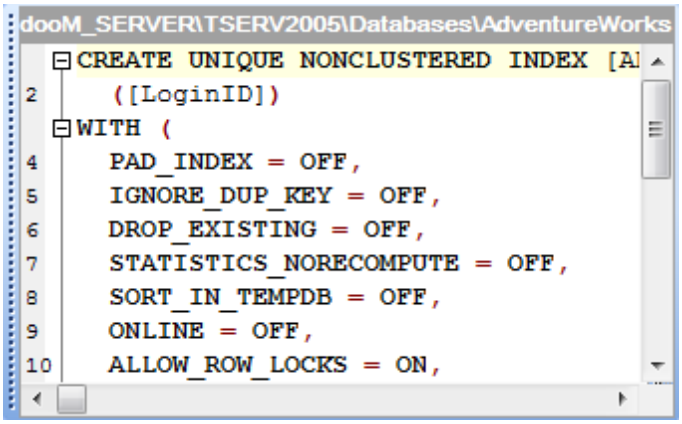
Смотрите также:

Окно поиска 899

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.8 SQL ассистент

В этом окне отображена более подробная информация о выделенном в проводнике баз данных[70] объекте.



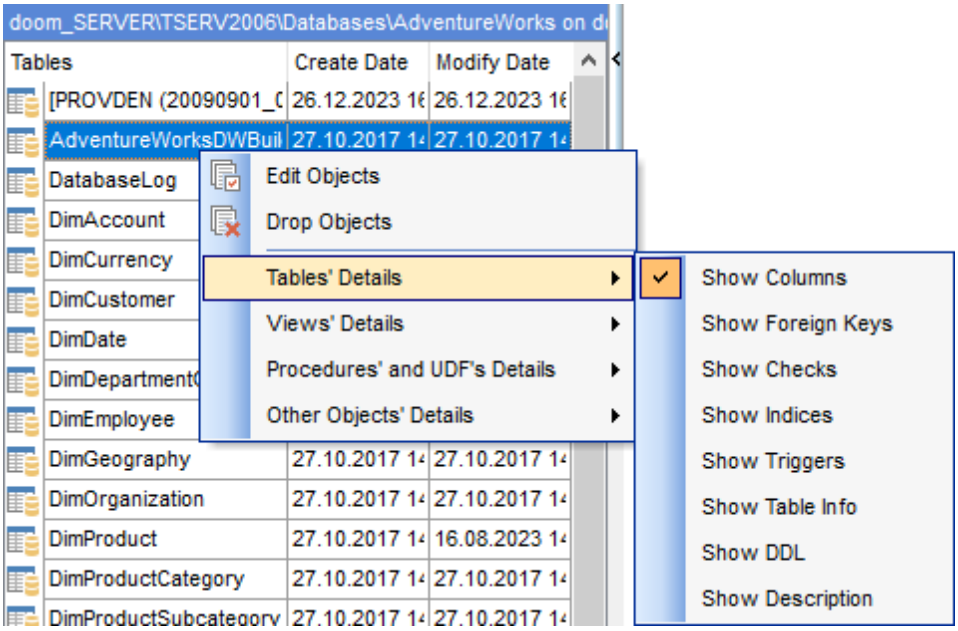
Из **SQL Assistant** можно открывать для редактирования объекты, так же как и из проводника - двойным щелчком мыши на нужном объекте.

Для таблиц и представлений **SQL Assistant** можно настроить. Вы можете выбрать, что будет отображаться в **SQL Assistant**, когда в проводнике будет выбрана таблица:
- поля таблицы[208], - **Show Columns**,
- внешние ключи[219] - **Show foreign Keys**,
- ограничения CHECK[223] - **Show Checks**,
- индексы[227] - **Show Indices**,
- триггеры[238] - **Show Triggers**,
- DDL[310] - **Show DDL**,
- описание[912] - **Show Description**.

Если выбрано представление[249] (**View**):
- поля - **Show Columns**,
- индексы - **Show Indices**,
- триггеры - **Show Triggers**,
- DDL - **Show DDL**,
- описание - **Show Description**.

Вид настраивается с помощью кнопки **View Mode**[88] на панели инструментов проводника[88].
Выберите пункт **Tables' Details** и в открывшемся меню укажите, что именно будет отображаться в **SQL Assistant.**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В контекстном меню **SQL Assistant** выберите пункт **Tables' Details**.
С помощью той же кнопки и пункта меню изменяется, отображаемая в **SQL Assistant** , дополнительная информация о представлениях, процедурах и UDF, а также других объектах.

Смотрите также:

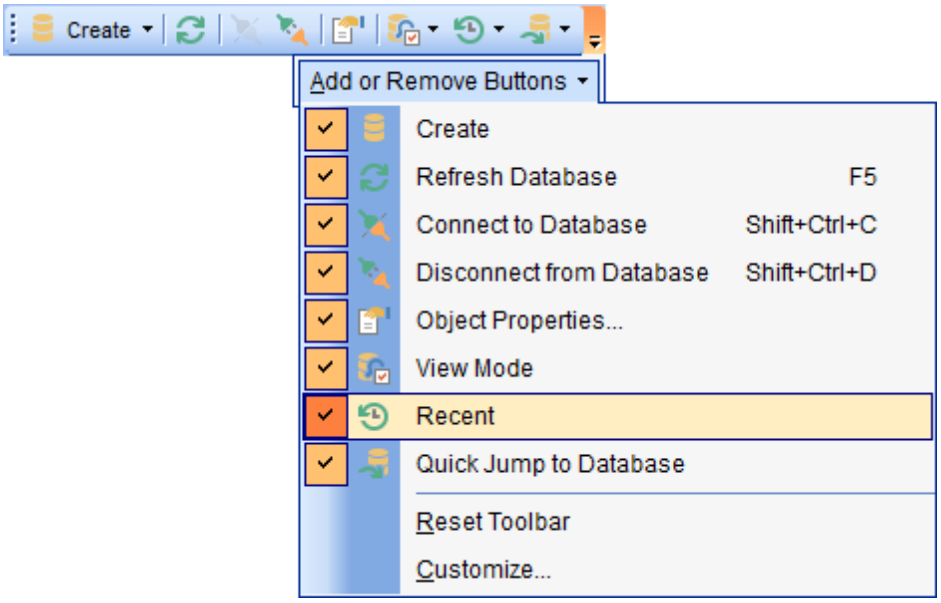
Управление объектами базы данных и сервера 181

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.9 Настройка проводника баз данных

Панели инструментов проводника баз данных

Это набор инструментов над окном проводника баз данных[70]. На эту панель вынесены кнопки управления базами данных и настройки проводника.



Панель инструментов можно настраивать[903] по своему усмотрению, используя функцию **Add or Remove Buttons**, открывающуюся при нажатии на кнопку **More Buttons** в правом углу панели.
По умолчанию, на панели инструментов располагаются следующие кнопки:

- **Create** - создать объект,
- **Refresh Database** - обновить базу данных,
- **Connect to Database** - подключиться к базе данных[72],
- **Disconnect from Database** - отсоединить базу данных,
- **Properties** - открыть свойства выделенного объекта,
- **View Mode**[88] - настройка проводника,
- **Resent** - список недавно использовавшихся объектов,
- **Quick Jump To Database** - быстрый переход к базе данных.

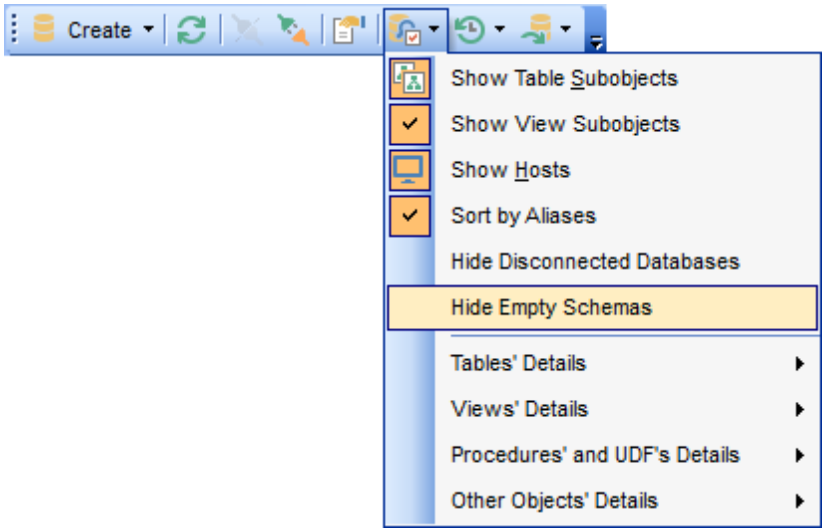
Все команды, кроме **View Mode**, предназначены для работы с базами данных. **View Mode** отвечает за настройку самого проводника и **SQL Assistant**.

View Mode позволяет:

- показать подобъекты таблиц в проводнике баз данных - **Show Table Subobjects**,
- показать подобъекты представлений в проводнике баз данных **Show View Subobjects**,
- показать хосты **Show Hosts**,
- сортировать базы данных по именам (по умолчанию базы отсортированы внутри сервера по времени подключения) - **Sort by Aliases**,

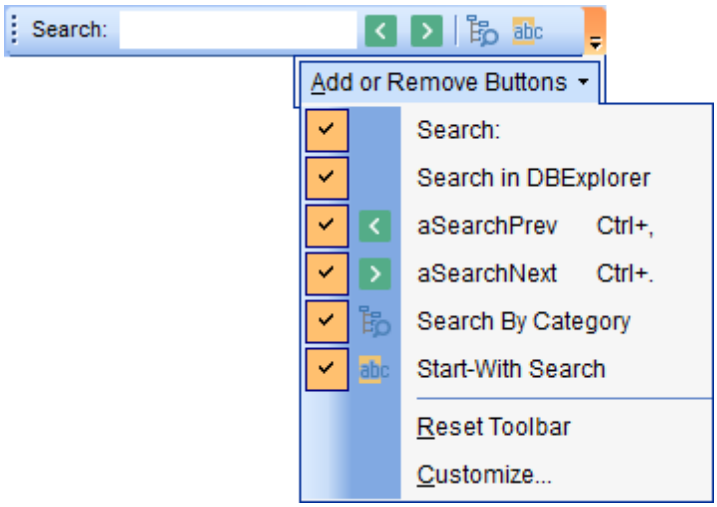
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- скрывать неподключенные базы данных **Hide Disconnected Databases,**
- настраивать **Tables' Details** в **SQL Assistant**[86]**,**
- настраивать **View Details** в **SQL Assistant,**
- настраивать **Procedures' and UDF's Details** в **SQL Assistant,**
- настраивать **Other Objects' Details** в **SQL Assistant.**



Используйте **Options | Environment Options...**[811] **| DB Explorer**[818] для доступа к дополнительным настройкам проводника баз данных.

Панель поиска
Кроме панели инструментов имеется панель поиска[84] - **Search Panel**.



Важно: **Search Panel** можно перетаскивать в любую часть окна программы.

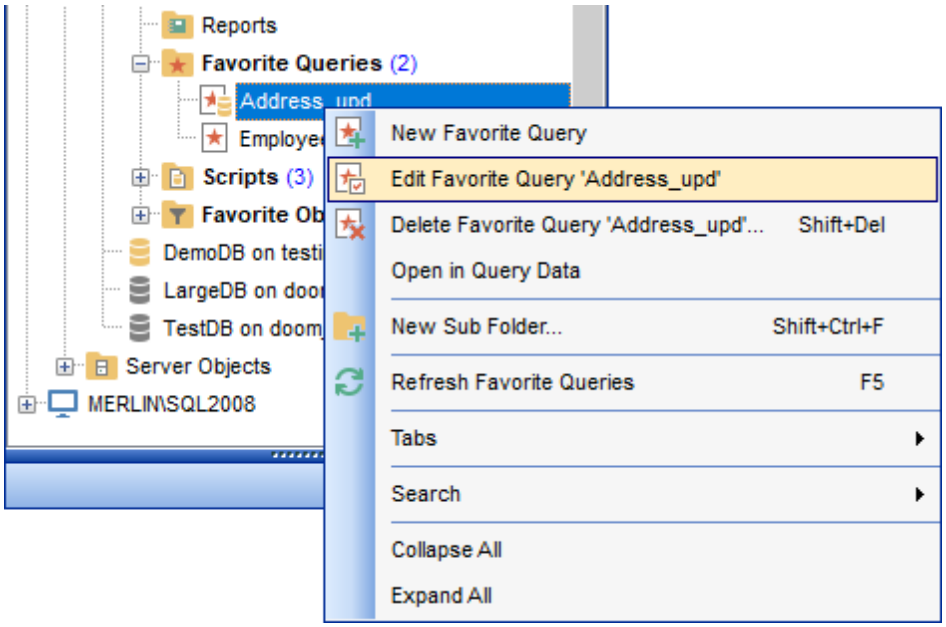
Смотрите также:
Настройка панелей инструментов[903]
Настройки окружения[811]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.10 Избранные запросы

SQL Manager for SQL Server позволяет обеспечить быстрый доступ к запросам или некоторым частям запросов с помощью инструмента **Favorite Queries**.

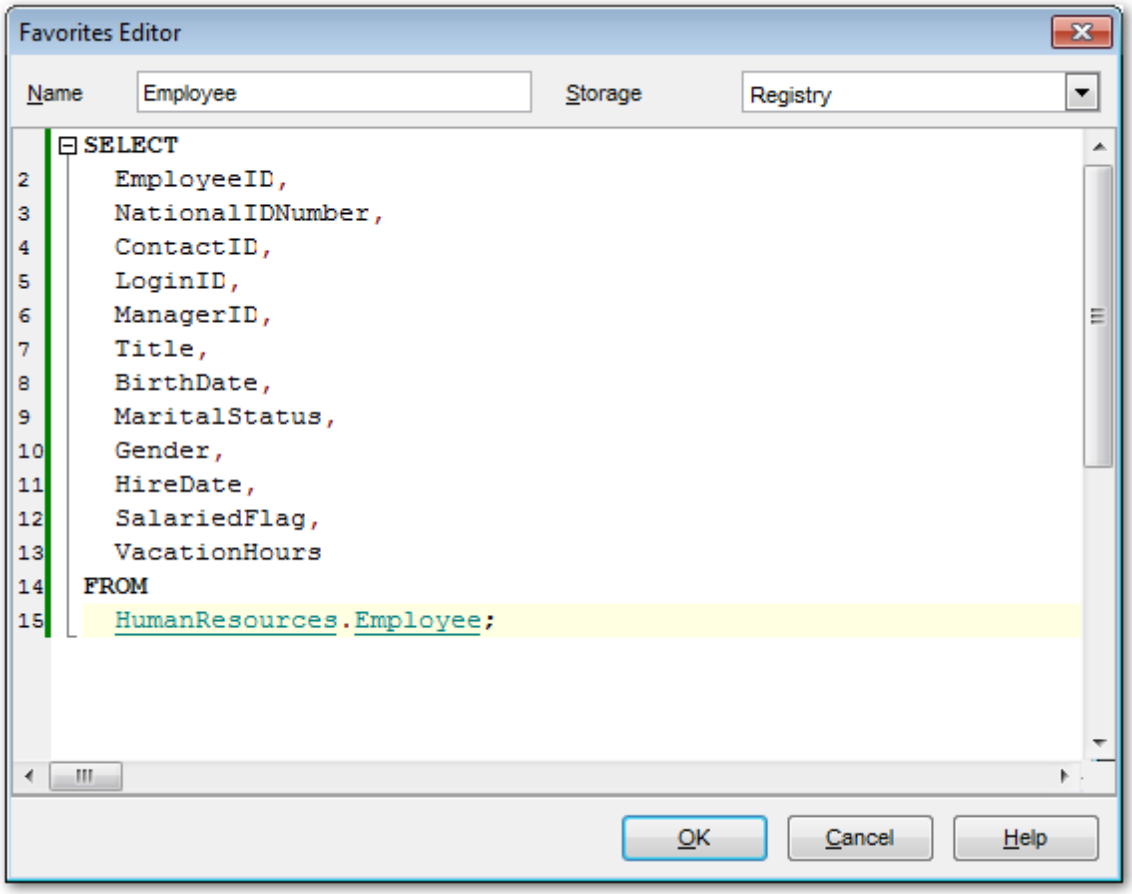


Создать избранный запрос
Чтобы создать избранный запрос необходимо:

- в проводнике баз данных 70 из контекстного меню группы объектов **Favorite Query** выбрать пункт **New Favorite Query**,
- перетащить выделенный текст запроса в папку **Favorite Query**, при этом откроется редактор избранных запросов.

Редактор избранных запросов
Этот редактор открывается только в том случае, если в контекстном меню избранного запроса Вы выбираете пункт **Edit Favorite Query**. Если откроете запрос двойным щелчком мыши, то он будет открыт в редакторе SQL 414.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



С помощью редактора Вы можете создавать и редактировать избранные запросы.

В поле **Name** укажите имя запроса.
Из раскрывающегося списка Storage выберите место хранения.
В SQL редакторе Вы можете работать с текстом запроса так же как в редакторе SQL 414.

Смотрите также:

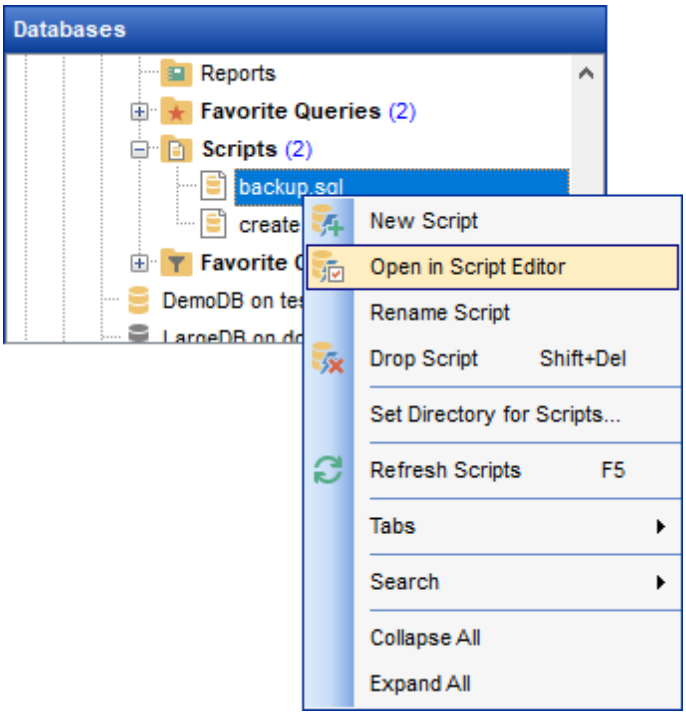
Использование вкладок 79

Редактор избранных запросов 428

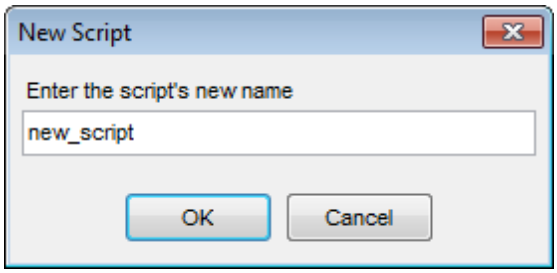
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3.11 Управление скриптами

С помощью раздела **Scripts** в проводнике баз данных 70 можно управлять файлами SQL скриптов, хранящимися локально на сервере.



Для создания нового файла скрипта выберите пункт **New Script** в контекстном меню соответствующей ветви в дереве проводника баз данных. Имя скрипта необходимо задать в появившемся диалоговом окне **New Script**. После задания имени скрипта, он будет добавлен в раздел **Scripts** и автоматически откроется в Редакторе выполнения скриптов 612.



Любой скрипт, сохраненный из Редактора выполнения скриптов 612 в директорию 126, заданную по умолчанию для хранения SQL скриптов, появится в разделе **Scripts** автоматически.

В разделе **Scripts** можно создавать подпапки. Для этого необходимо в контекстном меню группы скриптов выбрать пункт **New Script Folder**. Такие директории могут быть директориями, используемыми по умолчанию для скриптов, которые задаются в

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

DB Registration info 120 | Directories 126. Если на момент задания директории, в ней уже присутствовали скрипты, то они будут добавлены в дерево автоматически.

Изменить директорию, в которой хранятся скрипты, можно в диалоге выбора директории, которая открывается при выборе пункта контекстного меню **Select Directory** раздела **Scripts**. Также, директорию можно задать в поле **Default directory for Scripts** на вкладке Directories 126 в Регистрационной информации базы данных 120.

С помощью контекстного меню скрипта Вы можете:

 - открыть скрипт в Редакторе выполнения скриптов 612,
переименовать файл скрипта,

 - удалить файл скрипта.

Смотрите также:

Редактор выполнения скриптов 612
Проводник баз данных 70
Регистрационная информация баз данных 120

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава IV

4 Управление базами данных

SQL Manager for SQL Server предоставляет пользователю все необходимые инструменты для создания и управления базами данных.
Вы не сможете работать с базой данных в SQL Manager for SQL Server, если не зарегистрируете 114 её.

Удаление регистрации сервера

Если Вы не используете сервер, то Вы можете его удалить, воспользовавшись функцией **Unregister Host**. Незарегистрированный сервер не отображается в проводнике баз данных 70.
Для удаления регистрации вам необходимо проделать следующие операции:
- в проводнике баз данных 70 выбрать сервер, регистрацию которого хотите удалить,
- выбрать пункт **Database | Unregister Host** в главном меню программы 893 или в контекстном меню сервера 57,
- подтвердить удаление регистрации в появившемся окне.

Создание базы данных

Для упрощения процедуры создания базы данных в SQL Manager for SQL Server существует специальный инструмент - Мастер создания баз данных 99 **Create Database Wizard**. С его помощью пользователь пошагово создает базу данных
Для создания базы данных необходимо выполнить следующие операции:
- выбрать пункт **Database | Create Database** главного меню программы 893,
- задать имя базы 100, имя сервера, тип авторизации 101,
- задать свойства файлов 103,
- указать файлы журнала событий 105,
- включить опцию "регистрация после создания" **Register After Creating** для вызова Register Database Wizard 114

Регистрация базы данных

Для начала работы в SQL Manager for SQL Server с уже существующей базой данных Вам необходимо её зарегистрировать. Для этого существует специальный инструмент Register Database Wizard 114. Для запуска мастера выберите пункт **Database | Register Database** главного меню программы 893.
С помощью этого инструмента Вы можете выбрать сервер, выбрать базу на этом сервере и для неё задать параметры подключения, параметры авторизации и другие опции регистрации.
Для регистрации нескольких баз, находящихся на одном сервере, нужно на шаге задания параметров сервера отключить функцию **Register a single database**, тогда на следующем шаге сможете выбрать несколько баз для регистрации и зарегистрировать их все одновременно.

Удаление регистрации базы данных

Если Вы не используете базу данных, то Вы можете воспользоваться функцией

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Unregister Database - **Удалить регистрацию базы данных**. Незарегистрированная база не отображается в SQL Manager for SQL Server.
Для удаления регистрации вам необходимо проделать следующие операции:
- выбрать базу, регистрацию которой хотите удалить, (щелкнуть на ней мышкой в проводнике баз данных[70]),
- выбрать пункт **Database | Unregister Database** главного меню программы[893],
- подтвердить удаление регистрации в появившемся окне.

Удаление базы данных

При удалении базы данных она удаляется с сервера полностью. В этом случае восстановить её можно только из резервных копий[704], созданных пользователем в процессе работы.
Для удаления базы данных нужно:
- выбрать базу, которую хотите удалить, (щелкнуть на ней мышкой в проводнике баз данных[70]),
- выбрать пункт **Database | Drop Database** главного меню программы[893] (в контекстном меню базы данных этого пункта нет),
- подтвердить удаление базы данных в появившемся окне.

Удалять можно как подключенные, так и неподключенные базы данных. Если соединение с сервером отсутствует, то удалить базу не удастся.

Подключение к базе данных

Команду **Connect to Database** можно найти в:
- главном меню программы - **Database | Connect to Database**,
- контекстном меню базы данных[59].

Для подключения базы данных также можно использовать сочетание клавиш **Ctrl+Shift+C** или двойной щелчок мыши на имени нужной базы в проводнике.

Отключение от базы данных.

Если сеанс работы с базой данных завершен, то Вы можете отключиться от неё. Команда **Disconnect from Database** присутствует везде, где есть **Connect to Database**. Отключиться от базы данных можно также с помощью сочетания клавиш **Ctrl+Shift+D**.

Смотрите также:

Начало работы[44]
Проводник баз данных[70]
Управление объектами базы данных[181]
Запросы[412]
Управление данными[453]
Средства импорта и экспорта данных[522]
Инструменты[602]
Службы[701]

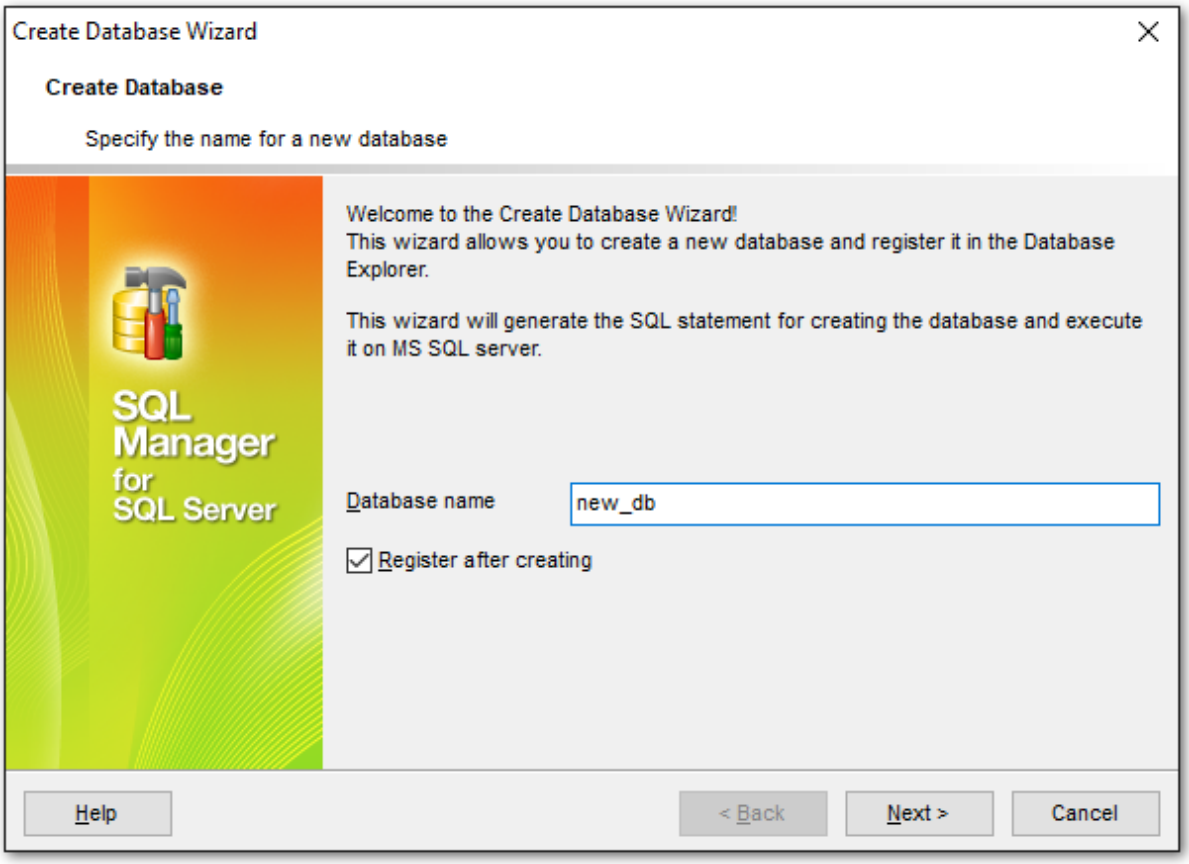
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.1 Мастер создания баз данных

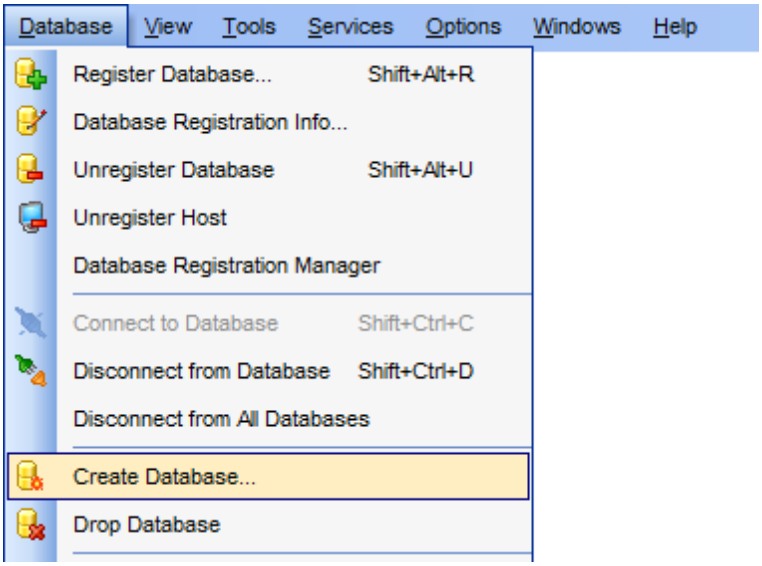
Мастер создания баз данных **Create Database Wizard** автоматически генерирует SQL скрипт для создания новой базы данных и выполняет его на Microsoft® SQL Server™.



Вызывается мастер командой **Create Database...**, которая присутствует в:

- главном меню программы - **Database | Create Database,**
- на панели инструментов SQL Manager for SQL Server,
- на панели инструментов проводника 88,
- на панели рабочего стола 50.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если для создания базы Вы используете команду **Create Database...**, то создание будет проходить только с использованием мастера.
Если же Вы не хотите использовать мастер, или у Вас есть готовый SQL скрипт, то можете воспользоваться редактором SQL скриптов **Execute Script**[612].
Мастер состоит из следующих шагов:

- **Specify the name for a new database** - Присвоение имени новой базе данных[100],
- Установка параметров подключения к новой базе данных[101] - **Set connection properties and collation for a new database**,
- Задание свойств физических файлов базы данных (размер, максимальный размер и т.д.). **Define Database files for a new database**.
- **Define transaction log files for a new database**. Задание файлов журнала транзакций[105].
- Просмотр получившегося в результате SQL скрипта[113] - **Result SQL statement**.

Смотрите также:

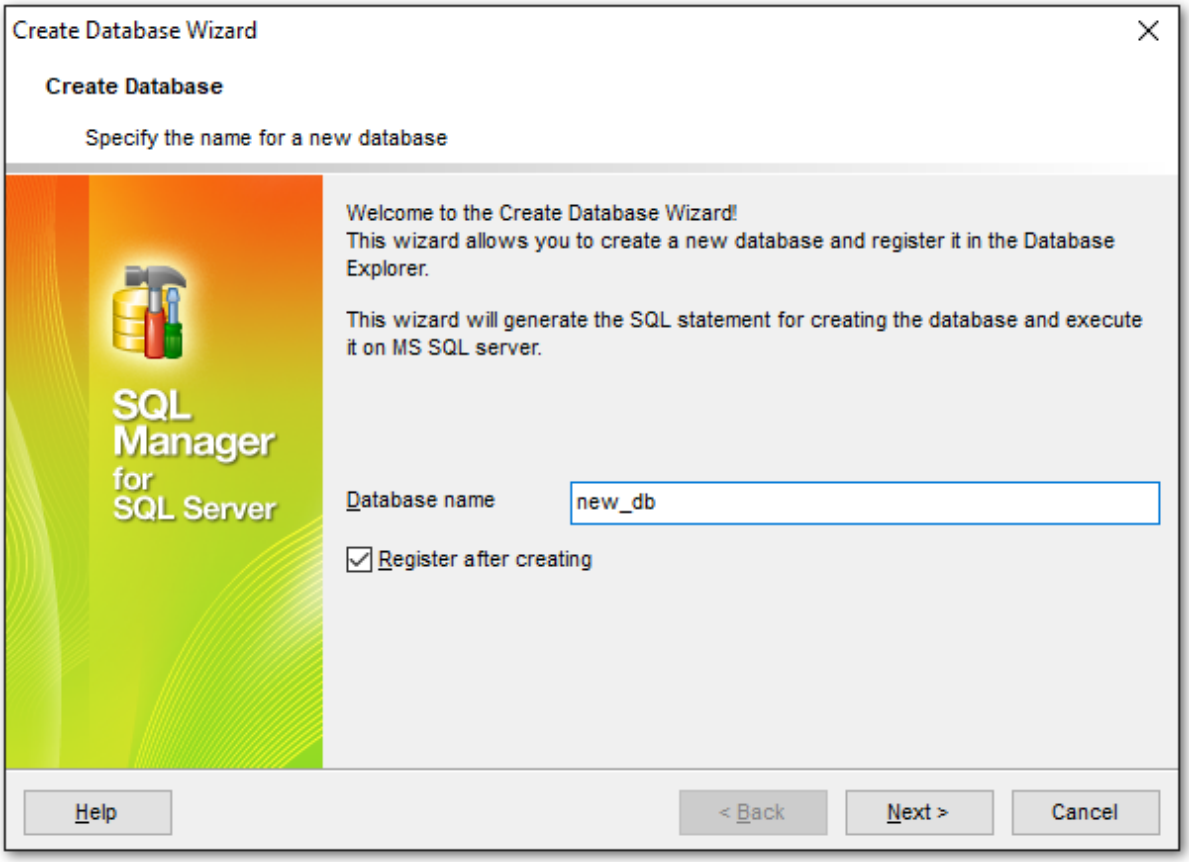
Мастер регистрации баз данных[114]
Регистрационная информация баз данных[120]
Свойства базы данных[136]

4.1.1 Присвоение имени

В поле **Database name** укажите имя базы данных. Если на сервере уже существует база с таким же именем, программа Вас об этом предупредит. Переименовать созданную базу данных можно с помощью окна свойств базы данных[136], на вкладке Information[137].

☑ **Register after creating**
Если хотите автоматически зарегистрировать базу сразу после создания, то установите флажок **Register after creating**. в этом случае после завершения создания базы откроется окно **Database Registration Info**[120]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

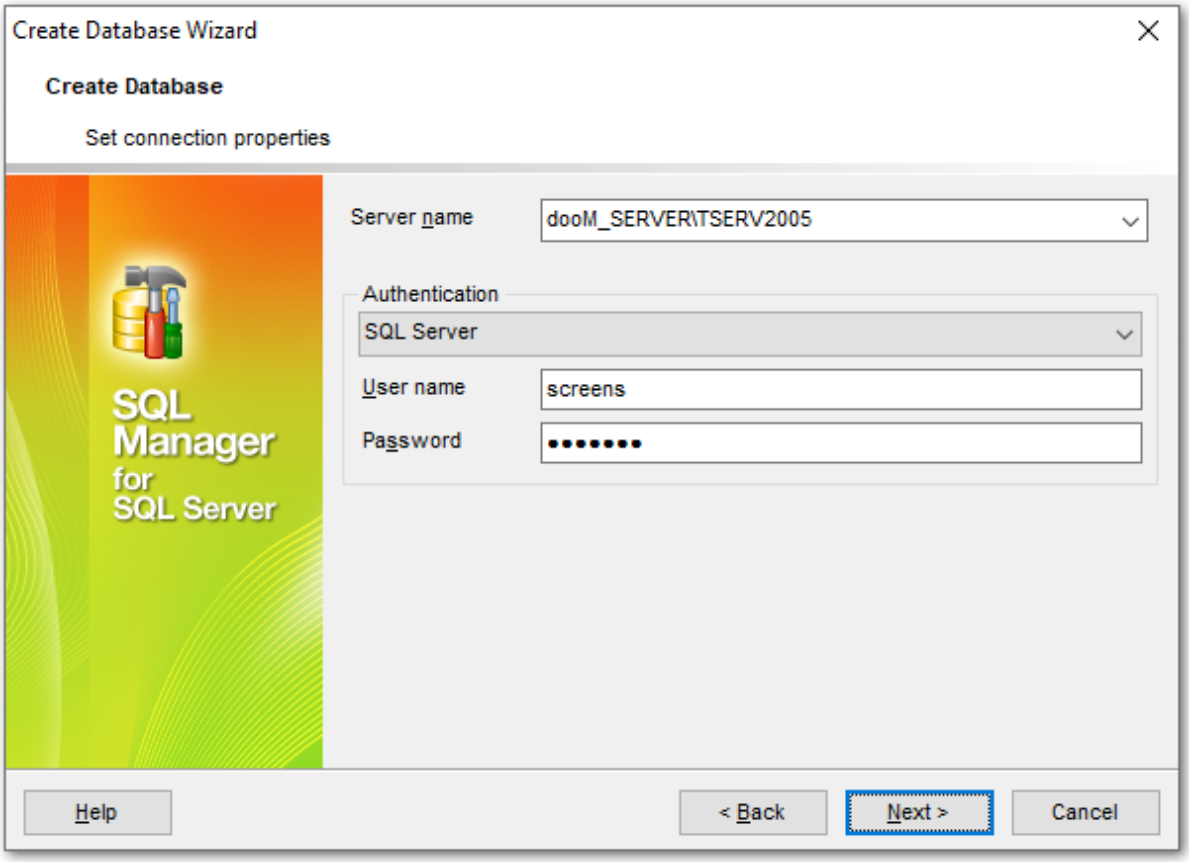


Следующий шаг 101

4.1.2 Установка параметров соединения

На этом шаге необходимо указать параметры соединения с сервером.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Server name** выберите сервер (хост), к которому хотите подключиться. В этот список программа автоматически добавляет серверы, найденные в локальной сети. Если компоненты SQL-DMO components установлены на клиентском компьютере, используется их функция ListAvailableSQLServers. Если SQL-DMO components не установлены, используется функция NetServerEnum из netapi32.dll. Если данная библиотека не установлена, то при первом открытии программы этот список будет пуст, и имя сервера необходимо будет задать вручную. В этом случае в списке **Server name** будут отображаться те серверы, базы данных которых уже зарегистрированы в программе.
Важно: имя сервера не всегда может отображаться в списке, тогда вводите его вручную.

Настройка подключения.
SQL Server может быть установлен как именованный экземпляр. То есть, по умолчанию, во время установки ему присваивается имя (например, SQL Server 2005 Express по умолчанию, устанавливается как именованный экземпляр с именем SQLEXPRESS).
В этом случае в **Server name** Вы должны будете указать **"имя компьютера (или IP адрес)\ИМЯЭКЗЕМПЛЯРА"** (127.0.0.1\SQLEXPRESS).
Если экземпляр сервера не именован, то достаточно указать имя компьютера или его IP адрес.

Тип аутенфикации (Authentication type)
Windows
Программа распознает пользователя по его доменному имени и паролю. Имя и пароль

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена Windows.

SQL Server
Программа распознает пользователя по его персональным имени и паролю на сервере. Имя пользователя и пароль создаются и хранятся в SQL Server.

Microsoft Intra MFA
Для подключения многофакторной проверки идентификатора *Microsoft Intra*.

Microsoft Intra password
Использование логина и пароля для идентификатора *Microsoft Intra.*

Имя пользователя
Укажите имя пользователя для выбранного типа аутентификации.

Пароль
Введите пароль.

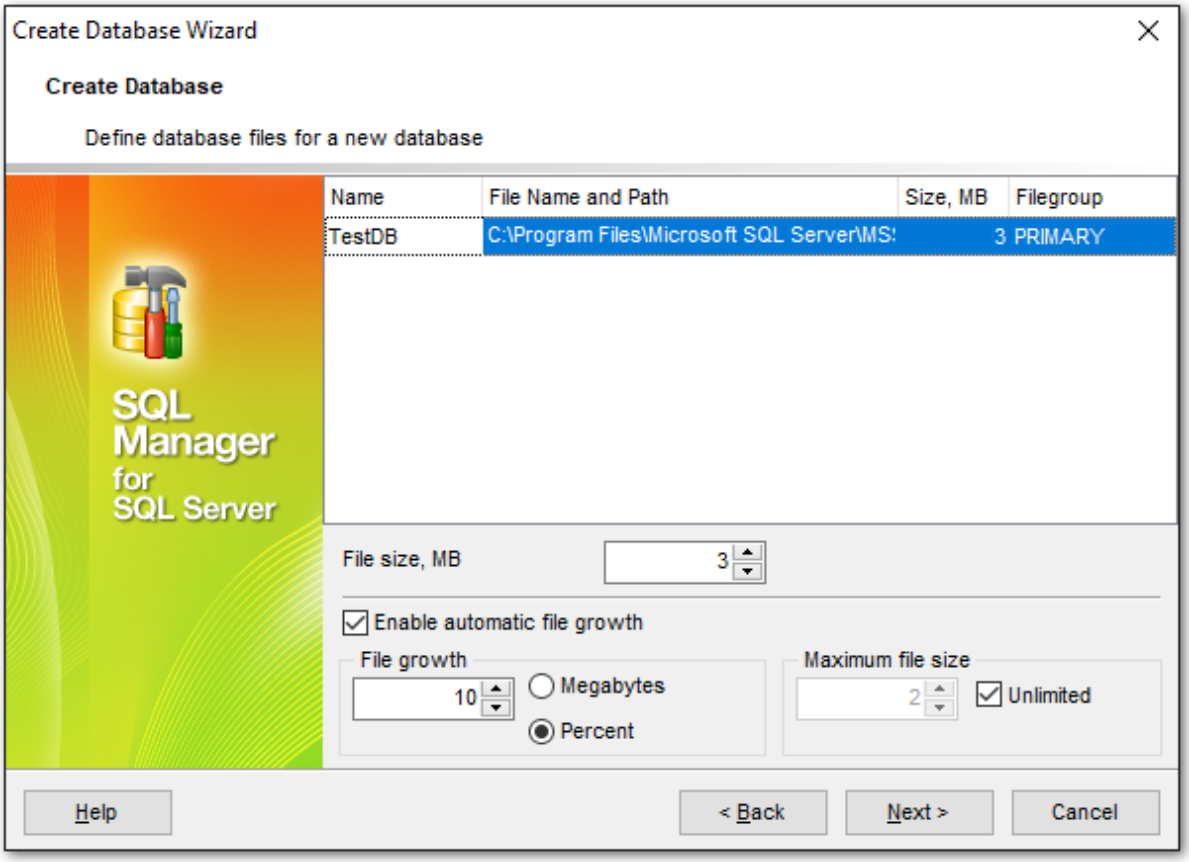
Следующий шаг 103

4.1.3 База данных SQL Server

4.1.3.1 Задание свойств файлов

На этом шаге Вы можете определить свойства файлов базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Базы данных SQL Server 2005 содержат файлы трех типов.

- **Первичные файлы данных**. Первичный файл данных является отправной точкой базы данных. Он указывает на остальные файлы базы данных. Для имени первичного файла данных рекомендуется использовать расширение MDF.
- **Вторичные файлы данных**. К вторичным файлам данных относятся все файлы данных, за исключением первичного файла данных. Некоторые базы данных могут вообще не содержать вторичных файлов данных, тогда как другие содержат несколько вторичных файлов данных. Для имени вторичного файла данных рекомендуется использовать расширение NDF.
- **Файлы журналов**.

В SQL Server 2005 расположение всех файлов базы данных записывается в первичный файл базы данных.

В списке файлов **Data files** отображаются файлы базы данных и информация о них.

В поле **Name** указывается логическое имя файла - имя, используемое для ссылки на физический файл во всех инструкциях Transact-SQL. Логическое имя файла должно соответствовать правилам для идентификаторов SQL Server и быть уникальным среди логических имен файлов в соответствующей базе данных.

В поле **File Name and Path** указывается физическое имя файла - это имя физического файла, включая путь к каталогу. Оно должно соответствовать правилам для имен файлов операционной системы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В поле **Size, MB** указывается текущий размер каждого файла. Также текущий размер файла можно задать с помощью счетчика **File size. MB**, находящегося под списком файлов.

В поле **File Group** указывается, к какой группе[155] будет принадлежать данный файл. Группа по умолчанию - **PRIMARY.** Пользователь может сам создавать группы и задавать их свойства на вкладке Файловые группы[155].

☑ **Enable automatic file growth** - позволить автоматический прирост файла.

Ниже идет элемент управления, отвечающий за прирост файла, с помощью счетчика **File growth** указывается требуемый шаг роста. Каждый раз при заполнении файла его размер увеличивается на указанный шаг роста. Если в файловой группе имеется несколько файлов, их автоматический рост начинается лишь по заполнении всех файлов. Затем файлы увеличиваются в размерах по кольцевому списку.
◉ **Megabytes** - шаг можно указывать в мегабайтах.
◉ **Percent** - шаг можно указывать в процентах.

В разделе **Maximum size** можно указать максимальный размер файла, или то что он может продолжать увеличиваться в размерах, пока не займет все доступное место на диске.

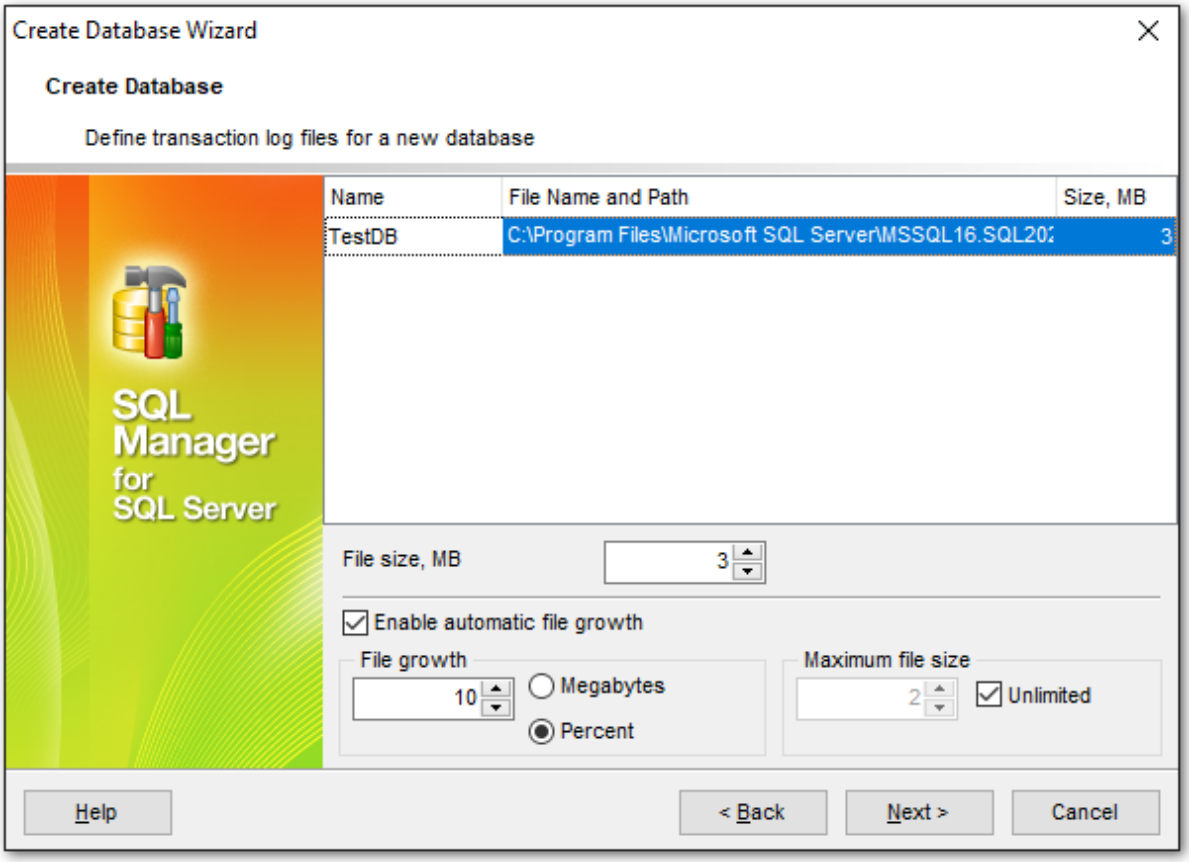
☑ **Unlimited**
Если этот флажок установлен, то файл имеет неограниченный размер.

Следующий шаг[105]

4.1.3.2 Задание файлов журнала транзакций

На этом шаге задайте файлы журнала транзакций базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В списке файлов отображаются файлы журналов базы данных и информация о них.

В поле **Name** указывается логическое имя файла - имя, используемое для ссылки на физический файл во всех инструкциях Transact-SQL. Логическое имя файла должно соответствовать правилам для идентификаторов SQL Server и быть уникальным среди логических имен файлов в соответствующей базе данных.

В поле **File Name and Path** указывается физическое имя файла - это имя физического файла, включая путь к каталогу. Оно должно соответствовать правилам для имен файлов операционной системы.

В поле **Size, MB** указывается текущий размер каждого файла. Также текущий размер файла можно задать с помощью счетчика **File size, MB**, находящегося под списком файлов.

☑ **Enable automatic file growth** - позволить автоматический прирост файла.
Ниже идет элемент управления, отвечающий за прирост файла. С помощью счетчика **File growth** указывается требуемый шаг роста. Каждый раз при заполнении файла его размер увеличивается на указанный шаг роста. Если в файловой группе имеется несколько файлов, их автоматический рост начинается лишь по заполнении всех файлов. Затем файлы увеличиваются в размерах по кольцевому списку.
◉ **Megabytes** - шаг можно указывать в мегабайтах.
◉ **Percent** - шаг можно указывать в процентах.

В разделе **Maximum size** можно указать максимальный размер файла, или то что он

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

может продолжать увеличиваться в размерах, пока не займет все доступное место на диске.

☑ **Unlimited**
Если этот флажок установлен, то файл имеет неограниченный размер.

Следующий шаг 113

4.1.3.3 Задание файлов данных, оптимизированных для памяти

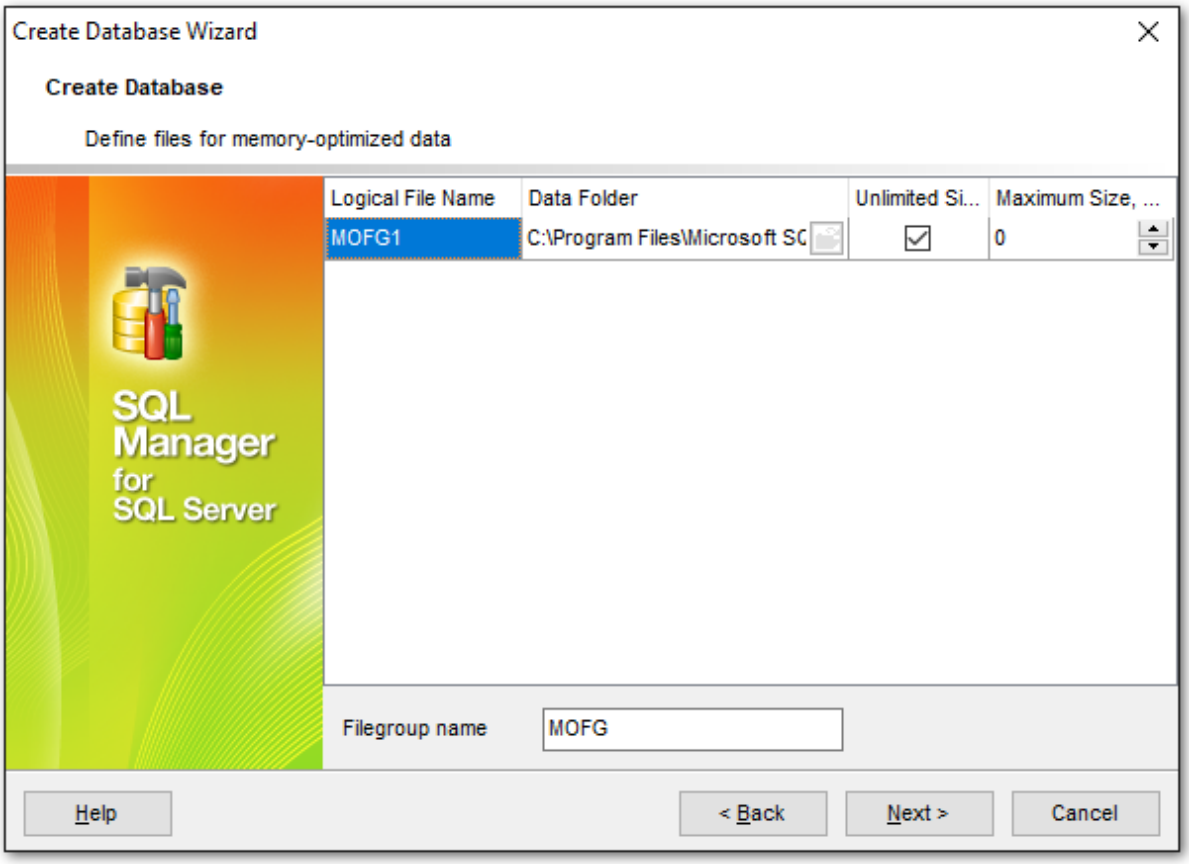
На этом шаге Вы можете задать контейнеры для файловой группы, оптимизированной для памяти.

Важно: Этот шаг доступен только при работе с сервером SQL Server 2014.

Создание файловой группы, оптимизированной для памяти необходимо для создания таблиц, оптимизированных для памяти.

В файловой группе может содержаться один и более контейнеров.

В таблице **Memory-optimized data files** Вы можете добавлять контейнеры для файловой группы, оптимизированной для памяти.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Управлять списком файлов можно с помощью контекстного меню, которое открывается при нажатии на список файлов правой кнопкой мыши.
New Memory-Optimized Data File - добавить файл данных, оптимизированный для памяти,
Delete Memory-Optimized Data File - удалить файл данных, оптимизированный для памяти.

Для нового файла данных, оптимизированного для памяти, необходимо задать следующие характеристики:

- **Logical File Name** - логическое имя файла, в котором хранятся данные.
- **Data folder** - в этом поле, с помощью кнопки вызовите диалог SQL Server Folders 917, в котором укажите путь к физическому файлу. Файл должен находиться на сервере, которому принадлежит база данных.
- **Maximum Size, MB** указывается текущий размер каждого файла. Если установлен флажок **Unlimited Size**, то файл имеет неограниченный размер.

Name of filegroup for memory-optimized data
Задайте имя файловой группы, оптимизированной для памяти

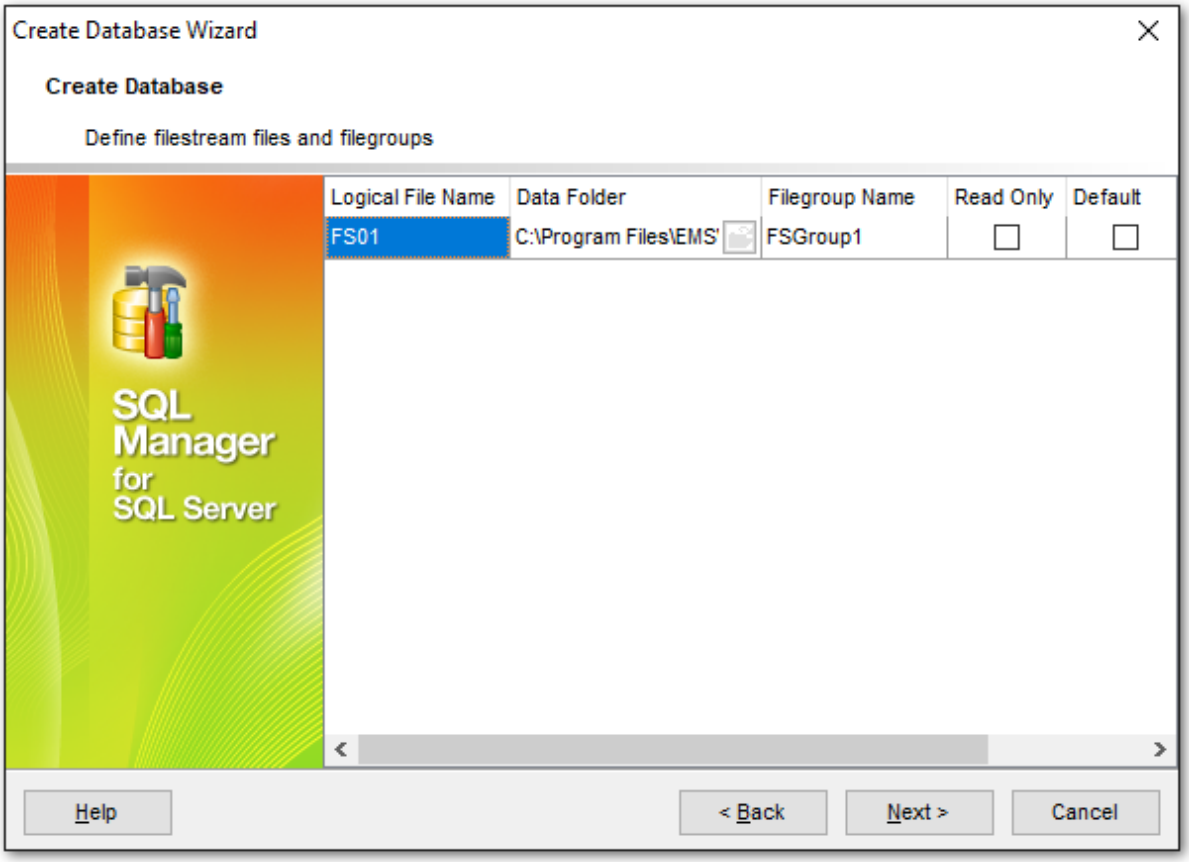
4.1.3.4 Задание файлов файлового потока

На этом шаге Вы можете задать необходимые параметры для файлов файлового потока и файловых групп.

Файловые потоки используются для хранения данных типа varbinary(max). При таком типе хранения размер файла ограничен только допустимым размером файла в существующей файловой системе.

Важно: Этот шаг доступен только при работе с сервером SQL Server 2008 (и выше).

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Управлять списком фалов можно с помощью контекстного меню, которое открывается при нажатии на список файлов правой кнопкой мыши.
Add Filestream File - добавить файл файлового потока,
Delete Filestream File - удалить файл файлового потока.

Для нового файла файлового потока необходимо задать следующие характеристики:
- **Logical file name** - имя логического файла, в котором хранятся данные. Это не имя физического файла.
- **Directory** - в этом поле, с помощью кнопки, укажите имя физического файла и путь к нему. Файл должен находиться на сервере, которому принадлежит база данных.
- **Filegroup name** - имя группы файлов файлового потока.

Read Only
файловая группа файлового потока будет доступна только для чтения, если установлен этот флажок. Обновления объектов, хранящихся в этих файловых группах, не будет доступно. Файловая группа по умолчанию не может быть доступной только для чтения.

Default
Данные фала файлового потока будут сохраняться в этой группе, если не будет указана какая-либо другая группа.

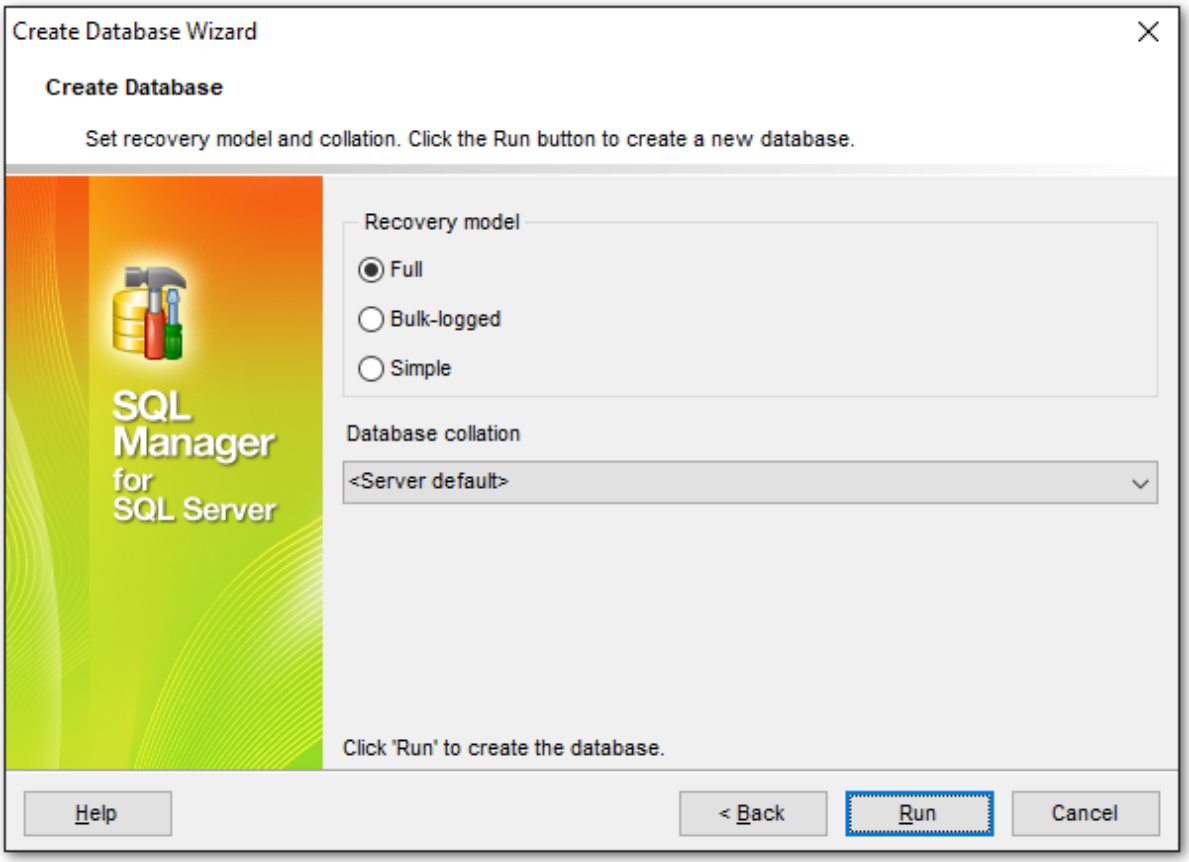
Важно: После создания базы данных, Вы можете изменять эти параметры на вкладке Filestream files and filegroups 156 в Свойствах базы данных 136.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Следующий шаг 110

4.1.3.5 Задание дополнительных параметров

На последнем шаге задайте дополнительные параметры создаваемой базы данных.
в разделе **Recovery model** выберите параметры восстановления базы данных:
Full - при ошибке носителя обеспечивается полное восстановление с помощью резервных копий журналов транзакций. Если файл данных поврежден, восстановление носителя может восстановить все зафиксированные транзакции.
Bulk-logged - после сбоя носителя обеспечивается восстановление, совмещающее наивысшую производительность и минимальное использование пространства журнала для определенных массовых (крупномасштабных) операций.
Simple - используется простая стратегия создания резервных копий, использующая минимум пространства журнала.



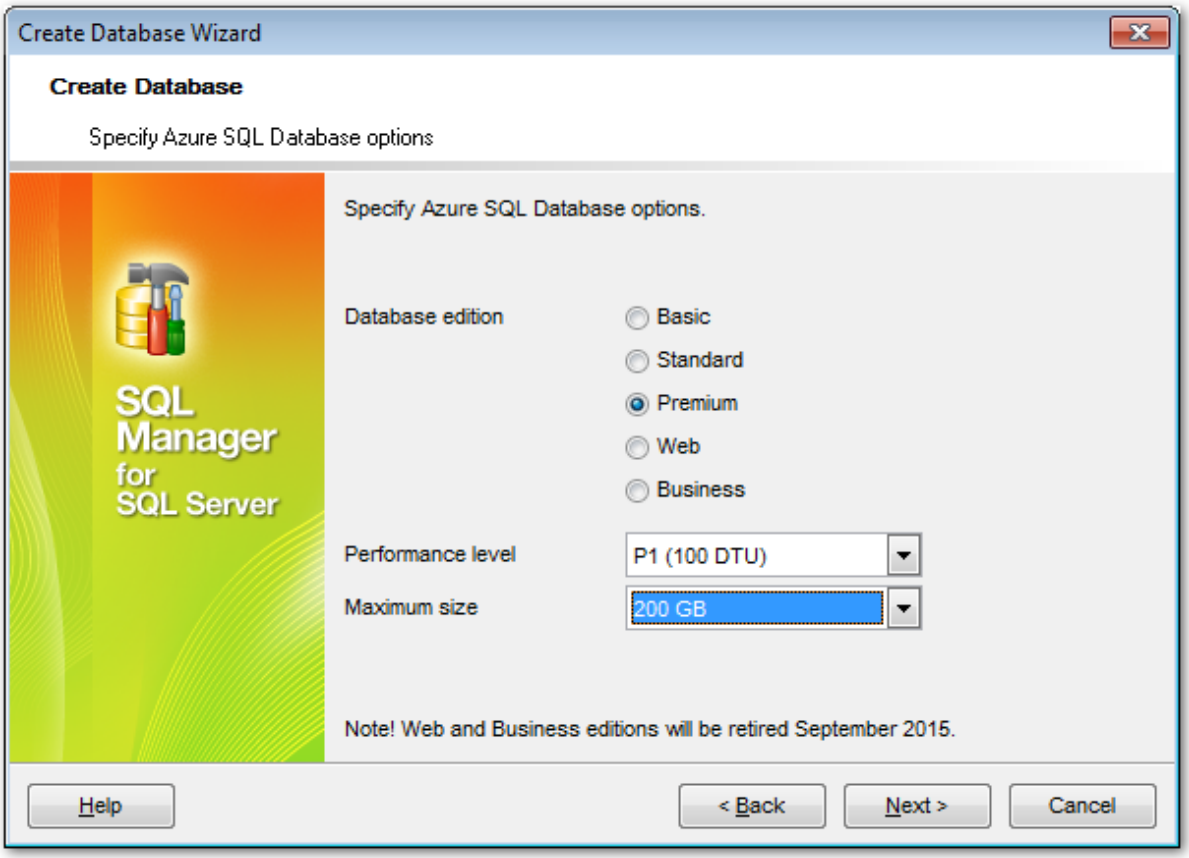
Из раскрывающегося списка **Database Collation** выберите правило сравнения символьных данных. Эти правила задают кодовую страницу и порядок сопоставления символьных данных для работы с данными в Юникоде и других форматах.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.1.4 База данных SQL Azure

4.1.4.1 Настройки базы данных

На этом шаге задайте настройки базы данных SQL Azure.



Database Edition
Задайте Выпуск базы данных.

Basic
Небольшие базы данных с одной операцией в определенный момент времени.

Standard
Приложения для рабочих групп и облачные приложения с большим количеством параллельных транзакций.

Premium
Критический важное приложение с большим объемом транзакций и множеством одновременных пользователей

Web
Веб-приложения, рабочие группы и другие легковесные рабочие нагрузки базы данных.

Business
Простые рабочие нагрузки базы данных, для которые требуются более крупные

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

размеры, чем те, которые поддерживает Web.

Важно: Поддержка уровней обслуживания Business и Web будет прекращена в сентябре 2015 года.

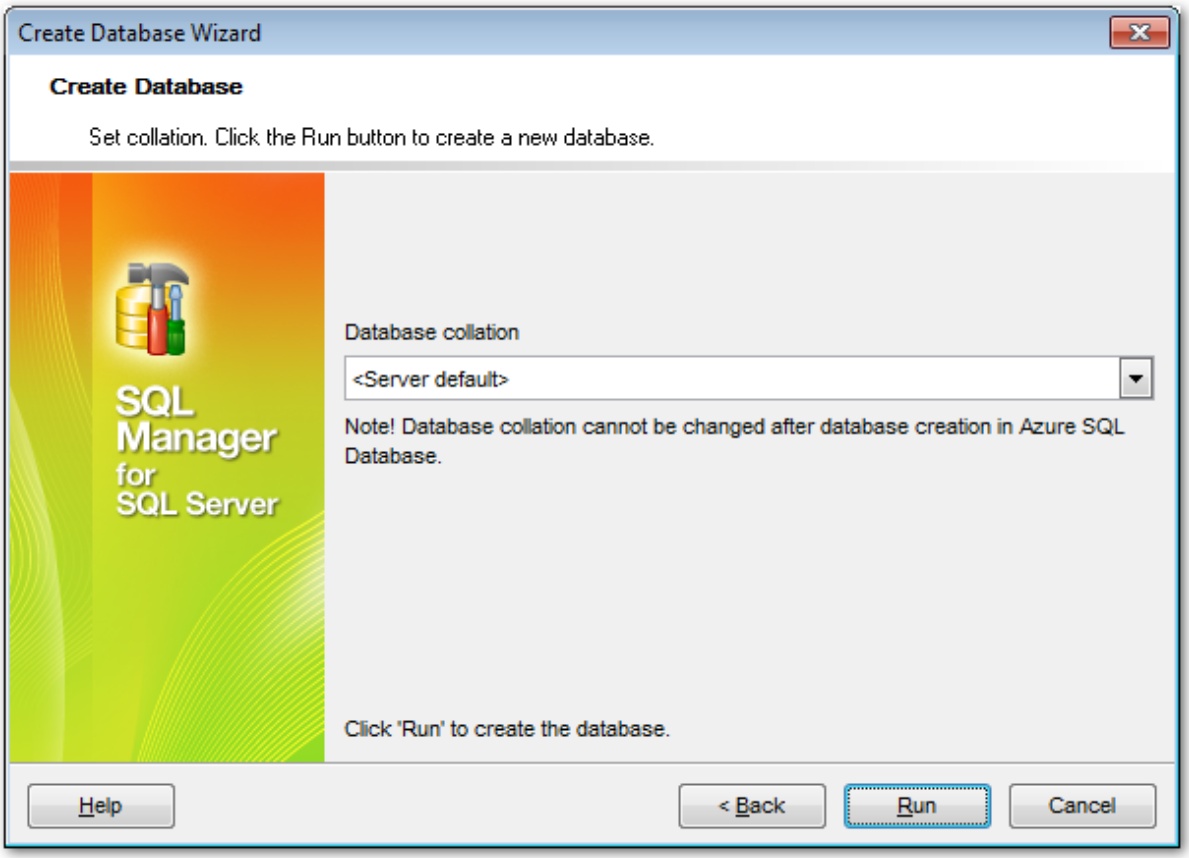
Performance Level
Из выпадающего списка выберите уровень производительности базы данных. Уровни производительности зависят от выбранного Выпуска базы данных.

Maximum size
Укажите максимальный размер базы данных. Значение параметра должно быть допустимо для указанного Выпуска и Уровня производительности.

Следующий шаг 112

4.1.4.2 Параметры сортировки

На этом шаге задайте параметры сортировки базы данных.



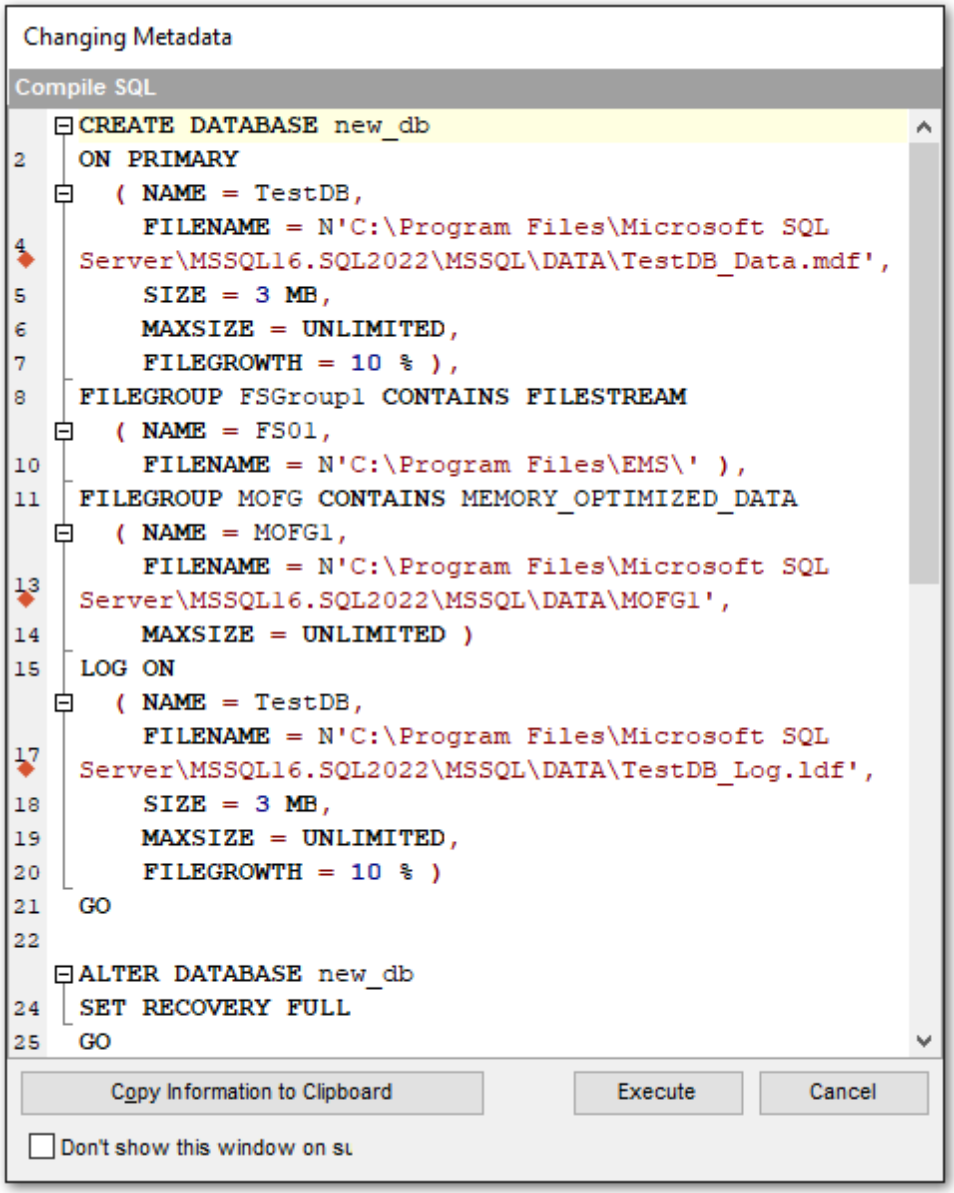
Database collation
Из раскрывающегося списка **Database Collation** выберите правило сравнения символьных данных. Эти правила задают кодовую страницу и порядок сопоставления символьных данных для работы с данными в Юникоде и других форматах.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Note: Параметр Database collation не может быть изменен после создания базы данных.

4.1.5 Просмотр скрипта

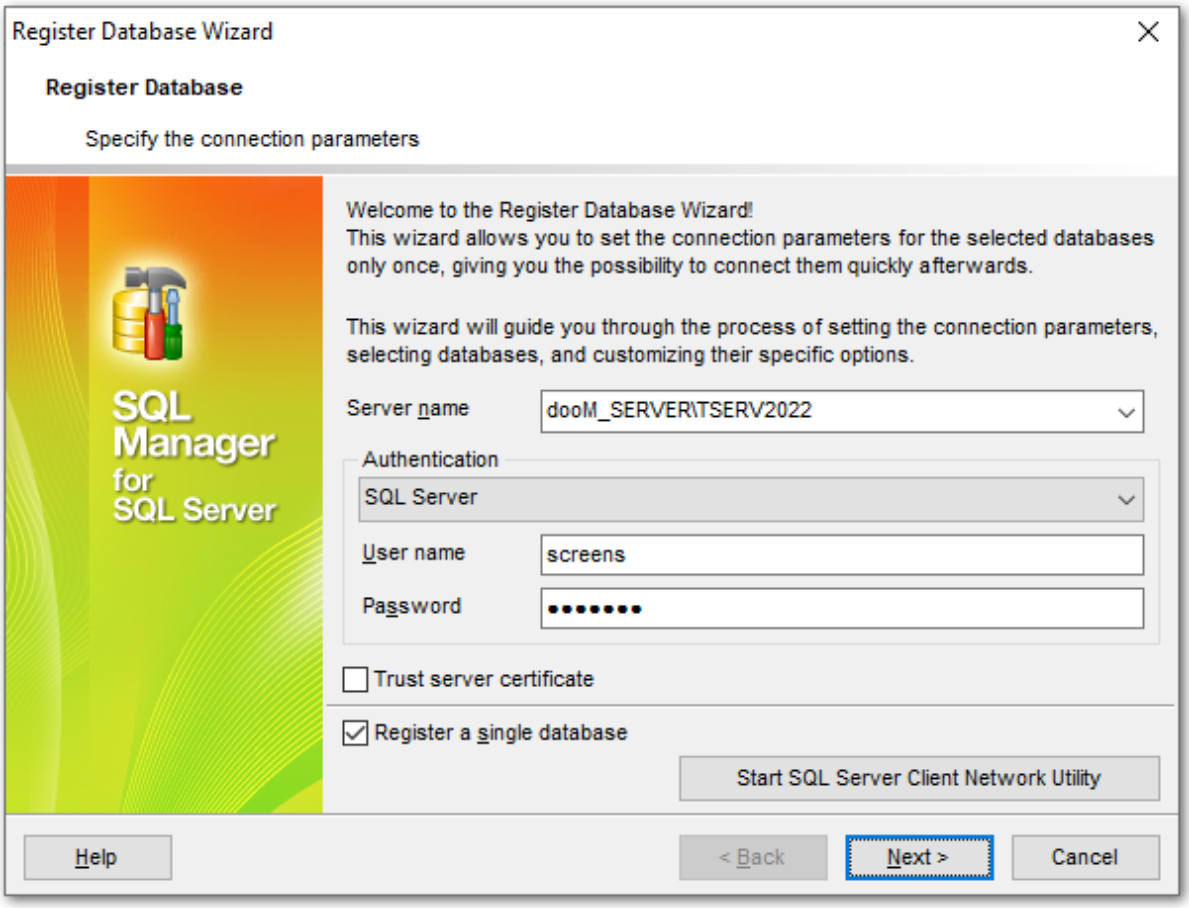
Если Вы на первом шаге[100] установили флажок **Register after creating**, то, после того как Вы нажмете **Finish,** откроется окно **Database Registration Info**[120], в котором можно будет указать регистрационную информацию базы данных.



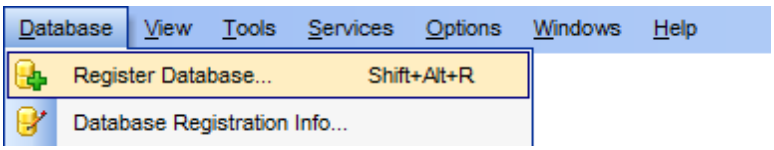
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.2 Мастер регистрации серверов и баз данных

Мастер регистрирования баз данных позволяет Вам зарегистрировать уже существующую базу данных в SQL Manager for SQL Server.



Вызывается мастер командой **Register Database...**, которая присутствует в:
- главном меню программы **Database | Register Database...**,
- на панели инструментов SQL Manager for SQL Server,
- в контекстном меню баз данных 59,
- вызывается сочетанием клавиш Shift+Alt+R.



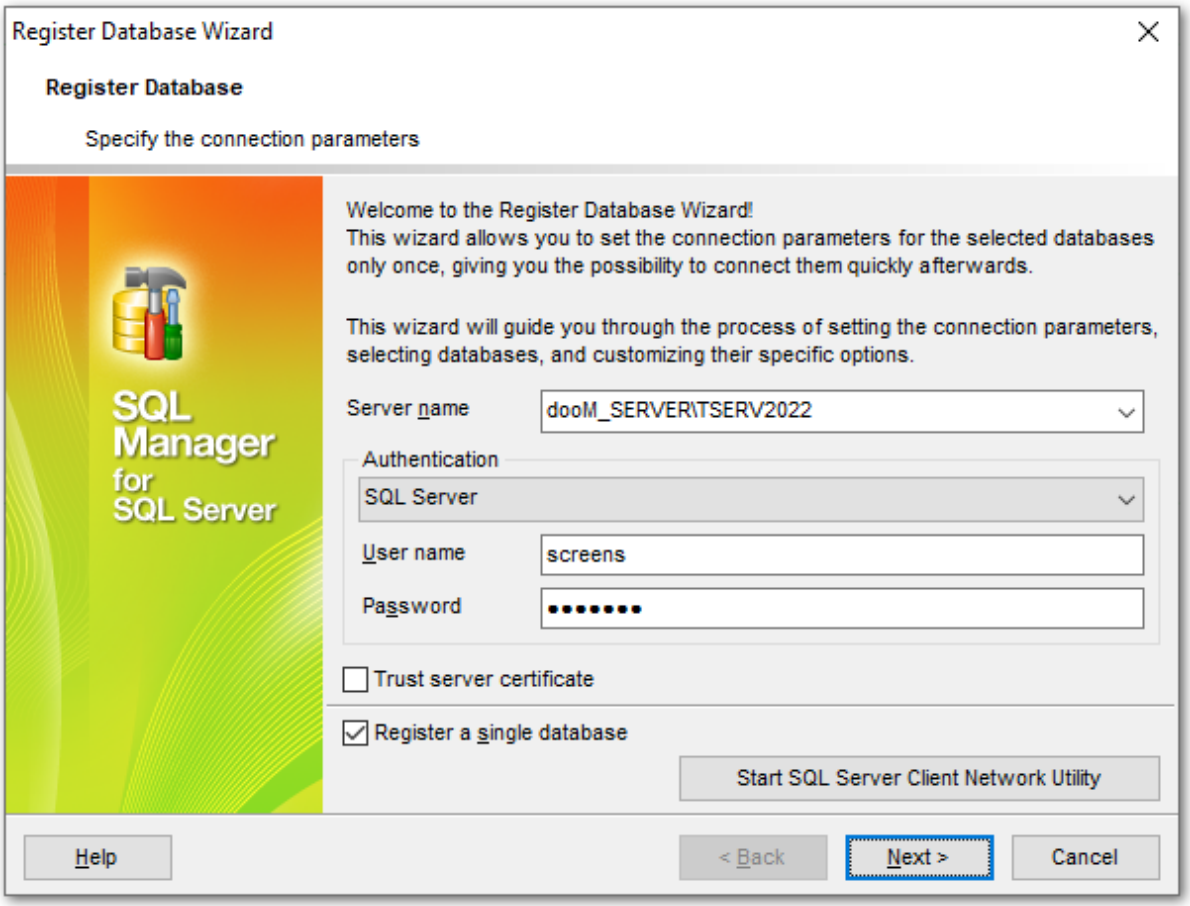
Мастер состоит из двух шагов:
- Установка параметров соединения 115,
- Установка параметров регистрации 117.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Мастер создания баз данных 99
Регистрационная информация баз данных 120
Свойства базы данных 136

4.2.1 Установка параметров соединения

На этом шаге необходимо указать параметры соединения с сервером.



Из раскрывающегося списка **Server name** выберите сервер (хост), к которому хотите подключиться. В этот список программа автоматически добавляет серверы, найденные в локальной сети. Если SQL-DMO components установлены на клиентском компьютере, используется их функция ListAvailableSQLServers. Если SQL-DMO components не установлены, используется функция NetServerEnum из netapi32.dll. Если данная библиотека не установлена, то при первом открытии программы этот список будет пуст, и имя сервера необходимо будет задать вручную. В этом случае в списке **Host name** будут отображаться те серверы, базы данных которых уже зарегистрированы в программе.
Важно: имя сервера не всегда может отображаться в списке, тогда вводите его вручную.
Настройка подключения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

SQL Server может быть установлен как именованный экземпляр. То есть, по умолчанию, во время установки ему присваивается имя (например, SQL Server 2005 Express по умолчанию, устанавливается как именованный экземпляр с именем SQLEXPRESS).
В этом случае в **Host name** Вы должны будете указать "**имя компьютера (или IP адрес)\ИМЯЭКЗЕМПЛЯРА"** (127.0.0.1\SQLEXPRESS)
Если экземпляр сервера не именован, то достаточно указать имя компьютера или его IP адрес.

Тип аутенфикации (Authentication type)
Windows
Программа распознает пользователя по его доменному имени и паролю. Имя и пароль берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена Windows.

SQL Server
Программа распознает пользователя по его персональным имени и паролю на сервере. Имя пользователя и пароль создаются и хранятся в SQL Server.

Microsoft Intra MFA
Для подключения многофакторной проверки идентификатора *Microsoft Intra*.

Microsoft Intra password
Использование логина и пароля для идентификатора *Microsoft Intra.*

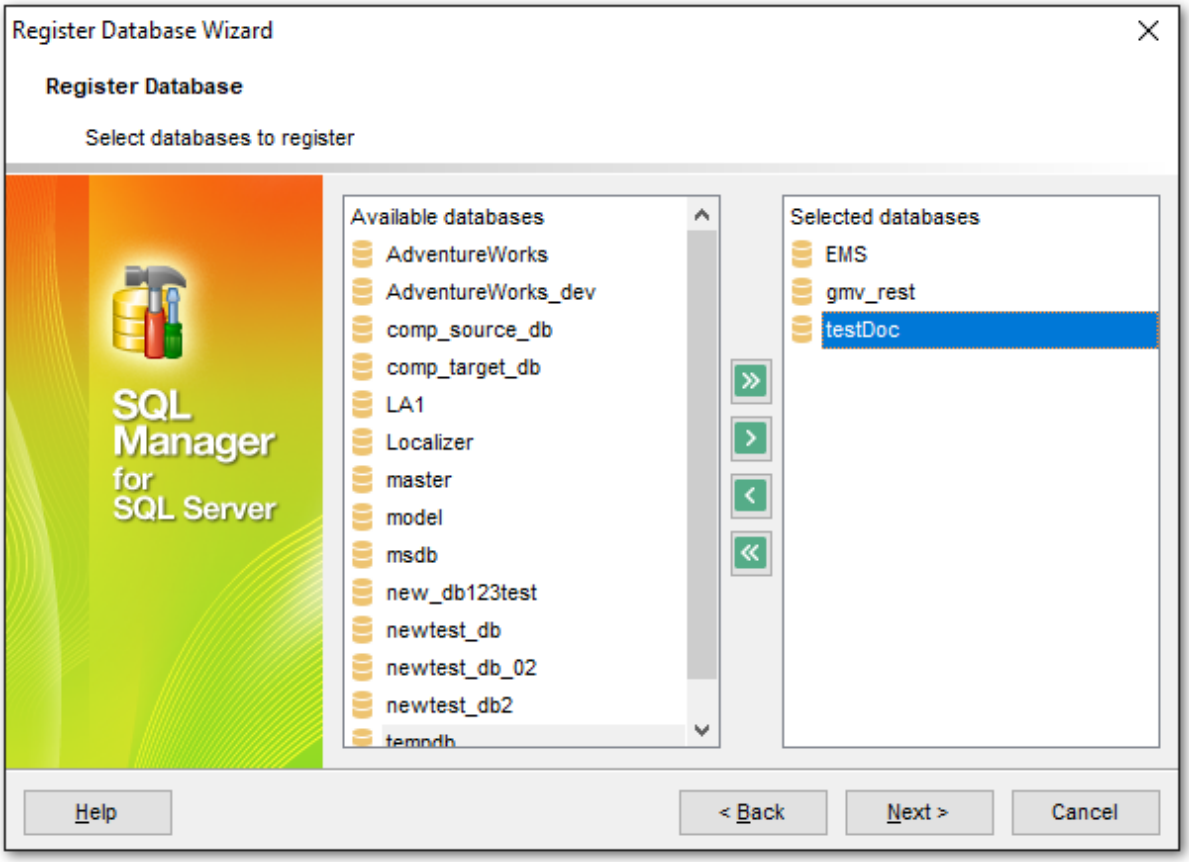
Имя пользователя
Укажите имя пользователя для выбранного типа аутентификации.

Пароль
Введите пароль.
Кнопка **Start SQL Server Client Network Utility** - вызывает конфигуратор сетевого клиента.

☑ **Trust server certificate**
Если вы используете эту опцию, процесс подключения пропускает проверку цепочки доверия. В этом случае приложение подключается, даже если сертификат не может быть проверен.

☑ **Register a single database**
Если убрать флажок **Register a single database** то система позволит выбрать и зарегистрировать сразу несколько баз данных, имеющихся на сервере.
В этом случае появляется дополнительный шаг мастера, на котором необходимо выбрать одну или несколько баз данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



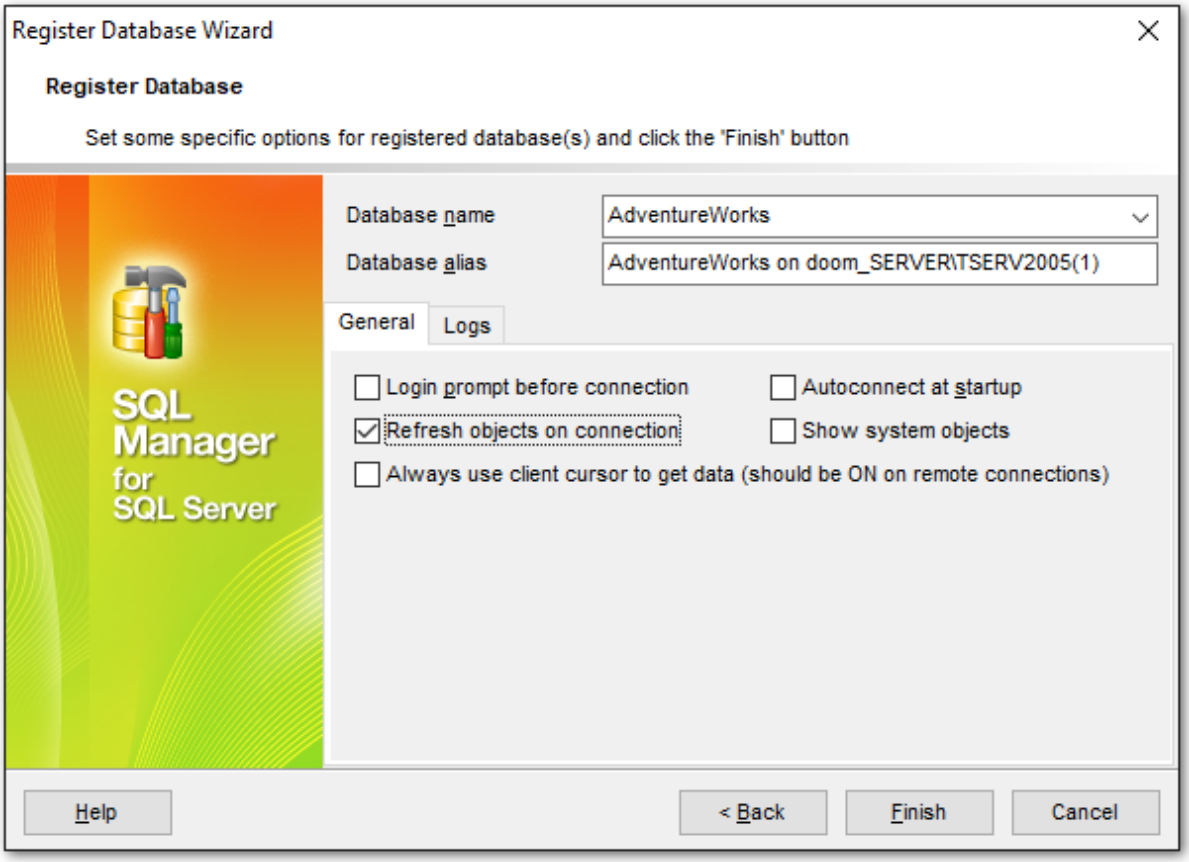
В списке слева находятся имеющиеся на сервере базы данных, в списке справа - выбранные Вами для регистрации.

Следующий шаг 117

4.2.2 Установка параметров регистрации

На этом шаге необходимо задать некоторые специальные опции для регистрируемой базы данных.
Выбрать из раскрывающегося списка **Database name** имя базы данных. (В списке отображаются все базы данных выбранного сервера).
В поле **Database alias** указать псевдоним базы данных, то есть, под каким названием она будет отображаться в проводнике баз данных SQL Manager for SQL Server. По умолчанию псевдоним состоит из имени базы данных и имени сервера.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

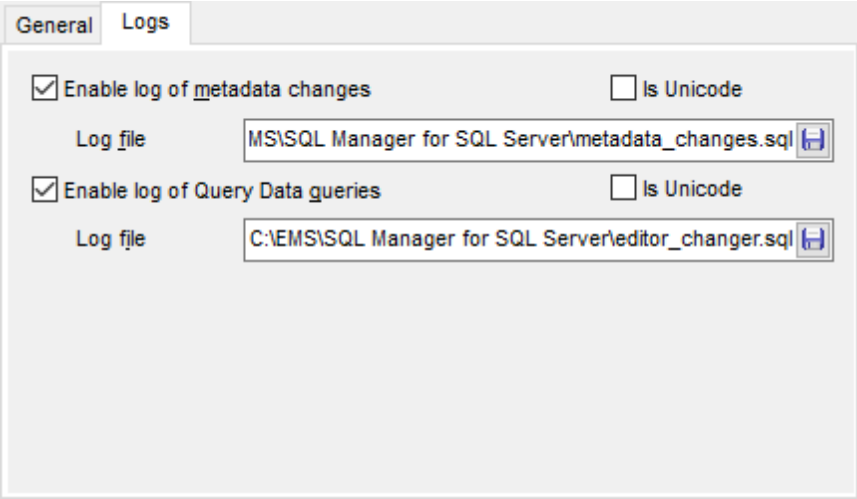


С помощью флажков отметьте необходимые действия, которые будут произведены с базой данных:
☑ **Login prompt before connection** - если Вы не хотите хранить пароль, то устанавливайте этот флажок и каждый раз при подключении пароль будет запрашиваться заново.
☑ **Refresh objects on connection** - обновлять объекты при установлении связи.
☑ **Autoconnect on startup** - при запуске программы SQL Manager for SQL Server связь с этой базой данных будет устанавливаться автоматически.
☑ **Show system objects** - показывать ли системные объекты этой базы данных

Закладка **Logs**

☑ Если Вы хотите вести журнал изменений, происходивших с метаданными, то установите флажок **Enable log of metadata changes**, и укажите в какой файл следует записывать изменения.
☑ Если же хотите вести статистику по исполнению SQL скриптов, то активируйте функцию **Enable log of Query Data queries**.
В поле **Log file** укажите, в какой файл сохранять эту статистику.

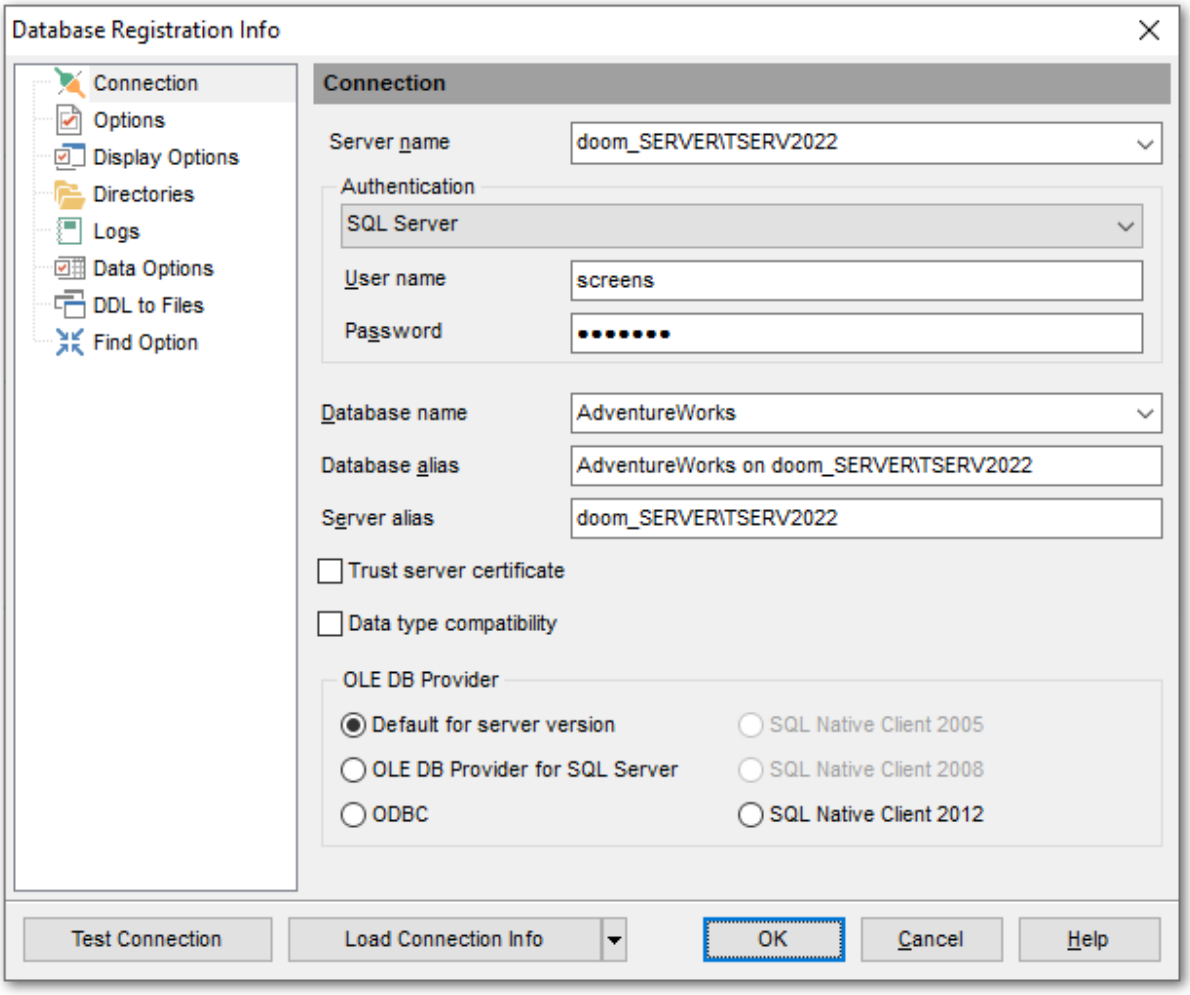
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



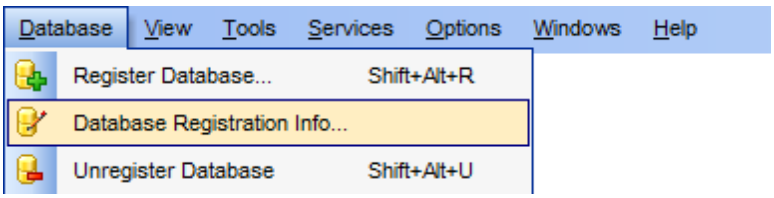
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.3 Регистрационная информация баз данных

Если при создании 99 и регистрировании 114 базы данных была допущена ошибка, или указана неполная информация, то её можно исправить при помощи инструмента **Database Registration Info**. Регистрационную информацию можно посмотреть как для подключенной, так и для неподключенной базы.



Проводник баз данных 70 позволяет редактировать регистрационную информацию баз данных в процессе работы.
Для этого используется пункт контекстного меню **Database Registration Info** (для подключенных баз данных).



Вся информация содержится на следующих вкладках:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- Connection[121] - позволяет редактировать настройки подключения базы данных,
- Options[124] - опции общего назначения,
- Display Options[125] - настройки отображения - выбор тех элементов базы данных которые будут отображаться в проводнике баз данных[70],
- Directories[126] - позволяет указать папки в которые будут выгружаться данные, отчеты и т.д.,
- Logs[127] - на этой вкладке указываются файлы для хранения истории изменения метаданных и выполнения SQL скриптов.
- Data Options[128] - свойства данных.
- Find Option[848] - поиск опций.

С помощью кнопки **Test Connect** Вы можете проверить, возможно ли установить подключение к базе данных с заданными настройками.

Кнопка **Copy Alias From** позволяет скопировать все настройки из другой базы данных, которую можно выбрать из раскрывающегося списка, открывающегося по нажатию на кнопку  .

Смотрите также:

Мастер создания баз данных[99]

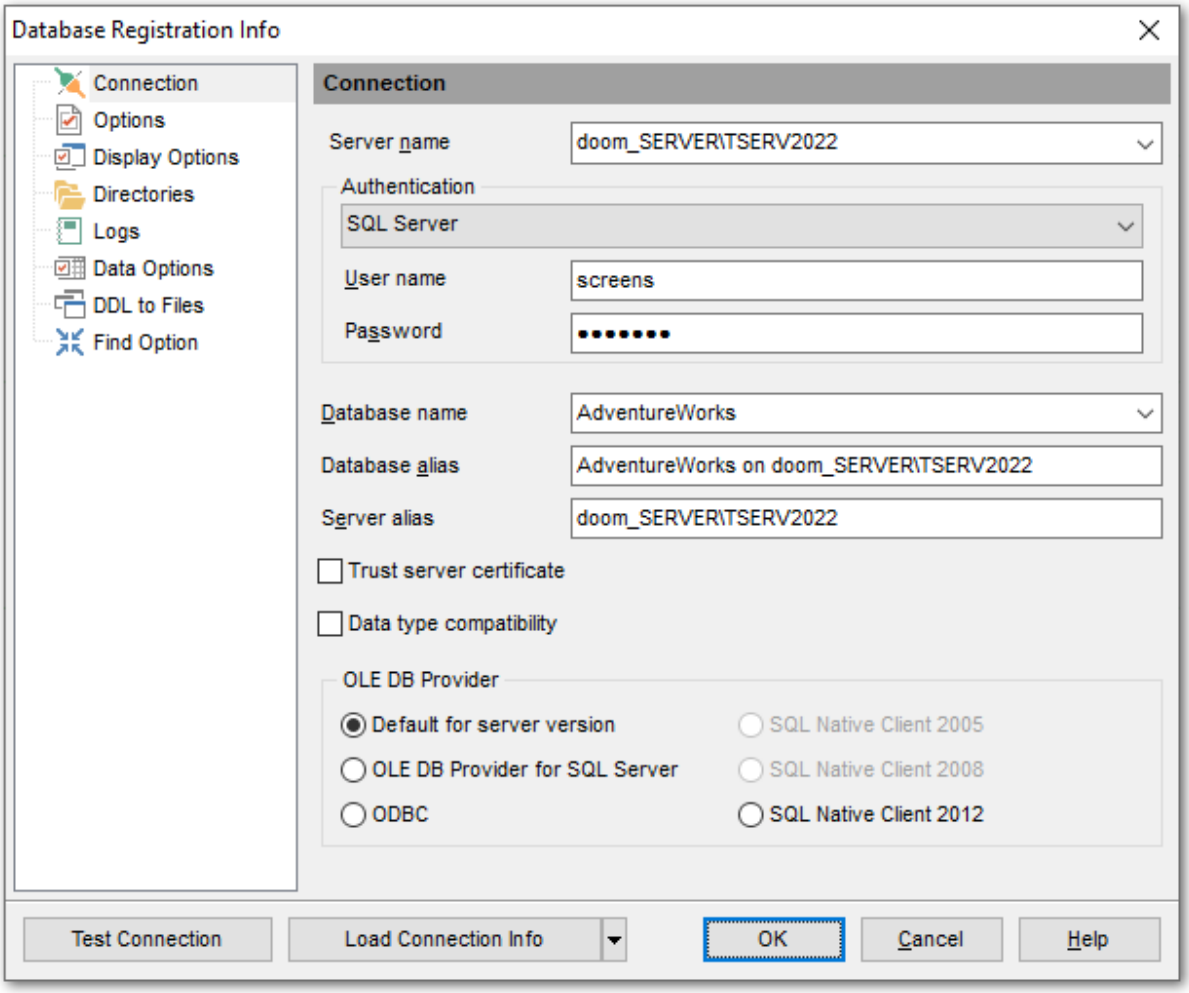
Мастер регистрации серверов и баз данных[114]

Свойства базы данных[136]

4.3.1 Настройки подключения

На этой вкладке Вы можете задать параметры подключения к серверу.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Имя хоста (сервера)
Из раскрывающегося списка **Server name** выберите сервер (хост), к которому хотите подключиться. В этот список программа автоматически добавляет серверы, найденные в локальной сети. Если SQL-DMO components установлены на клиентском компьютере, используется их функция ListAvailableSQLServers. Если SQL-DMO components не установлены, используется функция NetServerEnum из netapi32.dll. Если данная библиотека не установлена, то при первом открытии программы этот список будет пуст, и имя сервера необходимо будет задать вручную. В этом случае в списке **Server name** будут отображаться те серверы, базы данных которых уже зарегистрированы в программе.
Важно: имя сервера не всегда может отображаться в списке, тогда вводите его вручную.
SQL Server может быть установлен как именованный экземпляр. То есть, по умолчанию, во время установки ему присваивается имя (например, SQL Server 2005 Express по умолчанию, устанавливается как именованный экземпляр с именем SQLEXPRESS).
В этом случае в **Server name** Вы должны будете указать "**имя компьютера (или IP адрес)\ИМЯЭКЗЕМПЛЯРА"** (127.0.0.1\SQLEXPRESS)
Если экземпляр сервера не именован, то достаточно указать имя компьютера или его IP адрес.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Тип аутенфикации (Authentication type)
Windows
Программа распознает пользователя по его доменному имени и паролю. Имя и пароль берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена Windows.

SQL Server
Программа распознает пользователя по его персональным имени и паролю на сервере. Имя пользователя и пароль создаются и хранятся в SQL Server.

Microsoft Intra MFA
Для подключения многофакторной проверки идентификатора *Microsoft Intra*.

Microsoft Intra password
Использование логина и пароля для идентификатора *Microsoft Intra*.

Имя пользователя
Укажите имя пользователя для выбранного типа аутентификации.

Пароль
Введите пароль.

☑ **Trust server certificate**
Если вы используете эту опцию, процесс подключения пропускает проверку цепочки доверия. В этом случае приложение подключается, даже если сертификат не может быть проверен.

☑ **Data type compatibility**
Используйте этот параметр, чтобы применить пользовательскую маску даты и времени к результатам запроса, указанным в разделе Стиль и палитра цветов 843.

Базу данных
В раскрывающемся списке **Database name** представлены все базы, находящиеся на указанном Вами сервере.

Псевдоним базы данных
В поле **Database alias** укажите псевдоним базы данных, то есть, под каким названием она будет отображаться в проводнике баз данных SQL Manager for SQL Server. По умолчанию псевдоним состоит из имени базы данных и имени сервера.

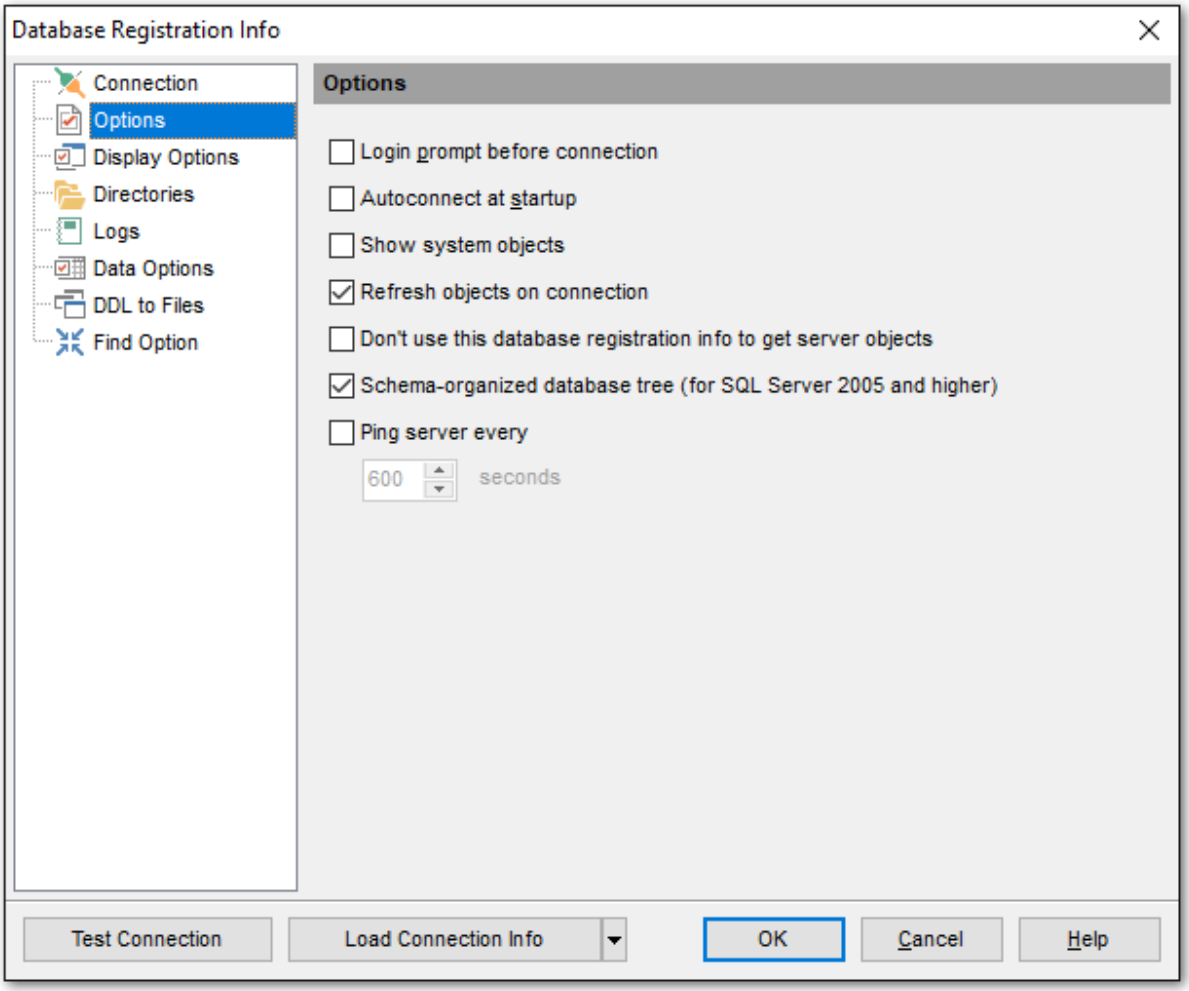
Font charset - кодировка шрифта, используемая для отображения данных в сетке данных 458.

В секции **OLE DB Provider** можно выбрать специфический OLE DB Provider для подключения к SQL Server. Для выбора доступны только найденные в системе драйверы. Выбор специфической версии позволяет изменить поведение программы при обработке некоторых типов данных, например, XML и TIME, а также при выполнении новых конструкций T-SQL. Если подключение к БД установлено, то ниже секции **OLE DB Provider** отображается текущий используемый драйвер.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.3.2 Опции общего назначения

На этой вкладке настраиваются общие опции.



☑ **Login prompt before connection** - если Вы не хотите хранить пароль, то устанавливайте этот флажок и каждый раз при подключении SQL Manager будет предлагать ввести имя пользователя и пароль заново,

☑ **Autoconnect on startup** - при запуске программы SQL Manager for SQL Server связь с этой базой данных будет устанавливаться автоматически,

☑ **Show system objects** - показывать ли системные объекты этой базы данных,

☑ **Refresh objects on connection** - обновить объекты при подключении базы данных,

☑ **Don't use this database registration info to get server objects** - не использовать регистрационную информацию этой базы данных для доступа к серверным объектам.

☑ **Schema-organized database tree** - при отключении этой опции, для данной базы в проводнике строится дерево без разбивки объектов по схемам.

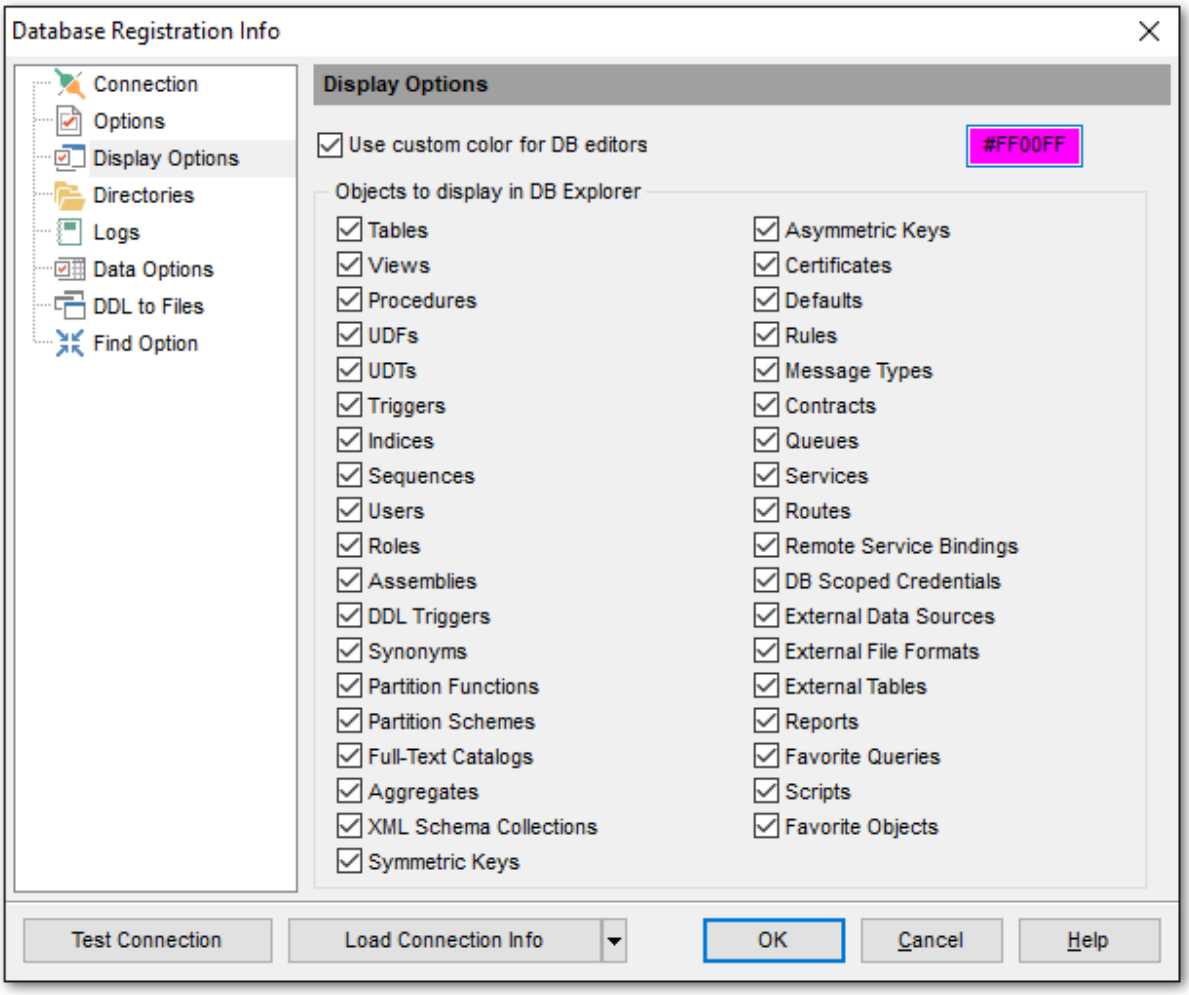
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ **Ping server every ... seconds** - если эта опция включена, программа будет отправлять на сервер простейшую команду ('SELECT 1') каждый раз через заданный интервал времени в секундах. Эту опцию можно использовать, если нужно поддерживать активное соединение с серверами, обрывающими его при простое.

4.3.3 Настройки отображения

Настройки отображения объектов базы данных[181].

☑ **Use custom color for DB editors**
Включите опцию и выберите цвет шрифта, которым будут отображаться вкладки объектов и редакторов выбранной БД.



Objects to display in DB Explorer
Если установить флажок, то этот тип объектов будет отображаться в проводнике баз данных.
По умолчанию, отображаются все объекты.

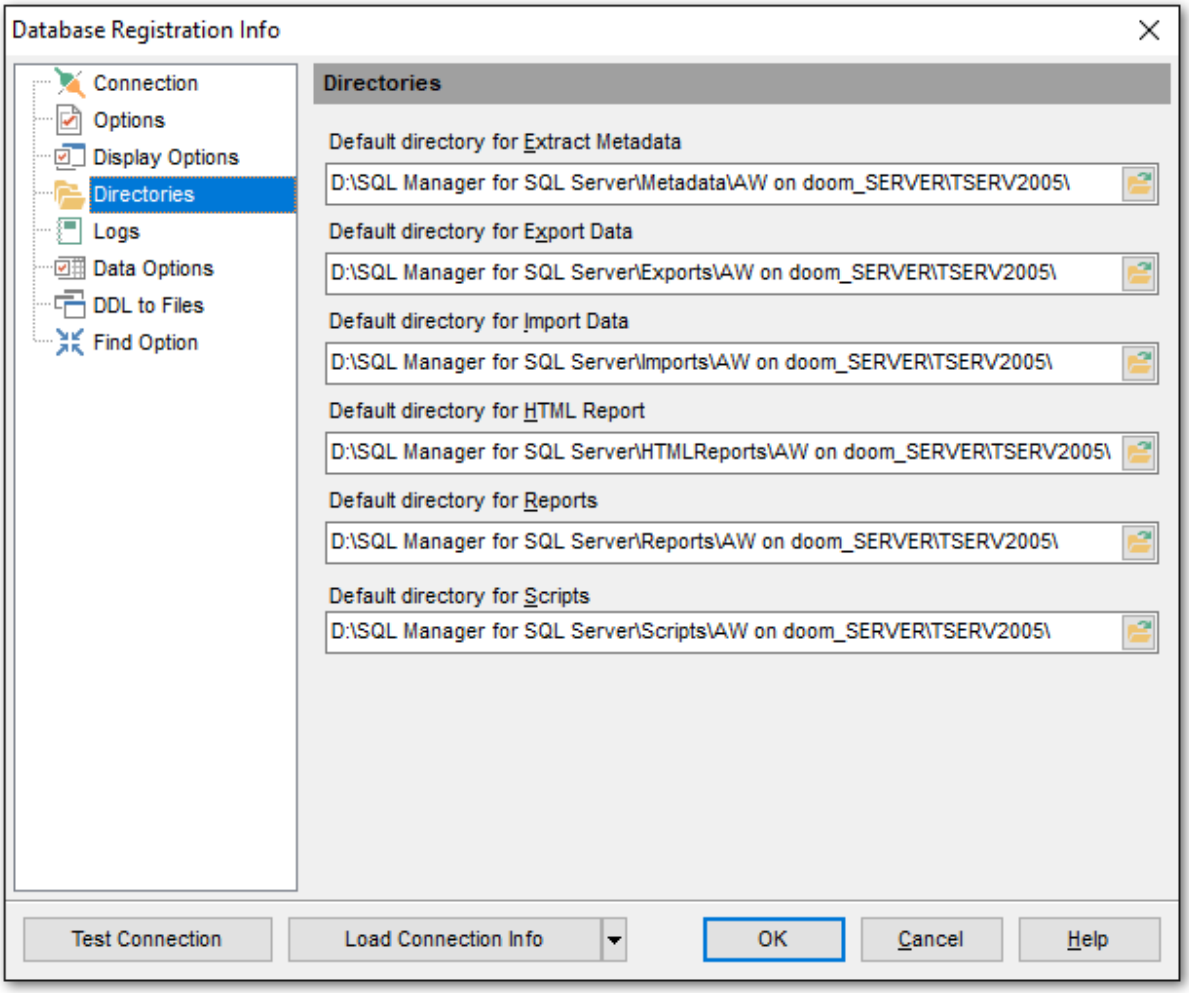
С помощью контекстного меню, появляющегося при нажатии правой кнопкой на форме, Вы можете:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Select All - выбрать все объекты,
Deselect All - отменить выбор всех объектов.

4.3.4 Используемые директории

На этой вкладке указываются директории для хранения внешних данных.



Default directory for Extract Metadata в эту папку, по умолчанию, будут сохраняться выгруженные с помощью Extract Database Wizard 620 файлы.

Default directory for Export Data - папка, в которую будет производить экспорт данных с помощью Export Data Wizard 523

Default directory for Import Data - из этой директории будет импортировать данные с помощью Import Data Wizard 565

Default directory for HTML Report - директория, для сохранения HTML отчетов 645.

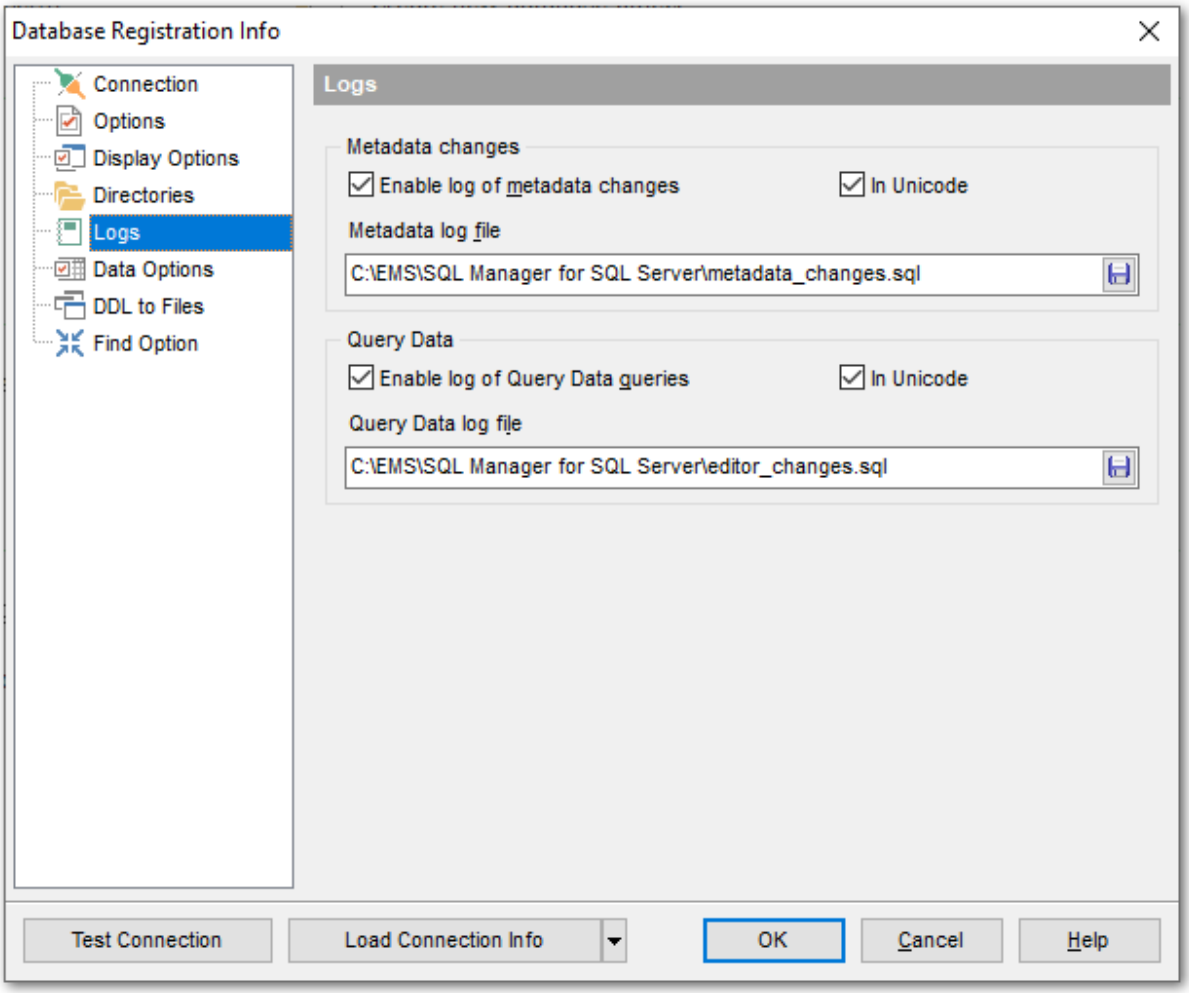
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Default directory for Reports в эту папку сохраняются файлы отчетов, созданные в мастере создания отчетов[653]

Default directory for Scripts в эту папку сохраняются файлы создаваемых SQL скриптов в Редакторе выполнения скриптов[612].

4.3.5 Журналы

На этой вкладке задаются пути для журналов изменения метаданных и запросов, выполненных в Query Data.



☑ Если Вы хотите вести журнал изменений, происходивших с метаданными, то установите флажок **Enable log of metadata changes**, и укажите, в какой файл следует записывать изменения.
В поле **Metadata log file** укажите, в какой файл сохранять эту статистику.

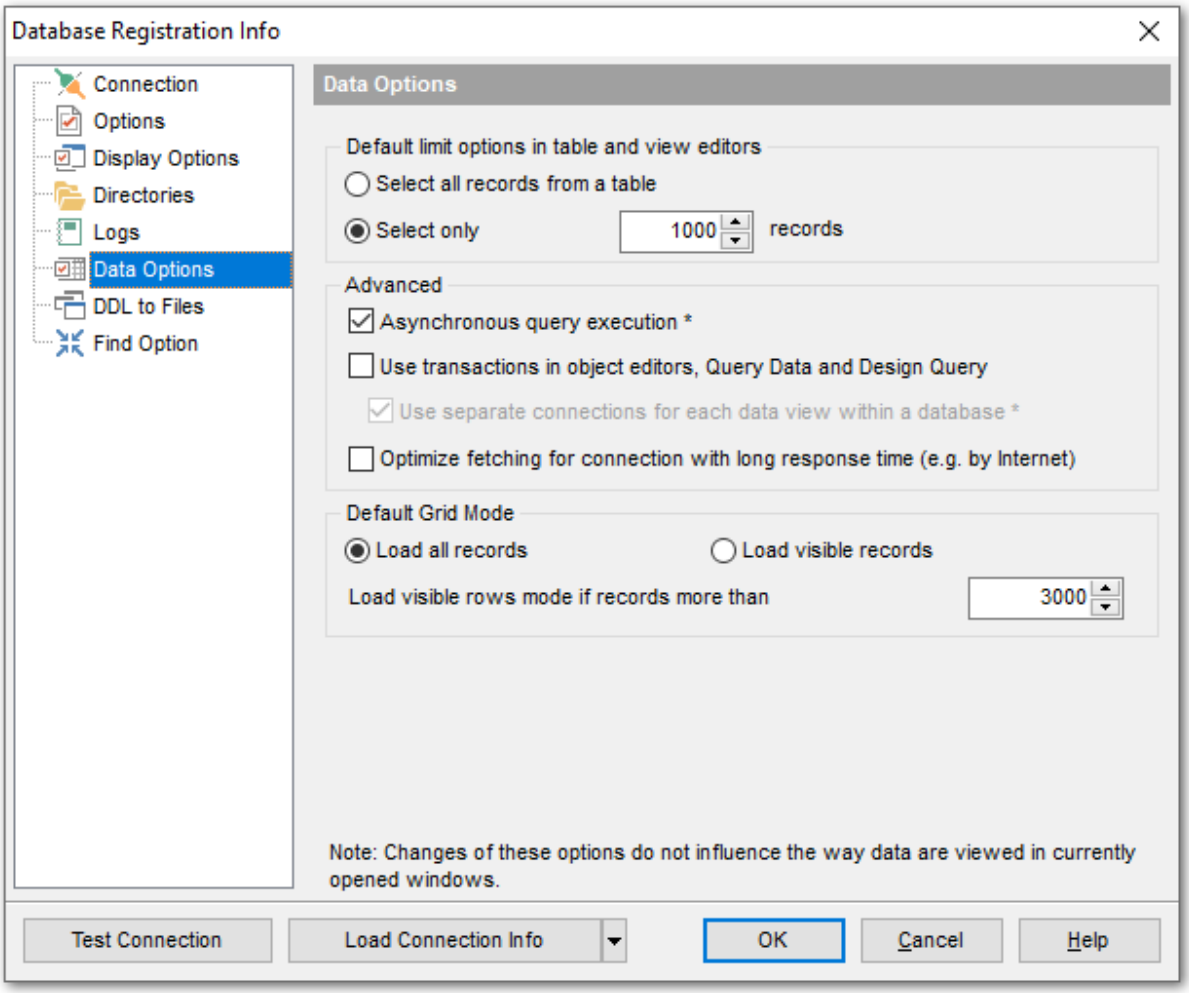
☑ Если же Вы хотите вести журнал запросов, выполняемых в Редакторе SQL[414], то активируйте функцию **Enable log of Query Data queries**.
В поле **Query Data log file** укажите, в какой файл сохранять эту статистику.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

In Unicode
Установите этот флажок, если необходимо сохранять журналы в кодировке Unicode. Если флажок не установлен, то будет использоваться кодировка ANSI.

4.3.6 Свойства данных

На этой вкладке задайте параметры представления данных в просмотрщике данных 454 .



Define the number of records to be selected on opening the Data tab of Table Editor and View Editor.
В этом разделе укажите количество записей, которые должны отображаться по умолчанию в открытых Редакторе таблиц 204 и Редакторе представлений 249 .
Select all records from a table - выбрать все записи таблицы.
Select only N records - выбрать только указанное число записей.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Advanced
☑ **Asynchronous query execution** - асинхронное выполнение запроса. Запрос будет выполнен в отдельном потоке, все элементы управления останутся активными при выполнении и его можно прервать.

☑ **Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder** - использовать транзакции на вкладке данных редактора объектов, в этом случае при открытии SQL Manager for SQL Server будет запущена транзакция, которую может быть зафиксировать или откатить вручную, либо автоматически при закрытии SQL Manager for SQL Server.

☑ **Use separate connection for each data view within a database** - использовать новое подключение для всех просмотрщиков данных[454]. Отключение этой опции рекомендуется, если максимально допустимое число подключений является слишком низким.
Важно: Эта опция доступна, только если включена опция **Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**.

☑ **Optimize fetching for connection with long response time**
Выберите этот параметр, чтобы использовать оптимизированные методы извлечения данных из базы данных, если велико время отклика при соединении (например, база данных хранится на сервере в сети Интернет).

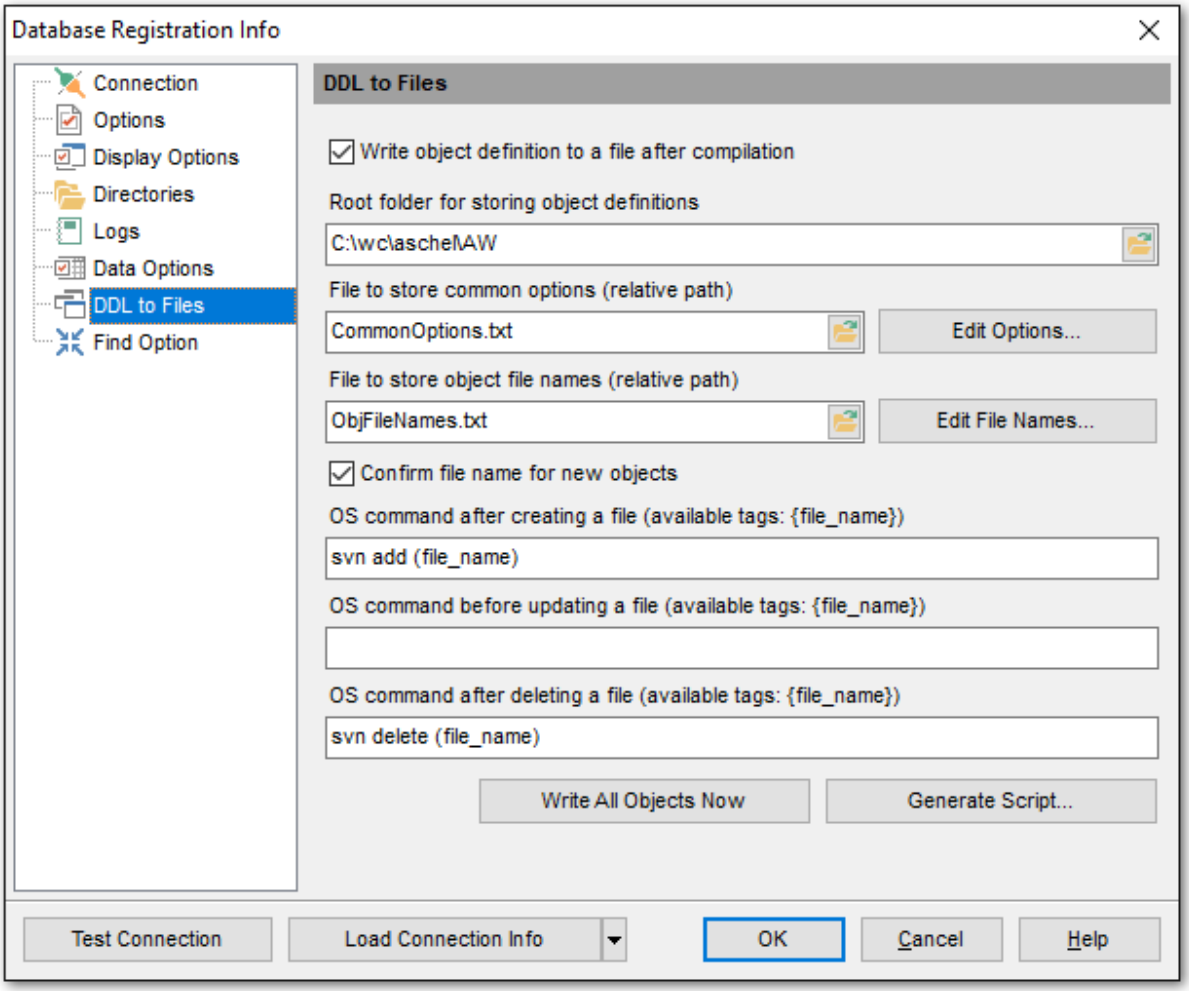
Режим сетки просмотрщика данных, используемый по умолчанию задайте на этой вкладке в разделе **Default Grid Mode**.
◉ **Load all rows** - загрузить все записи в инструмент просмотра. В этом случае в таблицу загружаются все данные из возвращаемого сервером набора данных.
◉ **Load visible rows** - загрузить видимые записи. В таблицу из возвращаемого сервером набора данных загружается только строго определенное количество записей.

4.3.7 Запись DDL в файлы

На вкладке **DDL to Files** задайте настройки сохранения в файлы определений объектов базы данных.
Сохранение определений объектов в файлы позволит использовать внешние программы для обработки скриптов баз данных или использовать системы контроля версий для их хранения.

Чтобы открыть диалог **Database Registration Info** на вкладке **DDL to Files** используйте пункт главного меню **Tools | DDL to Files |** **Options** или пункт **Tasks | DDL to Files |** **Options** контекстного меню базы данных в проводнике.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Write object definition to a file after compilation
Отметьте эту опцию, чтобы описания объектов сохранялись в файлы после их создания или изменения.

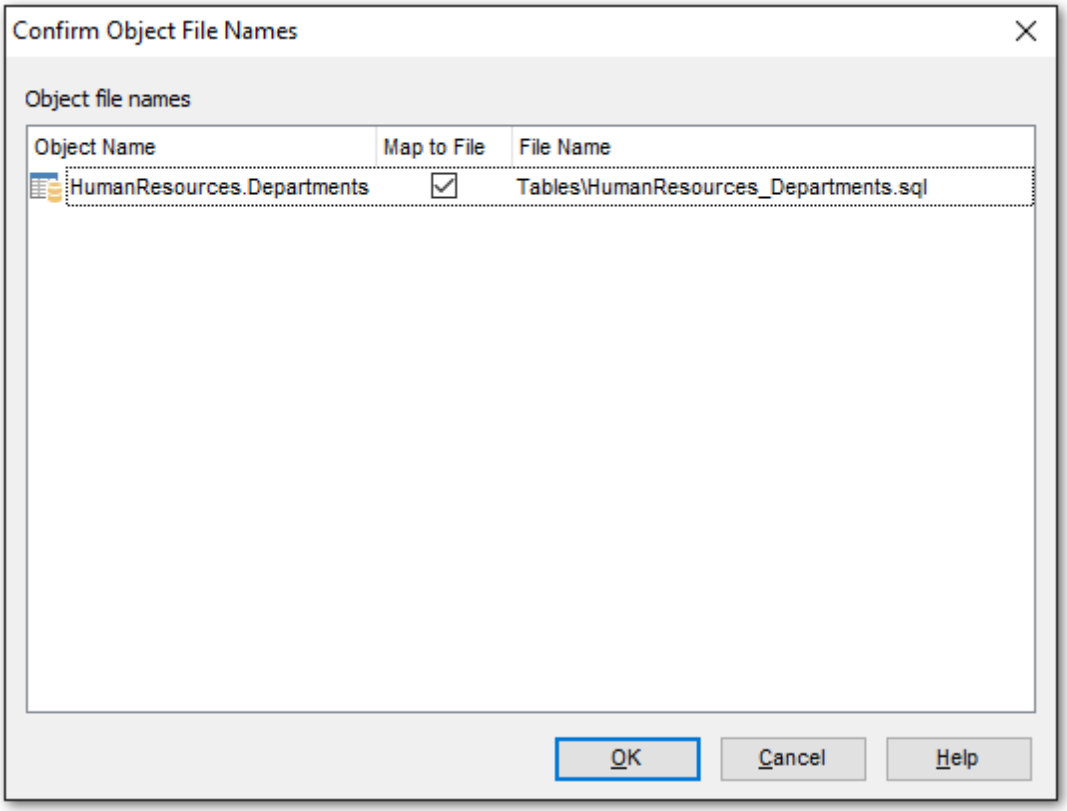
В поле **Root folder for storing object definitions** укажите путь к директории, в которой будут храниться файлы определения объектов. Используйте кнопку, чтобы отрыть диалог выбора папок. Данная директория может являться частью рабочей копии системы управления версиями.

File to store common options (relative path)
В это поле введите имя **.xml* файла, в котором будет содержаться список типов объектов, чьи определения следует записывать в файлы. Также в этом файле будут храниться шаблоны, которые будут использоваться при именовании файлов объектов.
Важно: Если не будет задан полный путь к файлу, то, по умолчанию, он будет храниться в директории, указанной в поле **Root folder for storing object definitions**.
При необходимости используйте кнопку, чтобы выбрать другую директорию.
Нажмите кнопку **Edit File**, чтобы вызвать диалог Options for Storing Object Definitions 132, который предназначен для выбора типов объектов и задания шаблонов файлов имен.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

File to store object file names (relative path)
В это поле введите имя **.txt* файла, в котором будет содержаться список объектов и имен файлов определений объектов.
Важно: Если не будет задан полный путь к файлу, то, по умолчанию, он будет храниться в директории, указанной в поле **Root folder for storing object definitions**.
При необходимости используйте кнопку , чтобы выбрать другую директорию. Нажмите кнопку **Edit File**, чтобы вызвать диалог Object File Names[134], который предназначен для выбора объектов и задания имен файлов.

Confirm file name for new object - подтверждать имя файла определения объекта для создаваемого объекта. Если данная опция отмечена, то после создания объекта в базе будет вызываться диалог **Confirm Object File Names**, в котором будет отображаться имя создаваемого объекта и имя файла его определения, сгенерированное автоматически на основе заданных шаблонов[132]. При необходимости в этом диалоге Вы можете изменить имя файла.



Для работы с системой управления версиями используйте следующие поля.

OS command after creating a file
Введите команду операционной системы, которая будет выполняться перед созданием файла определения объекта. Здесь можно ввести любую команду системы управления версиями. Например, *svn add {file_name}* (при использовании Subversion), где в переменную *{file_name}* подставляется имя создаваемого файла.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

OS command before updating a file
Введите команду операционной системы, которая будет выполняться перед изменением файла определения объекта. Здесь можно ввести любую команду системы управления версиями. Например, *ss checkout {file_name} -C-* (при использовании Visual Source Safe), где в переменную *{file_name}* подставляется имя изменяемого файла.

OS command after deleting a file
Введите команду операционной системы, которая будет выполняться после удаления файла определения объекта. Здесь можно ввести любую команду системы управления версиями. Например, *svn del {file_name}* (при использовании Subversion), где в переменную *{file_name}* подставляется имя удаляемого файла.

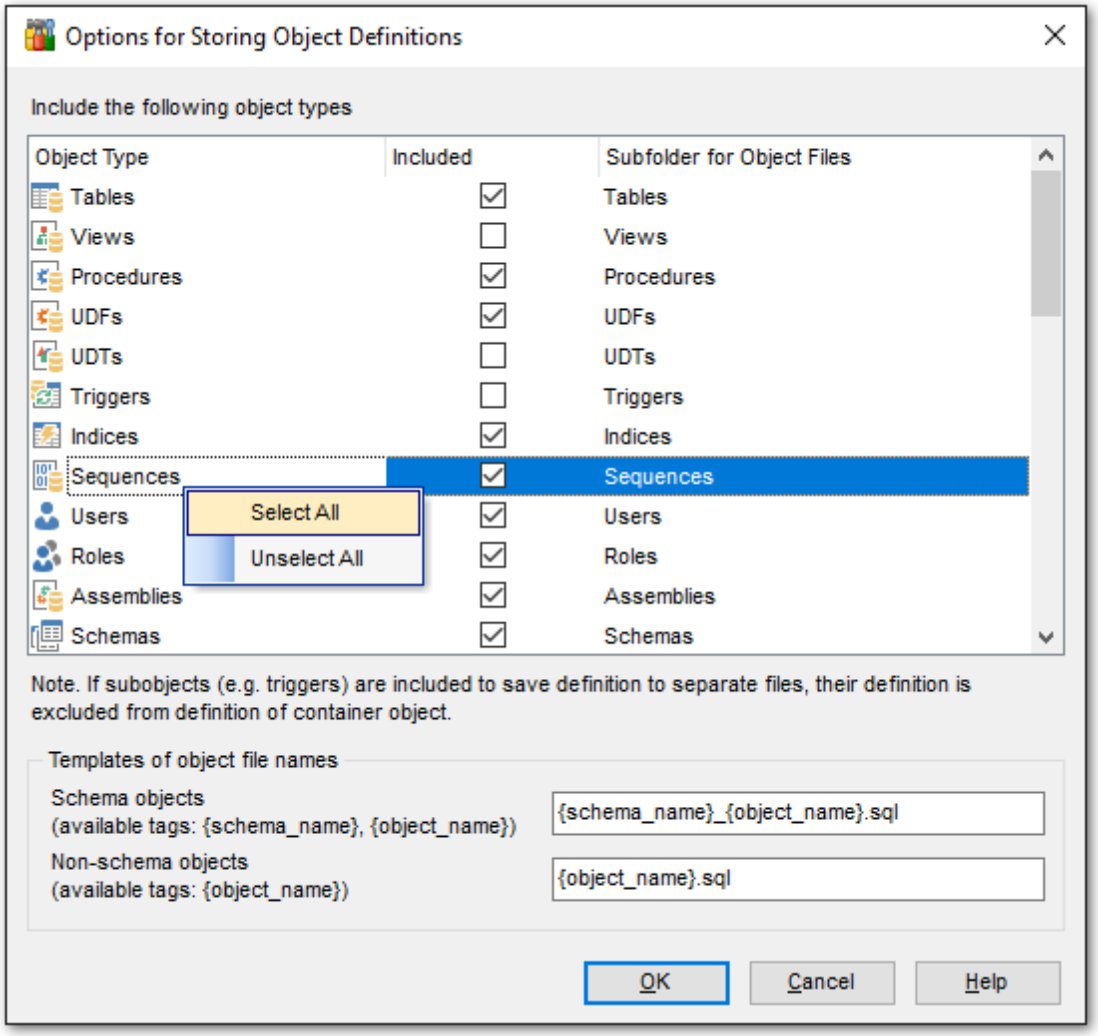
Чтобы сохранить определения всех выбранных объектов в файлы, заданные в диалоге Object file names 134, нажмите кнопку **Write All Objects Now**. Если файлы объектов уже существует, то их содержимое будет обновлено.

При нажатии на кнопку **Generate Script...** будет сгенерирован **.sql* файл, который будет содержать определения всех объектов, указанных в диалоге Object file names 134 в том порядке, в котором они перечислены.

4.3.7.1 Настройки хранения определений объектов

В диалоге **Options for Storing Object Definitions** задаются типы объектов, изменения которых необходимо сохранять, а также шаблоны имен файлов. Определения объектов типа, который не выбран в списке, сохраняться не будут.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Include the following object types
В таблице приведен список типов объектов, представленных в базе данных. Чтобы выбрать тип, поставьте галку в соответствующей ячейке колонки *Included*.
С помощью контекстного меню, появляющегося при нажатии правой кнопкой на форме, Вы можете:
Select All - выбрать все объекты,
Deselect All - отменить выбор всех объектов.

Важно: Если подобъекты сохраняются в отдельные файлы, то в определении самого объекта DDL подобъектов содержаться не будет.

При создании или редактировании объекта выбранного типа его определение записывается в соответствующий ему **.sql* файл. Существующие объекты заданных типов выбираются в диалоге Object file names 134.

Директория для хранения файлов объекта одного типа задается в поле **Subfolder for Object Files** для соответсвующего типа. По умолчанию директория именуется в соответствии типом объекта.
Важно: Если не будет задан полный путь к папке, то, по умолчанию, она будет

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

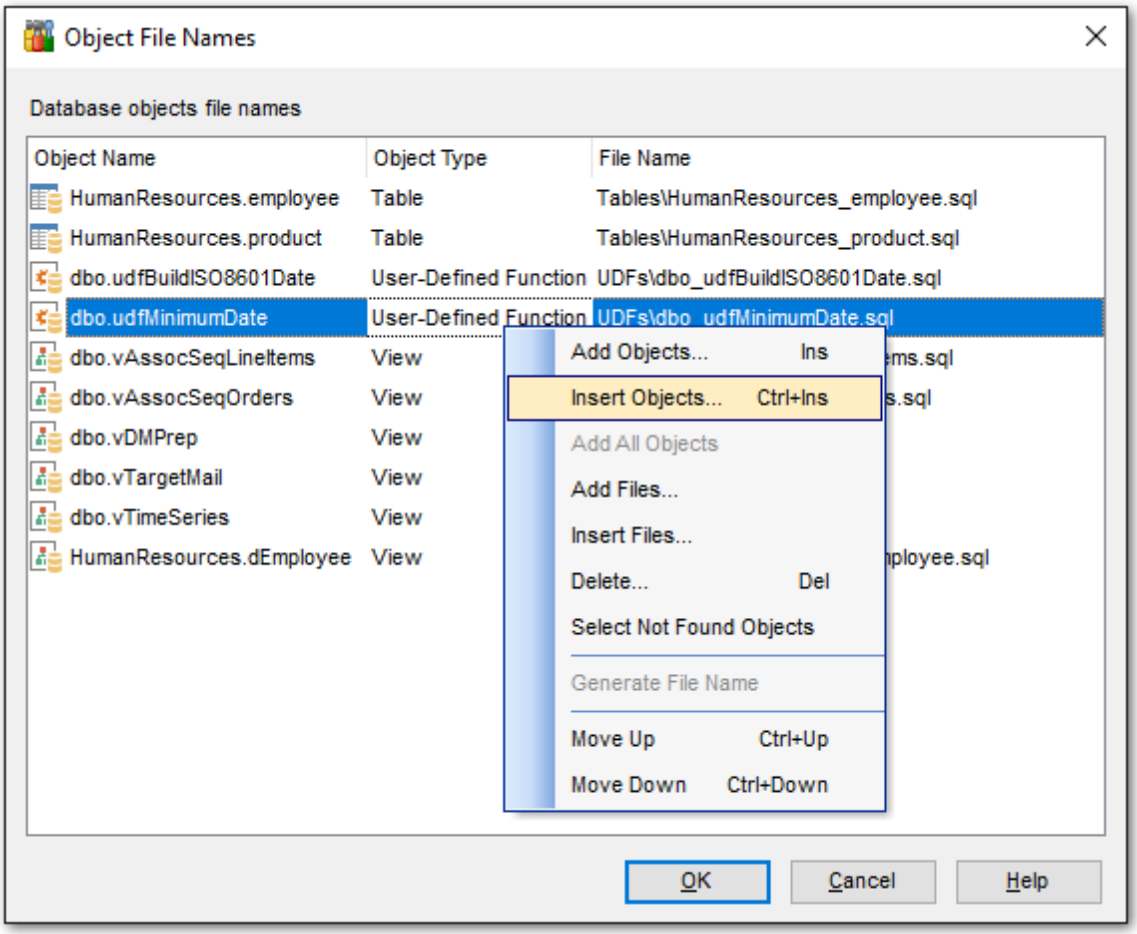
храниться в директории, указанной в поле **Root folder for storing object definitions**.
При необходимости используйте кнопку , чтобы выбрать другую директорию. Эта кнопка появляется при нажатии на соответствующую ячейку.

Templates of object file names

В этой группе опций задаются шаблоны для имен файлов, в которых будут храниться определения объектов.
Schema objects - шаблон для имен файлов объектов схем.
Non-schema objects - шаблон для имен файлов объектов, не принадлежащих схемам.
Вы можете использовать следующие тэги:
{object_name} - имя объекта;
{schema_name} - имя схемы.

4.3.7.2 Имена файлов определения объектов

В диалоге **Object File Names** выбираются объекты базы данных, определения которых необходимо сохранять в файлы, а также имена этих файлов.
Порядок определений объектов в скрипте, который создается при нажатии на кнопку **Generate Script...** совпадает с порядком объектов в этом списке.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если существующий объект базы данных не добавлен в список, то его определение не будет записываться в файл. Для управления списком используйте контекстное меню.

Чтобы добавить все существующие объекты базы данных выбранных типов[132], выберите пункт контекстного меню **Add All Objects**.

Для добавления отдельных объектов используйте пункты **Add Objects...** или **Insert Objects...**. Выберите необходимые объекты в диалоге Select Object[916].

Имена файлов генерируются автоматически на основе шаблонов, заданных в диалоге Options for storing object definitions[132]. При необходимости Вы можете изменить имя файла и путь к нему. Для этого нажмите кнопку  .
Если по каким-то причинам поле **File Name** оказалось пустым, Вы можете сгенерировать имя файла на основе заданных шаблонов[132]. Для этого выберите пункт контекстного меню **Generate File Name**.

В данный список могут быть добавлены любые **.sql* файлы, в которых не содержится определение объектов. Например, Вы можете добавить файл, содержащий скрипт заполнения таблицы данными. Для этого используйте пункт **Add Files...** или **Insert Files...**. После добавления файла в список выберите тип *SQL* в поле *Object Type* и задайте имя в поле *Object Name*.

Чтобы удалить файлы из списка выберите пункт контекстного меню **Delete...**. Возможен выбор сразу нескольких объектов.

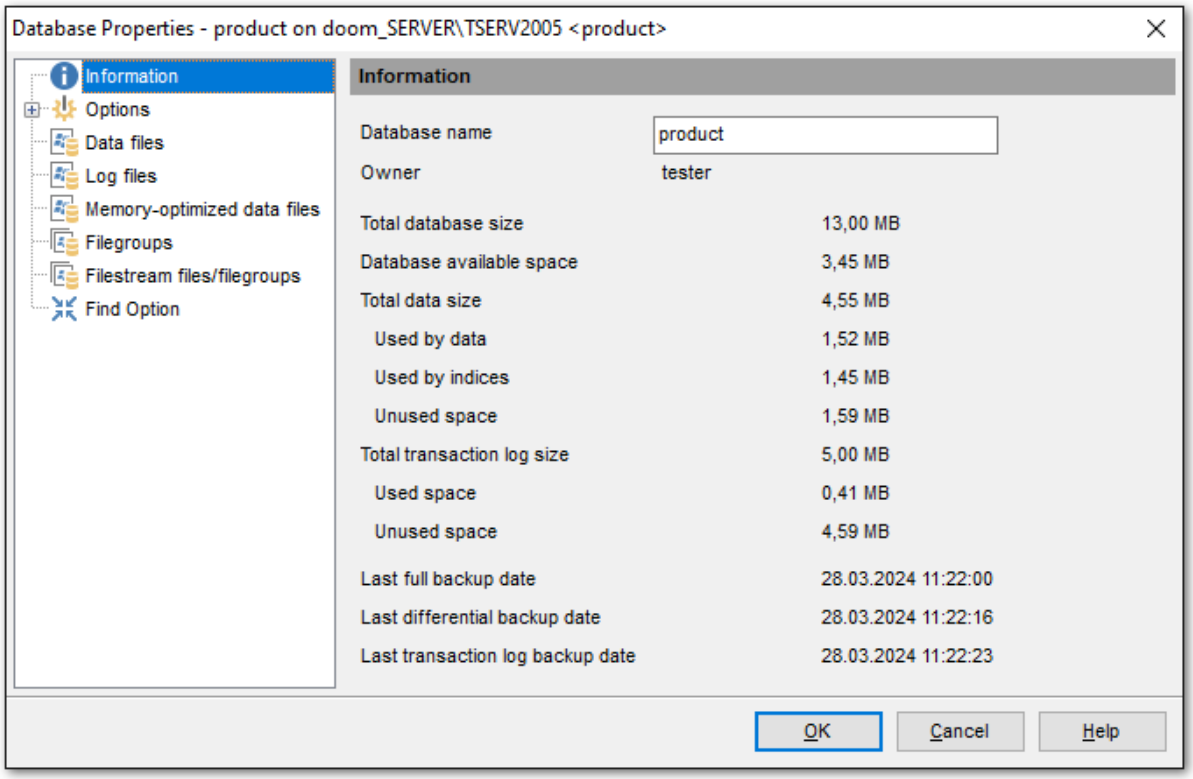
Пункт контекстного меню **Select Not Found Objects** используется для того чтобы обнаружить объекты, которые представлены в списке, но не существуют в базе данных.

Изменять порядок файлов можно с помощью пунктов **Move up** (переместить вверх) и **Move down** (переместить вниз).

© 1999-2026 EMS Software Development

4.4 Свойства базы данных

Параметры базы данных - это определяющие её характеристики. Их устанавливают отдельно для каждой базы данных. Эти параметры уникальны и не влияют на другие базы данных. Они устанавливаются в значения по умолчанию при создании базы данных, но могут быть изменены впоследствии при помощи пункта контекстного меню базы данных[59] **Database Properties**. Открыть это окно мо жно как для подключенной[72], так и для неподключенной базы данных.



Устанавливать и изменять эти параметры имеют право:
- члены серверной роли "**System Administrator**",
- владелец базы данных,
- члены ролей[303] **sysadmin, dbcreator** и **db_owner**.

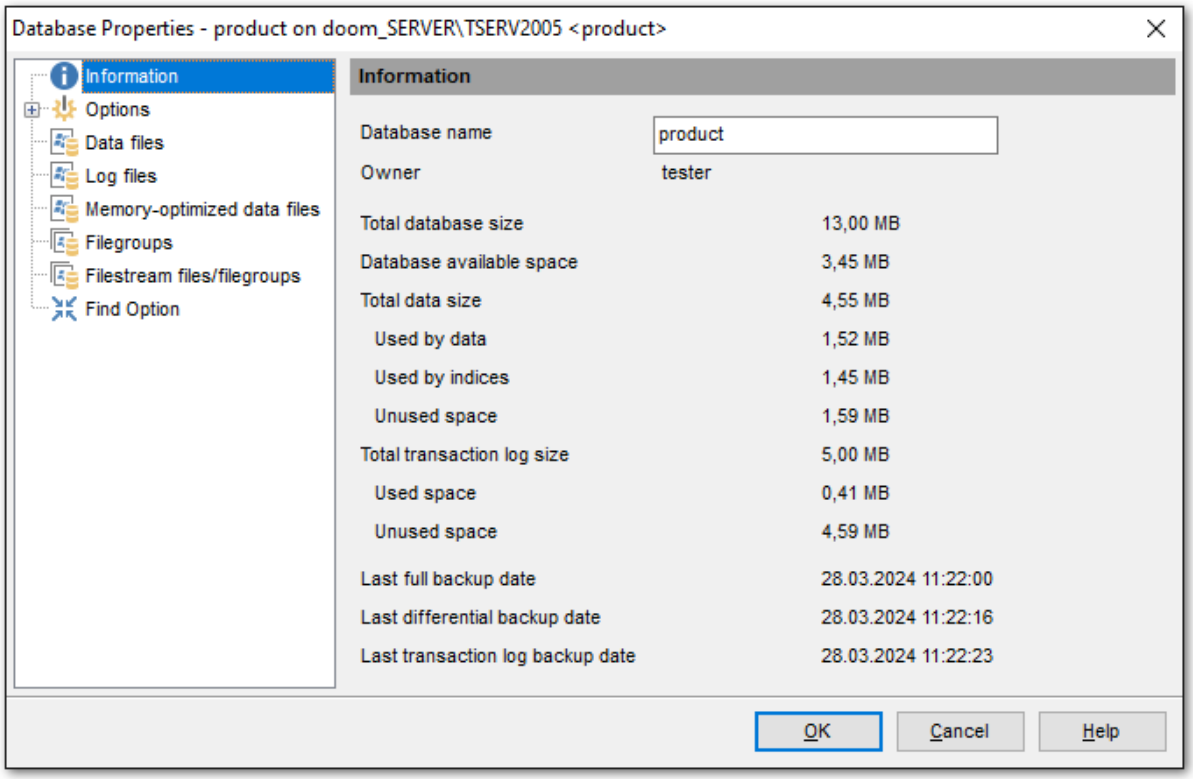
- Общие параметры[138]
- Параметры восстановления[140]
- Параметры совместимости ANSI[142]
- Параметры SQL[143]
- Параметры автоматических действий[144]
- Параметры курсора[146]
- Расширенные параметры базы данных[147]
- Файлы базы данных[150]
- Файлы журналов[152]
- Файловые группы[155]
- Поиск опций[848]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Мастер создания баз данных 99
Мастер регистрации баз данных 114
Регистрационная информация баз данных 120

4.4.1 Информация

На вкладке **Information** отображается информация о базе данных.
Информацию на этой вкладке нельзя изменять, кроме названия базы данных.



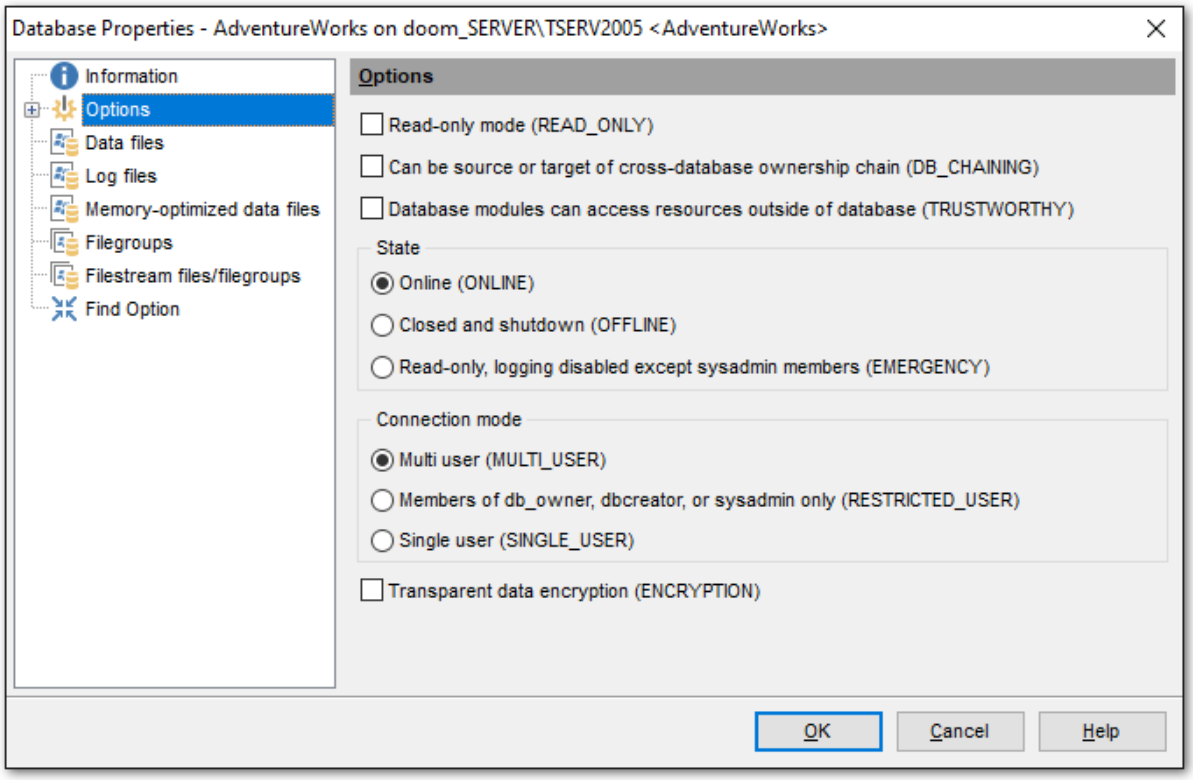
Database name - имя базы данных.
Database owner - владелец базы данных.
Total database size - общий размер базы данных.
Database available space - свободное место базы данных.
Total data size - общий размер данных.
Used by data - место на диске, занимаемое данными.
Used by indices - место на диске, занимаемое индексами.
Unused space - неиспользуемое пространство.
Total transaction log size - общий размер файлов журналов.
Used space - место на диске, занимаемое файлами журналов.
Unused space - неиспользуемое файлами журналов пространство.
Last full backup date - дата последнего создания полной резервной копии базы данных.
Last differential backup date - дата последнего частичного резервного копирования.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Last transaction log backup date - дата создания резервной копии журнала транзакций.

4.4.2 Общие параметры

На этой вкладке задайте общие параметры базы данных.



☑ **Read-only mode (READ_ONLY)** - флажок, установив который, Вы запрещаете любое изменение данных в базе. Разрешаете только чтение и просмотр информации.

☑ **Can be source or target of cross-database ownership chain (DB_CHAINING)**
Если флажок установлен, то база данных может быть источником или целевой базой данных в межбазовой цепочке владения.
Если не установлен, то база данных не может участвовать в межбазовых цепочках владения.

☑ **Database modules can access resources outside of database (TRUSTWORTHY)**
Если указано значение ON, модули базы данных (например, пользовательские функции или хранимые процедуры), использующие контекст олицетворения, могут получать доступ к ресурсам, расположенным вне базы данных.
Если указано значение OFF, контекст олицетворения не имеет доступа к ресурсам вне базы данных.
Параметр TRUSTWORTHY устанавливается в OFF при каждом присоединении базы данных.

State (ONLINE | OFFLINE | EMERGENCY)

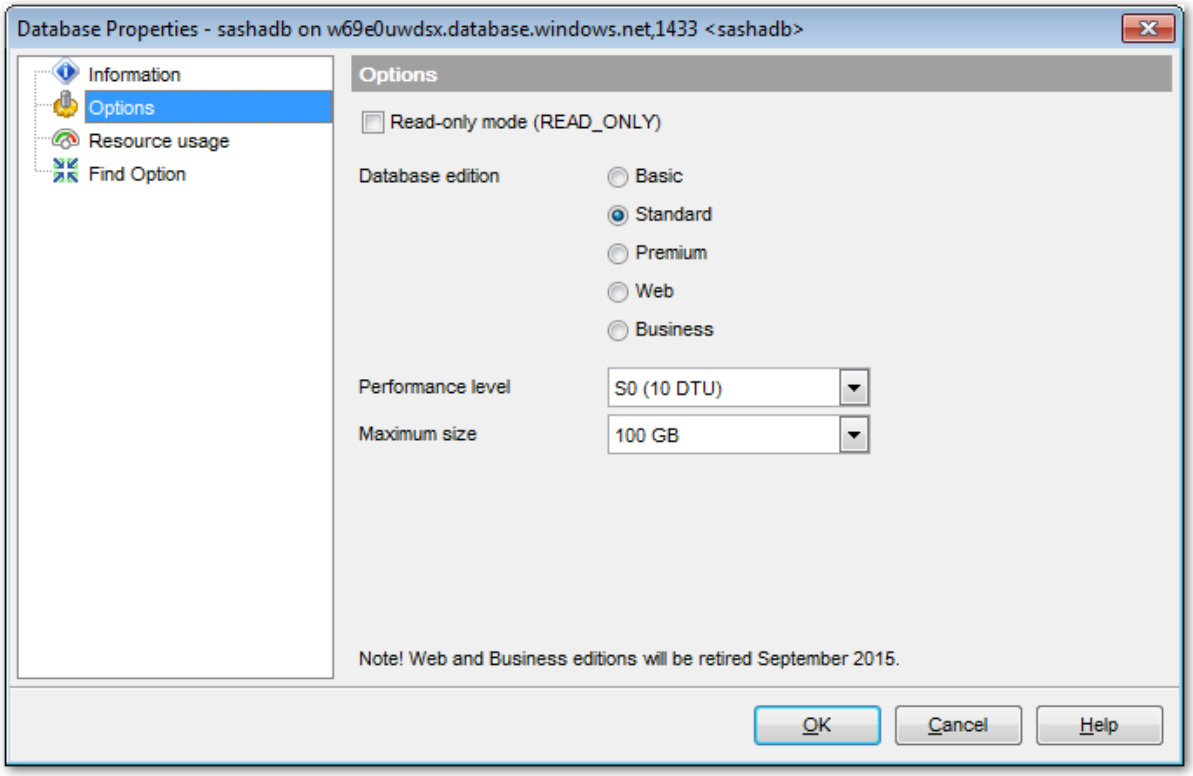
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- Если указано **ONLINE**, база данных открыта и доступна для использования.
- Если указано **OFFLINE**, база данных закрывается, корректно отключается и отмечается как перешедшая в автономный режим.
- Если указано **EMERGENCY**, база данных отмечается как находящаяся в режиме READ_ONLY, запись в журнал отключается, а доступ разрешен лишь для членов фиксированной серверной роли **sysadmin**.

Connection Mode (SINGLE_USER | RESTRICTED_USER | MULTI_USER)
- При указании **MULTI_USER** разрешается подключение всех пользователей, имеющих соответствующие разрешения.
- При указании **RESTRICTED_USER** к базе данных могут подключаться лишь члены фиксированной роли базы данных db_owner и члены фиксированных серверных ролей dbcreator и sysadmin, но их количество не ограничивается.
- Если указано **SINGLE_USER**, то к базе данных одновременно может быть подключен лишь один пользователь. Соединения всех остальных пользователей прекращаются.

☑ **Transparent data encryption (ENCRYPTION)**
Включите опцию для использования шифрования. Шифрование базы данных происходит при ее сохранении на диск. Перед работой с базой производится ее дешифровка.
Важно: Эта опция доступна только для баз данных сервера SQL Server 2008 и выше.

Для баз данных *SQL Azure* вкладка Options выглядит следующим образом:



Database Edititon

Здесь Вы можете увидеть текущий Выпуск базы данных и изменить его при

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

необходимости.

Basic
Небольшие базы данных с одной операцией в определенный момент времени.

Standard
Приложения для рабочих групп и облачные приложения с большим количеством параллельных транзакций.

Premium
Критический важное приложение с большим объемом транзакций и множеством одновременных пользователей

Web
Веб-приложения, рабочие группы и другие легковесные рабочие нагрузки базы данных.

Business
Простые рабочие нагрузки базы данных, для которые требуются более крупные размеры, чем те, которые поддерживает Web.

Важно: Поддержка уровней обслуживания Business и Web будет прекращена в сентябре 2015 года.

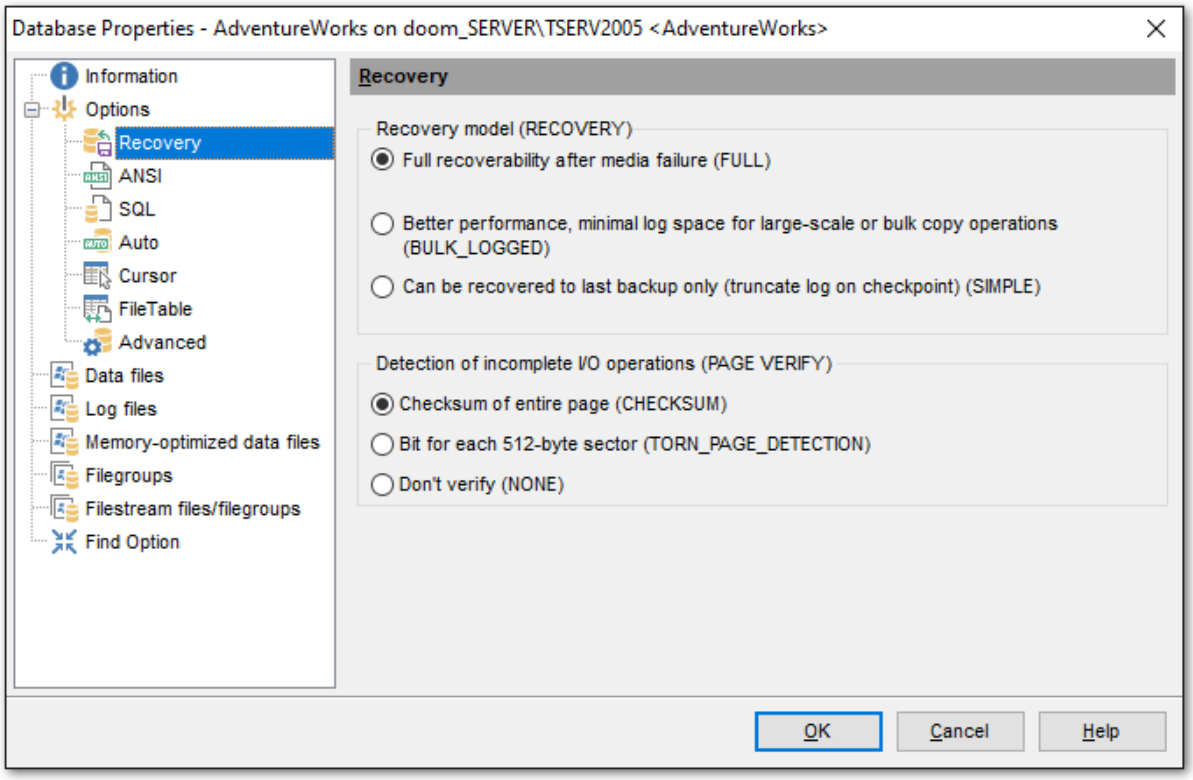
Performance Level
Из выпадающего списка выберите уровень производительности базы данных. Уровни производительности зависят от выбранного Выпуска базы данных.

Maximum size
Укажите максимальный размер базы данных. Значение параметра должно быть допустимо для указанного Выпуска и Уровня производительности.

4.4.2.1 Параметры восстановления

Параметры восстановления задайте на вкладке Recovery.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



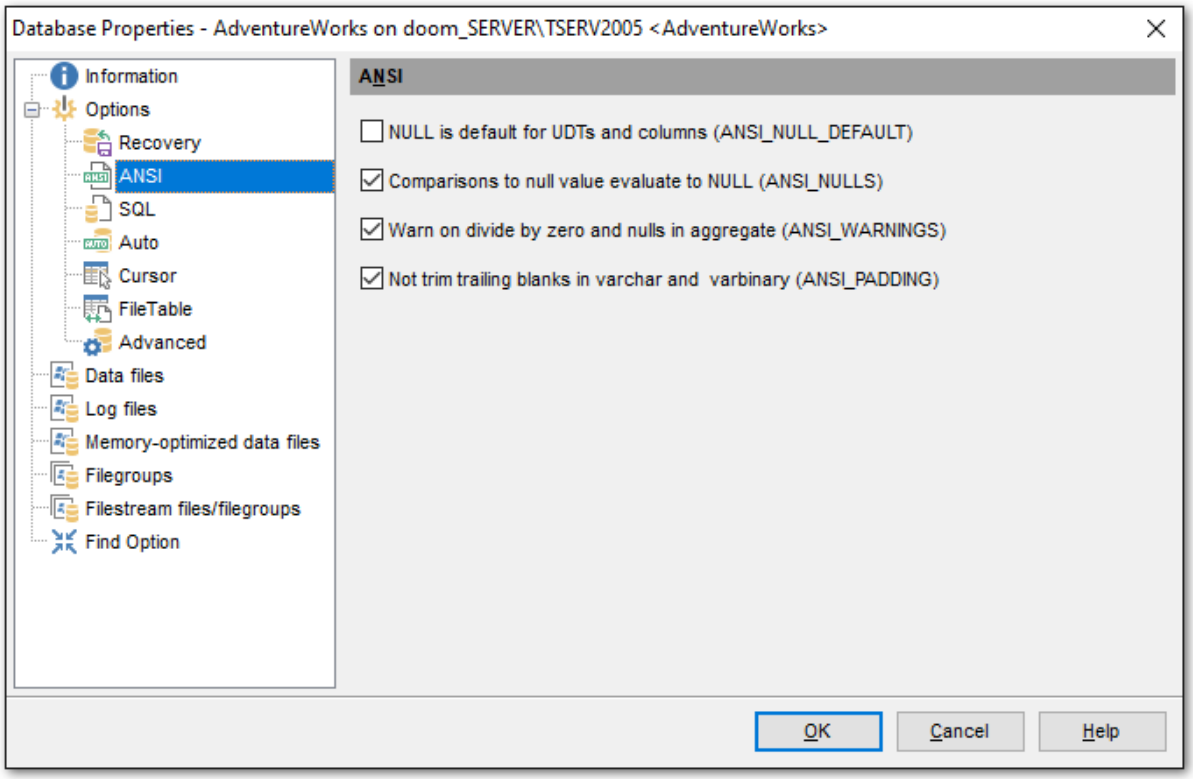
Recovery Model (RECOVERY FULL | BULK_LOGGED | SIMPLE)
- **FULL** - при ошибке носителя обеспечивается полное восстановление с помощью резервных копий журналов транзакций. Если файл данных поврежден, восстановление носителя может восстановить все зафиксированные транзакции.
- **BULK_LOGGED** - после сбоя носителя обеспечивается восстановление, совмещающее наивысшую производительность и минимальное использование пространства журнала для определенных массовых (крупномасштабных) операций.
- **SIMPLE** - используется простая стратегия создания резервных копий, использующая минимум пространства журнала.

Detection of Incomplete I/O Operations (PAGE_VERIFY CHECKSUM | TORN_PAGE_DETECTION | NONE)
- **CHECKSUM** - компонент Database Engine рассчитывает контрольную сумму для содержимого страницы в целом и сохраняет значение в заголовке страницы при записи страницы на диск. При чтении страницы с диска контрольная сумма вычисляется повторно и сравнивается с сохраненным в заголовке страницы значением.
- **TORN_PAGE_DETECTION** - для каждого 512-байтового сектора из 8-килобайтовой (КБ) страницы базы данных в заголовке страницы устанавливается один бит, который будет сохранен при записи страницы на диск. При чтении страницы с диска биты разрыва, хранимые в заголовке страницы, сравниваются с действительными сведениями о секторах страницы.
- **NONE** - для страницы базы данных не будет создаваться ни значение CHECKSUM, ни TORN_PAGE_DETECTION. SQL Server не будет проверять страницу на разрыв или совпадение контрольной суммы, даже если соответствующие данные CHECKSUM или TORN_PAGE_DETECTION присутствуют в заголовке страницы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.4.2.2 Параметры совместимости ANSI

На вкладке ANSI задаются параметры совместимости ANSI.



Null is default for UDTs and columns (ANSI_NULL_DEFAULT)
Определяет значение по умолчанию, NULL или NOT NULL, для столбцов, типа данных alias или пользовательского типа CLR, для которых в инструкциях CREATE TABLE или ALTER TABLE не было явно указано, могут ли они содержать NULL.
Если флажок установлен, то значением по умолчанию является NULL.
Если нет, то значением по умолчанию является NOT NULL.

Comparisons to null value evaluate to NULL (ANSI_NULLS)
Если флажок установлен, то все сравнения со значением NULL выдают результат UNKNOWN.
Если нет, то при сравнении значений не в Юникоде со значением NULL выдается результат TRUE, если оба значения равны NULL.

Warn on divide by zero and nulls in aggregate (ANSI_WARNINGS)
Если флажок установлен, то при возникновении таких состояний, как деление на ноль или появление значений NULL в статистических функциях, создается предупреждение или сообщение об ошибке.
Если не установлен, то предупреждения не создаются, а при возникновении таких состояний, как деление на ноль, возвращаются значения NULL.

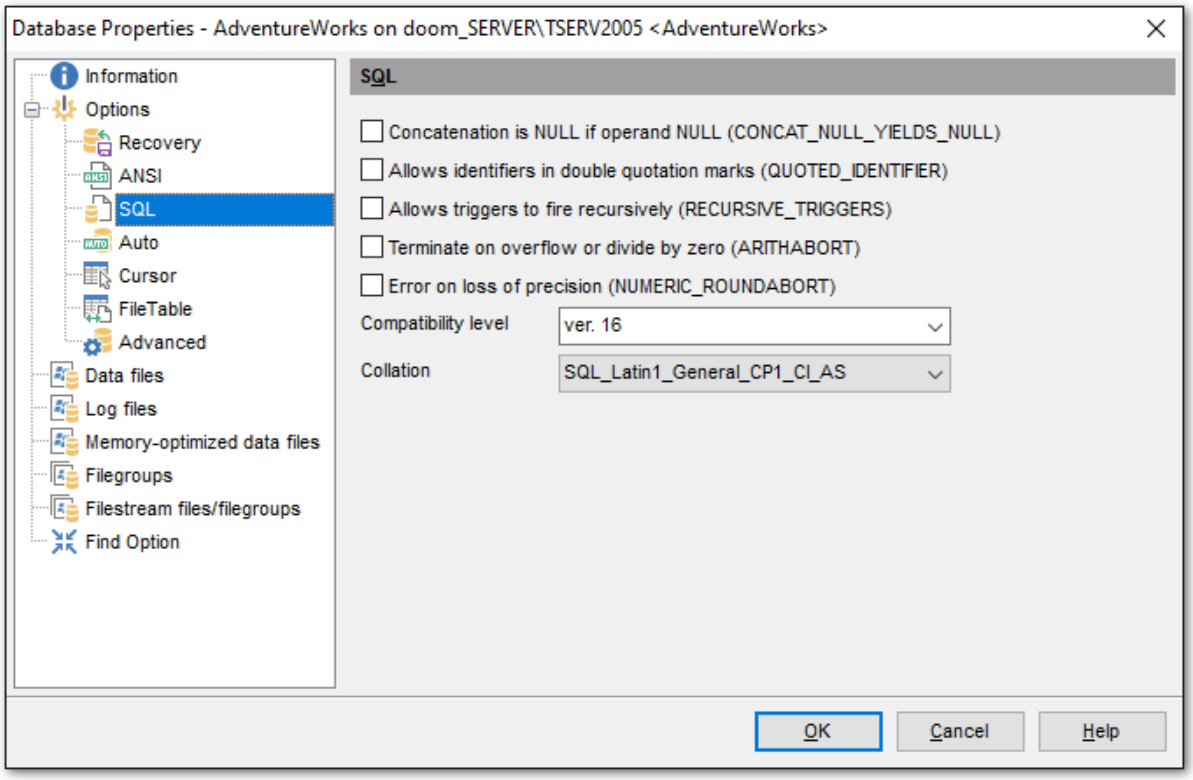
Not trim trailing blanks in varchar and varbinary (ANSI_PADDING)
Если флажок установлен, то конечные пробелы в символьных значениях, вставляемых в столбцы varchar или nvarchar, и конечные нули в двоичных значениях, вставляемых

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

в столбцы varbinary, не отбрасываются. Значения не подгоняются под длину столбца. Столбцы типа char и binary, допускающие значения NULL, подгоняются по длине столбца.
Если не установлен, то конечные пробелы (в столбцах varchar или nvarchar) и нули (в столбцах varbinary) отбрасываются. Эти параметры влияют только на определение вновь создаваемых столбцов. В столбцах типа char и binary конечные пробелы и нули отбрасываются.
Столбцы типа char и binary, допускающие значения NULL, всегда подгоняются по длине столбца.

4.4.2.3 Параметры SQL

На этой вкладке задайте параметры SQL.



Concatenation is NULL if operand NULL (CONCAT_NULL_YIELDS_NULL)
Если флажок установлен, то операция сцепления выдает результат NULL, если любой из операндов имеет значение NULL.
Если не установлен, то значение NULL обрабатывается как пустая символьная строка.

Allows identifiers in double quotation marks (QUOTED_IDENTIFIER)
Если флажок установлен, то можно использовать двойные кавычки при выделении идентификаторов с разделителями.
Если нет, то идентификаторы нельзя заключать в кавычки, и они должны соответствовать всем правилам Transact-SQL для идентификаторов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Allow triggers to fire recursively (RECURSIVE_TRIGGERS)
Если флажок установлен, то допустимо рекурсивное срабатывание триггеров AFTER.
Если не установлен, то только прямое рекурсивное срабатывание триггеров AFTER запрещено.

Terminate on overflow or divide by zero (ARITHABORT)
Если флажок установлен, то при возникновении переполнения или деления на ноль во время выполнения запроса запрос завершается.
Если не установлен, то выводится предупреждающее сообщение о возникшей ошибке, но запрос, пакет или транзакция продолжают выполняться, как будто ошибка не происходила.

Error on loss of precision (NUMERIC_ROUNDABORT)
Когда флажок установлен, то если при расчете выражения происходит потеря точности, возникает ошибка.
Если не установлен, потеря точности не приводит к возникновению сообщения об ошибке, а результат округляется с точностью столбца или переменной, в которых сохраняется результат.

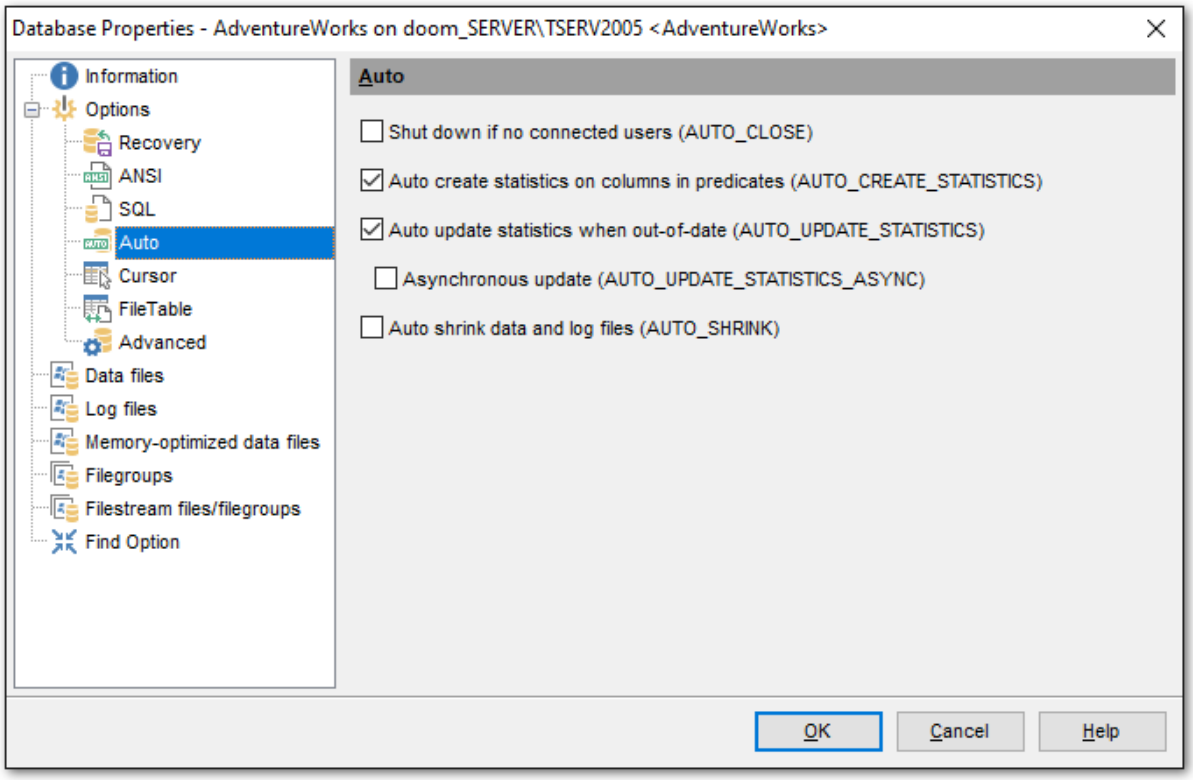
Переключатель **Compatibility Level** задает совместимость. Управляет поведением экземпляра сервера, устанавливает поведение, соответствующее указанной версии SQL Server.

Из раскрывающегося списка **Collation** выберите правило сравнения символьных данных. Эти правила задают кодовую страницу и порядок сопоставления символьных данных для работы с данными в Юникоде и других форматах.

4.4.2.4 Параметры автоматических действий

Действия, которые будут выполняться автоматически, задайте на вкладке Auto.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Shut down if no connected users (AUTO_CLOSE)
Если флажок установлен, то после отключения последнего пользователя база данных корректно закрывается, а используемые ею ресурсы освобождаются. База данных автоматически открывается снова, когда пользователь опять пытается подключиться к ней.
Если флажок не установлен, то база данных остается открытой и после отключения последнего пользователя.

Auto create statistics on columns in predicates (AUTO_CREATE_STATISTICS)
При установке этого параметра для использованных в предикате столбцов автоматически создается статистика.
Если параметр не установлен, то статистика не создается автоматически, но ее можно создать вручную.

Auto update statistics when out-of-date (AUTO_UPDATE_STATISTICS)
При установке параметра в ON любая отсутствующая статистика, требуемая при запросе для его оптимизации, будет автоматически создана во время оптимизации запроса.
При установке параметра в OFF статистика должна создаваться вручную

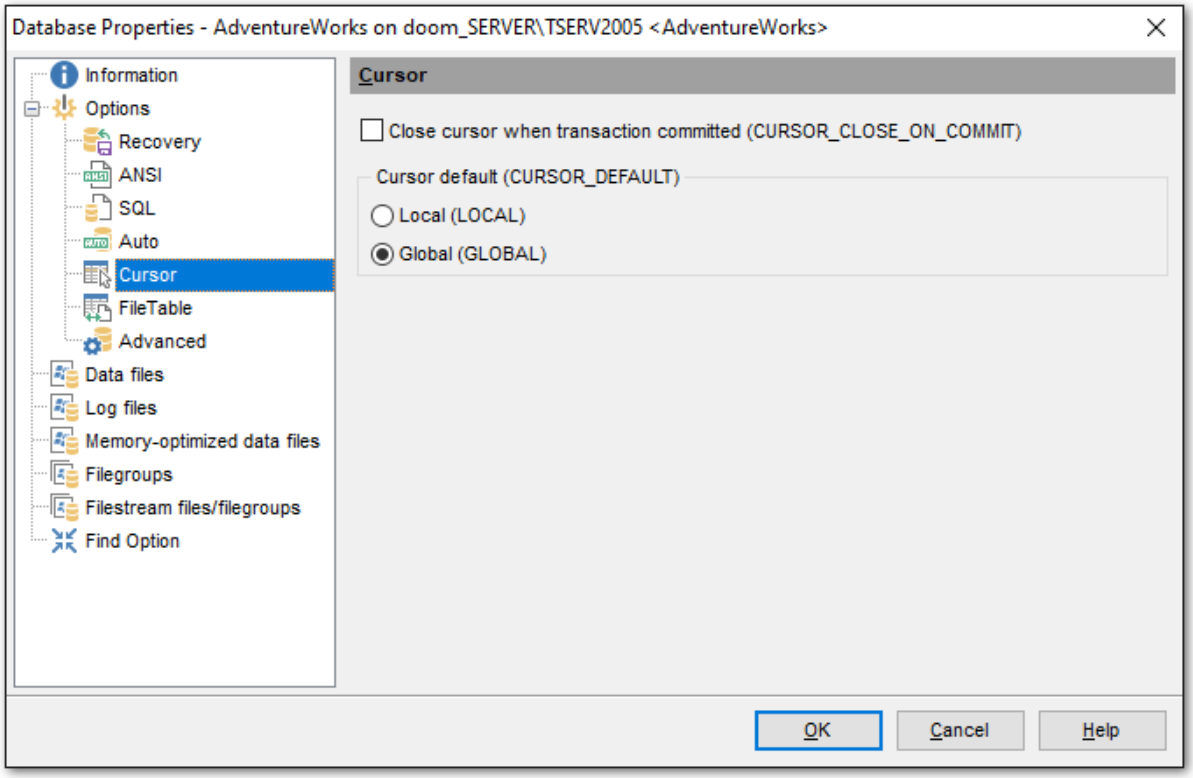
Asynchronous update (AUTO_UPDATE_STATISTICS_ASYNC)
Обеспечивает асинхронное обновление статистики. Если этот параметр установлен, то перед компиляцией запроса не происходит ожидание обновления статистики. Вместо этого устаревшая статистика ставится в очередь на обновление фоновым рабочим потоком.

Auto shrink data and log files (AUTO_SHRINK)
Если флажок установлен, то файлы базы данных подлежат периодическому сжатию.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Как файлы данных, так и файлы журналов могут быть автоматически сжаты сервером SQL Server. AUTO_SHRINK уменьшает размер журнала транзакций только в том случае, если выбрана простая модель восстановления базы данных или была создана резервная копия журнала.
Если не установлен, файлы баз данных во время периодических проверок на неиспользуемое пространство не будут сжиматься автоматически.

4.4.2.5 Параметры курсора



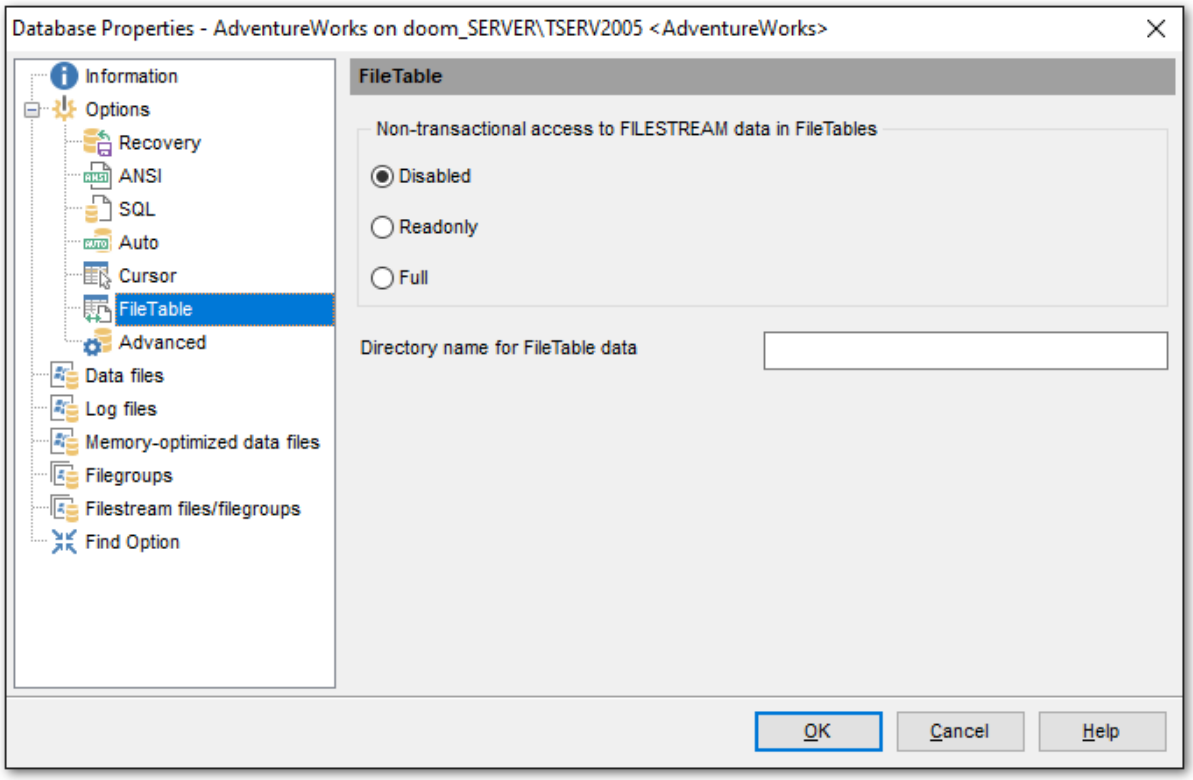
Close cursor when transaction committed (CURSOR_CLOSE_ON_COMMIT)
Если параметр установлен, курсоры, открываемые при фиксации или откате транзакции, закрываются.
Если не установлен, курсоры остаются открытыми, когда транзакция фиксируется; откат транзакции закрывает все курсоры, кроме курсоров, определенных как INSENSITIVE или STATIC.

Cursor default (CURSOR_DEFAULT LOCAL | GLOBAL)
LOCAL - область курсора локальна по отношению к пакету, хранимой процедуре или триггеру, в которых он был создан. Имя курсора действительно только внутри этой области.
GLOBAL - область курсора глобальна относительно соединения. Имя курсора может использоваться в любой хранимой процедуре или пакете, выполняемом соединением.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.4.2.6 Параметры FileTable

Редактирование этих параметров доступно только для SQL Server 2012.



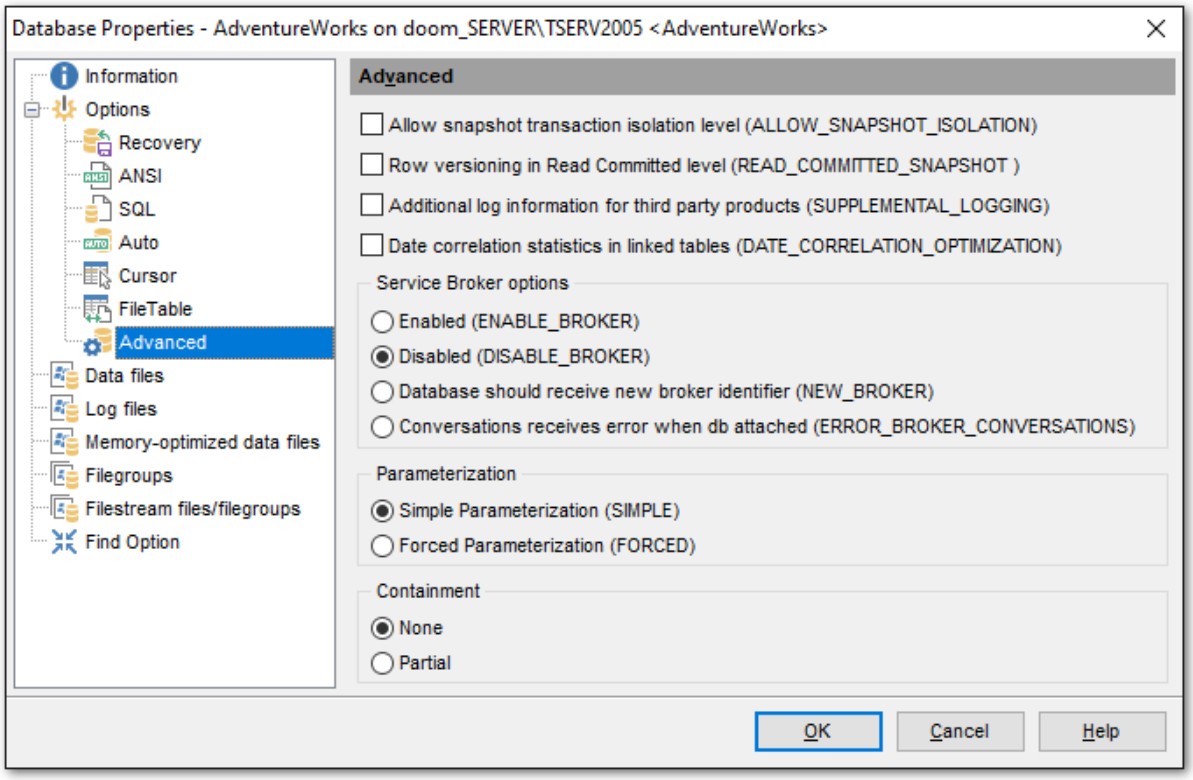
Non-transactional access to FILESTREAM data in FileTables - определяет потоковый доступ без транзакций
Disabled
Отключить нетранзакционный доступ на уровне базы данных
Readonly
Включить доступ только для чтения
Full
Включить полный нетранзакционный доступ

Directory name for FileTable data
Укажите каталог для хранения в FileTable

4.4.2.7 Расширенные параметры базы данных

Дополнительные параметры для базы данных задайте на вкладке **Advanced**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ **Allow snapshot transaction isolation level (ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION)**
Если флажок установлен, то транзакции могут указать уровень изоляции транзакции SNAPSHOT. Если транзакция выполняется на уровне изоляции SNAPSHOT, всем инструкциям видны данные из моментального снимка в состоянии, которое существовало в момент начала транзакции.
Если не установлен, то транзакции не могут указать уровень изоляции транзакции SNAPSHOT.

☑ **Row versioning in Read Committed level (READ_COMMITTED_SNAPSHOT)**
Если флажок установлен, то транзакции, указывающие уровень изоляции READ_COMMITTED, используют управление версиями строк вместо блокировки. Если транзакция выполняется на уровне изоляции READ_COMMITTED, всем инструкциям видны данные из моментального снимка в том состоянии, которое существовало на момент начала выполнения инструкции.
Если не установлен, то транзакции с уровнем изоляции READ_COMMITTED используют блокировку.

☑ **Additional log information for third party products (SUPPLEMENTAL_LOGGING)**
Если флажок установлен, то в файл журнала будет добавляться дополнительная информация для сторонних продуктов.

☑ **Date correlation statistics in linked tables (DATE_CORRELATION_OPTIMIZATION)**
Если флажок установлен, то SQL Server поддерживает статистику корреляции между любыми двумя таблицами в базе данных, связанными ограничением FOREIGN KEY и содержащими столбцы типа **datetime**.
Если не установлен, то статистика корреляции не поддерживается.

Service broker options - управляет параметрами компонента Service Broker

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Enabled (ENABLE_BROKER)** - включает компонент Service Broker в заданной базе данных,
- **Disabled (DISABLE_BROKER)** - выключает компонент Service Broker в заданной базе данных,
- **Database should receive new identifier (NEW_BROKER)** - база данных получает новый идентификатор брокера,
- **Conversation receives error when db attached (ERROR_BROKER_CONVERSATIONS)** - при присоединении базы данных диалоги в базе данных получают сообщение об ошибке.

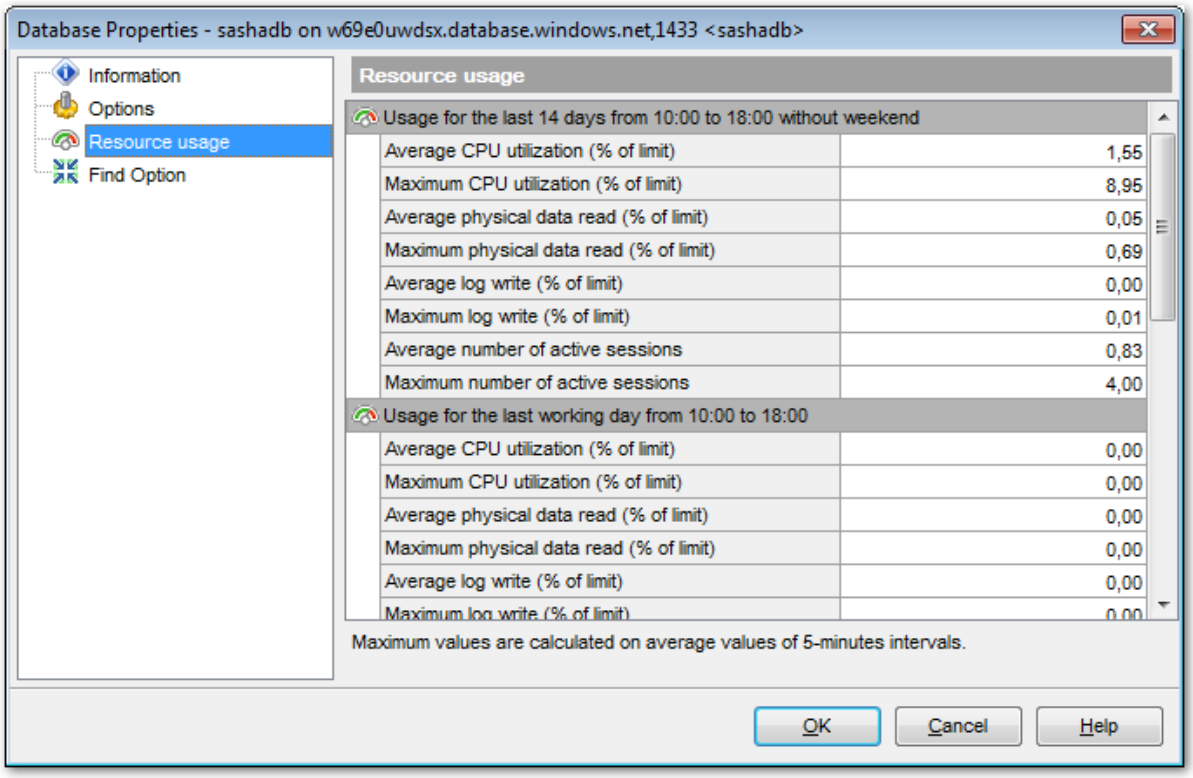
Parameterization:
- **Simple parameterization (SIMPLE)** - параметризация запросов основывается на поведении базы данных по умолчанию,
- **Forced parameterization (FORCED)** - SQL Server выполняет параметризацию всех запросов в базе данных.

Containment - определяет уровень автономности базы данных
- **None** - определяет невтономную базу данных. База зависит от некоторых объектов принадлежащих экземпляру сервера.
- **Partial** - определяет частично автономную базу данных. Частично автономной базой данных является автономная база данных, в которой допускается пересечение границы базы данных определенными функциями (границы между базой данных и экземпляром SQL Server или границы между базой данных и другими базами данных.)

4.4.3 Использование ресурсов

На этой вкладке отображается результат выполнения команды *sys.resource_stats*. Она возвращает сведения об использовании ЦП и хранении для базы данных, собираемые и агрегируемые с пятиминутными интервалами.

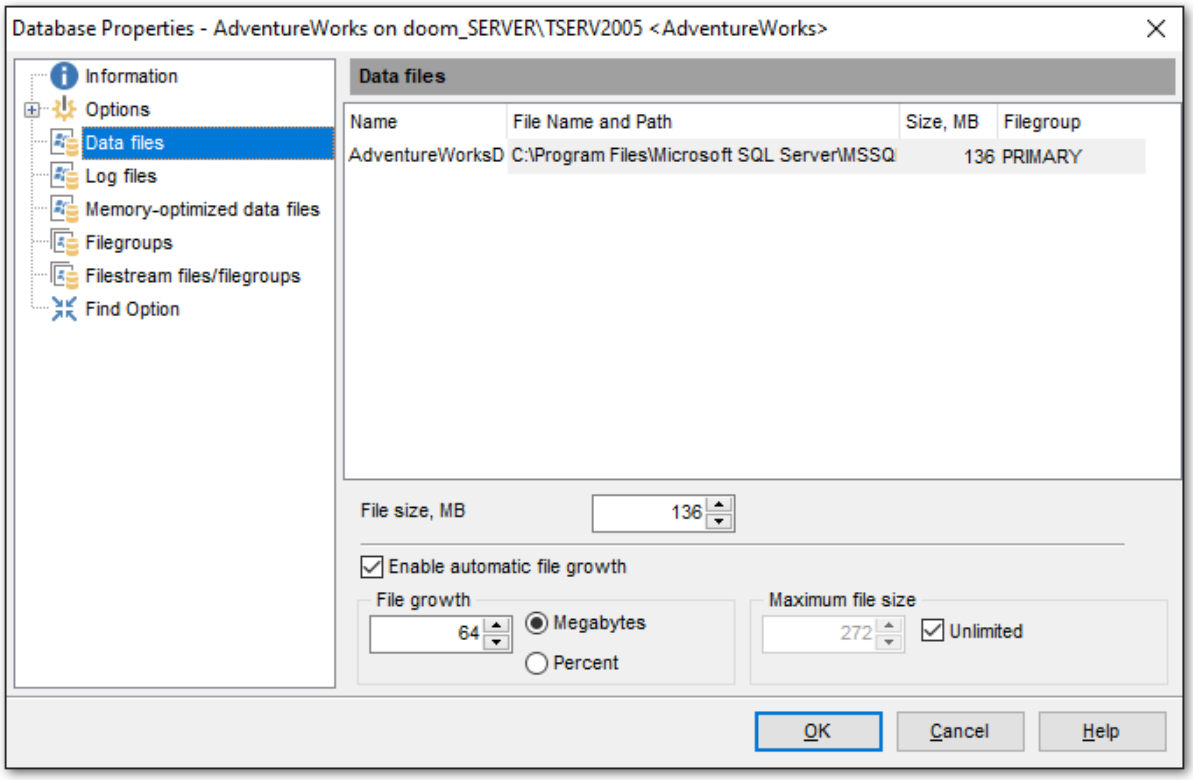
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



4.4.4 Файлы базы данных

Параметры файлов базы данных задайте на этой вкладке.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Базы данных SQL Server 2005 содержат файлы трех типов.

- Первичные файлы данных. Первичный файл данных является отправной точкой базы данных. Он указывает на остальные файлы базы данных. В каждой базе данных имеется один первичный файл данных. Для имени первичного файла данных рекомендуется использовать расширение MDF.
- Вторичные файлы данных. Ко вторичным файлам данных относятся все файлы данных, за исключением первичного файла данных. Некоторые базы данных могут вообще не содержать вторичных файлов данных, тогда как другие содержат несколько вторичных файлов данных. Для имени вторичного файла данных рекомендуется использовать расширение NDF.
- Файлы журналов.

В SQL Server 2005 расположение всех файлов базы данных записывается в первичный файл базы данных.

В списке файлов **Data files** отображаются файлы базы данных и информация о них.

В поле **Name** указывается логическое имя файла - имя, используемое для ссылки на физический файл во всех инструкциях Transact-SQL. Логическое имя файла должно соответствовать правилам для идентификаторов SQL Server и быть уникальным среди логических имен файлов в соответствующей базе данных.

В поле **File Name and Path** указывается физическое имя файла - это имя физического файла, включая путь к каталогу. Оно должно соответствовать правилам для имен файлов операционной системы.

В поле **Size, MB** указывается текущий размер каждого файла. Также текущий размер файла можно задать с помощью счетчика **File size. MB**, находящегося под списком

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

файлов.

В поле **File Group** указывается группа[155], к которой будет принадлежать данный файл.
Группа по умолчанию - **PRIMARY.** Пользователь может сам создавать группы и задавать их свойства на вкладке Файловые группы[155].

☑ **Enable automatic file growth** - позволить автоматический прирост файла.

Ниже идет элемент управления, отвечающий за прирост файла. С помощью счетчика **File growth** указывается требуемый шаг роста. Каждый раз при заполнении файла его размер увеличивается на указанный шаг роста. Если в файловой группе имеется несколько файлов, их автоматический рост начинается лишь по заполнении всех файлов. Затем файлы увеличиваются в размерах по кольцевому списку.
◉ **Megabytes** - шаг можно указывать в мегабайтах.
◉ **Percent** - шаг можно указывать в процентах.

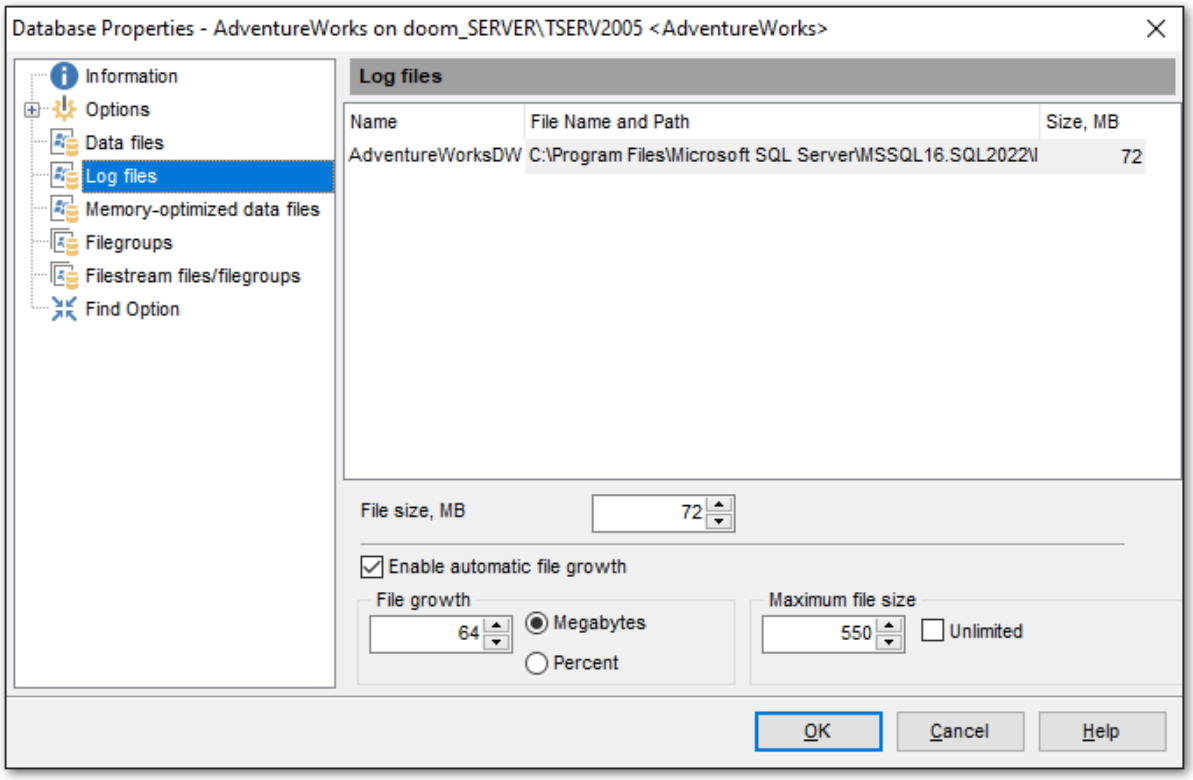
В разделе **Maximum size** можно указать максимальный размер файла, или то, что он может продолжать увеличиваться в размерах, пока не займет все доступное место на диске.

☑ **Unlimited**
Если этот флажок установлен, то файл имеет неограниченный размер.

4.4.5 Файлы журналов

Параметры файлов журналов транзакций задайте на вкладке **Log Files**.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



В списке файлов **Log files** отображаются [файлы журналов](127) базы данных и информация о них.

В поле **Name** указывается логическое имя файла - имя, используемое для ссылки на физический файл во всех инструкциях Transact-SQL. Логическое имя файла должно соответствовать правилам для идентификаторов SQL Server и быть уникальным среди логических имен файлов в соответствующей базе данных.

В поле **File Name and Path** указывается физическое имя файла - это имя физического файла, включая путь к каталогу. Оно должно соответствовать правилам для имен файлов операционной системы.

В поле **Size, MB** указывается текущий размер каждого файла. Также текущий размер файла можно задать с помощью счетчика **File size. MB**, находящегося под списком файлов.

☑ **Enable automatic file growth** - позволить автоматический прирост файла.

Ниже идет элемент управления, отвечающий за прирост файла. с помощью счетчика **File growth** указывается требуемый шаг роста. Каждый раз при заполнении файла его размер увеличивается на указанный шаг роста. Если в файловой группе имеется несколько файлов, их автоматический рост начинается лишь по заполнении всех файлов. Затем файлы увеличиваются в размерах по кольцевому списку.
- **Megabytes** - шаг можно указывать в мегабайтах.
- **Percent** - шаг можно указывать в процентах.

В разделе **Maximum size** можно указать максимальный размер файла, или то что он может продолжать увеличиваться в размерах, пока не займет все доступное место на

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

диске.

☑ **Unlimited**
Если этот флажок установлен, то файл имеет неограниченный размер.

4.4.6 Файлы данных, оптимизированные для памяти

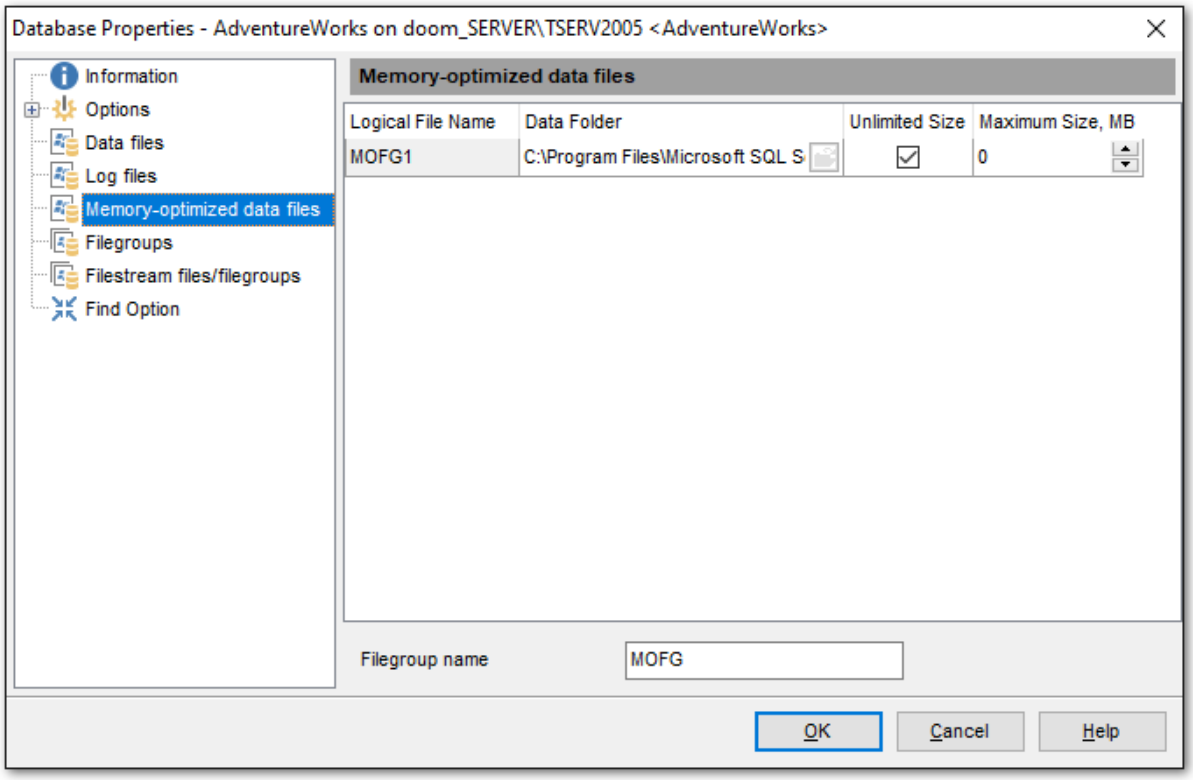
На вкладке **Memory-optimized data files** Вы можете задавать контейнеры файловой группы, оптимизированной для памяти.

Важно: Эта вкладка доступна для серверов версии SQL Server 2014 и выше.

Создание файловой группы, оптимизированной для памяти необходимо для создания таблиц, оптимизированных для памяти.

В файловой группе может содержаться один и более контейнеров.

В таблице **Memory-optimized data files** Вы можете добавлять контейнеры для файловой группы, оптимизированной для памяти.



Управлять списком файлов можно с помощью контекстного меню, которое открывается при нажатии на список файлов правой кнопкой мыши.
New Memory-Optimized Data File - добавить файл данных, оптимизированный для памяти,
Delete Memory-Optimized Data File - удалить файл данных, оптимизированный для памяти.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для нового файла данных, оптимизированного для памяти, необходимо задать следующие характеристики:

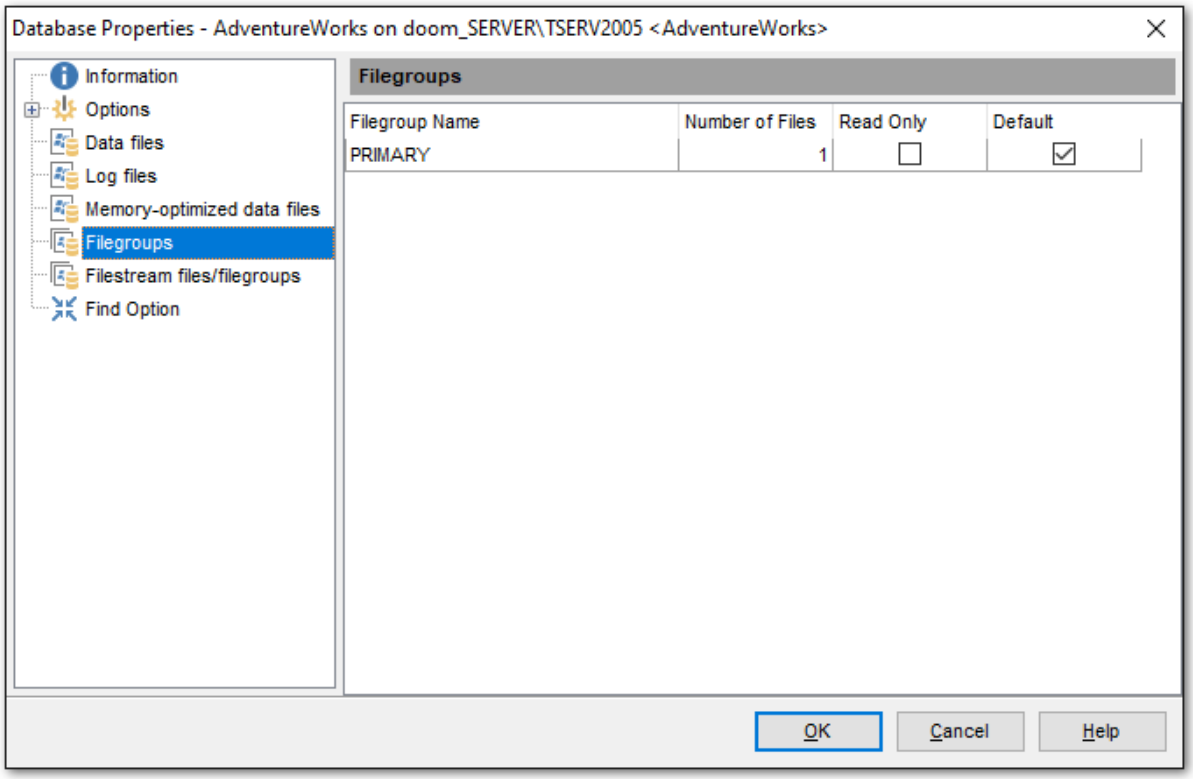
- **Logical File Name** - логическое имя файла, в котором хранятся данные.
- **Data folder** - в этом поле, с помощью кнопки вызовите диалог SQL Server Folders 917, в котором укажите путь к физическому файлу. Файл должен находиться на сервере, которому принадлежит база данных.
- **Maximum Size, MB** указывается текущий размер каждого файла. Если установлен флажок **Unlimited**, то файл имеет неограниченный размер.

Name of filegroup for memory-optimized data
Задайте имя файловой группы, оптимизированной для памяти

Drop the filegroup - удалить файловую группу.
Удаление файловой группы возможно только в случае, если она пустая (не содержит контейнеров).

4.4.7 Файловые группы

Из объектов баз данных и файлов можно формировать файловые группы, используемые для решения задач распределения и административного управления.



Существует два типа файловых групп.

Первичные файловые группы
В первичную файловую группу входит первичный файл данных и все прочие файлы,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

не назначенные специально в другие файловые группы. Все страницы для системных таблиц размещаются в первичной файловой группе.

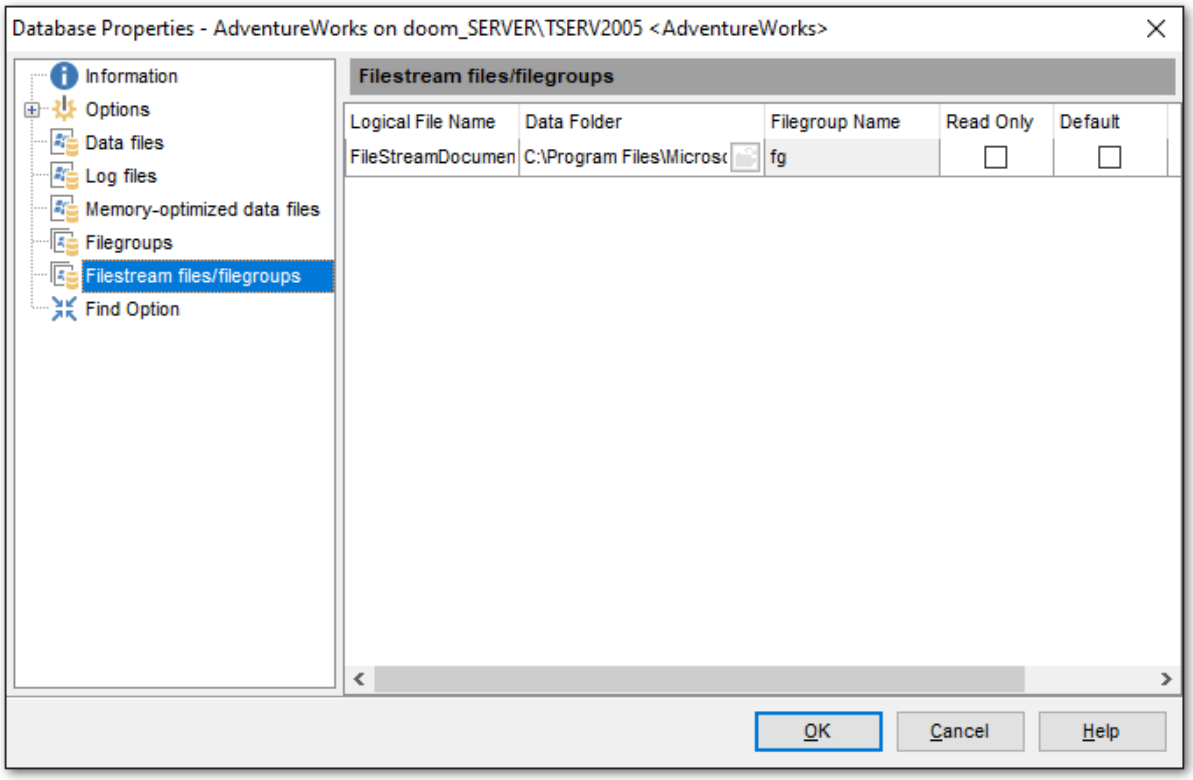
Пользовательские файловые группы
К пользовательским файловым группам относятся все файловые группы, которые создаются с помощью этого инструмента.
Файлы журналов не могут входить в состав файловых групп. Управление пространством журнала отделено от управления пространством данных.
Файл не может входить в состав нескольких файловых групп. Таблицы, индексы и данные больших объектов могут быть ассоциированы с указанной файловой группой. В этом случае все их страницы будут размещены внутри файловой группы; либо таблицы и индексы могут быть секционированы. Данные секционированных таблиц и индексов разделяются на блоки, каждый из которых может быть помещен в отдельную файловую группу базы данных. Дополнительные сведения о секционированных таблицах и индексах см. в разделе Секционированные таблицы и индексы.
В каждой базе данных одна файловая группа назначается файловой группой по умолчанию. Если при создании таблицы или индекса файловая группа не указывается, предполагается, что все страницы будут распределяться из файловой группы по умолчанию. В каждый момент времени лишь одна файловая группа может быть файловой группой по умолчанию. Элементы фиксированной роли базы данных db_owner могут присваивать той или иной файловой группе статус файловой группы по умолчанию. Если файловая группа по умолчанию не указана, в качестве таковой выступает первичная файловая группа.

4.4.8 Файлы файлового потока и файловые группы

На вкладке **Filestream files and filegroups** диалогового окна **Database Properties** Вы можете задать необходимые параметры для файлов файлового потока и файловых групп.

Важно: Эта вкладка доступна для серверов версии SQL Server 2008 и выше.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Файловые потоки используются для хранения данных типа varbinary(max). При таком типе хранения размер файла ограничен только допустимым размером файла в существующей файловой системе.

Управлять списком файлов можно с помощью контекстного меню, которое открывается при нажатии на список файлов правой кнопкой мыши.
Add Filestream File - добавить файл файлового потока,
Delete Filestream File - удалить файл файлового потока.

Для нового файла файлового потока необходимо задать следующие характеристики:

- **Logical file name** - логическое имя файла, в котором хранятся данные.
- **Data folder** - в этом поле, с помощью кнопки вызовите диалог SQL Server Folders 917, в котором укажите путь к физическому файлу. Файл должен находиться на сервере, которому принадлежит база данных.
- **Filegroup name** - имя группы файлов файлового потока.

Read Only
файловая группа файлового потока будет доступна только для чтения, если установлен этот флажок. Обновления объектов, хранящихся в этих файловых группах, не будет доступно. Файловая группа по умолчанию не может быть доступной только для чтения.

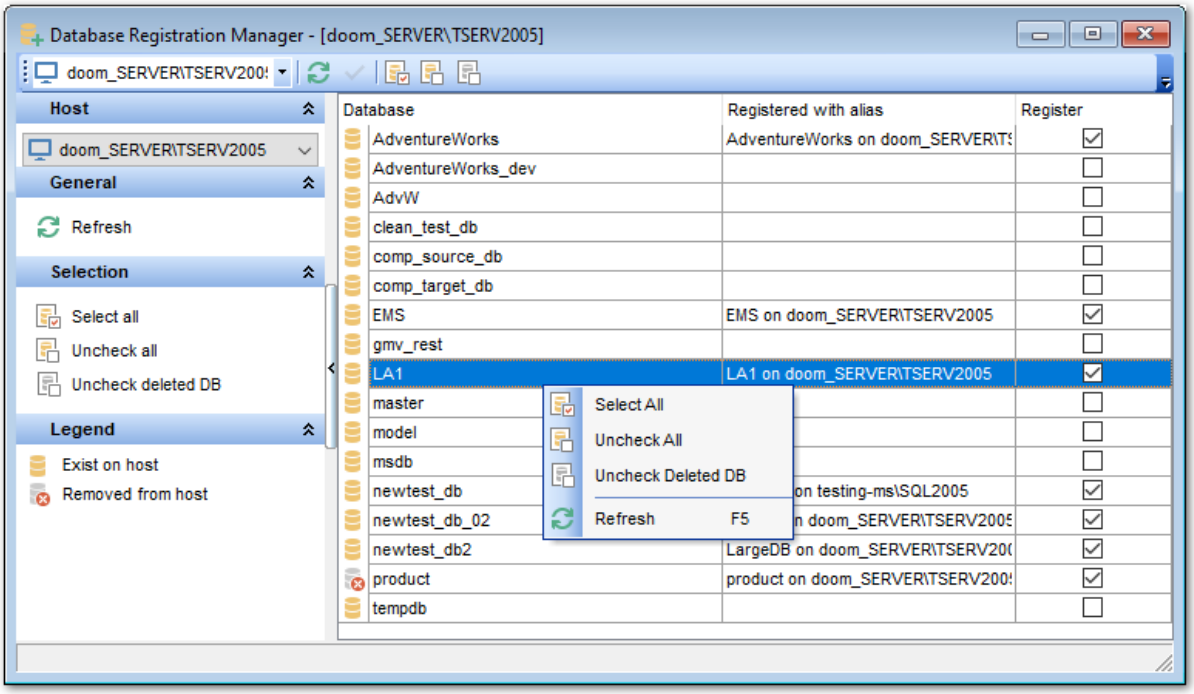
Default
Данные файла файлового потока будут сохраняться в этой группе, если не будет указана какая-либо другая группа.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.5 Администратор регистрации баз данных

Инструмент **Database Registration Manager** позволяет быстро зарегистрировать новые базы данных и удалить регистрации несуществующих.

Чтобы открыть Администратор регистрации баз данных, выберите в контекстном меню базы данных 59 или сервера 57 пункт **Database Registration Manager**.



В списке отображаются все базы данных, находящиеся на выбранном сервере. Сервер можно выбрать из раскрывающегося списка **Host** на панели инструментов 162. Необходимо отметить флажками базы данных, которые нужно зарегистрировать.

С помощью контекстного меню Вы можете:
- **select all databases** - выбрать все базы,
- **uncheck all databases** - снять флажки со всех баз,
- **uncheck deleted databases** - снять флажки с удаленных с сервера баз,
- **refresh the list** - обновить список баз.

Все выбранные базы будут зарегистрированы автоматически при нажатии **Apply changes** на одной из панелей инструментов 162.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

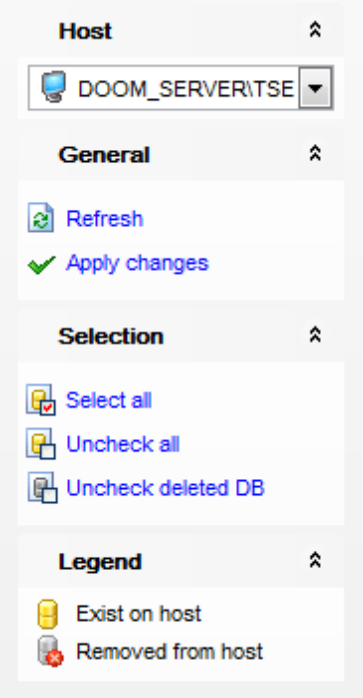
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Регистрационная информация баз данных[120]
Мастер регистрации серверов и баз данных[114]

4.5.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации



Host
выбрать сервер

General
refresh - обновить список баз данных
apply changes - зарегистрировать выбранные базы данных

Selection
select all - выбрать все базы
uncheck all - снять флажки со всех баз
uncheck deleted DB - снять флажки с удаленных с сервера баз

Legend
Exist on host - база данных существующая на сервере
Removed from Host - база данных, удаленная с сервера

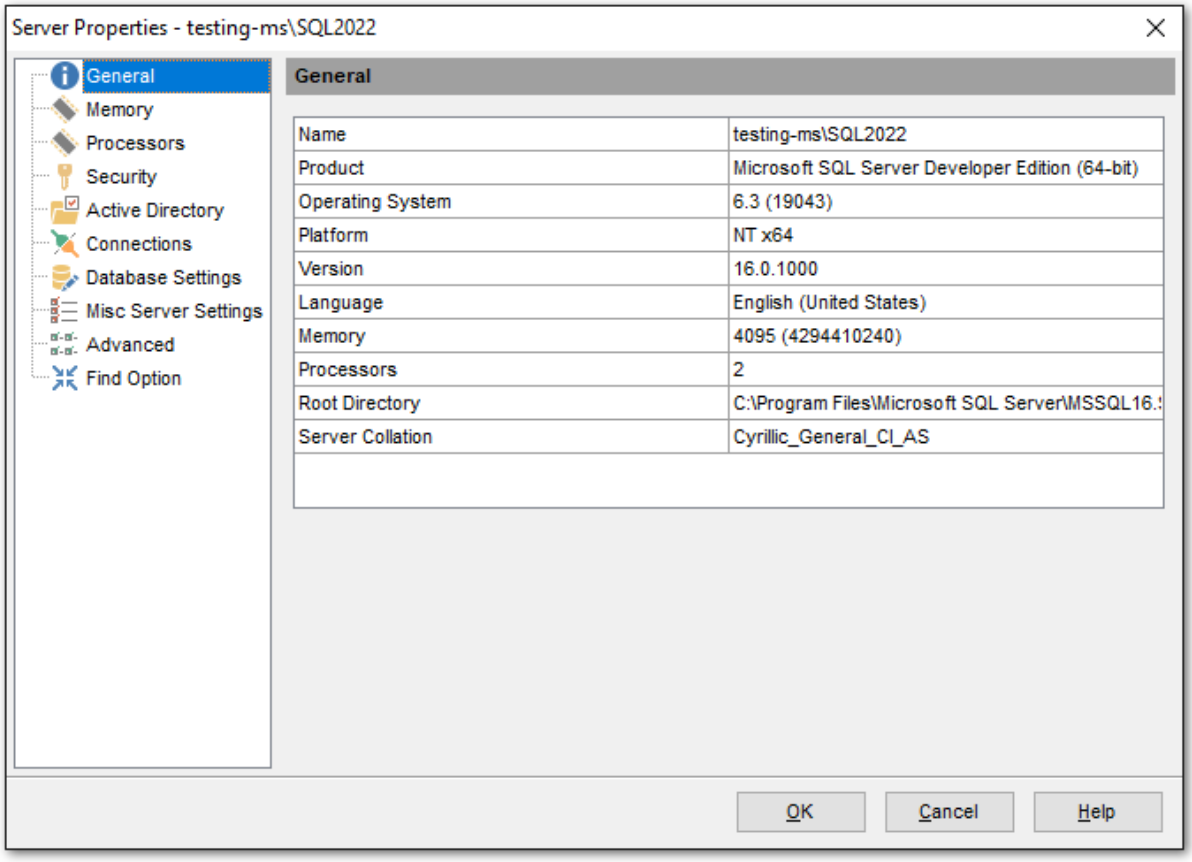
© 1999-2026 EMS Software Development

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.6 Свойства сервера

Вы можете управлять свойствами Microsoft SQL Server, используя инструмент **Server Properties**.



Вызывается этот инструмент с помощью пункта контекстного меню сервера[57] **Server Properties**.

Общий для всех вкладок переключатель.

- **Configured Values** - Измененные значения - показывает в режиме редактирования параметры сервера. Вы можете видеть все изменения, которые вносили.
- **Running Values** - Рабочие значения - при установке переключателя в это положение программа показывает те параметры, которые в настоящее время действуют на сервере.

Этот инструмент помогает определить, какие внесенные пользователем изменения уже работают, а какие ещё нет.

- Основные параметры[162]
- Параметры памяти[163]
- Параметры процессора[165]
- Параметры безопасности[168]
- Активный каталог[169]
- Настройка связи[171]

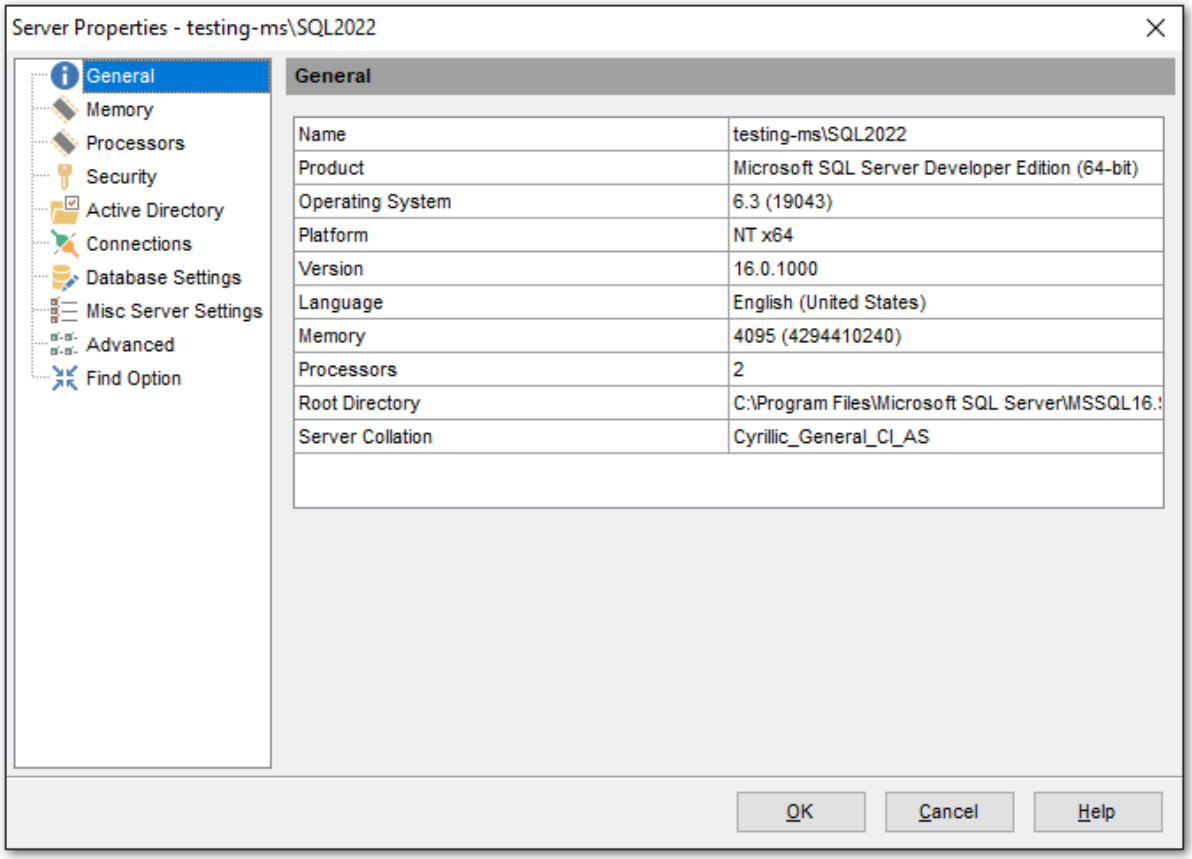
© 1999-2026 EMS Software Development

- Настройки баз данных 174
- Дополнительные свойства сервера 175
- Поиск опций 848

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

4.6.1 Основные параметры

Эта страница выводит доступные только для чтения данные об установленной конфигурации Microsoft SQL Server.



Name - Имя
Отображает имя экземпляра сервера.

Product - Продукт
Показывает экземпляр SQL Server, запущенный в данный момент.

Operating System - Операционная система

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Отображает тип ОС и оборудование, на котором запущен SQL Server.

Platform - Платформа
Описывает ОС и оборудование, на которых запущен SQL Server.

Version - Версия
Выводит номер версии запущенного в настоящий момент экземпляр SQL Server.

Language - Язык
Выводит язык, поддерживаемый запущенным экземпляром SQL Server.

Memory - Память
Выводит объем памяти, выделенной для данного сервера.

Processors - Процессоры
Выводит число установленных ЦП.

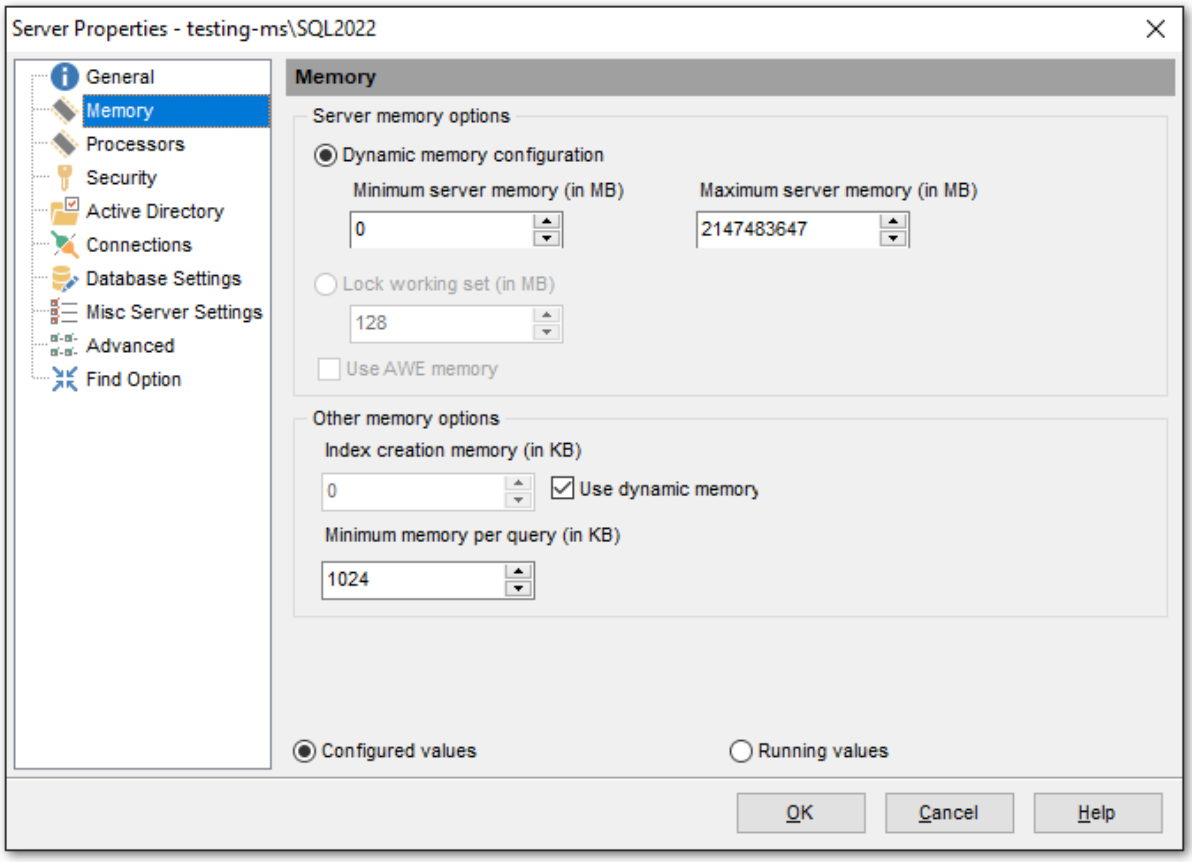
Root Directory - Корневой каталог
Выводит путь к данному экземпляру SQL Server, обычно «C:\Program Files\Microsoft SQL Server\...».

Server Collation - правила сравнения
Выводит правило сравнения символьных данных. Эти правила задают кодовую страницу и порядок сопоставления символьных данных для работы с данными в Юникоде и других форматах.

4.6.2 Параметры памяти

Используйте вкладку **Memory** для просмотра или изменения параметров работы сервера с памятью.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Server memory options

Dynamic memory configuration - распределение динамической памяти.

Minimum server memory (in MB)
Минимальный размер памяти сервера (в МБ)
Указывает, что при запуске SQL Server выделяется, по крайней мере, минимальный объем выделенной памяти, и этот объем не уменьшается. Задайте значение в зависимости от объема и активности экземпляра SQL Server. Задавайте для этого параметра оправданное значение, чтобы операционная система не забирала значительный объем памяти у SQL Server, и это не сказывалось на производительности Windows.

Maximum server memory (in MB)
Максимальный размер памяти сервера (в МБ)
Максимальный объем памяти, который может использовать SQL Server во время работы. Этому параметру настройки может быть присвоено конкретное значение, если известно, что одновременно с SQL Server будет запущено несколько других приложений; также необходимо гарантировать достаточное количество памяти для этих приложений. Если другие приложения, например веб-серверы или серверы электронной почты, запрашивают память только при необходимости, то не задавайте этот параметр, так как SQL Server освобождает для них память по мере необходимости. Однако приложения часто используют столько памяти, сколько доступно в момент запуска и не запрашивают ее дополнительно. Если приложение запущено на том же компьютере, на котором запущен SQL Server, задайте такое

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

значение, которое обеспечивает необходимый для приложения объем памяти, не занимаемый SQL Server.

Если параметр Минимальный размер памяти сервера равен 0, а параметр Максимальный размер памяти сервера равен 2147483647, SQL Server может использовать в любое время оптимальный объем памяти в зависимости от того, сколько памяти в текущий момент использует операционная система и другие приложения. При изменении загрузки компьютера и SQL Server меняется объем выделенной памяти. Ограничить объем динамически выделяемой памяти можно с помощью задания минимального и максимального значений.

☑ **Use AWE memory**
Указывает, что SQL Server использует расширения AWE в Microsoft Windows 2000 и Windows Server 2003 для поддержки 64 гигабайт (ГБ) физической памяти. Поддержка AWE работает только в 32-разрядных версиях операционных систем. Для использования памяти AWE необходимо задать настройки Windows дополнительно к указанной настройке SQL Server.

◉ **Locking working set -** Зафиксировать рабочий объем.
С помощью счетчика Вы устанавливаете постоянный объем памяти, который может использовать SQL Server во время работы.

Other memory options
Память для создания индекса - **Index create memory** (в КБ)
Устанавливает объем памяти (в килобайтах), который используется во время операции сортировки при создании индекса. Значение по умолчанию, равное 0, соответствует динамическому распределению, которое можно использовать в большинстве случаев без дальнейшей настройки. Кроме того, можно задать значение в диапазоне от 704 до 2 147 483 647.

☑ **Use dynamic memory**
Установите этот флажок для использования динамической памяти.

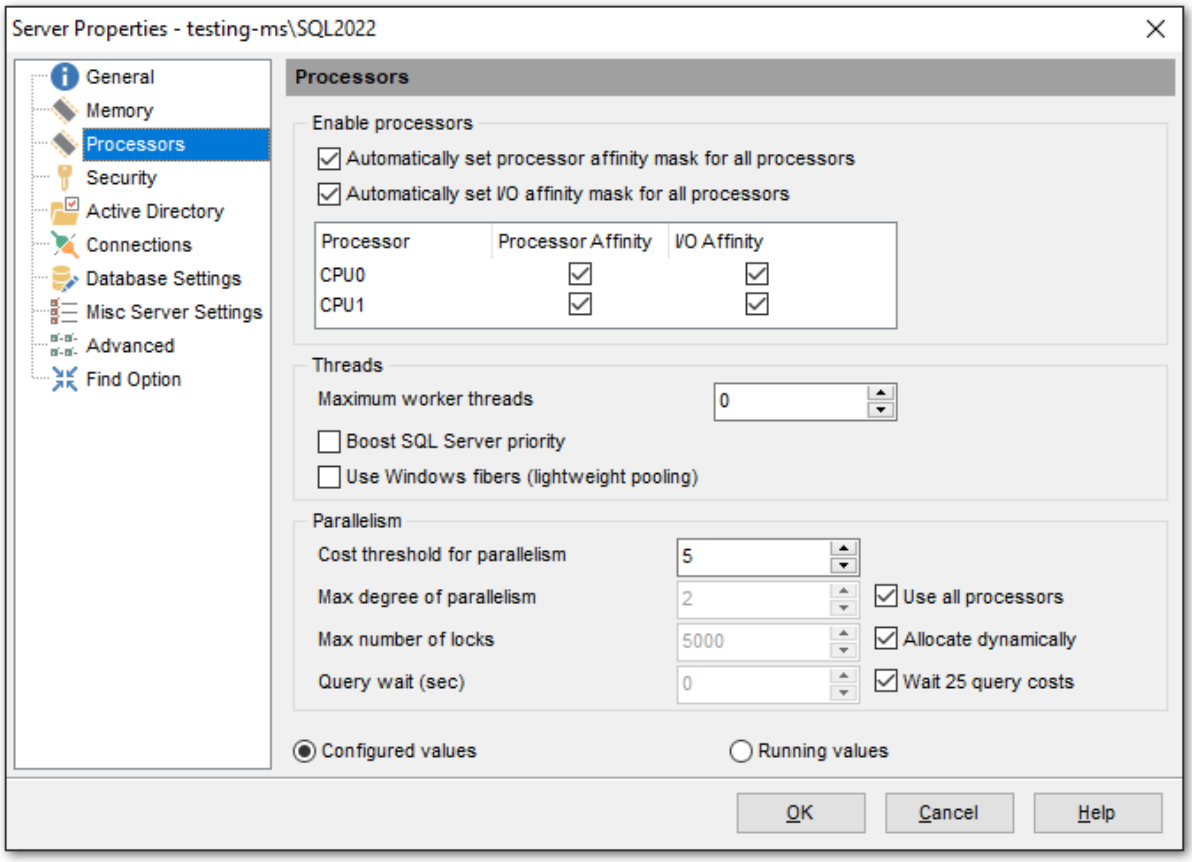
Minimum memory per query - Минимальный объем памяти для запроса (в КБ)
Устанавливает объем памяти (в килобайтах), выделяемый для выполнения запроса. Можно задать значение от 512 до 2147483647. Значение по умолчанию — 1024.

◉ **Configured values** - конфигурируемые значения.
◉ **Running values** - действующие значения настроек.

4.6.3 Параметры процессора

Используйте эту вкладку, чтобы просмотреть или изменить параметры использования процессоров. Настройки использования процессоров доступны только в случае, если в системе установлено более одного процессора.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Enable processors - параметры использования процессоров.

Automatically set processor affinity mask
Автоматически устанавливает маску соответствия для всех процессоров. Позволяет SQL Server устанавливать соответствие процессоров.

Automatically set I/O affinity mask for all processors Автоматически устанавливает маску схожести ввода-вывода для всех процессоров Позволяет SQL Server устанавливать привязку ввода-вывода.

Threads - управление потоками.

Maximum worker threads - Максимальное число потоков исполнителя.
С помощью этого инструмента Вы можете указать число потоков, доступных для процессов сервера.
Значение 0 позволяет SQL Server устанавливать количество потоков исполнителя динамически. Эта настройка является наиболее подходящей для большинства систем. Однако в зависимости от конфигурации системы, присвоение этому параметру определенного значения иногда улучшает производительность.
Дополнительные сведения.

Boost SQL Server priority - Повысить приоритет SQL Server.
Указывает, следует ли выставить SQL Server более высокий приоритет Microsoft Windows 2000 по сравнению с другими процессами на том же компьютере.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ **Use Windows fibers (lightweight pooling)** Использовать волокна Windows (использование упрощенных пулов)
Использовать легковесные потоки (волокна) Windows вместо обычных потоков для службы SQL Server. Обратите внимание на то, что такая возможность доступна только в Windows 2003 Server Edition.

Parallelism

Параллелизм это одновременный доступ нескольких пользователей к данным. Изменение данных может оказывать влияние на других пользователей, считывающих или изменяющих эти же данные в этот же момент времени. В этом случае говорят, что пользователи получают параллельный доступ к этим данным. Чем больше операций поддерживает ядро базы данных, тем выше ее параллелизм.

Используйте параметр **Cost threshold for parallelism** (Границы затрат параллелизма), чтобы указать порог, при котором Microsoft SQL Server создает и выполняет параллельные планы для запросов. SQL Server создает и выполняет параллельный план для запроса, только если ожидаемая стоимость выполнения последовательного плана для того же запроса выше значения, установленного в параметре cost threshold for parallelism. Стоимость связана с ожидаемым количеством затраченного времени в секундах, необходимого для выполнения последовательного плана на определенной аппаратной конфигурации. Параметр cost threshold for parallelism следует устанавливать только в симметричных многопроцессорных системах.

Используйте параметр **Max number of locks**, чтобы установить максимальное количество доступных блокировок, таким образом ограничивая объем памяти, используемой компонентом Database Engine для них. Значение 0 (по умолчанию) позволяет компоненту Database Engine динамически выделять и освобождать структуры блокировок в зависимости от изменяющихся системных требований. Когда сервер запускается с параметром locks, установленным в 0, диспетчер блокировок запрашивает у компонента Database Engine объем памяти, достаточный для начального пула в 2 500 структур блокировки. Если пул блокировки будет исчерпан, для пула будет запрошена дополнительная память. Разрешение SQL Server использовать блокировки динамически является рекомендуемой конфигурацией.

Используйте параметр **Query wait** (время ожидания запроса) для указания времени в секундах (от 0 до 2147483647), в течение которого запрос будет ожидать ресурсы. Если используется значение по умолчанию (-1) или указано значение -1, то интервал ожидания равен предполагаемой цене запроса, увеличенной в 25 раз.
В MicrosoftSQL Server требующие много памяти запросы (например включающие сортировку и хеширование) помещаются в очередь, если для выполнения запроса не хватает памяти. Время истечения запроса истекает после установленного времени, рассчитанного SQL Server (25-кратная рассчитанная стоимость запроса), или времени, указанного неотрицательной величиной времени ожидания запроса.

Max degree of parallelism - Максимальная степень параллелизма.
Если SQL Server 2005 работает на многопроцессорном компьютере, он определяет оптимальную степень параллелизма, то есть количество процессоров, задействованных для выполнения одной инструкции для каждого из планов параллельного выполнения. Для ограничения количества процессоров в плане параллельного выполнения используется параметр **max degree of parallelism**. Установленное по умолчанию значение 0 использует все доступные процессоры.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

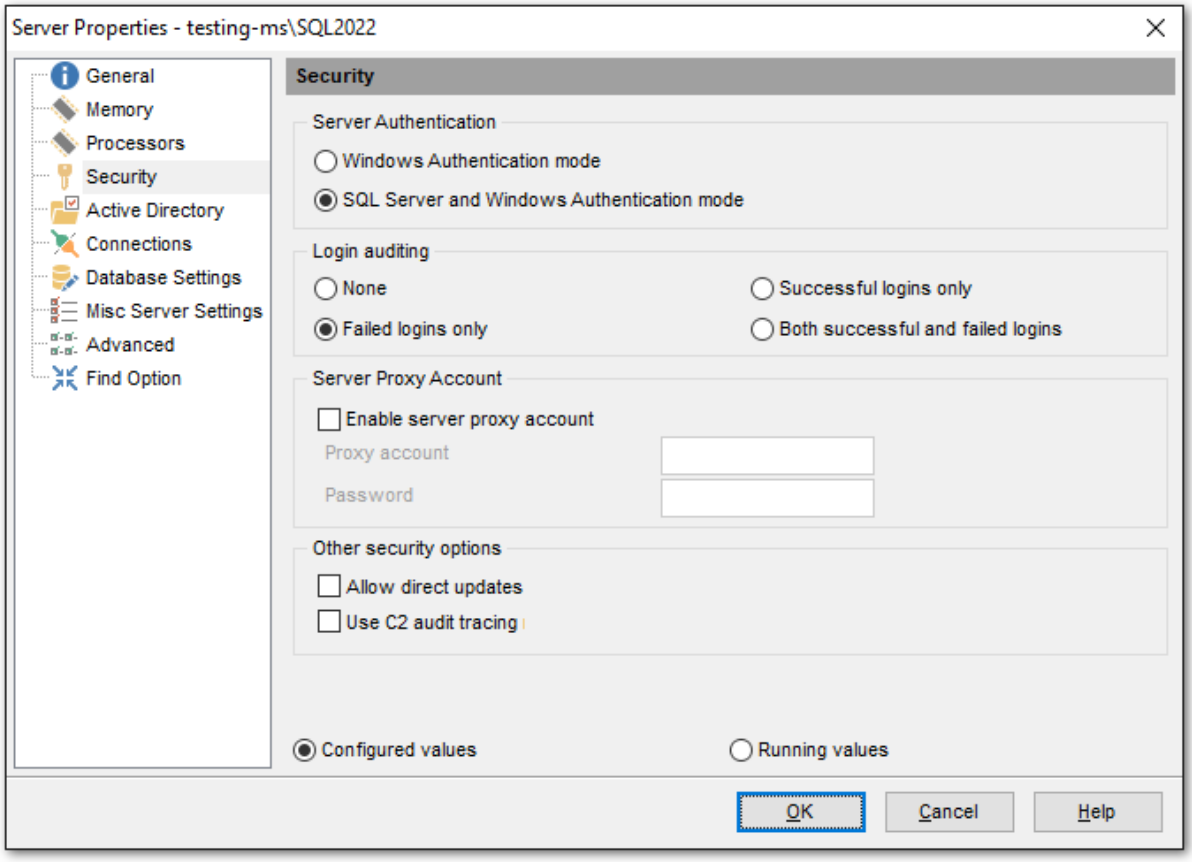
Чтобы отключить формирование параллельных планов, присвойте параметру **max degree of parallelism** значение 1. Значение выше 1 (до 64) позволяет ограничить максимальное количество процессоров, используемых при выполнении одного запроса. Если указано значение, превышающее число доступных процессоров, используется фактическое число доступных процессоров. Если у компьютера только один процессор, то значение параметра **max degree of parallelism** учитываться не будет.

☑ Если установлен флажок **Use all processors**, то будут использованы все доступные процессоры.

◉ **Configured values** - конфигурируемые значения.
◉ **Running values** - действующие значения настроек.

4.6.4 Параметры безопасности

На вкладке **Security** задайте параметры безопасности.



Server Authentication позволяет выбрать способ идентификации пользователя:
◉ **Windows Authentication mode** - сервер будет использовать учетные данные Windows текущего пользователя для доступа к источнику данных. Выберите этот параметр, если для доступа к источнику данных используются те же учетные данные, что и для входа в сетевой домен. Данный параметр работает лучше всего, когда в домене активирован протокол Kerberos или когда источник данных находится на том

© 1999-2026 EMS Software Development

же компьютере, что и сервер отчетов. Если протокол Kerberos не активирован, учетные данные Windows могут передаваться только на один компьютер. Если же необходимы дополнительные соединения с компьютерами, вместо ожидаемых данных будет получена ошибка.
Не используйте этот параметр для запуска автоматического создания отчетов или отчетов, доступных для подписки. Сервер отчетов инициирует запуск автоматического создания отчетов. Нельзя использовать для доступа к внешним источникам данных те же учетные данные сервера отчетов, которые использовались для доступа к базе данных сервера отчетов. Такой способ идентификации более безопасный, чем SQL Server and Windows Authentication mode.
- **SQL Server and Windows Authentication mode** - позволяет пользователю подключаться, используя как Windows Authentication mode, так и идентификацию SQL Server.

С помощью **Login auditing** выберите вести ли регистрацию регистрации.
- не вести журнал регистрации вообще - **Does not log authentication attempts**,
- записывать удачные регистрации - **Logs successful authentication**,
- записывать неудачные регистрации - **Logs failed authentication**,
- вести статистику всех регистраций - **Logs all authentication attempts regardless of success or failure**.

Server proxy account

☑ **Enable Server Proxy account** - включить учетную запись прокси сервера.
Эта опция позволяет пользователям, не являющимся членами серверной роли "System Administrator" выполнять команду xp_cmdshell и быть владельцами задач SQL Server. Чтобы получить доступ к этой функции пользователь должен ввести учетную запись прокси сервера - **Proxy account** и пароль - **Password**.

Other security options

☑ **Allow direct updates system tables** - разрешить непосредственное обновление системных таблиц. Включите эту функцию, если хотите изменять системные таблицы напрямую. В этом случае системные таблицы не должны быть изменены пользователями. Не рекомендуется модифицировать системные таблицы, используя операторы DELETE, UPDATE, или INSERT, или определенные пользователем триггеры.

☑ **Use C2 audit tracing mode** - использовать режим C2 слежения за аудитом. Включение этого параметра заставляет сервер регистрировать как успешные, так и не успешные попытки получения доступа к инструкциям и объектам. Эти сведения позволяют профилировать работу системы и отслеживать возможные нарушения политики безопасности.

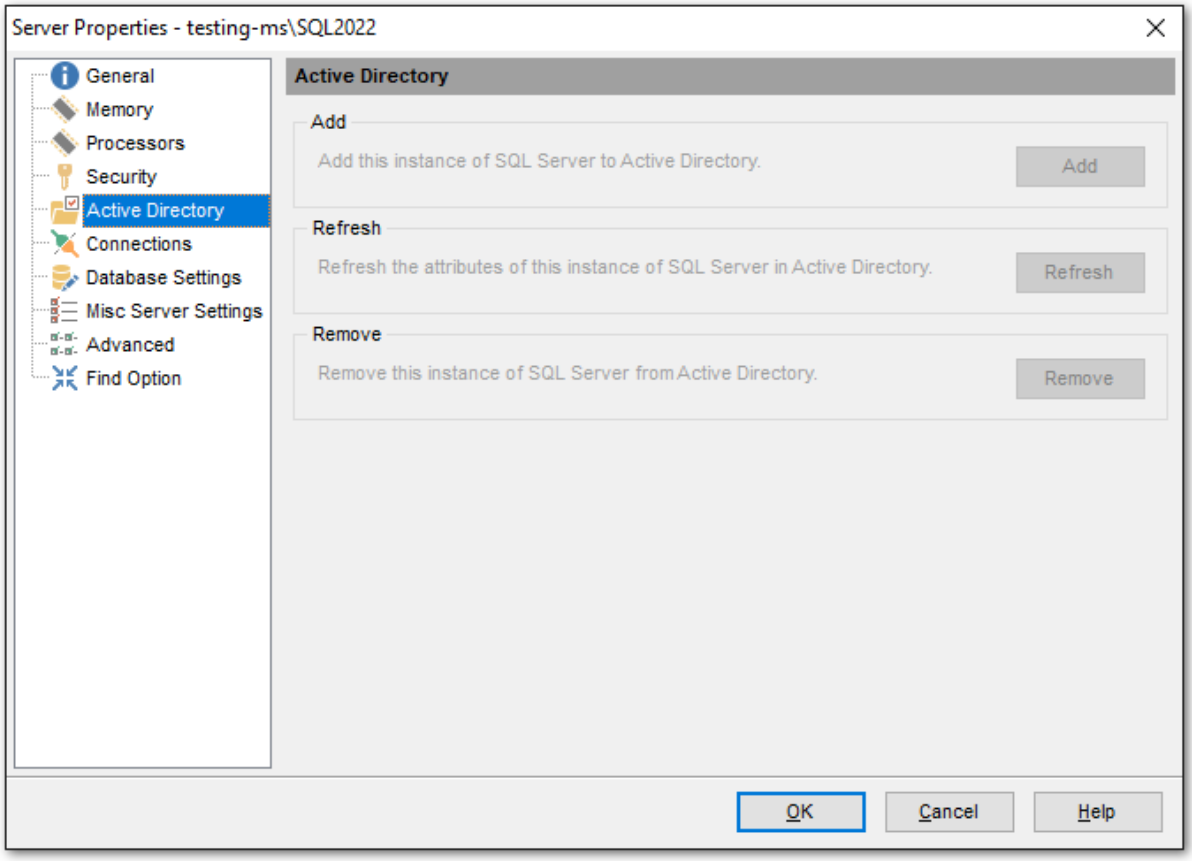
- **Configured values** - конфигурируемые значения.
- **Running values** - действующие значения настроек.

4.6.5 Активная директория

На этой вкладке Вы можете добавить экземпляр SQL Server в Microsoft Active Directory, если хотите, чтобы этот экземпляр сервера мог быть найден пользователями в Active Directory. Применяется во многих организациях в которых

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

используется много экземпляров SQL Server.



Active Directory - это служба каталогов, хранящая сведения об объектах сети и предоставляющая эти данные пользователям и администраторам. **Active Directory** позволяет пользователям сети осуществлять доступ к предусмотренным ресурсам в рамках одного процесса подключения. Кроме того, эта служба обеспечивает администраторов интуитивным иерархическим представлением сети и единым инструментом администрирования всех сетевых объектов.

Add this instance of SQL Server to Active Directory - кнопка Add
устанавливает соединение с Active Directory и помещает туда этот сервер.

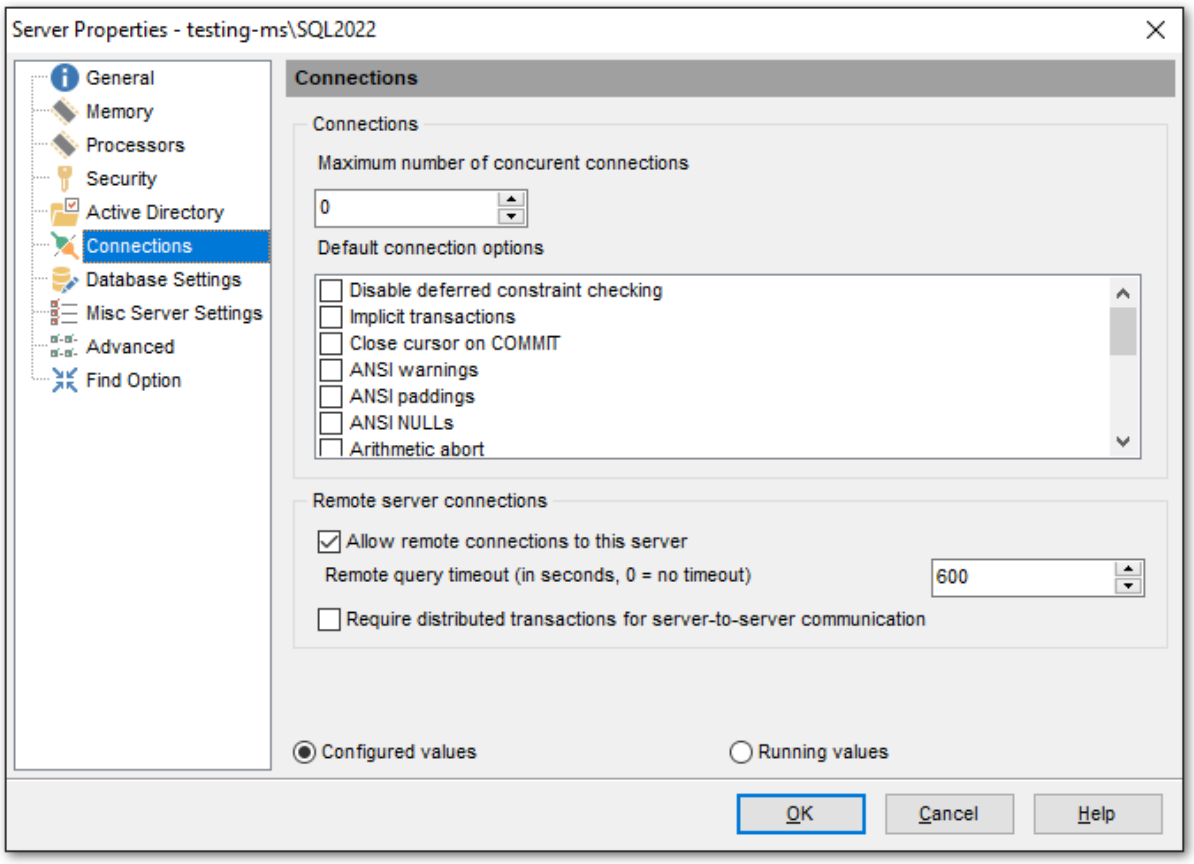
Refresh the attributes of this instance in Active Directory - кнопка Refresh
обновляет Active Directory с текущим экземплярами SQL Server.

Remove this instance of SQL Server from Active Directory - кнопка Remove
Удаляет этот сервер из Active Directory

- **Configured values** - конфигурируемые значения.
- **Running values** - действующие значения настроек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.6.6 Настройки связи



Connections

Maximum number of concurrent connections
Максимальное число одновременных соединений (0 = не ограничено)
При установке значения, отличающегося от нуля, ограничивает количество соединений, допускаемое Microsoft SQL Server.
Важно: установка этого параметра на малое значение, например 1 или 2, может не дать возможности администраторам соединиться с целью администрирования сервера, однако выделенное соединение с сервером может быть осуществлено всегда.

Default Connection Options
Параметры соединения по умолчанию
Задает параметры соединения по умолчанию

Configuration option	Параметр конфигурации	Описание
Disable deferred constraint checking	Отключить отложенную проверку ограничений	Управляет промежуточной или отложенной проверкой ограничений.
Implicit	Неявные транзакции	Управляет неявным началом

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Configuration option	Параметр конфигурации	Описание
transactions		транзакции при выполнении инструкции.
Cursor close on COMMIT	Закрытие курсора при фиксации	Управляет поведением курсоров после выполнения операции фиксации.
ANSI warnings	Предупреждения в формате ANSI	Управляет усечением и значением NULL в предупреждениях статистического выражения.
ANSI padding	Заполнение символами ANSI	Управляет дополнением переменных фиксированной длины.
ANSI NULLs	Значения NULL по стандарту ANSI	Управляет обработкой значений NULL при использовании операторов равенства.
Arithmetic abort	Прерывание арифметических действий	Прерывает запрос, если во время его выполнения возникла ошибка переполнения или деления на ноль.
Arithmetic ignore	Пропуск арифметических действий	Возвращает значение NULL, если во время выполнения запроса возникла ошибка переполнения или деления на ноль.
Quoted identifier	Заключенный в кавычки идентификатор	При вычислении выражения различает двойные и одинарные кавычки.
No count	Отсутствует счетчик	Выключает сообщение, которое возвращается в конце каждой инструкции и указывает количество затронутых строк.
ANSI NULL default on	ANSI NULL по умолчанию включен	Изменяет работу сеанса для использования совместимости с ANSI для поддержки значений NULL. Новые столбцы, которые определялись без явной поддержки значений NULL, определяются с допущением этих значений.
ANSI NULL default off	ANSI NULL по умолчанию выключен	Изменяет работу сеанса для отказа совместимости с ANSI при поддержке значений NULL. Новые столбцы, которые определялись без явной поддержки значений NULL, определяются с недопущением этих значений.
Concat NULL yields NULL	Сцепление значений NULL дает значение NULL	Возвращает NULL при конкатенации значения NULL со строкой.
Numeric round abort	Прерывание округления	Создает ошибку, если в выражении происходит потеря точности.
Xact abort	Прерывание транзакции	Выполняет откат транзакции, если инструкция языка Transact-SQL вызывает ошибку исполнения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Remote Server Connections

☑ **Allow remote connections to this server - Разрешить удаленные соединения с этим сервером**
Управляет выполнением хранимых процедур с удаленных серверов, на которых запущены экземпляры SQL Server. Установка этого флажка равнозначна установке параметра sp_configureremote access равным 1. Снятие флажка исключает выполнение хранимых процедур с удаленного сервера.

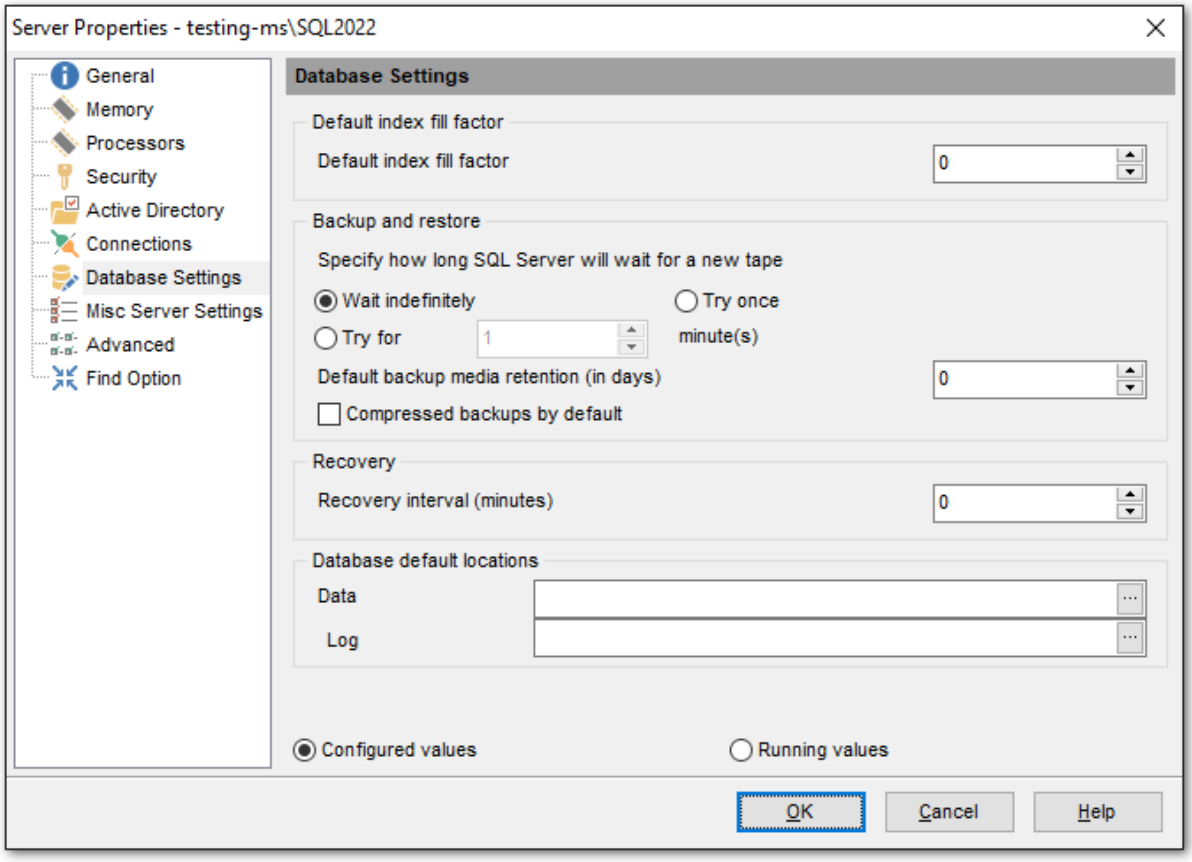
Remote query timeout - Время ожидания удаленного запроса (в секундах, 0 = не ограничено)
Задает время (в секундах), в течение которого может выполняться удаленная операция перед истечением времени ожидания SQL Server. Значение по умолчанию составляет 600 секунд, то есть 10 минут ожидания.

☑ **Require distributed transactions for server-to-server communication - Требовать применения распределенных транзакций для соединения «сервер-сервер»**
Защищает действия процедуры между серверами посредством транзакции координатора распределенных транзакций (MS DTC) (Microsoft).

◉ **Configured values** - конфигурируемые значения.
◉ **Running values** - действующие значения настроек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4.6.7 Настройки баз данных



Default index fill factor - коэффициент заполнения индекса, используемый по умолчанию

Указывает, как полный Microsoft SQL Server должен создавать каждую страницу при создании нового индекса на основании существующих данных. Коэффициент заполнения влияет на производительность, так как в процессе заполнения SQL Server тратит значительное время на разбиение страниц по мере их заполнения. Значение по умолчанию равно 0; диапазон допустимых значений от 0 до 100. Коэффициент заполнения, равный 0 или 100, создает кластеризованные индексы с полными страницами данных и некластеризованные индексы с полными конечными страницами, но оставляет некоторое пространство в верхнем уровне дерева индексов. Значения коэффициента заполнения 0 и 100 одинаковы во всех отношениях.
При малых значениях коэффициента заполнения SQL Server создает индексы с незаполненными страницами. Каждый индекс требует больше места для хранения, но при этом остается больше места для последующих вставок без необходимости разбиения страниц.

Backup and Restore - Резервное копирование и восстановление

Wait indefinitely - Без ограничений

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Указывает, что SQL Server будет ждать новую ленту для резервного копирования неограниченно.

Try once - Попытаться один раз
Указывает, что SQL Server выдаст ошибку времени ожидания, если лента для резервного копирования не будет доступна в тот момент, когда она потребуется.

Try for minute (s) - Пытаться в течение
Указывает, что SQL Server выдаст ошибку времени ожидания, если лента для резервного копирования не будет доступна в течение заданного периода.

Default backup media retention (in days) - Срок по умолчанию для хранения носителей резервных копий (в днях)
Задает значение по умолчанию для всей системы для периода времени хранения каждого носителя данных резервных копий после того, как он был использован для резервного копирования базы данных или журнала транзакций. Этот параметр обеспечивает защиту резервных копий от перезаписи до истечения установленного числа суток.

Compressed backups by default
Указывает, установлено ли сжатие резервной копии по умолчанию.

Recovery - Восстановление

Recovery interval (minutes) - Интервал восстановления (в минутах)
Задает максимальное число минут на базу данных для восстановления баз данных. Если значение по умолчанию равно 0, оно означает автоматическую настройку, которую выполняет SQL Server. На практике это означает, что на восстановление требуется менее минуты и для активных баз данных контрольная точка повторяется каждую минуту.

Database default locations - Расположения базы данных

Data - Данные
Указывает расположение файлов данных по умолчанию. Нажмите кнопку «Обзор», чтобы указать директорию с помощью диалога SQL Server Folders 917.

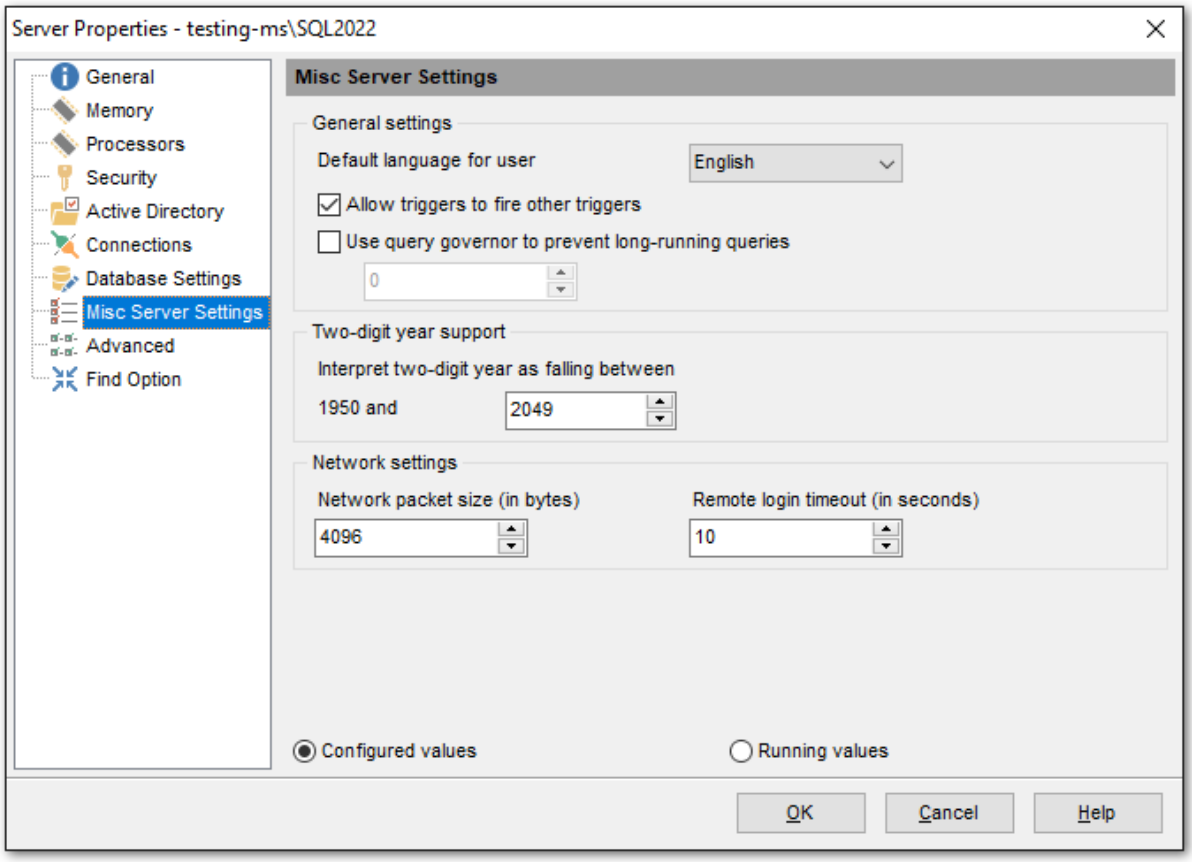
Log - Журнал
Указывает расположение файлов журналов по умолчанию. Нажмите кнопку «Обзор», чтобы указать директорию с помощью диалога SQL Server Folders 917.

Configured values - конфигурируемые значения.
Running values - действующие значения настроек.

4.6.8 Другие настройки сервера

Эта страница используется для просмотра или изменения дополнительных установок сервера.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



General Settings - Основные свойства

Default language for user - Язык по умолчанию для пользователей
Определяет язык, используемый по умолчанию для всех новых создаваемых имен входа.

Allow triggers to fire other triggers - Разрешить триггерам вызывать срабатывание других триггеров
Управляет возможностью триггера выполнить действие, вызывающее срабатывание других триггеров. Если этот флажок не установлен, триггеры не могут срабатывать от других триггеров. Если этот флажок установлен, срабатывание триггеров может вызываться другими триггерами более чем на 32 уровнях.

Use Query Governor - Использовать регулятор запросов для сокращения времени их выполнения
Определяет максимальное значение времени, в течение которого может выполняться запрос. Стоимость запроса соответствует предполагаемому времени в секундах, которое требуется для выполнения запроса на определенной конфигурации оборудования. По умолчанию регулятор запросов отключен и для всех запросов имеется разрешение на выполнение. При выборе этого параметра в расположенное внизу текстовое поле необходимо ввести временное ограничение. Если задать значение больше нуля, регулятор запросов запрещает выполнение всех запросов, оценочная стоимость которых превышает это значение.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Two-digit year support - Интерпретация двузначного числа для года в диапазоне Определяет столетний диапазон дат для интерпретации двузначных чисел, обозначающих год. Сервер Microsoft SQL Server будет интерпретировать двузначное значение даты как год, заканчивающийся этими цифрами и лежащий в указанном диапазоне дат.
Введите в правое поле последние две цифры года. При сохранении года SQL Server автоматически заполняет левое поле начальными цифрами года.

Network settings - Свойства сети

Network packet size - Размер пакета (байт)
Устанавливает размер пакета (в байтах), используемый для всей сети. Размер пакетов по умолчанию равен 4 096 байт. Если приложение выполняет массовые операции копирования или отправляет и получает большие объемы данных типа text или image, размер пакета, превышающий размер по умолчанию, может увеличить эффективность работы, поскольку приводит к уменьшению количества сетевых операций чтения и записи. Если приложение отправляет и получает небольшие объемы информации, можно установить размер пакета в 512 байт, что вполне достаточно для большинства операций по передаче данных.
Важно: Не изменяйте размер пакета без полной уверенности в том, что это улучшит производительность. Для большинства приложений лучшим является размер пакета, установленный по умолчанию.

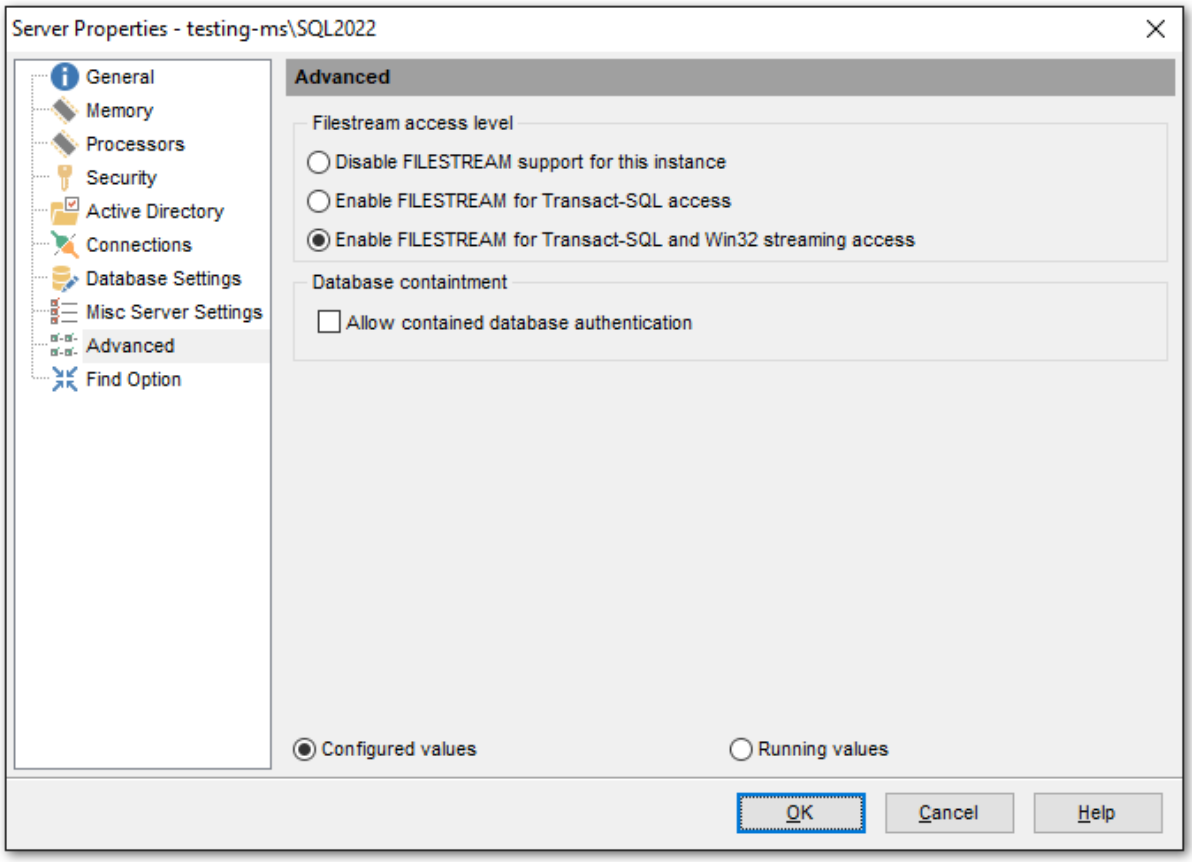
Remote login timeout - Таймаут подключения (сек.)
Указывает количество секунд, в течение которых SQL Server ожидает, прежде чем возвратить сообщение об ошибке попытки удаленного входа. Эта настройка влияет на соединения с поставщиками OLE DB, устанавливаемые для гетерогенных запросов. Значение по умолчанию равно 20 секундам. Значение 0 указывает бесконечное ожидание. Изменение этой настройки вступает в силу немедленно.

- **Configured values** - конфигурируемые значения.
- **Running values** - действующие значения настроек.

4.6.9 Дополнительно

На вкладке Advanced задайте настройки Microsoft® SQL Server в группах настроек *Filestream access level* и *Database containtment*.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Filestream access level - уровень доступа Filestream
FILESTREAM позволяет приложениям на основе SQL Server хранить в файловой системе неструктурированные данные, например документы и изображения. Приложения могут одновременно использовать многопоточные API-интерфейсы и производительность файловой системы, тем самым обеспечивая транзакционную согласованность между неструктурированными и соответствующими им структурированными данными.

Disable FILESTREAM support for this instance
Отметьте эту опцию, чтобы запретить поддержку FILESTREAM на этом экземпляре сервера для управления неструктурированными данными.

Enable FILESTREAM for Transact-SQL access
Отметьте эту опцию, чтобы управлять данными FILESTREAM с помощью языка Transact-SQL.

Enable FILESTREAM for Transact-SQL and Win32 streaming access
Отметьте эту опцию, чтобы интерфейсы файловой системы Win32 предоставляли потоковый доступ к данным FILESTREAM. Win32 может использоваться для чтения и записи данных FILESTREAM объектов BLOB.

Database containment - автономность базы данных
Автономная база данных — это база данных, изолированная от других баз данных и от экземпляра SQL Server, на котором размещена эта база данных. Все метаданные базы

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

данных, а также пользовательская информация хранятся в самой базе данных.

Allow contained database authentication
Если выбрана эта опция, то на сервере могут быть созданы или присоединены автономные базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава V

5 Управление объектами базы данных и сервера

SQL Manager for SQL Server предоставляет пользователю набор всех необходимых инструментов для работы с объектами базы данных и сервера.

Важно: Чтобы начать работать с объектами, необходимо подключиться к базе данных 72.

Основные действия с объектами

Создание нового объекта

Создать новый объект базы данных можно одним из следующих способов
1. Выбрать пункт главного меню программы 893 **Database | New Object** 183,
2. Выбрать пункт контекстного меню объекта 61 в проводнике баз данных **New <Тип объекта>.** Этот пункт присутствует и в контекстном меню группы объектов и в контекстном меню объекта. Например: в контекстном меню группы объектов **Tables** выберите пункт **New Table**.
3. На панели инструментов проводника баз данных 88 выбрать пункт **Create**. Из раскрывающегося списка выбрать тип объекта.

Созданный объект автоматически открывается в соответствующем редакторе.

Копирование объекта

Для копирования объектов существует специальный мастер, потому что объект можно копировать в другую базу данных, а так же с данными или без них.
Для копирования объекта необходимо выбрать пункт **Duplicate<тип объекта><имя объекта>** в контекстном меню объекта 61. Если Вы копируете объект таким образом, то Мастер копирования объектов 185 открывается сразу на третьем шаге, так как на первых двух шагах выбирается база данных и объект, а в данном случае это не нужно.

Редактирование объекта

Для открытия объекта базы данных в соответствующем редакторе достаточно двойного щелчка мыши по нему в проводнике баз данных 70. Или выбора пункт **Edit<тип объекта><имя объекта>** в контекстном меню объекта 61. Также можно использовать сочетание клавиш **<Ctrl + O>**

Переименование

Для изменения имени объекта Вам нужно:
1. выбрать пункт контекстного меню объекта 61 **Rename<тип объекта><имя объекта>**,
2. или использовать сочетание клавиш **<Ctrl + R>**.

Важно: Некоторые типы объектов нельзя переименовывать.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Удаление объекта

Чтобы удалить объект необходимо для выбранного объекта выбрать пункт контекстного меню объекта **Drop<тип объекта><имя объекта>** или использовать сочетание клавиш **<Shift + Del>.**

Смотрите также:

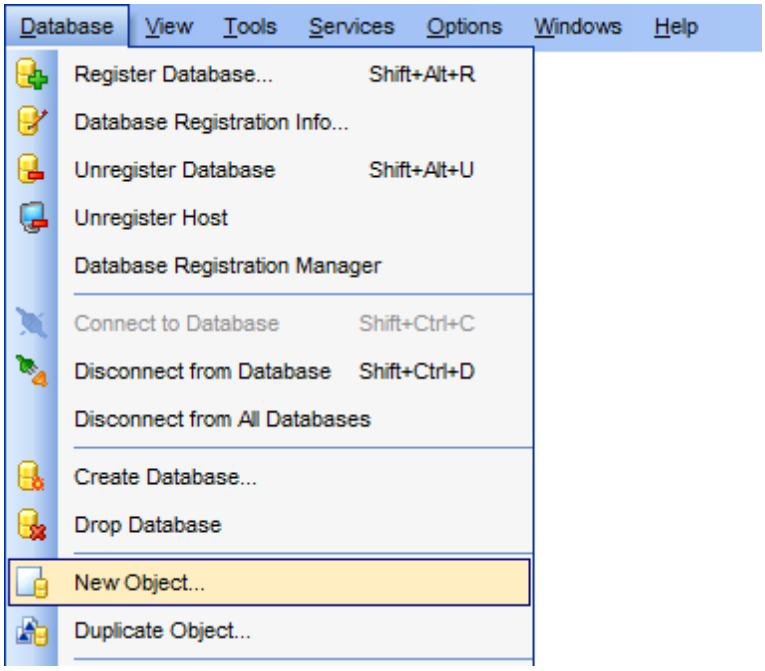
Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.1 Новый объект

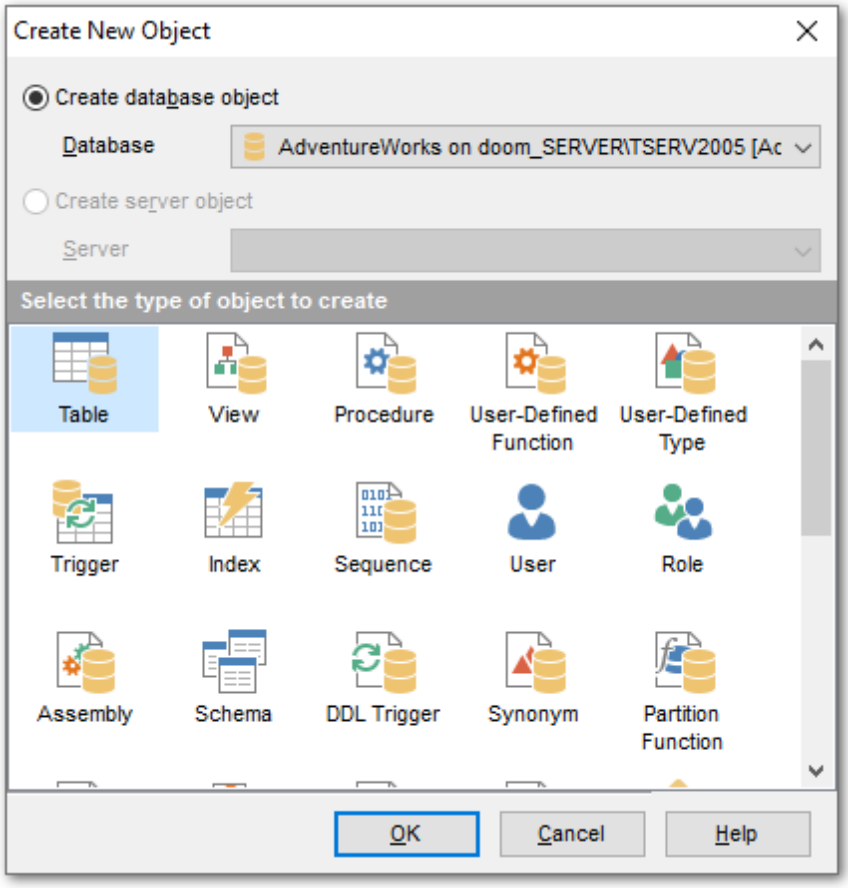
С помощью этого инструмента Вы можете выбрать тип создаваемого объекта и запустить соответствующий инструмент для создания объекта.

Для создания нового объекта выберите **Database | New Object...** в главном меню программы.



В появившемся окне выберите базу данных, в которой будет создан объект.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Create database object
Если необходимо создать объект базы данных[191], то нужно выбрать пункт **Create database object**.
Из раскрывающегося списка **Database** (в списке отображаются только подключенные базы данных[72]) выберите базу данных. Тип создаваемого объекта выберите из списка **Select the type of object to create**.

Create server object
Если необходимо создать объект сервера[357], то нужно выбрать пункт **Create server object**.
Из раскрывающегося списка **Server** (в списке отображаются только подключенные серверы) выберите сервер. Тип создаваемого объекта выберите из списка **Select the type of object to create**.

Выбрав тип объекта, щелкните на нем два раза мышкой или нажмите кнопку **OK**. После этого открывается редактор для выбранного типа объекта.

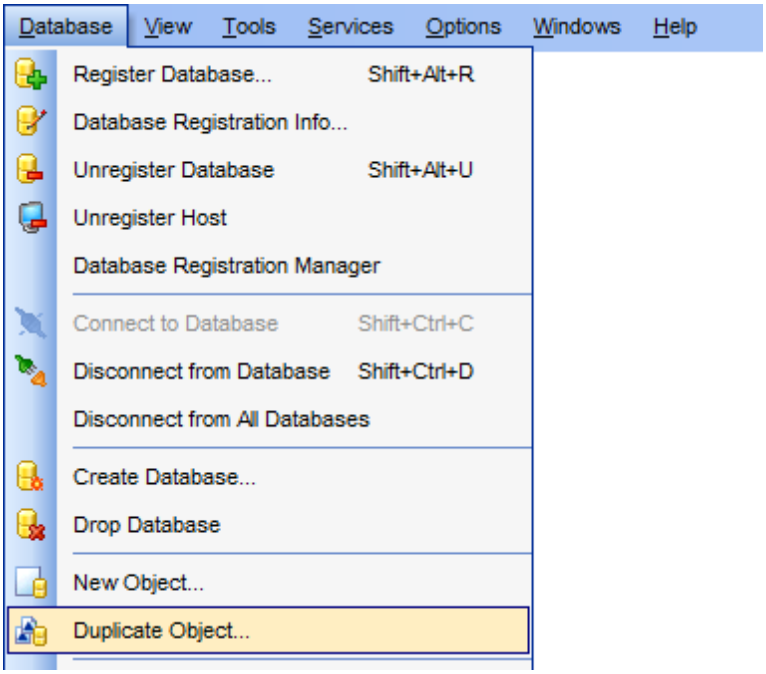
Смотрите также:
Основные операции над объектами[74]
Мастер копирования объектов[185]
Объекты базы данных[191]
Объекты сервера[357]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.2 Мастер копирования объекта

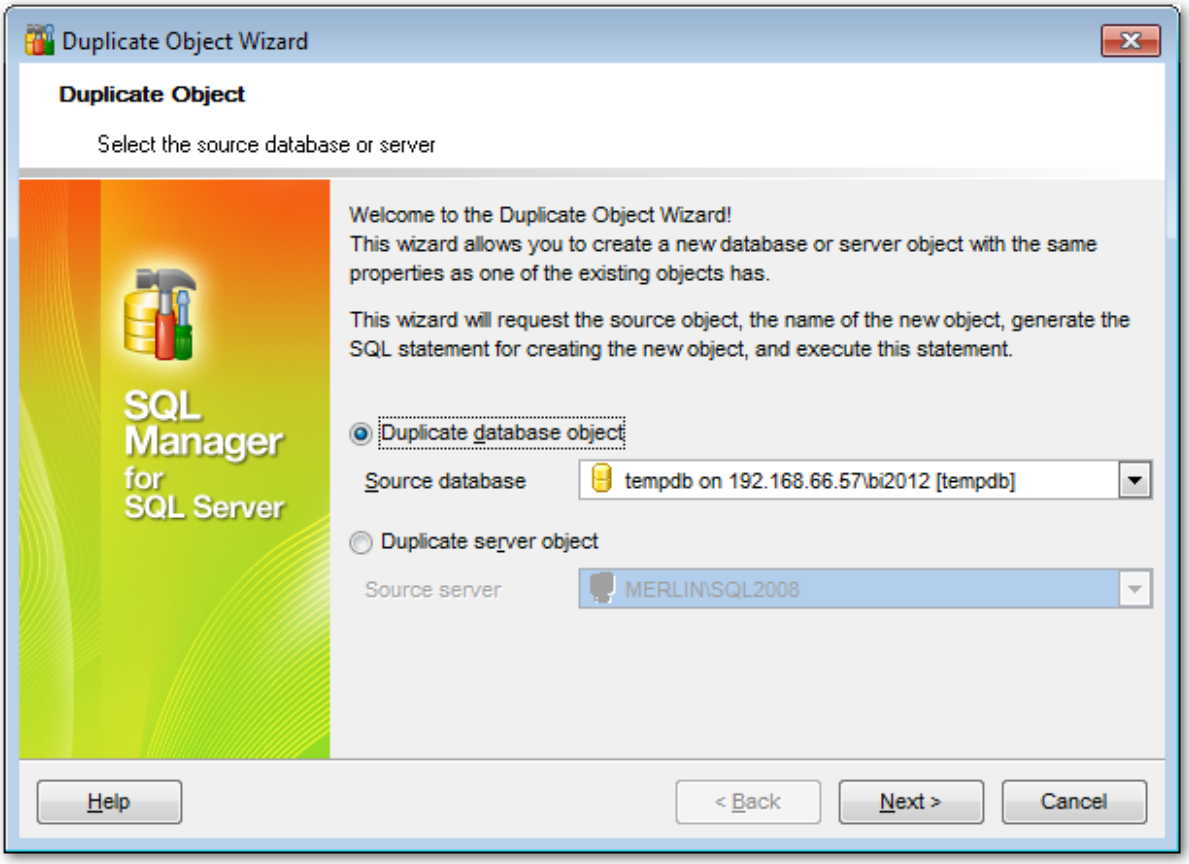
Для копирования объекта надо выбрать пункт **Duplicate<тип объекта><имя объекта>** в контекстном меню объекта[61] или **Database | Duplicate Object...** в главном меню программы.

Важно: **Мастер копирования объектов** можно вызвать, перетаскивая объект с одного сервера на другой в Проводнике баз данных[70].



Одним из этих действий Вы запускаете **Мастер копирования объектов**.
Этот мастер используется для создания нового объекта базы данных с такими же свойствами, как у копируемого объекта.
Необходимо помнить, что объекты копируются вместе с подобъектами. Например, если Вы копируете таблицу, то вместе с ней будут скопированы все её поля, внешние ключи, индексы, триггеры и т.д.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



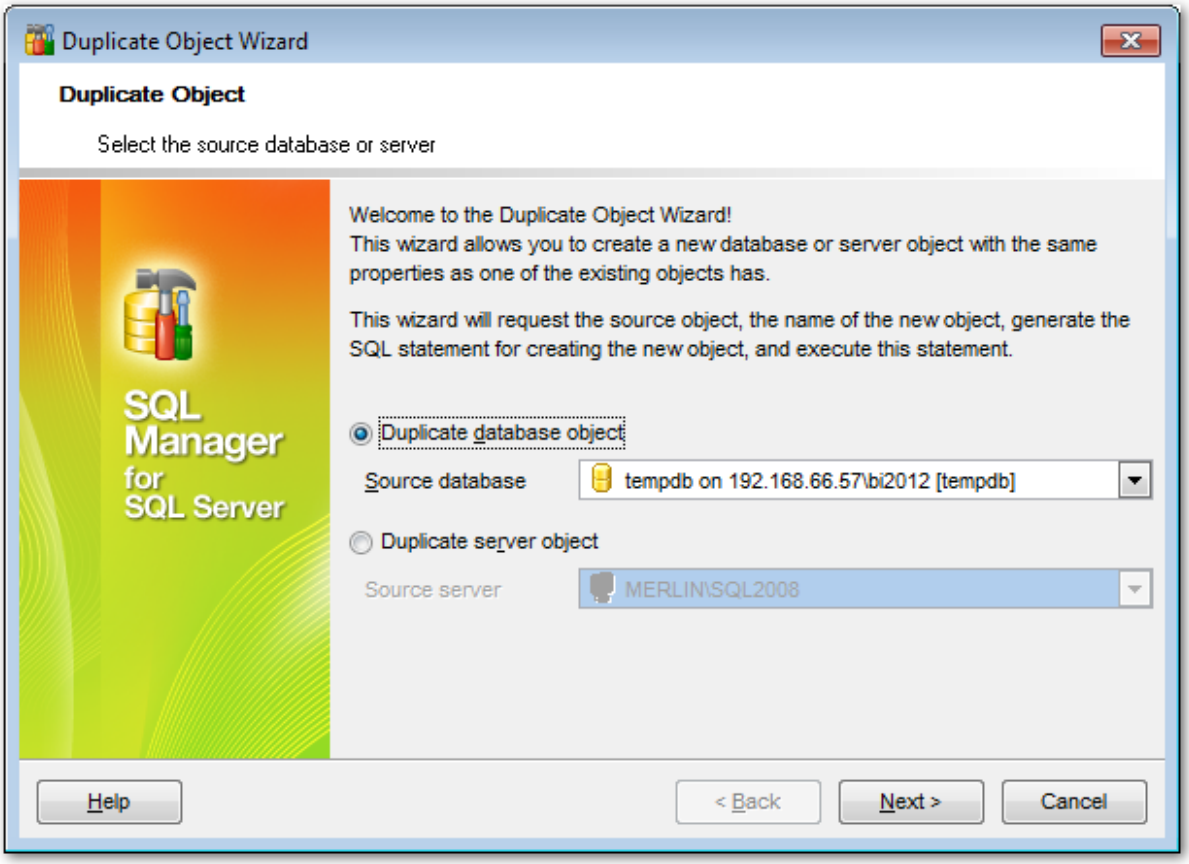
Мастер состоит из следующих шагов:
- Выбор исходной базы данных 186,
- Выбор объекта для копирования 187,
- Выбор базы данных и имени для нового объекта 188,
- Изменение скрипта 189

Смотрите также:
Новый объект 183
Объекты базы данных 191
Объекты сервера 357

5.2.1 Выбор исходной базы данных

Duplicate database object - копировать объект базы данных.
Из раскрывающегося списка **Source database** выберите базу данных, в которой содержится исходный объект.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Duplicate server object - копировать серверный объект.
Из раскрывающегося списка **Source server** выберите сервер, в котором содержится исходный объект.

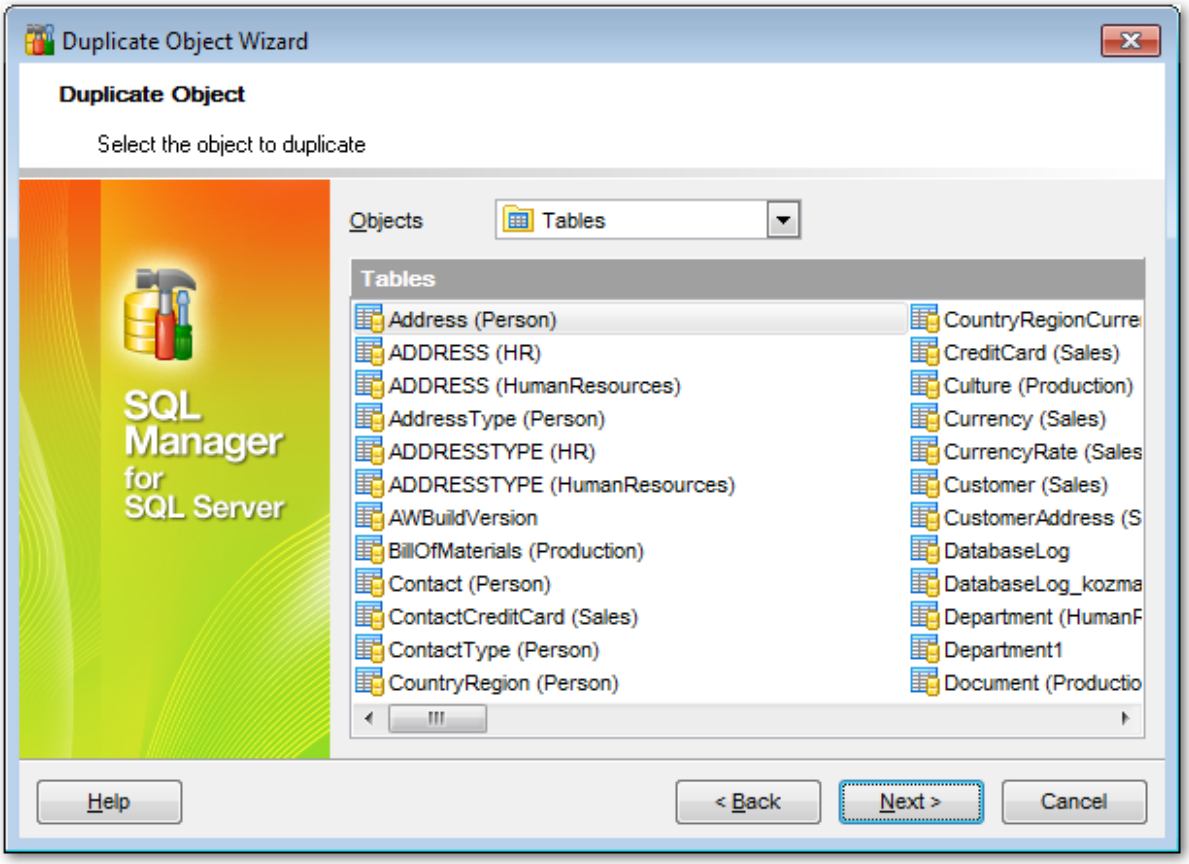
Следующий шаг 187

5.2.2 Выбор объекта

Выберите объект, который хотите скопировать

Из раскрывающегося списка **Object** выберите тип объекта, из списка, расположенного ниже, выберите объект.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Следующий шаг 188

5.2.3 Выбор базы данных

На этом шаге необходимо выбрать базу данных, в которую Вы хотите поместить новый объект и задать имя этого объекта.

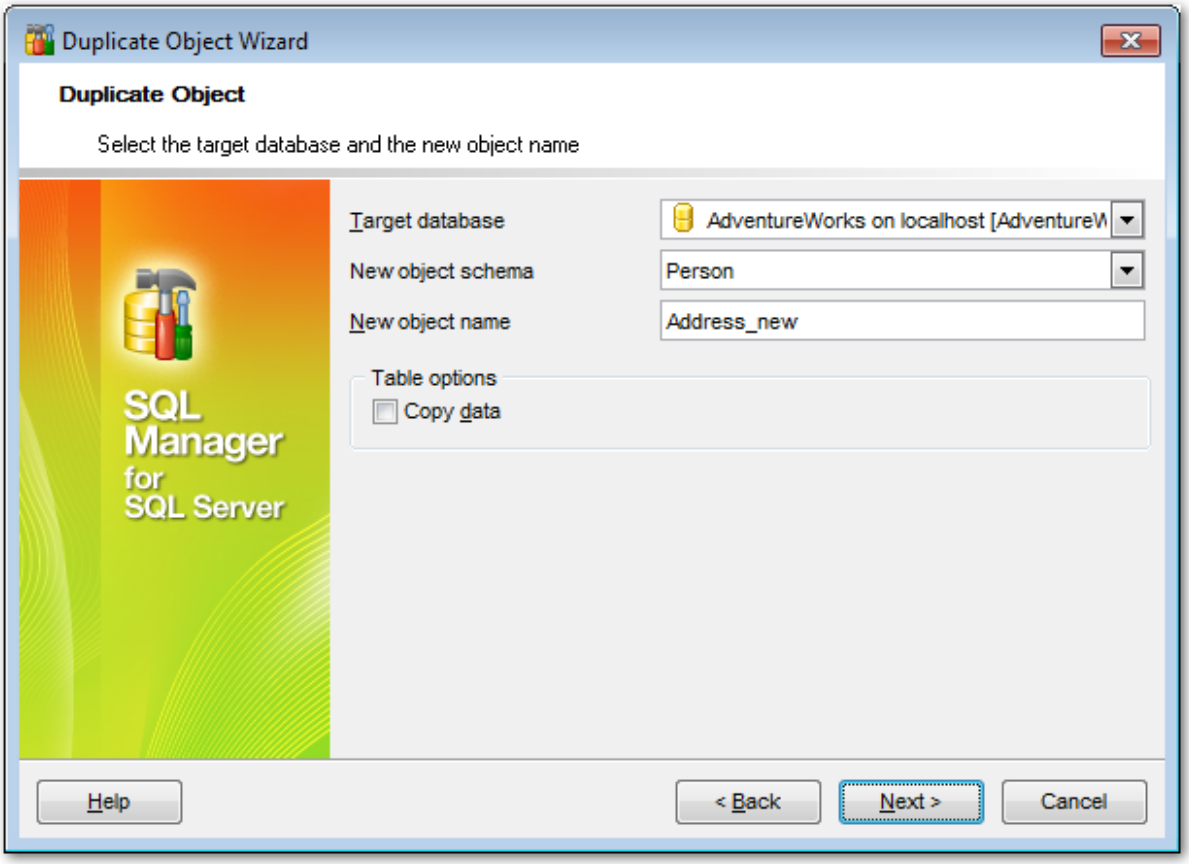
Из раскрывающегося списка **Target database** выберите базу данных

Из списка **New object schema** выберите, в какую схему 191 поместить новый объект.

В поле **New object name** укажите имя создаваемого объекта.

☑ Если флажок **Copy data** установлен, то в новый объект будут скопированы все данные, содержащиеся в копируемом.
Если не установлен, то будет скопирована только структура объекта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

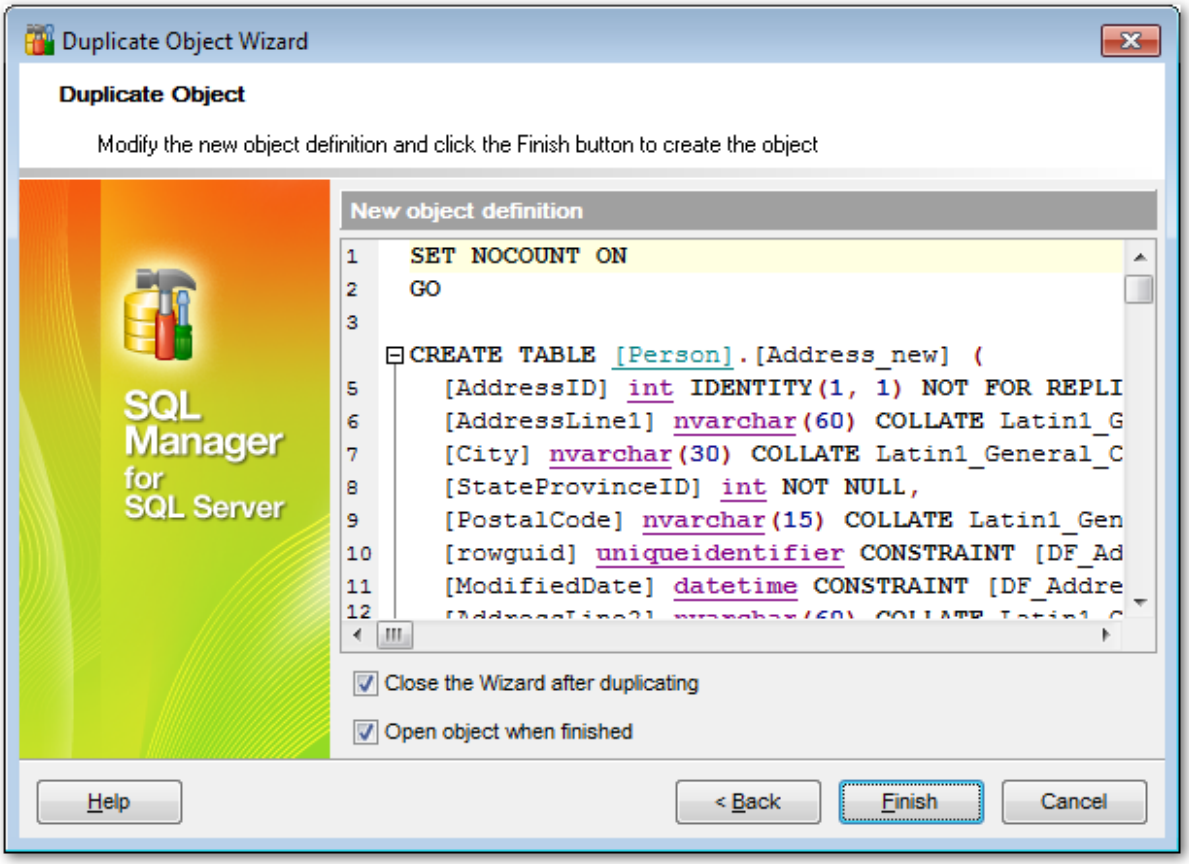


Следующий шаг 189

5.2.4 Изменение описания

Измените, если нужно, скрипт создания нового объекта в окне **New object definition**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Close the wizard after duplicating
Закрыть мастер после завершения копирования.

Open object when finished
Открыть созданный объект после завершения копирования.

Для создания объекта нажмите **Finish**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3 Объекты базы данных

SQL Manager for SQL Server предоставляет пользователю набор всех необходимых инструментов для работы с объектами базы данных.

Важно: Чтобы начать работать с объектами, необходимо подключиться к базе данных 72.

Объекты базы данных:
Схемы 191

Объекты схемы:
Таблицы 194
Представления 249
Процедуры 256
Пользовательские типы данных (UDTs) 263
Пользовательские функции (UDF) 270
Синонимы 275
Агрегаты 278
Коллекции XML схем 281
Значения по умолчанию 284
Правила 287
Очереди 290

Объекты, не принадлежащие схемам:
Сборки 307
Триггеры 310
Функции секционирования 313
Схемы секционирования 317
Полнотекстовые каталоги 320
Симметричные ключи 326
Асимметричные ключи 329
Сертификаты 332
Типы сообщений 338
Контракты 341
Службы 344
Маршруты 347
Привязки удаленных служб 350

Смотрите также:
Основные операции над объектами 74
Новый объект 183
Мастер копирования объекта 185
Объекты сервера 357

5.3.1 Схемы

Схема (Schema) является коллекцией объектов базы данных, принадлежащих одному пользователю и образующих одно пространство имен. Пространством имен является набор объектов, в котором не может быть повторяющихся имен. Например, две

© 1999-2026 EMS Software Development

таблицы могут иметь одинаковое имя, если только они находятся в разных схемах. Объект базы данных, например, таблица, принадлежит схеме, а схема принадлежит пользователю или роли базы данных. Если владелец схемы покидает организацию, перед удалением выбывшего пользователя схема передается во владение новому пользователю или роли.

В редакторе схем Вы можете изменять свойства схемы.
Открыть схему в редакторе можно:
- двойным щелчком мыши по нужной схеме в окне проводника баз данных[70],
- выбрав пункт **Edit Schema <имя объекта>** в контекстном меню схемы.

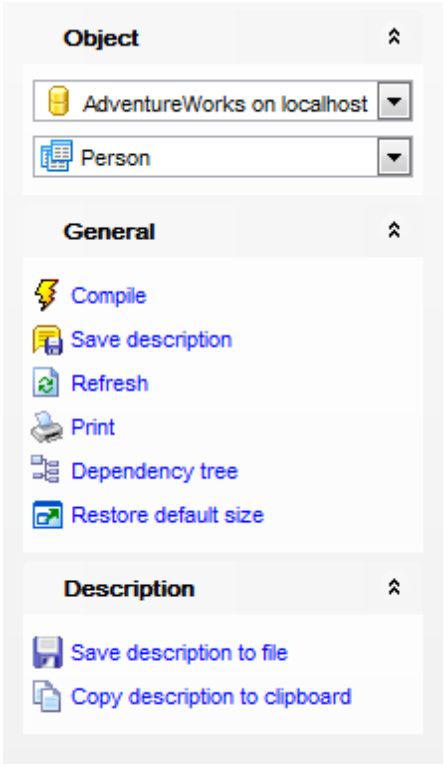
- Использование панели инструментов[192]
- Редактирование свойств схемы[193]
- Просмотр зависимостей объекта[911]
- Редактирование описания[912]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

Смотрите также:
Объекты схемы[194]

5.3.1.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Object
выбрать базу данных
выбрать схему[191] для редактирования

General
Compile - компилировать текущее описание схемы
Save description - сохранить описание текущего объекта
Refresh - обновить содержимое активной вкладки[79]
Print - печатать метаданные текущего оператора
Dependency tree - просматривать Дерево зависимостей[604] схемы
Restore default size - восстановить исходный размер окна.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**,

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414],

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

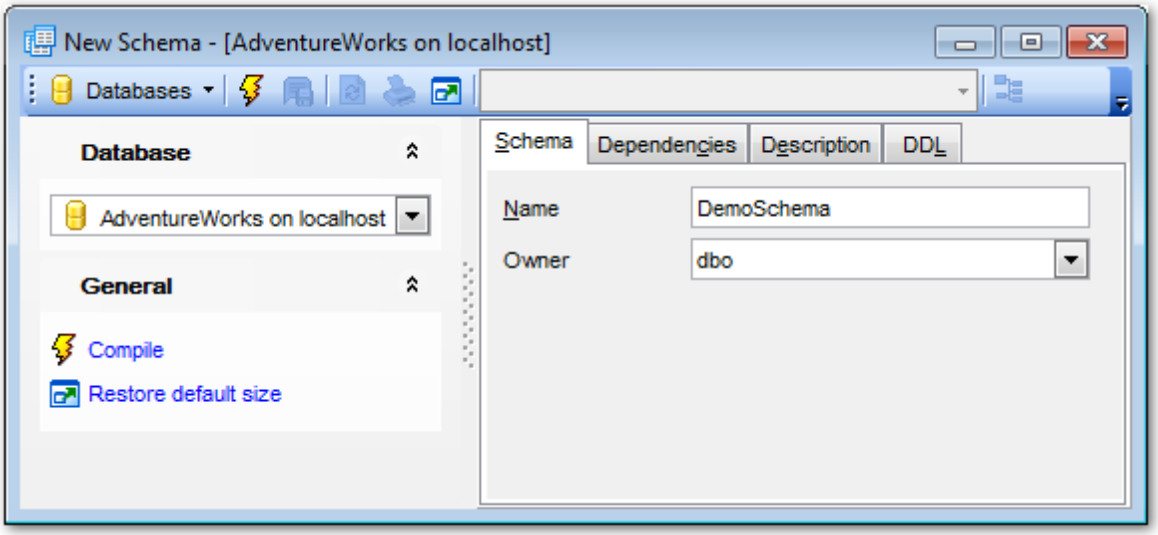
5.3.1.2 Свойства схемы

Основные параметры схемы располагаются на вкладке **Schema**

Здесь Вы можете задать:
- название схемы - в поле **Name**,
- владельца этого объекта - выбрать из раскрывающегося списка **Owner**. (подробнее смотрите в User Editor[297])

Важно: эти поля доступны для редактирования только при создании схемы. Если Вы откроете эту вкладку для уже созданной схемы, то не сможете изменить свойства схемы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2 Объекты схемы

Схема - это совокупность объектов базы данных. Схема принадлежит пользователю базы данных. Каждому пользователю может принадлежать единственная схема.

В схеме могут содержаться объекты следующих типов:
Таблицы 194
Представления 249
Процедуры 256
Пользовательские типы данных (UDTs) 263
Пользовательские функции (UDF) 270
Синонимы 275
Агрегаты 278
Коллекции XML схем 281
Значения по умолчанию 284
Правила 287
Очереди 290

Все объекты отображаются в проводнике баз данных 70.

Смотрите также:
Новый объект 183
Мастер копирования объекта 185

5.3.2.1 Таблицы

Таблицы являются объектами, которые содержат все данные в реляционных базах данных. Таблица - это коллекция столбцов. В таблицах данные организованы в виде

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

строк и столбцов, аналогичном электронной таблице. Каждая строка представляет уникальную запись, а каждый столбец представляет поле записи. Например, таблица, содержащая данные о сотрудниках компании, может иметь строку для каждого сотрудника и столбцы, представляющие сведения о сотрудниках (например, его идентификационный номер, имя, адрес, должность и номер домашнего телефона). Каждая таблица может содержать до 1024 столбцов. Имена таблиц и столбцов должны соответствовать правилам для идентификаторов; они должны быть уникальными в пределах таблицы, другими словами, можно использовать одинаковые имена столбцов в разных таблицах одной базы данных.

Таблицы в SQL Server имеют следующие основные составляющие:
- Столбцы

Каждый столбец представляет какой-либо атрибут объекта, моделируемого таблицей, к примеру, таблица сведений о деталях содержит столбцы для их идентификатора, цвета и веса.

- Строки

Каждая строка представляет отдельное вхождение объекта, моделируемого таблицей. Например, в таблице сведений о деталях обязательно имеется одна строка для каждой детали, продаваемой компанией.

Создание таблицы
Для создания таблицы используйте:
- пункт **Database | New Object** 183 главного меню программы 893 в окне выбора типа объекта надо выбрать таблицу,
- контекстное меню объекта базы данных 61 **Tables**,
- контекстное меню баз данных 59,
- сочетание клавиш **<Ctrl + N>**.

Переименование таблицы
Если хотите сменить имя таблицы то Вам нужно:
- выбрать пункт контекстное меню объекта базы данных 61 **Tables Rename Table<имя объекта>**,
- или использовать сочетание клавиш **<Ctrl + R>**.

Редактирование таблицы
Чтобы открыть таблицу в редакторе таблиц 204 достаточно двойного щелчка мыши на таблице в проводнике баз данных 70. Также можно это сделать, выбрав пункт контекстного меню таблицы **Edit Table <имя объекта>**.

Удаление таблицы
Для того чтобы удалить таблицу, необходимо для нужной таблицы выбрать пункт контекстного меню **Drop Table<имя объекта>** или использовать сочетание клавиш **<Ctrl + Del>**

Копирование таблицы
Для копирования объектов существует специальный мастер, потому что объект можно копировать в другую базу данных, а так же с данными или без них.
Для копирования таблицы необходимо выбрать пункт **Duplicate Table<имя объекта>** в контекстном меню таблицы. Если Вы копируете таблицу таким образом, то Мастер копирования объектов 185 открывается сразу на третьем шаге, так как на первых двух шагах выбирается база данных и объект, а в данном случае это не

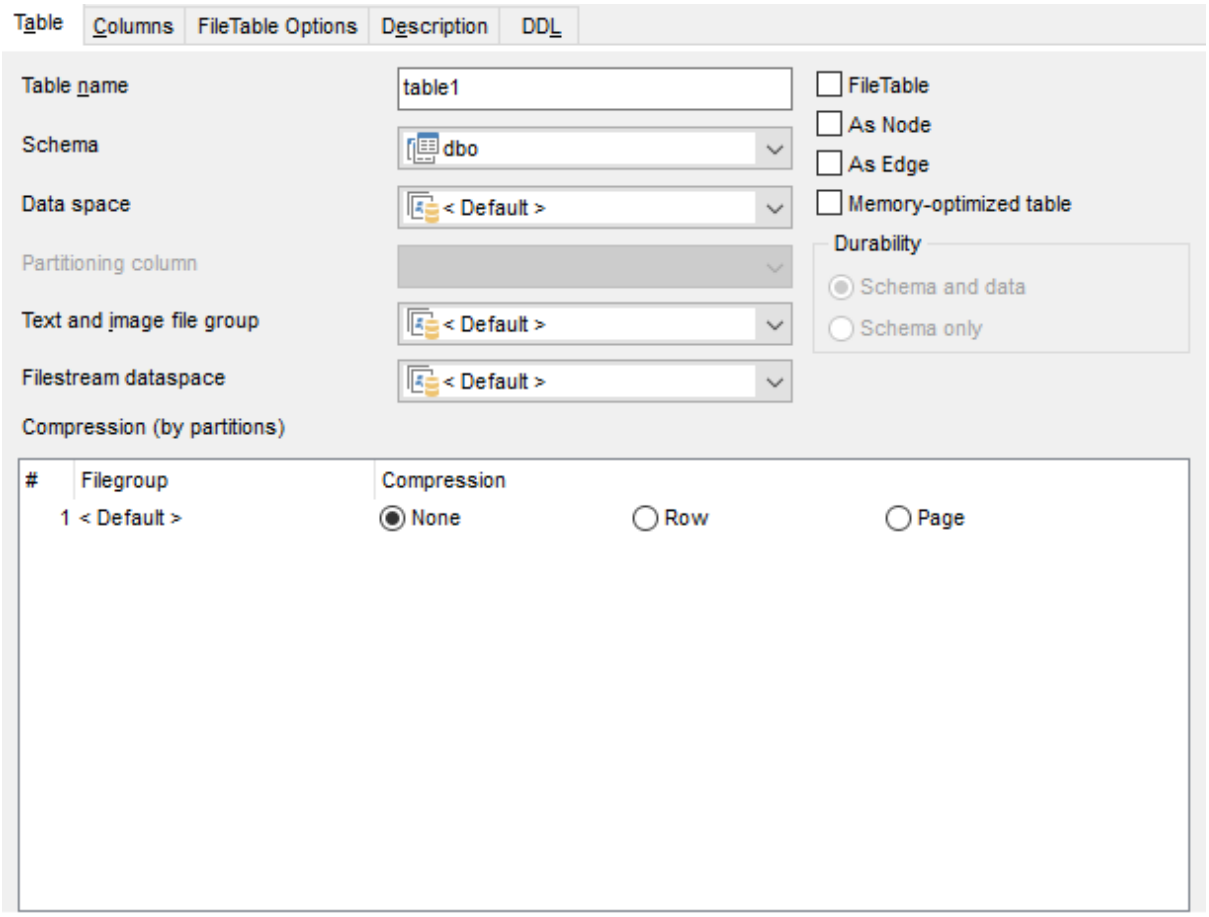
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

нужно.

5.3.2.1.1 Новая таблица

Инструмент **New Table** позволяет Вам создавать новую таблицу, задавать для неё поля и редактировать её описание.

Это окно открывается автоматически при создании[181] таблицы.



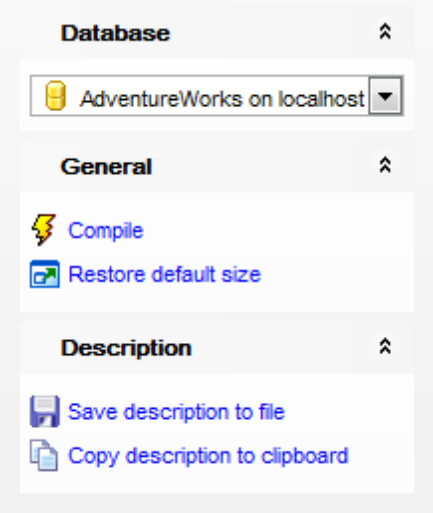
- Панели инструментов[196]
- Свойства таблицы[198]
- Задание полей таблицы[199]
- Опции таблицы FileTable[203]

5.3.2.1.1.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных, в которой надо создавать таблицу.

General
компилировать таблицу с текущими свойствами - **Compile**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки появляются панели, со специальными функциями для каждой вкладки.

Columns (для вкладки Columns[199])
добавить поле - **Add column**.
редактировать поле - **Edit column**.
удалить поле - **Drop column**.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**,

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414],

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.2.1.1.2 Свойства таблицы

На вкладке **Table** задаются основные свойства создаваемой таблицы.

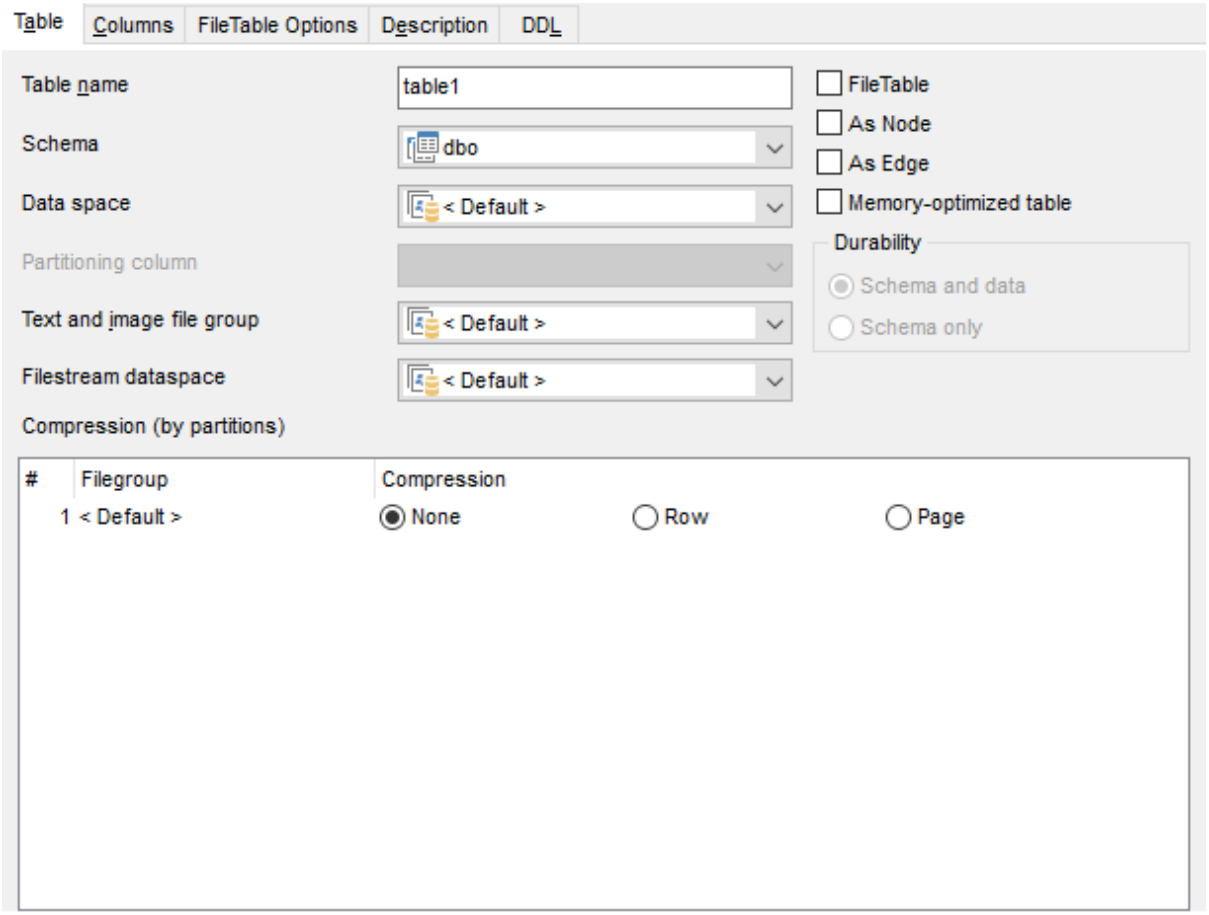


Table Name - имя таблицы.

☑ **File table** - установите опцию, чтобы разрешить хранение файлов и каталогов в базе данных. Таблицы FileTable являются специализированными пользовательскими таблицами с предварительно определенной схемой для хранения данных FILESTREAM, а также сведений об иерархии файлов и каталогов и атрибутах файлов.

☑ **As Node**
Установите опцию, если создаваемая таблица должна являться таблицей узлов.

☑ **As Edge**
Установите опцию для создания граичной таблицы для графа.

☑ **Memory-optimized table**
Установите этот флажок, чтобы создать таблицу, оптимизированную для памяти. Оптимизированная для памяти таблица - это существующая в памяти пользовательская таблица, схема которой, подобно другим таблицам, хранится на диске.
При создании таблицы, оптимизированной для памяти, необходимо сразу создать

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

индексы.

Durability

Schema and data

Выберите эту опцию, чтобы создать надежную таблицу, оптимизированную для памяти. Этот параметр обеспечивает устойчивость как схем, так и данных.

Schema only

Эта опция обеспечивает надежность схемы таблицы, в том числе индексов. Транзакции на этих таблицах не требуют каких-либо дисковых операций ввода-вывода, но их данные не будут восстановлены при сбое или отработке отказа сервера.

Schema - из раскрывающегося списка выберите схему[191].

Data space - схема секционирования или файловая группа, в которой хранится таблица.

Partition column - столбец, по которому будет секционирована таблица.

Text and Image File Group - группа файлов для данных типа TEXT и IMAGE.

Filestream dataspace - пространство данных файлового потока.

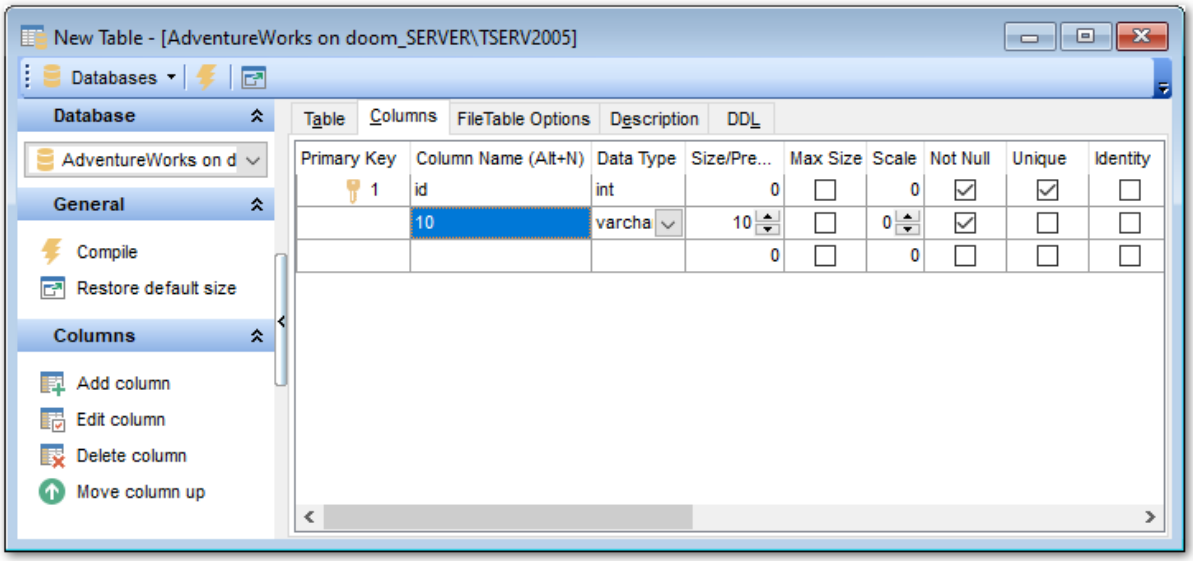
В разделе **Compression** задайте параметры сжатия таблицы.
В поле **Filegroup** отображается файловая группа таблицы.
В поле **Compression (by partition)** выберите тип сжатия:

- **None** - без сжатия,
- **Rows** - построчное,
- **Page** - постраничное.

5.3.2.1.1.3 Задание полей

Вкладка **Columns** предназначена для задания полей создаваемой таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На этой вкладке отображаются следующие свойства поля:
- является ли оно ключевым - **Primary Key**,
- имя поля - **Column Name**,
- тип данных - **Data Type**,
- допускается нулевое значение или нет - **Not Null**,
- является ли поле уникальным ключом - **Unique**,
- является ли поле идентификатором - **Identity**,
- должно ли значение в этом поле быть уникальным или допускаются повторения - **Unique**,
- комментарий - **Comment**.

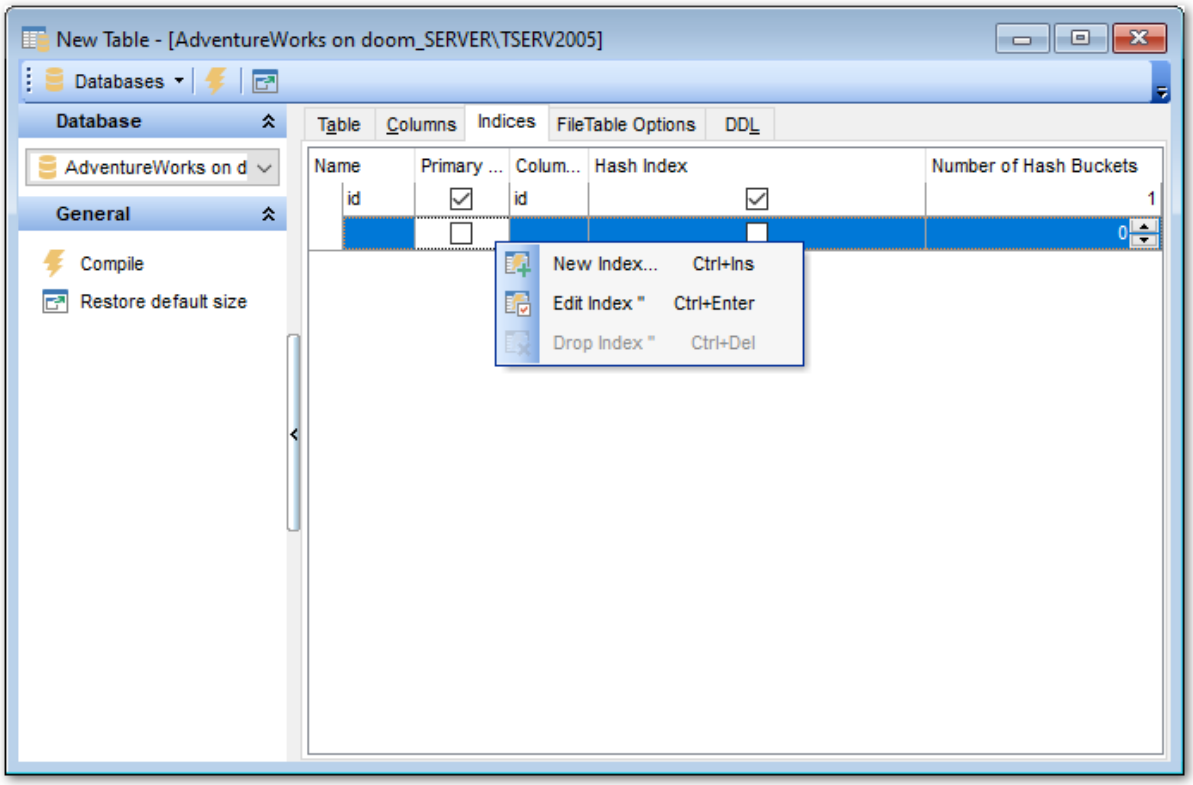
Двойной щелчок откроет выбранное поле в соответствующем редакторе - Column Editor 208.

Контекстное меню поля таблицы
Правой кнопкой можно вызвать контекстное меню поля.
С помощью этого меню можно:
- создать новое поле - **New Column...**,
- редактировать поле - **Edit Column <имя поля>**,
- переименовать поле - **Rename Column <имя поля>**,
- удалить поле - **Drop Column <имя поля>**,
- копировать поле - **Duplicate Column**,
- поменять местами поля 216 - **Reorder Columns**,
- копировать список полей в буфер обмена - **Copy list of column Names to clipboard** ,
- экспортировать метаданные 523 - **Export Metadata...**.

5.3.2.1.1.4 Задание индексов в оптимизированных для памяти таблицах

На вкладке **Indices** задайте индексы для создаваемой таблицы, оптимизированной для памяти.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На этой вкладке содержится следующая информация об индексах таблицы:

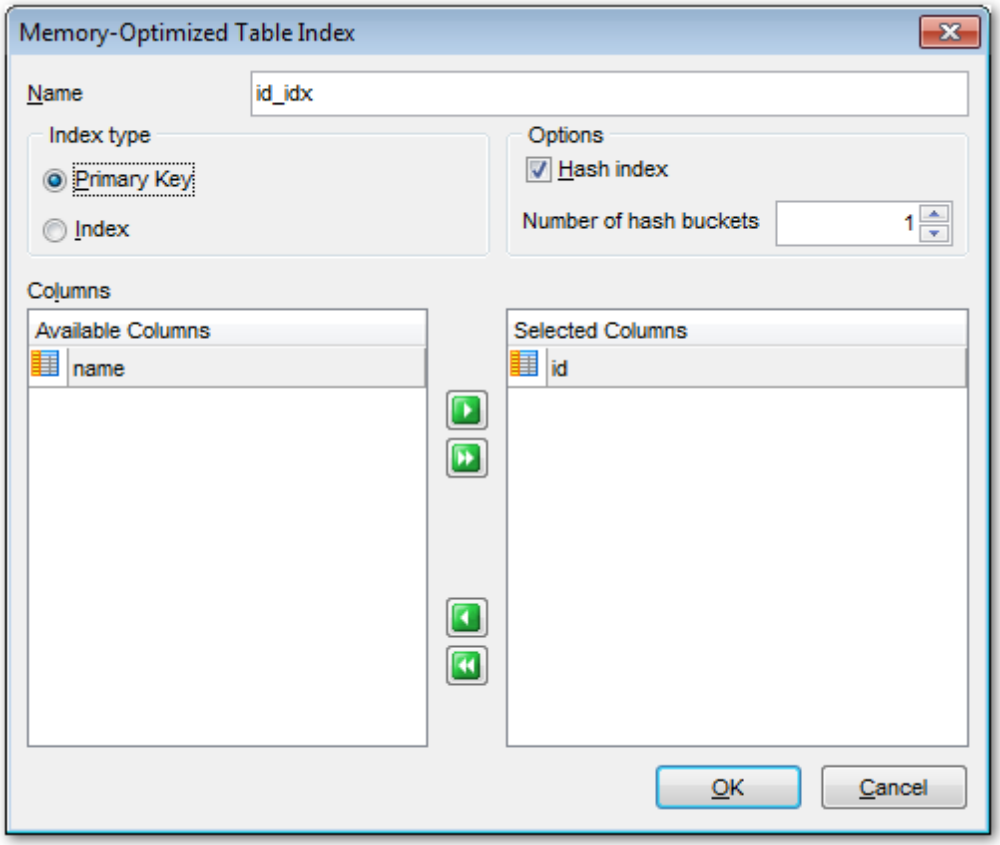
- имя индекса - **Name**,
- первичный ключ - **Primary Key**,
- поля таблицы - **Columns**,
- является ли индекс хэшированным - **Hash Index**,
- число хэшированных контейнеров - **Number of Hash Bucket**.

Правой кнопкой вызывается **контекстное меню индекса**.

С помощью этого меню можно:
- создать новый индекс - **New Index**,
- редактировать существующий индекс - **Edit Index<имя индекса>**,
- удалить индекс - **Drop Index**.

Двойной щелчок мыши открывает индекс в редакторе индексов для оптимизированных в памяти таблиц.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Index type

Primary Key
Выберите это значение если создаете первичный ключ;

Index
Выберите это значение, чтобы создать индекс, не задающий ограничения на данные.

Options

Hash index
Отметьте эту опцию, чтобы создать хэшированный индекс. Хэшированный индекс состоит из набора контейнеров, организованных в массив.

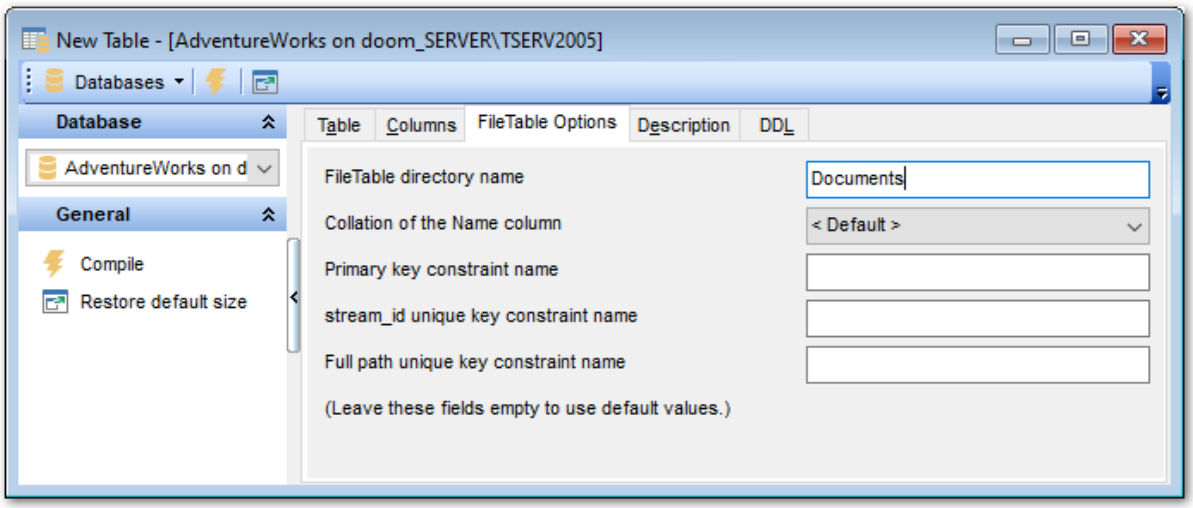
Number of hash buckets
Задайте число контейнеров, которое следует создать в хэшированном индексе.

Columns
Выберите поле из списка имеющихся полей (**Available Columns**) и поместить его в список выбранных полей-индексов (**Selected Columns**). Делается это с помощью кнопок перетаскивания поля из одного списка в другой или с помощью двойного щелчка мыши.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.2.1.1.5 Опции таблицы FileTable

На вкладке **FileTable Options** задайте настройки для создаваемой таблицы FileTable. Эта вкладка доступна только для версии сервера SQL Server 2012.
Поля на вкладке доступны для редактирования только в случае, если на вкладке Table 198 установлена опция ☑ **File table**.



FileTable directory name
Укажите имя каталога таблицы FileTable, совместимое с Windows. Это имя должно быть уникальным среди всех имен каталогов FileTable в базе данных. Если это значение не задано, то используется имя таблицы FileTable.

Collation of the Name column
Выберите имя параметров сортировки, применяемых к столбцу *Name* в таблице FileTable. Если это значение не задано, то используются параметры сортировки по умолчанию базы данных.

Primary key constraint name
Укажите имя, которое должно использоваться для ограничения первичного ключа, автоматически создаваемого в таблице FileTable. Если это значение не задано, то имя для ограничения формируется системой.

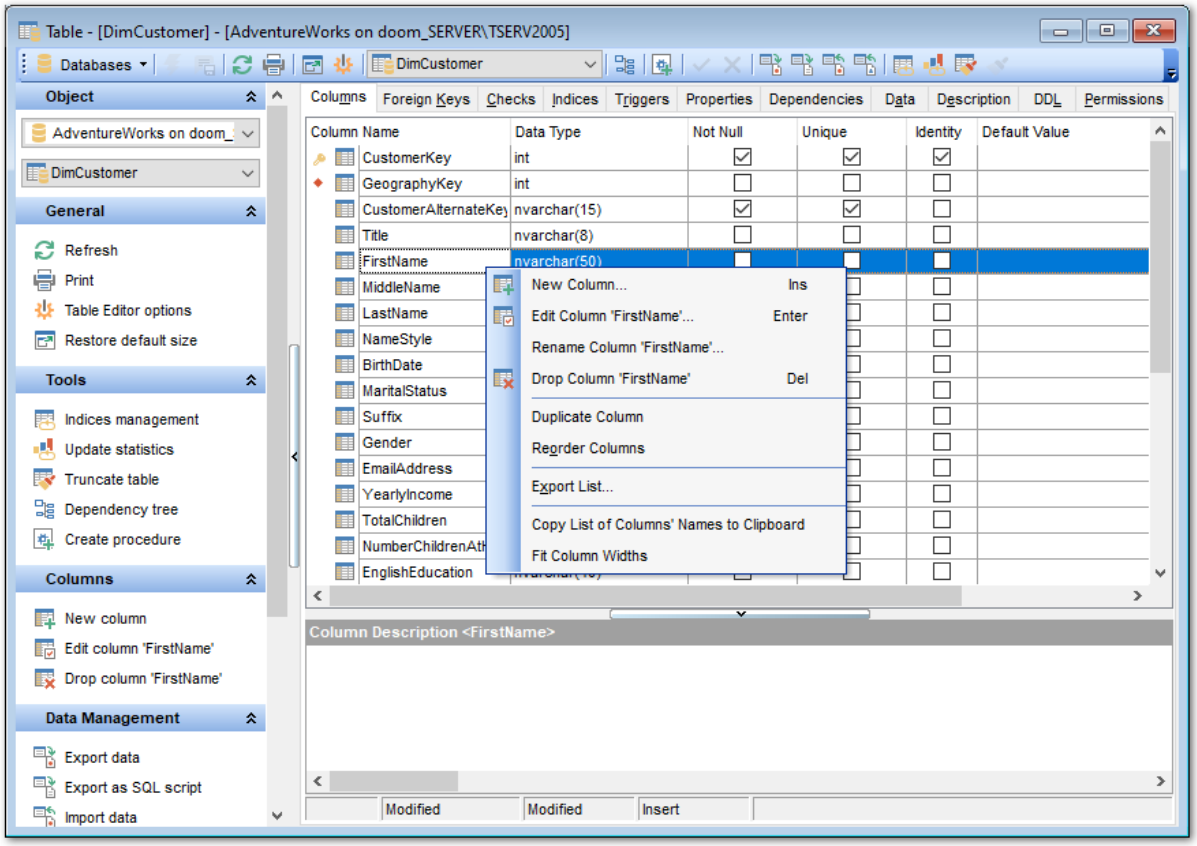
stream_id unique key constraint name
Укажите имя, которое должно использоваться для ограничения *unique*, автоматически создаваемого в столбце *stream_id* в таблице FileTable. Если это значение не задано, то имя для ограничения формируется системой.

Full path unique key constraint name
Укажите имя, которое должно использоваться для ограничения уникальности, автоматически создаваемого в столбцах *parent_path_locator* и *name* в таблице FileTable. Если это значение не задано, то имя для ограничения формируется системой.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.2.1.2 Редактор таблиц

Редактор таблиц - основной инструмент SQL Manager for SQL Server для работы с таблицами баз данных. Он позволяет выполнять все операции с таблицей, а также с ее подобъектами.



Чтобы открыть таблицу в редакторе таблиц достаточно двойного щелчка мыши на таблице в проводнике баз данных[70].

Вкладки редактора таблиц
Для удобства Редактор таблиц разделен на несколько вкладок, каждая из которых позволяет выполнять некоторое количество операций, и отвечает за определенный набор свойств таблицы и элементов таблицы.

Вкладки:
- **Columns** - Работа с полями[207],
- **Foreign Keys** - Управление внешними ключами[217],
- **Checks** - Установка ограничений CHECK[222],
- **Indices** - Работа с индексами таблиц[226],
- **Triggers** - Управление триггерами[236],
- **Properties** - Свойства таблицы[241],
- **Dependencies** - зависимости объекта[911],
- **Data** - Просмотр и изменение данных в таблице[243],

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

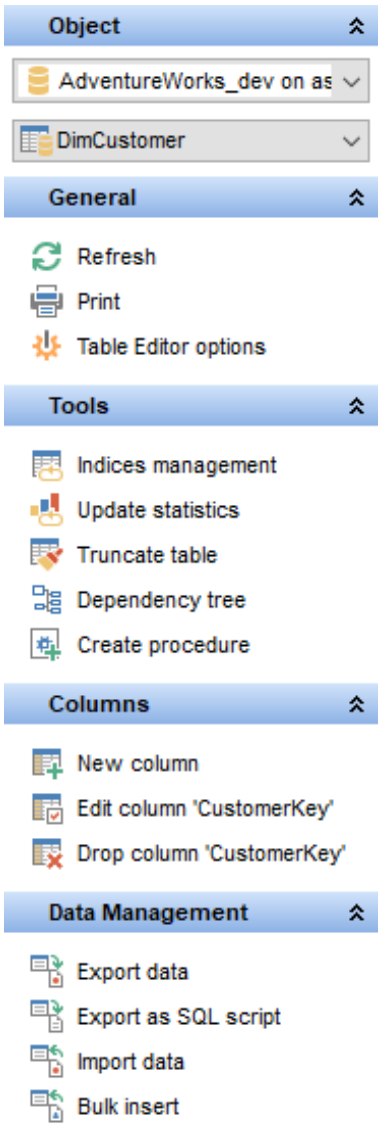
- **Description** - Редактирование описания[912],
- **DDL** - Просмотр DDL[913],
- **Permissions** - Назначение прав[914].

Смотрите также:
Редактор полей[208]
Редактор индексов[227]
Редактор внешних ключей[219]

5.3.2.1.2.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



© 1999-2026 EMS Software Development

Object
Выбрать базу данных,
Выбрать таблицу для редактирования.

General
компилировать текущее описание объекта - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить содержимое активной вкладки 79 - **Refresh**,
печатать метаданные - **Print**,
настроить редактор таблиц - **Table Editor Option**.
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Tools
управление индексами - **Indices management**, (выборе этого пункта открывается мастер управления индексами 749)
обновить статистику - **Update statistics**,
удалить данные из таблицы - **Truncate Table**,
Перестроить зависимые объекты - **Rebuild dependent objects**,
просматривать Дерево зависимостей 604 схемы - **Dependency tree**,
создать процедуру 244 - **Create procedure**.

Columns
создать в таблице новое поле - **New Column**,
редактировать выделенное поле - **Edit Column<имя поля>**,
удалить выделенное поле **Drop Column<имя поля>**.

При переходе на другие вкладки редактора, появляются панели, со специальными функциями для каждой вкладки.

Foreign Keys (для вкладки Foreign Keys 217)
создать новый ключ - **New Foreign Key**,
редактировать существующий ключ - **Edit Foreign Key <имя объекта>**,
удалить существующий ключ - **Drop Foreign Key <имя объекта>.**

Checks (для вкладки Checks 222)
создать новое ограничение - **New check constraint**,
редактировать существующее ограничение - **Edit check <имя объекта>**,
удалить существующее ограничение - **Drop check <имя объекта>.**

Indices (для вкладки Indices 226)
создать новый индекс - **New index**,
редактировать существующий индекс - **Edit index <имя объекта>**,
удалить существующий индекс - **Drop index <имя объекта>.**

Triggers (для вкладки Triggers 236)
создать новый триггер - **New trigger**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

редактировать существующий триггер - **Edit trigger <имя объекта>**,
удалить существующий триггер - **Drop trigger <имя объекта>.**

Data management (для вкладки Data 236)
применить транзакцию для данных - **Commit Transaction** (активна, если включены транзакции для данных **Options | Environment Options** 811 **| Tools** 816 **| Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**),
откатить транзакцию для данных таблицы - **Rollback Transaction** (активна, если включены транзакции для данных),
экспортировать данные - **Export Data**,
экспортировать данные в виде SQL скрипта - **Export as SQL Script**,
импортировать данные - **Import Data**,
осуществить массовый импорт данных - **BULK INSERT**.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.1.2.2 Работа с полями

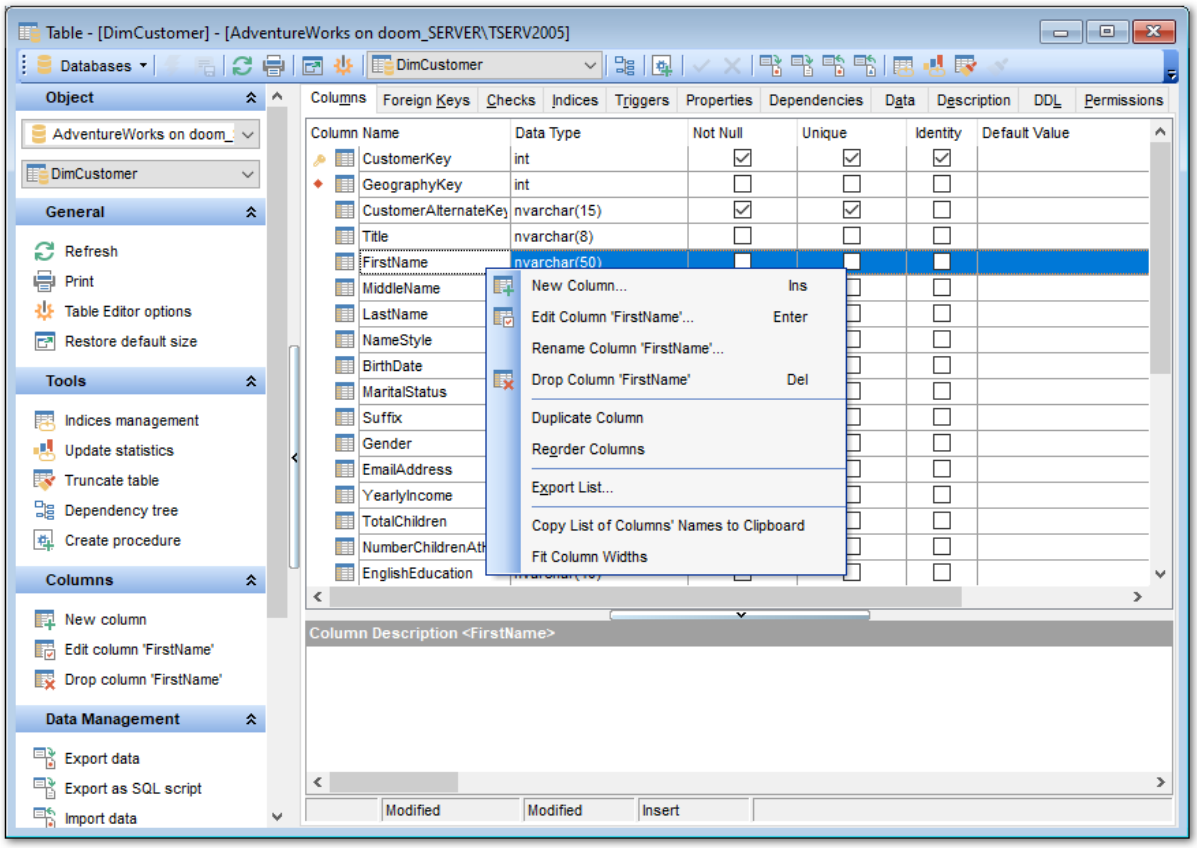
Вкладка **Columns** предназначена для работы с полями таблицы.
Поле - область окна или записи, в которой хранится отдельное значение.
Двойной щелчок открывает поле в редакторе полей. Правой кнопкой вызывается контекстное меню поля 200.

Для каждого поля на этой вкладке можно указывать следующие свойства:
- имя - **Column Name**,
- тип значения - **Column Type** (для определенных пользователем типов данных в скобках указывается базовый тип, на основе которого создан данный тип),
- допускается нулевое значение или нет - **Not Null**,
- должно ли значение в этом поле быть уникальным или допускаются повторения - **Unique**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- значение по умолчанию - **Default**,
- краткое текстовое описание поля - **Description**.

Подробнее про работу с полями 208.



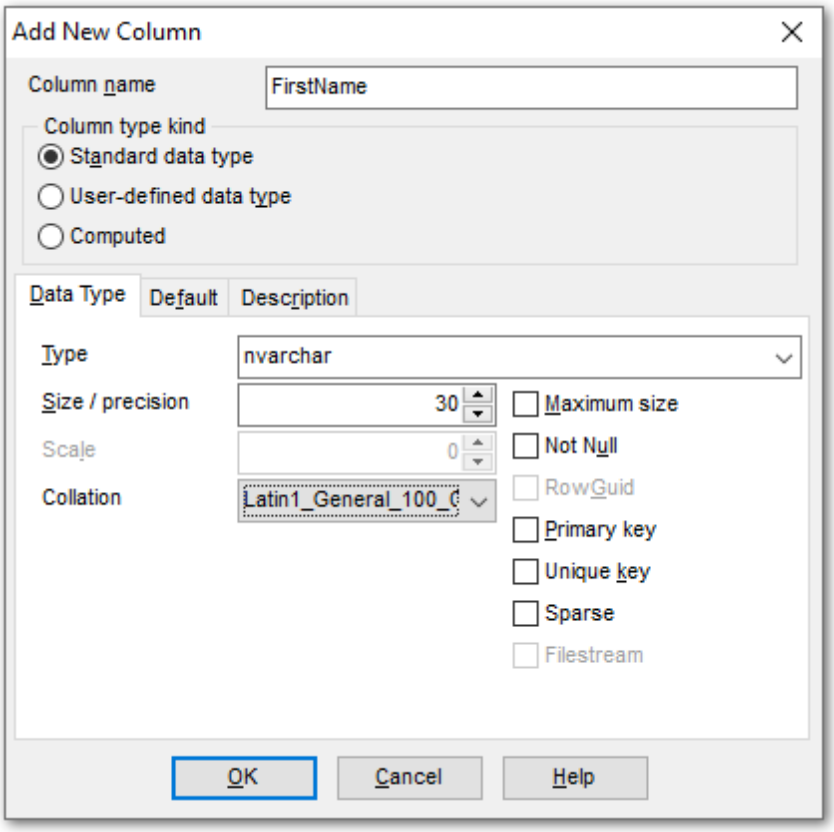
Контекстное меню поля
С помощью контекстного меню, которое открывается нажатием правой кнопки мыши на поле, Вы можете:
- Создать новое поле - **New Column...**,
- Редактировать выделенное поле - **Edit Column <имя объекта>**,
- Переименовать поле - **Rename Column <имя объекта>**,
- Удалить поле - **Drop Column <имя объекта>**,
- Копировать поле - **Duplicate Column**,
- Изменить порядок полей - **Reorder Columns**,
- Скопировать список имен полей в буфер обмена - **Copy list of column Names to clipboard**,
- Экспортировать метаданные - **Export Metadata** 523.

Этот инструмент позволяет изменять свойства полей таблицы базы данных при создании или редактировании поля.

С помощью этого редактора Вы можете изменить следующие свойства полей:
- имя и тип поля 209,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

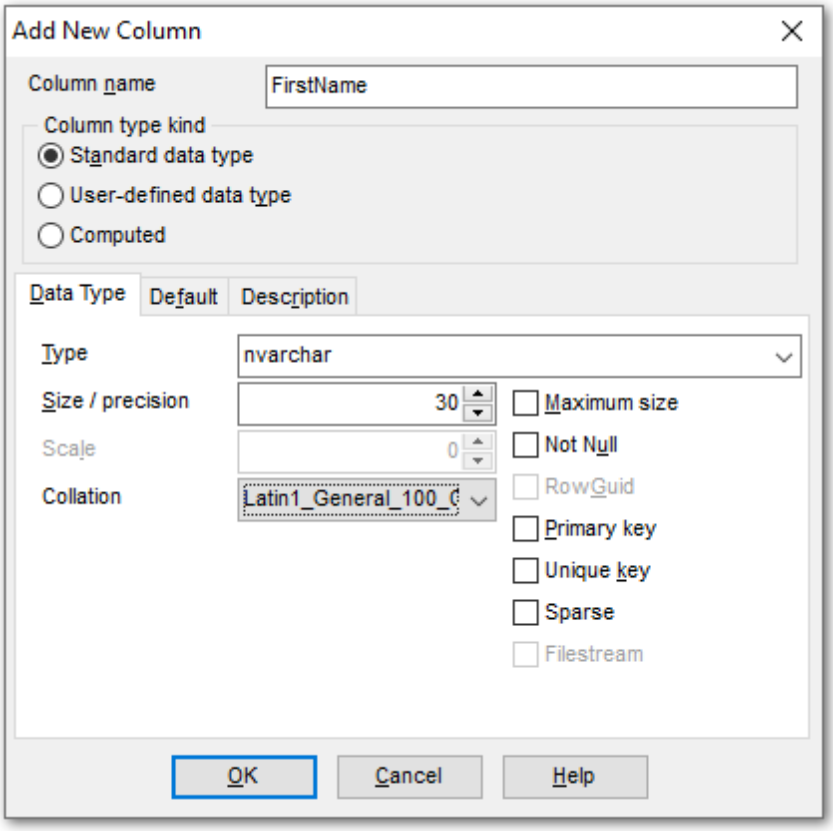
- идентификатор поля[212],
- XML свойства[213],
- значения по умолчанию[214],
- описание[215].



В поле **Column name** Вы можете задать имя поля. Требования к имени смотрите в документации к SQL Server.

В разделе **Column type kind** Вы должны указать вид типа данных, которые будут храниться в этом поле.
В программе существует три вида типа данных:
- стандартные типы данных - **Standard data type**,
- определенные пользователем типы данных - **User-defined data type**,
- вычисляемое поле - **Computed** - этот вид активен только тогда, когда Вы создаете новое поле. Уже существующее поле Вы не можете сделать вычисляемым.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Далее располагается набор вкладок, с помощью которых можно указать другие свойства поля.

Первая вкладка это **Data type**. С её помощью пользователь указывает тип данных, которые будут храниться в этом поле.
Важно: Изменение типа данных столбца, в котором уже есть данные, может привести к полной потере данных при преобразовании существующих данных в новый тип. Кроме того, код и приложения, которые используют измененный столбец, могут завершиться сбоем. Это касается запросов, представлений, хранимых процедур, пользовательских функций и клиентских приложений. Следует иметь в виду, что возникновение ошибок происходит каскадом. Например, может произойти сбой хранимой процедуры, которая вызывает пользовательскую функцию, зависящую от изменяемого столбца. Внимательно рассмотрите любые изменения, которые необходимо сделать со столбцом таблицы.

Из раскрывающегося списка **Type** выберите тип значения. Если Вы указали тип поля **Standard data type**, то в списке будут содержаться стандартные типы данных сервера. Если указали, что тип определен пользователем, то из списка Вы сможете выбрать только определенный пользователем тип данных. Установка флажка **Not null** указывает, разрешены ли в столбце данного типа значения NULL. Значение NULL отличается от нуля (0), пробела или символьной строки нулевой длины, например "". Значение NULL обозначает, что поле не было заполнено.

Задать размер поля можно с помощью счетчика **Size**. Если установлен флажок **Maximum size**, то значение размера поля будет максимально возможным для SQL Server.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если установлен флажок ☑ **Maximum size**, то указанный размер поля является максимально возможным для данного типа.

Scale. Для decimal или numeric является неотрицательным целым числом, которое указывает на максимальное общее число подлежащих сохранению десятичных знаков справа от разделителя, отделяющего десятичную дробь от целого числа. Его значение должно быть меньшим или равным заданной степени точности.

Флажок ☑ **RowGuid** указывает, будет ли SQL Server использовать столбец в качестве глобального уникального идентификатора (ROWGUID). Это свойство может быть установлено только для столбцов с типом данных uniqueidentifier.

Из раскрывающегося списка **Collation** выберите правило сравнения символьных данных. Эти правила задают кодовую страницу и порядок сопоставления символьных данных для работы с данными в Юникоде и других форматах.

Обычно в таблице есть столбец или комбинация столбцов, содержащих значения, уникально определяющие каждую строку таблицы. Этот столбец, или столбцы, называются первичным ключом - **Primary key** - таблицы и обеспечивает целостность сущности таблицы. Редактируемое поле можно сделать первичным ключом, установив флажок ☑ **Primary key**. В таблице может быть только одно ограничение **Primary key**, и столбец с данным ограничением не может содержать значения NULL.

Установив флажок ☑ **Unique key**, укажите, что в редактируемый столбец не вводятся повторяющиеся значения.
Для таблицы можно задать несколько ограничений **Unique key**, и только одно ограничение **Primary key**.

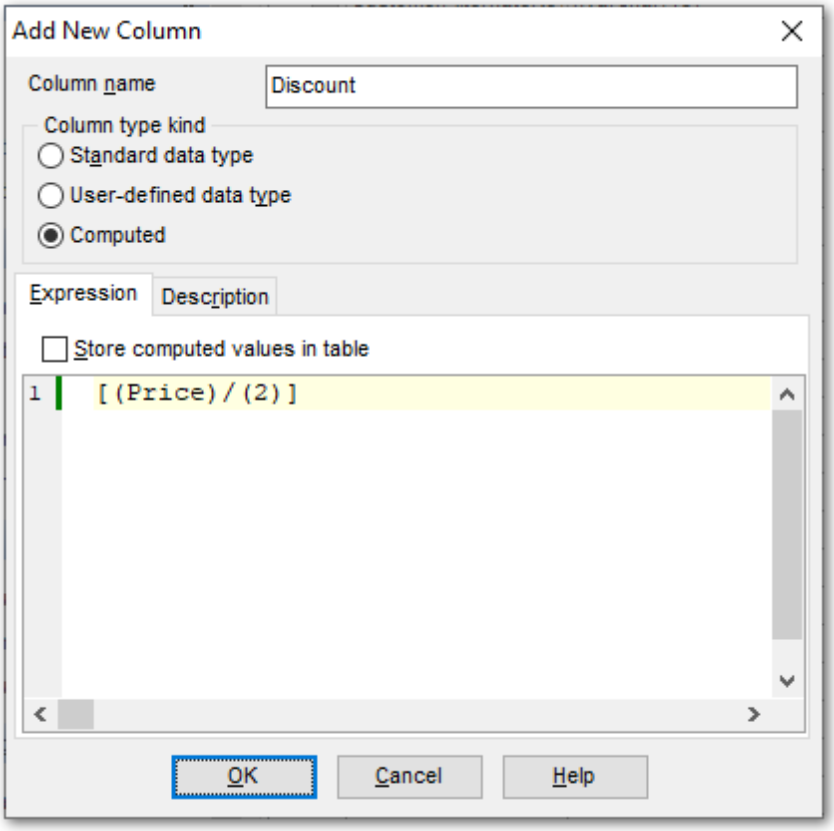
☑ **Sparse**
Установите этот флажок, если хотите сделать это поле разреженным. Разреженным является столбец, в котором большая часть значений нулевые.

☑ **Filestream**
Установите этот флажок, если хотите хранить данные этого поля в файловой группе файлового потока 156.
Этот флажок доступен, если для таблицы указана какая-либо файловая группа файлового потока.

☑ **Online**
Если данный флажок включен, то данные остаются доступны на чтение, а блокировка накладывается лишь в самом конце операции изменения столбца.

Если Вы создаете **вычисляемое поле**, то вкладки **Type** не будет, так как тип вычисляемого поля определяется типами полей, входящих в формулу. Вместо вкладки **Type** для вычисляемого поля существует вкладка **Expression**. На ней Вы можете создать формулу, по которой будет вычисляться значение в создаваемом поле.
Вычисляемые поля являются виртуальными, то есть физически в таблице не хранятся. Их значения вычисляются заново, каждый раз при обращении к ним запроса.
Если Вы установите флажок **Store computed values in table**, то значения будут храниться в таблице.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



На вкладке **Identity** Вы определяете, является ли редактируемое поле идентификатором.
Для каждой таблицы может быть задан единственный идентификатор столбца, который содержит сформированные системой последовательные значения, уникально определяющие каждую строку в таблице. Таблица может содержать только один столбец со свойством **Identity**, причем такой столбец должен иметь тип данных decimal, int, numeric, smallint, bigint или tinyint.

Как правило, столбцы идентификаторов содержат значения, уникальные в пределах таблицы, в которой они определены. Это значит, что в других таблицах, содержащих столбцы идентификаторов, могут использоваться такие же значения.

Если установлен флажок **Identity**, то редактируемое поле является идентификатором.

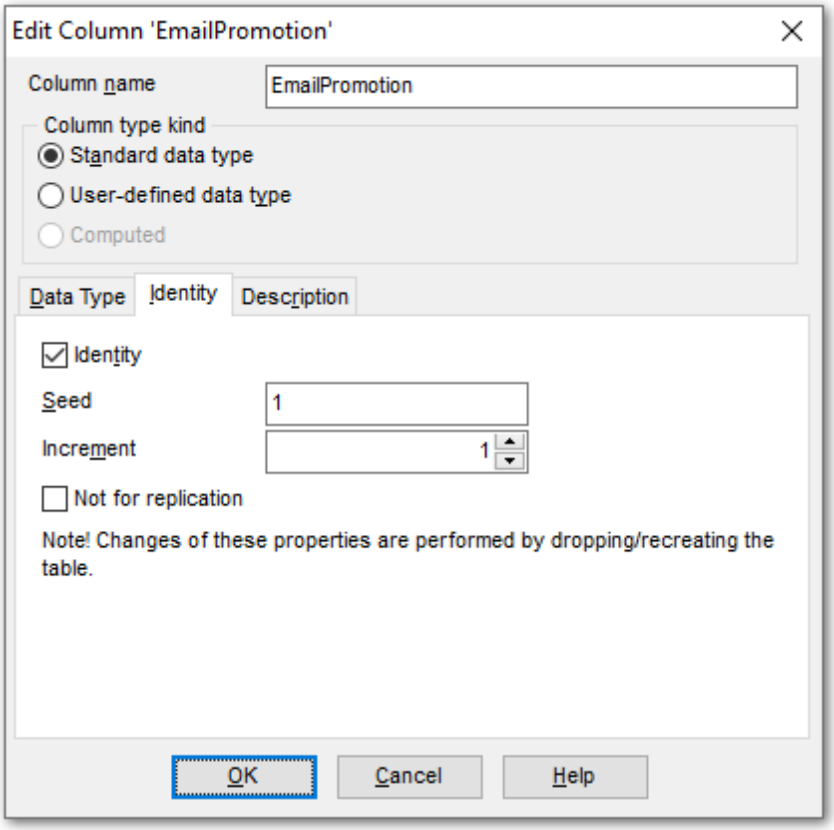
Для идентификатора можно указать:
- начальное значение - с помощью счетчика **Seed**,
- шаг приращения - с помощью **Increment**.

При вставке значений в таблицу со столбцом идентификаторов SQL Manager for SQL Server автоматически формирует следующее значение идентификатора, добавляя значение шага приращения идентификатора к начальному значению.

Установив флажок **Not for replication**, Вы указываете, что редактируемое поле не

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

предназначено для репликации.



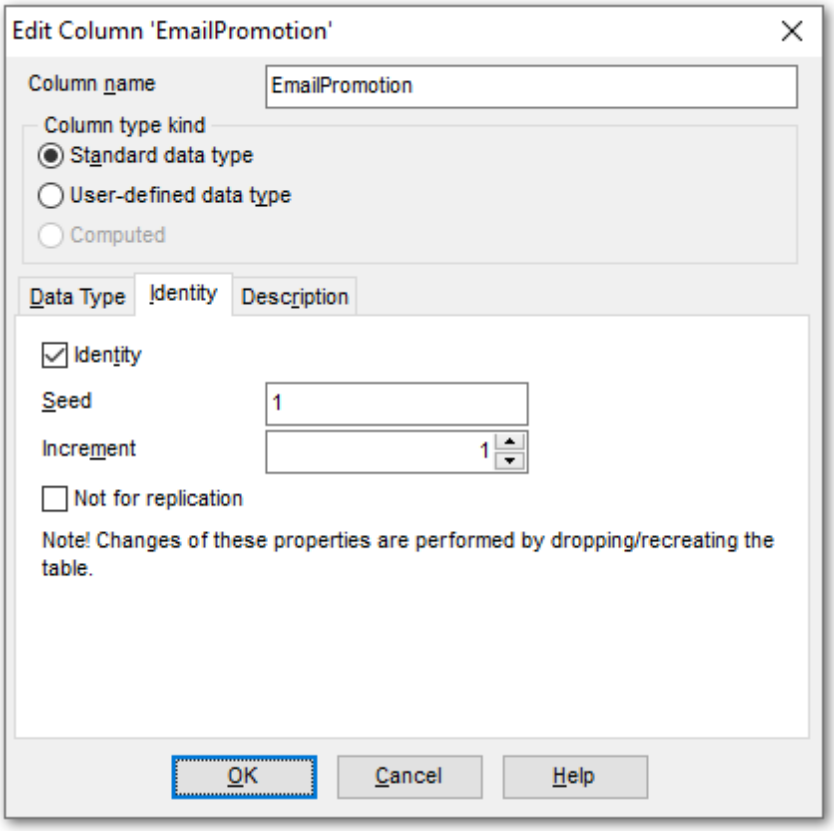
Важно: SQL Server не имеет оператора для изменения свойств **Identity** для поля. Следовательно, SQL Manager for SQL Server генерирует сложный скрипт, который пересоздает таблицу, учитывая новые свойства полей. Поэтому, если таблица имеет зависимости (например: существует представление, ссылающееся на эту таблицу) скрипт может не работать. В этом случае изменить свойства поля изменить не удастся.
Все данные, содержащиеся в таблице, сохраняются.

Вкладка XML активна только тогда, когда тип поля установлен как xml, или определенный пользователем тип[263] базируется на типе XML.
Тип данных xml — это встроенный в SQL Server тип данных. Как и другие встроенные типы данных, тип данных xml можно использовать как тип столбца при создании таблицы.
Тип данных xml позволяет хранить XML-документы и их фрагменты в базе данных SQL Server. Фрагмент XML — это экземпляр XML, в котором отсутствует единственный элемент верхнего уровня. Можно создавать столбцы типа xml, в которых можно хранить экземпляры XML. При этом размер хранимого представления экземпляра типа данных xml не должен превышать 2 Гб.
По желанию коллекцию XML-схем можно ассоциировать со столбцом, имеющими тип xml. Схемы в коллекции используются для проверки и типизирования экземпляров

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

XML. В этом случае XML называется типизированным.

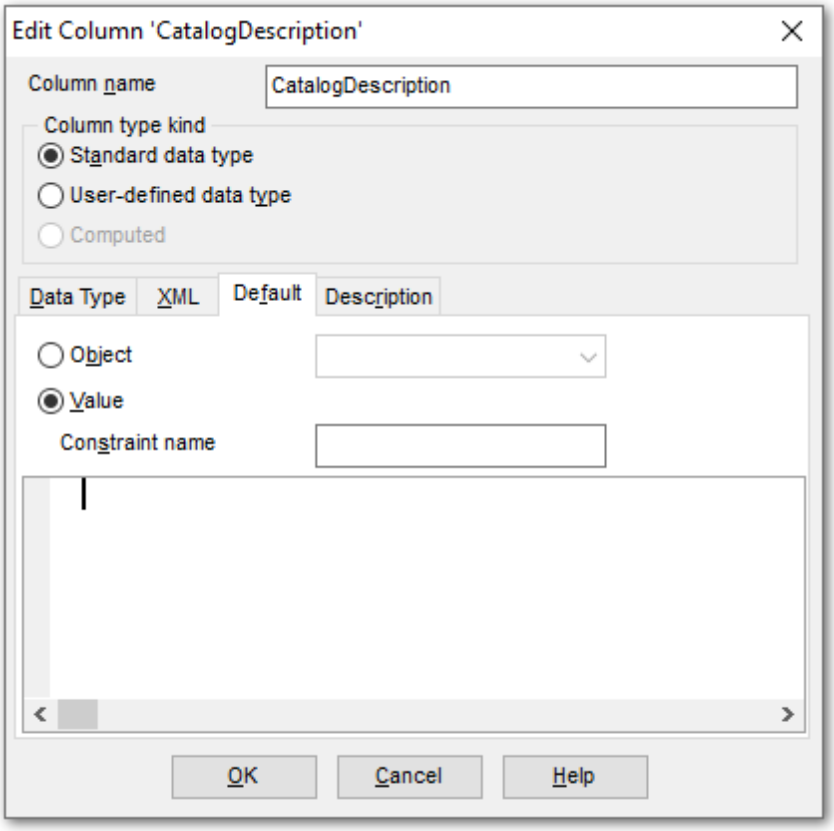
На этой вкладке можно:
- выбрать коллекцию XML-схем[281] - из раскрывающегося списка **XML schema collection**,
- выбрать тип хранения (как содержимое или как документ).



Вкладка **Default** активна только тогда, когда столбец не является идентификатором[212].
Для каждого столбца таблицы можно задать значение по умолчанию, которое будет введено в столбец, если пользователь оставит его пустым. Значение по умолчанию могут быть любым выражением, результат которого — константа, например, константой, встроенной функцией или математическим выражением. Каждый столбец может содержать только одно значение по умолчанию.

Если в базе данных созданы объекты с именем по умолчанию, то их можно использовать как значение по умолчанию для поля. Для того чтобы их использовать, необходимо установить переключатель в положение **Object** и из раскрывающегося списка выбрать объект.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Значение по умолчанию вводится в самое нижнее поле, если переключатель установлен как **Value**. Значение должно соответствовать ранее заданным свойствам столбца, таким как тип значения и длина.

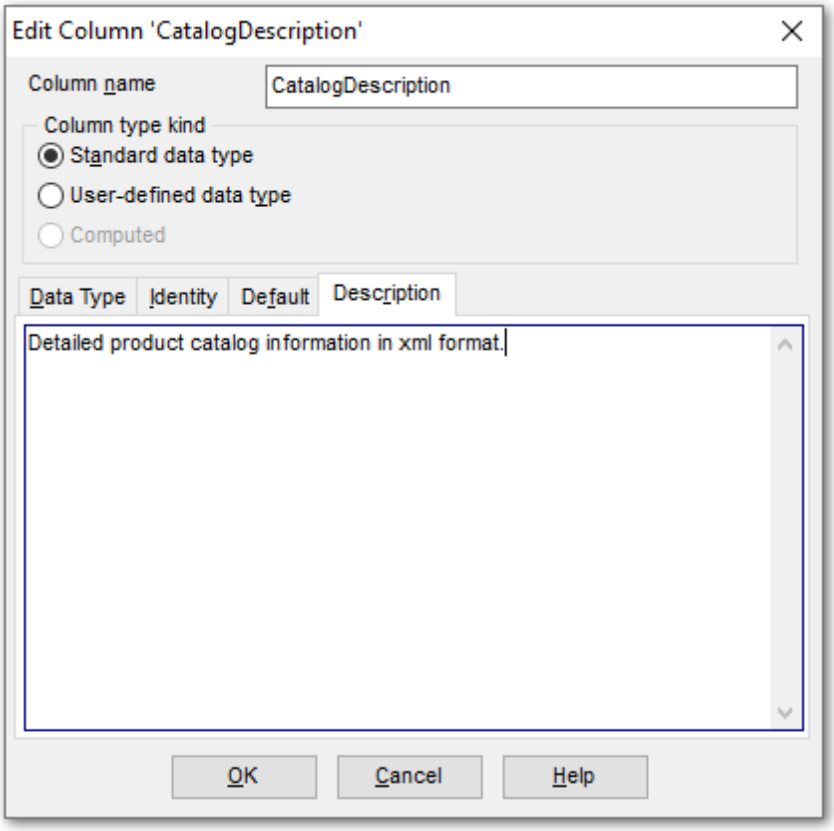
Из раскрывающегося списка **Object** Вы можете выбрать объект значение по умолчанию[284], который уже определен в системе.

Если установлен флажок **With values**, то внесенные изменения будут применены к текущим данным.

Constraint name - в этом поле указывается имя этого ограничения. Если Вы его не задали, то система создаст его автоматически.

На этой вкладке Вы можете создать текстовое описание для поля, которое создаете или редактируете.
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

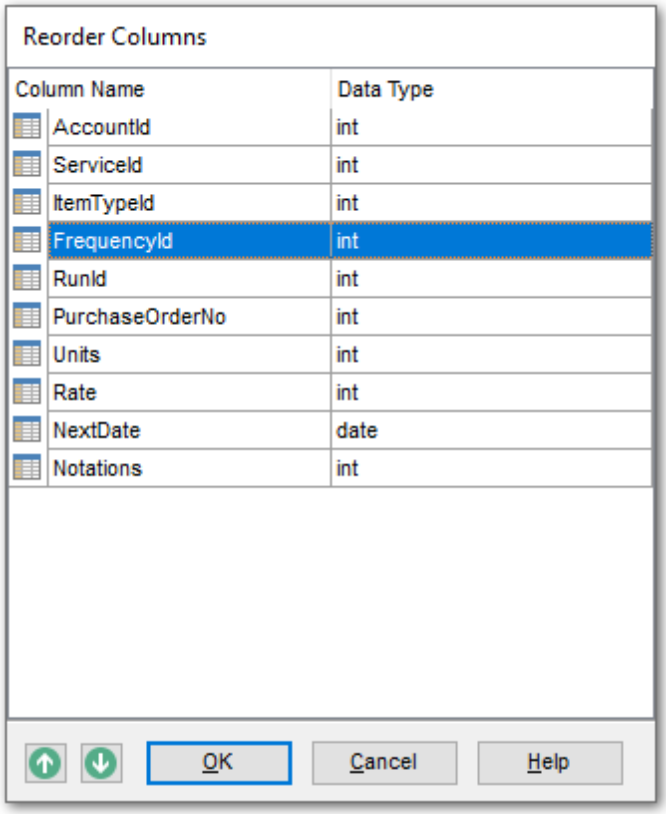
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.1.2.3 Перестановка полей

Вы можете изменить порядок полей при помощи специального инструмента - **Reorder Columns dialog**. Открыть этот инструмент можно с помощью пункта [контекстного меню поля](200) **Reorder Columns**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В списке **Column name** представлен список полей таблицы в том порядке, в котором он сейчас находятся.
Изменить этот порядок можно двумя способами:

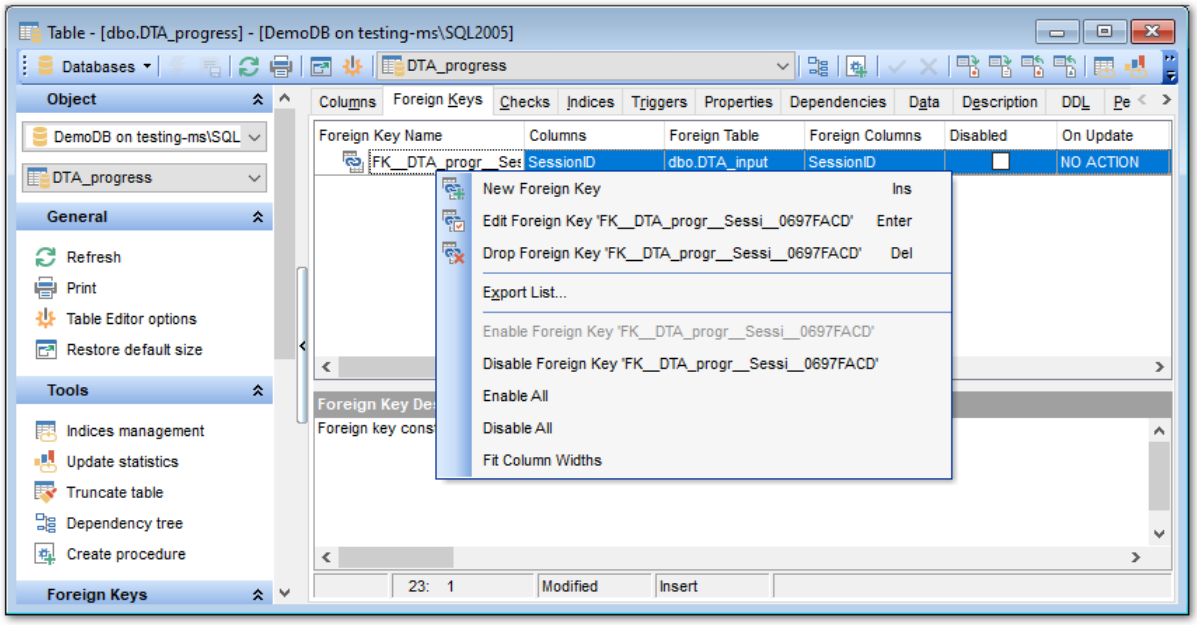
- с помощью кнопок  . Они перемещают вверх или вниз выбранное поле,
- с помощью стандартной операции Drag And Drop - простого перетаскивания поля на нужное место.

Важно: SQL Server не имеет оператора для изменения порядка полей, следовательно, SQL Manager for SQL Server генерирует сложный скрипт, который заново создает таблицу, учитывая новый порядок полей. Поэтому, если таблица имеет зависимости (например: существует представление, ссылающееся на эту таблицу) скрипт может не работать. В этом случае автоматически изменить порядок полей не удастся.

5.3.2.1.2.4 Управление внешними ключами

На этой вкладке Вы можете создавать и редактировать внешние ключи таблицы[219]. Двойной щелчок мыши открывает ключ в редакторе внешних ключей[219].

© 1999-2026 EMS Software Development



На вкладке **Foreign Keys** содержится следующая информация о внешних ключах:

- Имя внешнего ключа - **Foreign Key Name**,
- Поле - **Columns**,
- Внешняя таблица - **Foreign Table**,
- Внешнее поле - **Foreign Columns**,
- Выключен - **Disabled**,
- действия, выполняемые при обновлении - **On Update**,
- действия, выполняемые при удалении - **On Delete**.

В нижнюю часть окна - **Foreign Key Description** - вынесено текстовое описание выделенного внешнего ключа.
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

Контекстное меню внешнего ключа

Правой кнопкой вызывается **контекстное меню для выделенного ключа**.
С помощью этого меню можно:

- Создать новый внешний ключ - **New Foreign Key**,
- Редактировать существующий - **Edit Foreign Key<имя объекта>**,
- Удалить ключ - **Drop Foreign Key<имя объекта>**,
- Включить ключ - **Enable Foreign Key<имя объекта>**,
- выключить ключ - **Disable Foreign Key<имя объекта>**,
- Включить все - **Enable All**,
- Выключить все - **Disable All**,
- экспортировать метаданные - **Export Metadata** 523.

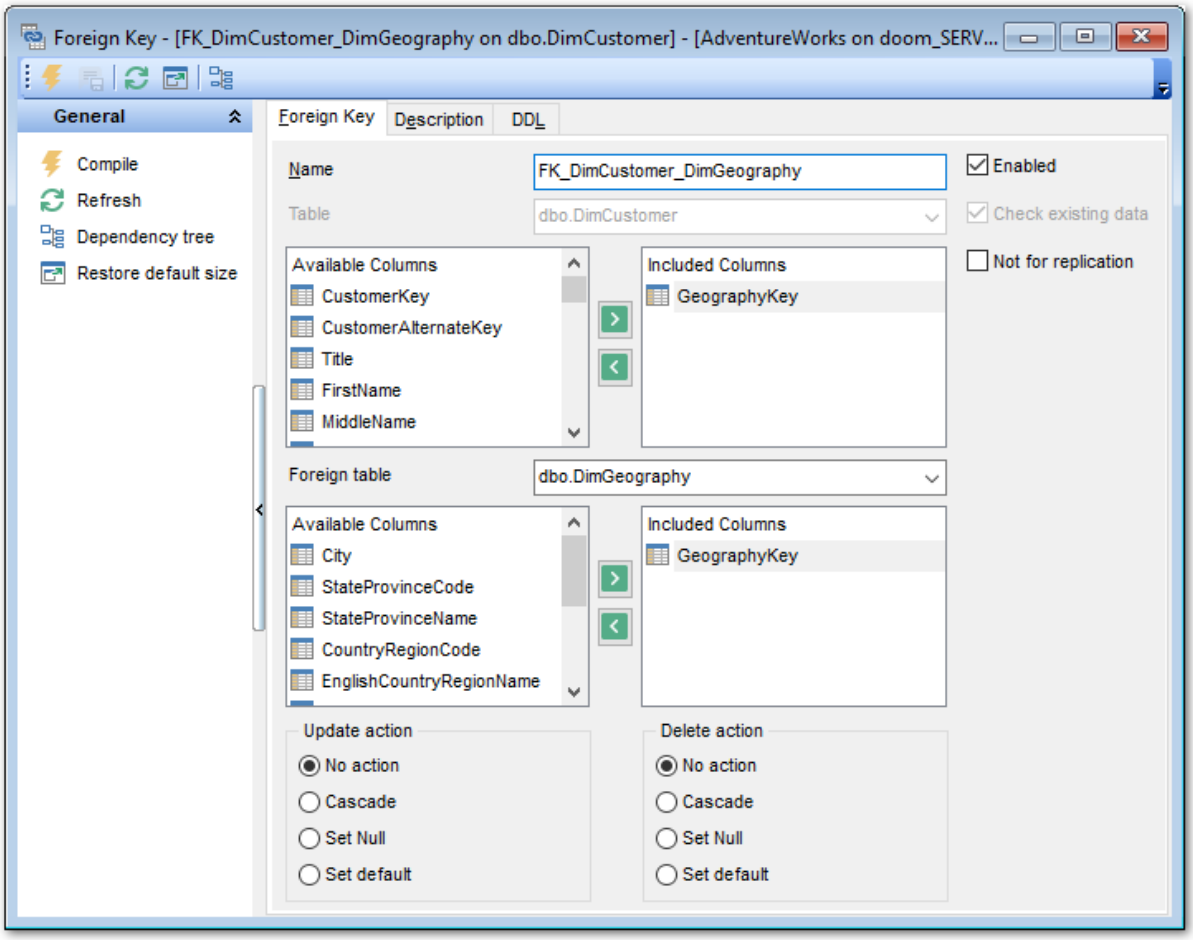
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Внешний ключ - **Foreign Key** - столбец или сочетание столбцов, значения которого соответствуют первичному или уникальному ключу из той же или другой таблицы. Внешний ключ также называют ссылочным ключом.
Создание и редактирование внешних ключей осуществляется с помощью специального инструмента - Foreign Key Editor[219]. Это ограничение обеспечивает целостность ссылочных данных.
Внешний ключ применяется для принудительного установления связи между данными в двух таблицах.

Этот редактор используется для изменения свойств внешнего ключа. Редактор открывается при создании или редактировании ключа.

Все свойства внешнего ключа, размещаются в редакторе на нескольких вкладках. Это:
- свойства внешнего ключа[221] - **Foreign Key**,
- **Description** - Редактирование описания[912],
- **DDL** - Просмотр DDL[913].

Наиболее используемые операции вынесены на панели инструментов[220].

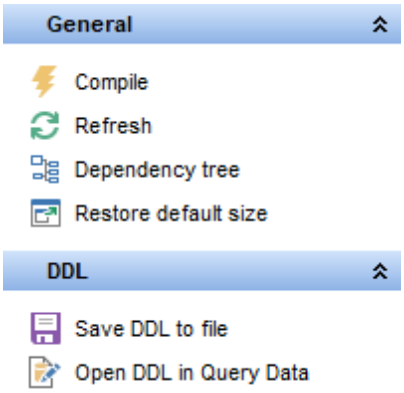


© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Редактор таблиц 204
Редактор индексов 227
Редактор ограничений 223
Редактор триггеров 238

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



на панели **General**
компилировать объект с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить содержимое редактируемого ключа - **Refresh**,
просматривать дерево зависимостей 604 таблицы - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

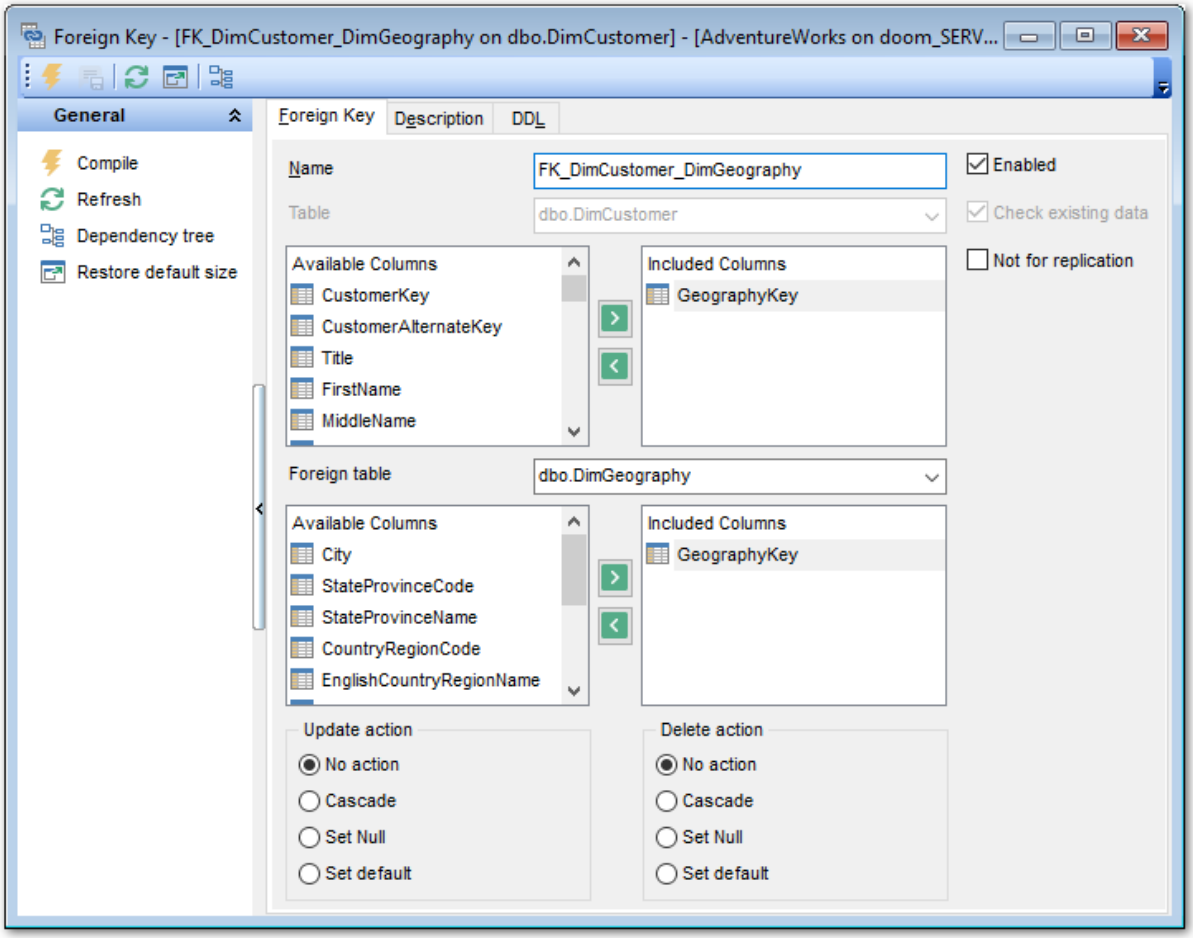
Для вкладки Description 912 появляется панель **Description**, с помощью которой Вы можете:
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

Для вкладки DDL 913 появляется панель **DDL**, с помощью которой Вы можете:
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

На вкладке **Foreign Key** задайте основные свойства внешнего ключа.



Имя ключа задается в поле **Foreign Key Name**. Автоматически система создает имя, которое состоит из имени выбранной таблицы и суффикса _fk. Из раскрывающегося списка **Table** выберите таблицу, в которой будет создан внешний ключ.
Важно: Это поле доступно для редактирования только при создании ключа.

- **Enabled** - если этот флажок установлен, то внешний ключ включен,
- **Check Existing Data** - проверка существующих данных осуществляется в том случае если этот флажок установлен,
- **Not for replication** - при выполнении агентом репликации операций вставки обновления или удаления ограничение внешнего ключа не устанавливается, если установлен этот флажок.

Чтобы добавить поля таблицы в ключ переместите их из списка доступных полей - **Available Columns** в список выбранных полей - **Included Columns**.

Далее из раскрывающегося списка **Foreign table** выберите внешнюю таблицу. Переместите поля из списка доступных полей - **Available Columns** в список выбранных полей - **Included Columns**.

Ниже укажите действия, производимые при обновлении и удалении для соблюдения

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

ссылочной целостности данных.
Ссылочная целостность сохраняет определенные связи между таблицами при добавлении или удалении строк.

С помощью переключателя **Update action** выберите действие, которое будет выполняться при обновлении данных в таблице:
- **No Action** - Без действия.
- **Cascade** - Каскадное обновление. Операция обновления значения первичного ключа, на которое указывают внешние ключи в существующих строках других таблиц. При каскадном обновлении все значения внешних ключей обновляются так, чтобы они соответствовали новому значению первичного ключа.
- **Set Null** - Указывает, что при попытке обновить ключевое значение, на которое ссылаются внешние ключи в строках других таблиц, все значения, составляющие эти внешние ключи, должны быть изменены на NULL. Чтобы выполнялось это ограничение, все столбцы внешних ключей целевой таблицы должны допускать значение NULL.
- **Set Default** - Указывает, что при попытке обновить ключевое значение, на которое ссылаются внешние ключи в строках других таблиц, все значения, составляющие эти внешние ключи, должны быть изменены на значение по умолчанию. Чтобы выполнялось это ограничение, для всех столбцов внешних ключей целевой таблицы должно быть определено значение по умолчанию. Если столбец допускает значение NULL и множество значений по умолчанию не задано явно, NULL становится неявным значением по умолчанию для данного столбца.

Переключатель **Delete action** позволяет установить следующие действия, выполняемые при удалении строки, содержащей первичный ключ:
- **No Action** - Без действия.
- Каскадное удаление - **Cascade** - операция удаления строки, содержащей значение первичного ключа, на которую указывают внешние ключи в существующих строках других таблиц. При каскадном удалении удаляются также все строки, значение внешнего ключа которых указывает на удаленное значение первичного ключа.
- **Set Null** - указывает, что при попытке удалить строку с ключом, на которую ссылаются внешние ключи в строках других таблиц, все значения, составляющие эти внешние ключи, должны быть изменены на NULL. Чтобы выполнялось это ограничение, все столбцы внешних ключей целевой таблицы должны допускать значение NULL.
- **Set Default** - указывает, что при попытке удалить строку с ключом, на которую ссылаются внешние ключи в строках других таблиц, все значения, составляющие эти внешние ключи, должны быть изменены на значения по умолчанию. Чтобы выполнялось это ограничение, для всех столбцов внешних ключей целевой таблицы должно быть определено значение по умолчанию. Если столбец допускает значение NULL и множество значений по умолчанию не задано явно, NULL становится неявным значением по умолчанию для данного столбца.

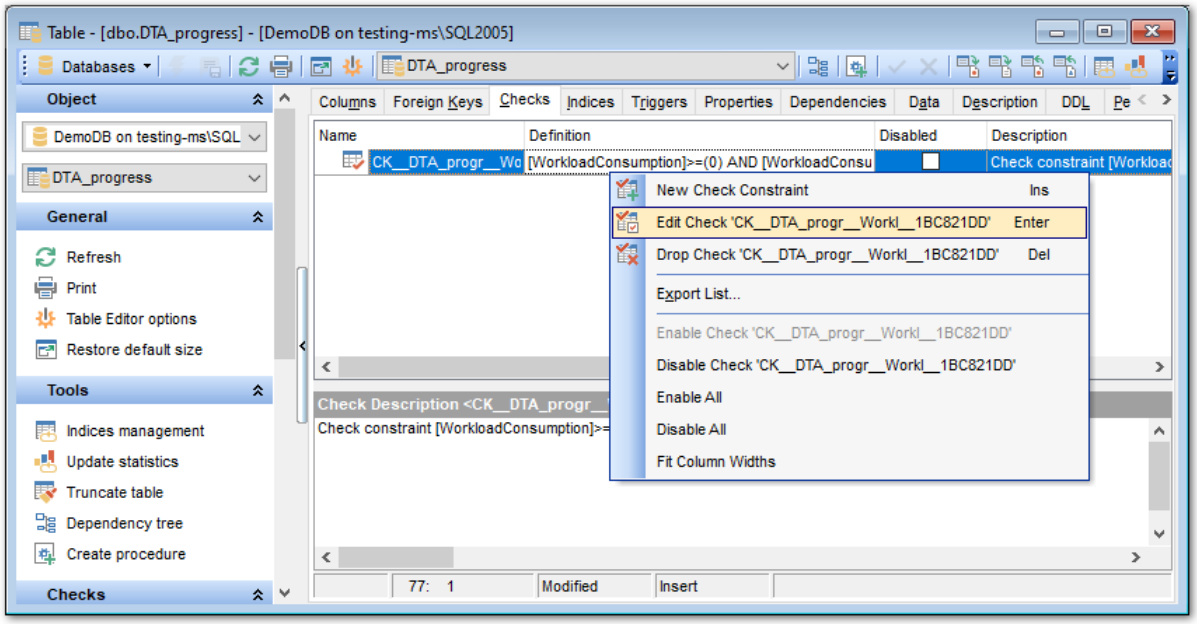
5.3.2.1.2.5 Установка ограничений CHECK

На вкладке **Checks** Вы можете создавать, просматривать и редактировать ограничения CHECK[223], то есть устанавливать ограничения на значения в столбце. Двойной щелчок мыши открывает Ограничение в редакторе ограничений CHECK[223].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Ограничение CHECK имеет:
- Имя - **Name**,
- Тело Ограничения CHECK - **Definition**,
- Флажок "отключено" - **Disabled** - если он установлен, то ограничение неактивно,
- Описание - **Description**. Текстовый комментарий к объекту. Это описание вынесено ещё и в нижнюю часть окна, которая называется **Check Description**.

Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.



Контекстное меню ограничений CHECK

По нажатию правой кнопкой на ограничении открывается контекстное меню ограничения CHECK[223].

С его помощью можно:
- создать новое ограничение - **New Check...**,
- редактировать выделенное ограничение - **Edit Check <имя ограничения>**,
- удалить ограничение - **Drop Check <имя ограничения>**,
- включить ограничение - **Enable Check <имя ограничения>**,
- Выключить ограничение - **Disable Check <имя ограничения>**,
- Включить все ограничения - **Enable All**,
- Выключить все ограничения - **Disable All**,
- Экспортировать метаданные - **Export Metadata**[523].

Ограничения CHECK устанавливают, какие значения данных допустимы в столбце. Одно ограничение CHECK может затрагивать несколько столбцов, а к отдельному столбцу может применяться несколько проверочных ограничений. При удалении таблицы также удаляются проверочные ограничения. Проверочные ограничения

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

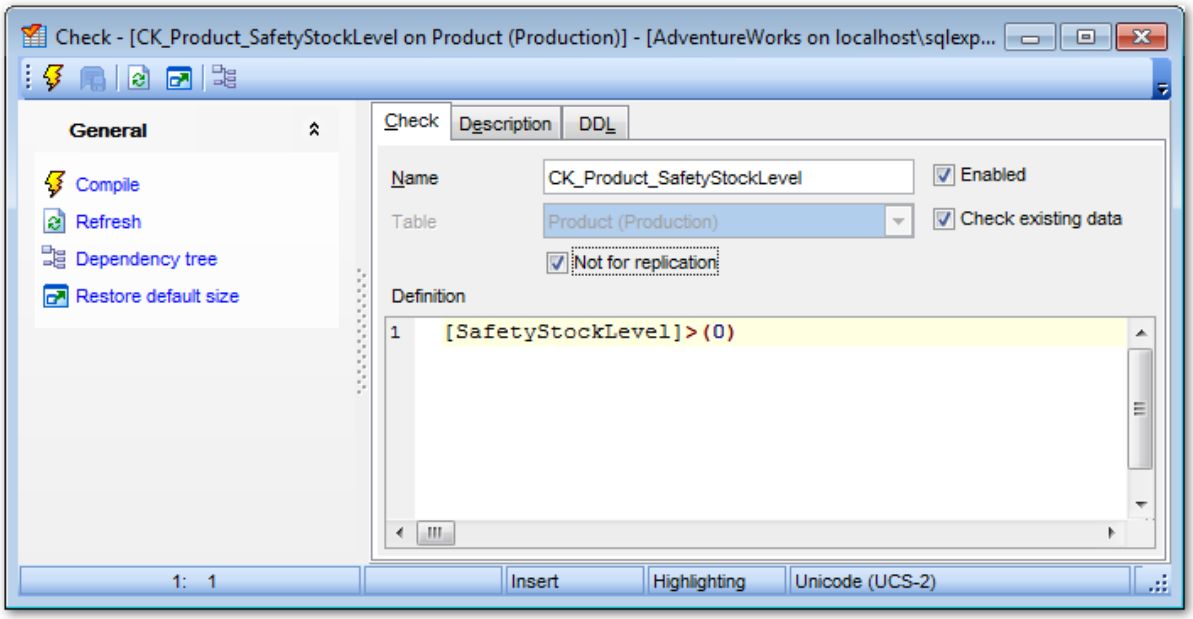
обеспечивают доменную целостность, ограничивая значения, которые может принимать столбец.
Ограничения CHECK можно создавать как часть определения таблицы при ее создании. Если таблица уже существует, можно добавить ограничение CHECK. Таблицы и столбцы могут содержать несколько ограничений CHECK.

Если ограничение CHECK уже существует, его можно изменить или удалить.

Этот редактор предназначен для создания и изменения ограничений CHECK. Открывается тогда, когда Вы создаете или редактируете определенное ограничение.

Наиболее используемые операции вынесены на панели инструментов 224.

Все свойства ограничения, размещаются в редакторе на нескольких вкладках. Это:
- свойства ограничения CHECK 225 - **Check**,
- зависимости объектов 911 - **Dependencies**,
- описание ограничения CHECK 912 - **Description**,
- DDL описание 913 - **DDL**.



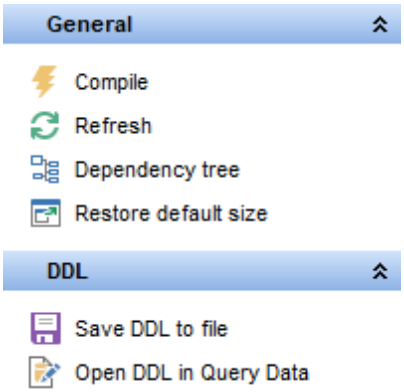
Смотрите также:
Редактор таблиц 204
Редактор индексов 227
Редактор внешних ключей 219
Редактор триггеров 238
Редактор правил 287

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMS Software Development

на панели **General**



компилировать ограничение CHECK с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить содержимое редактируемого ограничения - **Refresh**,
просматривать дерево зависимостей 604 таблицы - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Для вкладки Description 912 появляется панель **Description**, с помощью которой Вы можете:
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

Для вкладки DDL 913 появляется панель **DDL**, с помощью которой Вы можете:
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

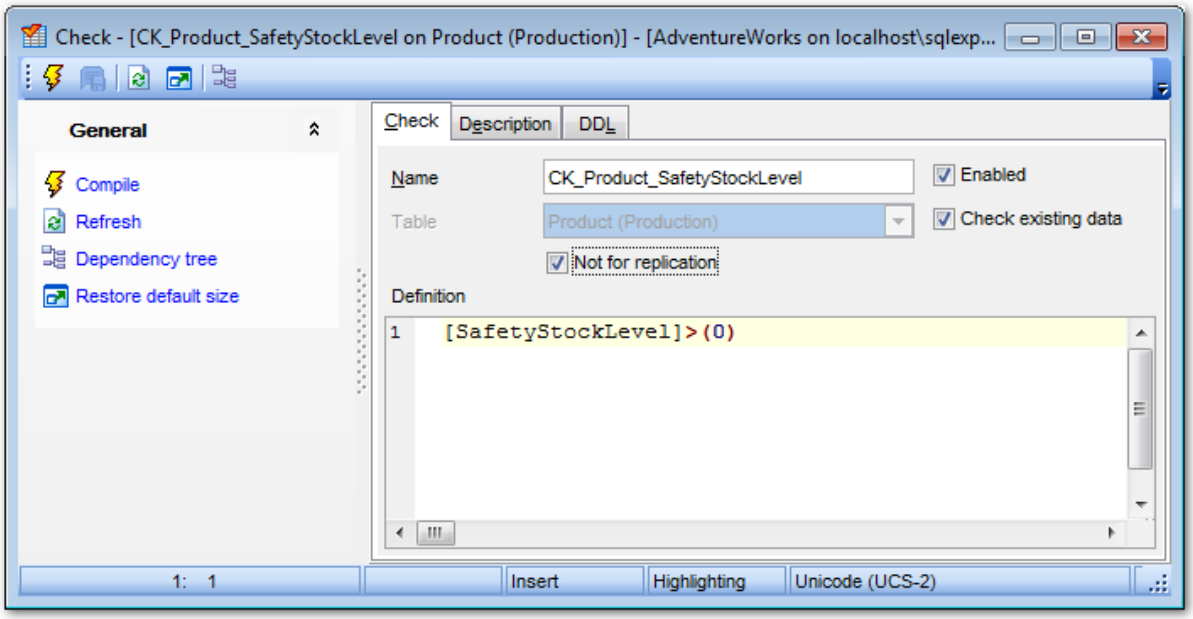
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

На вкладке **Check** указываются основные свойства ограничения CHECK.

В поле **Name** задайте имя ограничения.
Из раскрывающегося списка **Table** выберите таблицу, для которой хотите создать ограничение.
В поле **Definition** создаете тело редактируемого ограничения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Enabled** - если этот флажок установлен, то ограничение включено,
- **Check Existing Data** - проверка уже внесенных в таблицу данных на соответствие новому ограничению осуществляется в том случае, если этот флажок установлен,
- **Not for replication** - При выполнении агентом репликации операций вставки обновления или удаления проверочное ограничение не устанавливается.

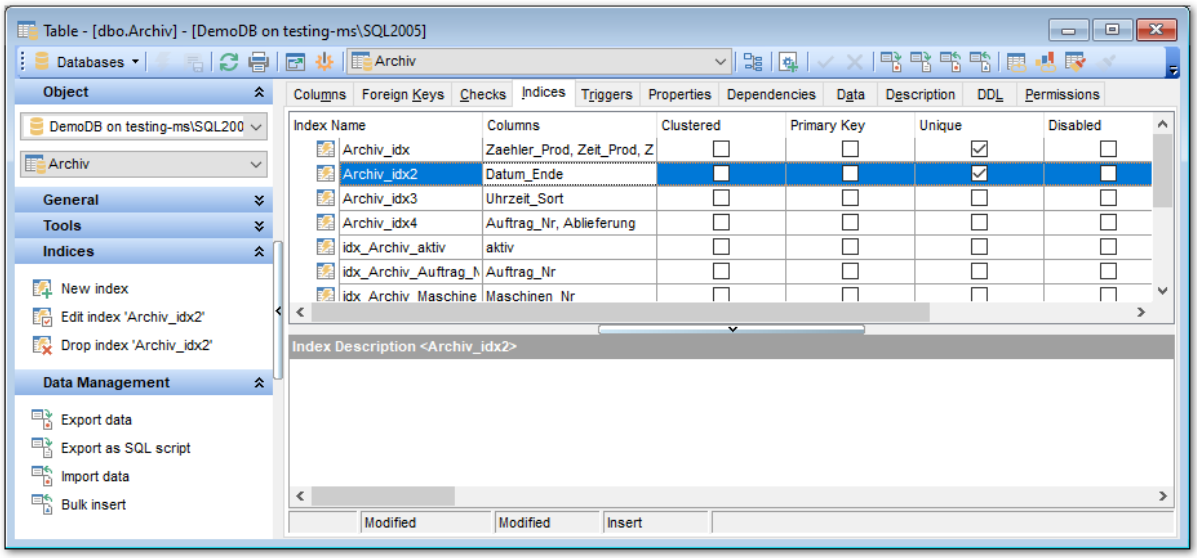


5.3.2.1.2.6 Работа с индексами

На вкладке **Indices** Вы можете создавать, просматривать и редактировать индексы[227] таблицы.

Двойной щелчок мыши открывает индекс в редакторе индексов[227].

© 1999-2026 EMS Software Development



На этой вкладке содержится следующая информация об индексах таблицы:

- Имя индекса - **Name**,
- Поле - **Columns**,
- Флажок **Clustered** - если он установлен, то индекс является кластерным,
- Первичный ключ - **Primary Key**,
- Является ли ключ уникальным - **Unique**.

Описание индекса вынесено в отдельное окно **Index Description**. находящееся под основным
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

Контекстное меню индекса

Правой кнопкой вызывается **контекстное меню индекса**.

С помощью этого меню можно:
- Создать новый индекс - **New Index**,
- Редактировать существующий индекс - **Edit Index<имя индекса>**,
- Удалить индекс - **Drop Index<имя индекса>**,
- Экспортировать метаданные - **Export Metadata** 523.

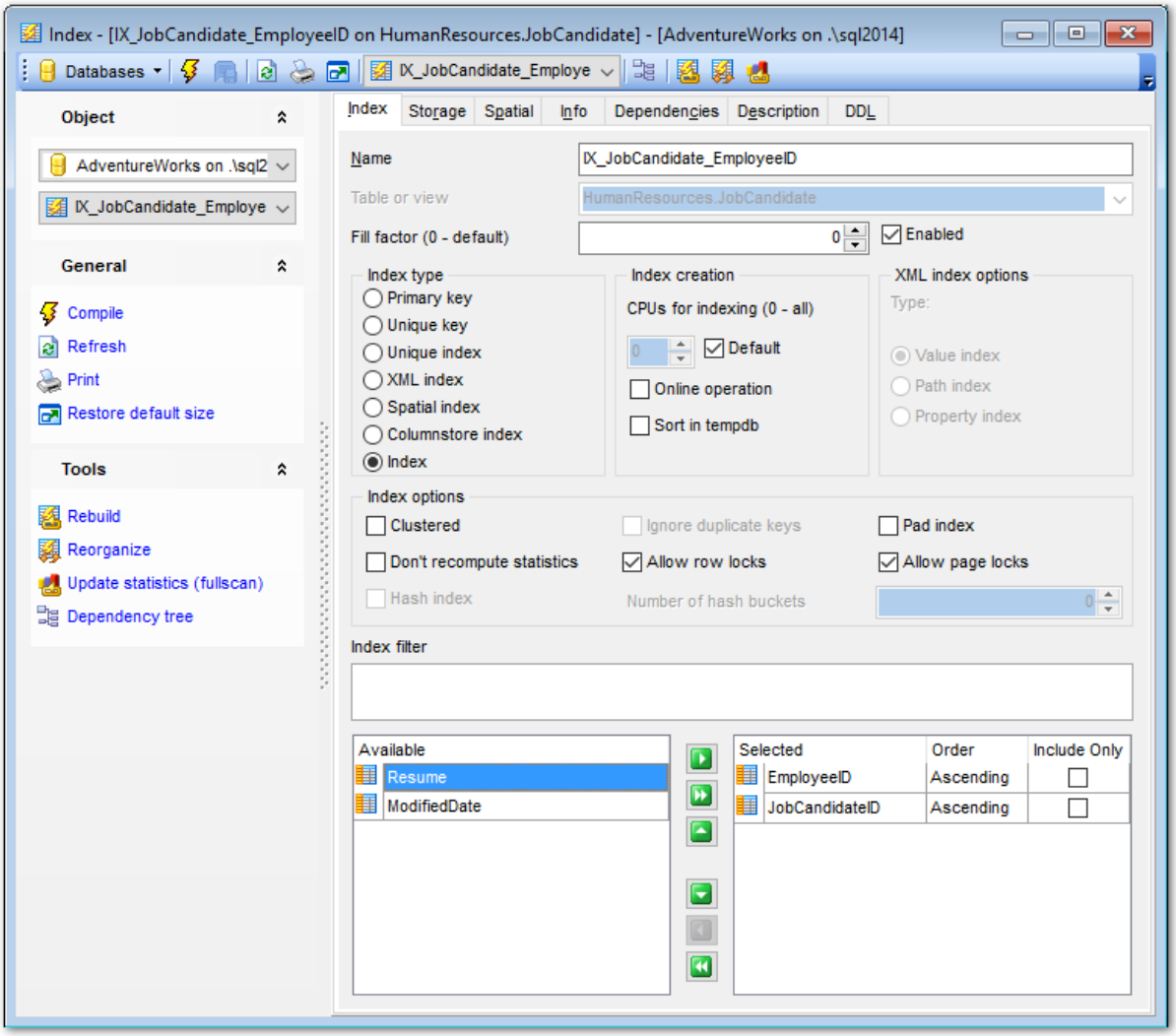
Индекс - это объект реляционной базы данных, обеспечивающий быстрый доступ к данным в строках таблицы на основе значений ключа. Индексы также обеспечивают уникальность строк таблицы. SQL Server поддерживает кластеризованные и некластеризованные индексы. Первичный ключ таблицы автоматически индексируется. При полнотекстовом поиске сведений о ключевых словах и их расположении в определенном столбце хранятся в полнотекстовом индексе 323.

© 1999-2026 EMS Software Development

Этот инструмент позволяет создавать и редактировать индексы.

Наиболее используемые операции вынесены на панели инструментов[229].

Все свойства индекса, размещаются в редакторе на нескольких вкладках. Это:
- свойства индекса[225] - **Index**,
- Хранение[233] - **Storage**,
- Дополнительная информация[236] - **Info**,
- описание индекса[912] - **Description**,
- DDL описание[913] - **DDL**.

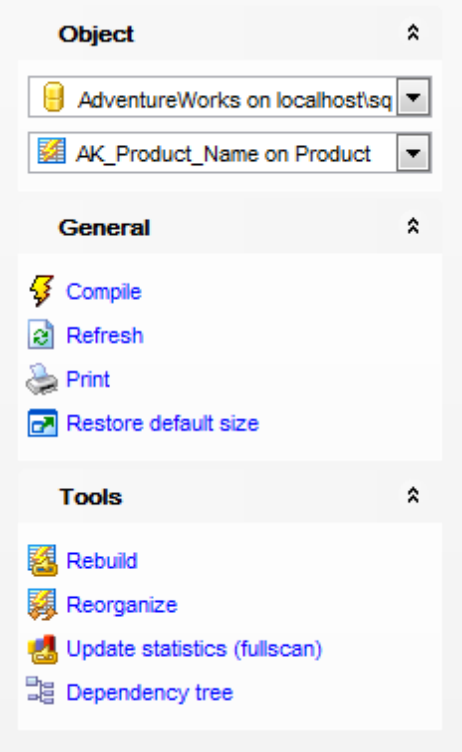


Смотрите также:
Редактор таблиц[204]
Редактор ограничений[223]
Редактор внешних ключей[219]
Редактор триггеров[238]
Редактор правил[287]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



на панели **Object:**
Выбрать базу данных.
Выбрать индекс для редактирования.

на панели **General:**
компилировать индекс с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить содержимое редактируемого индекса - **Refresh**,
печатать метаданные индекса - **Print**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size.**

на панели **Tools**:
восстановить индексы 233 - **Rebuild**,
реорганизовать индексы 233 - **Reorganize**,
обновить статистику 233 - **Update statistics**,
просматривать дерево зависимостей 604 индекса - **Dependency tree**.

Для вкладки Description 912 появляется панель **Description**, с помощью которой Вы можете:
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,

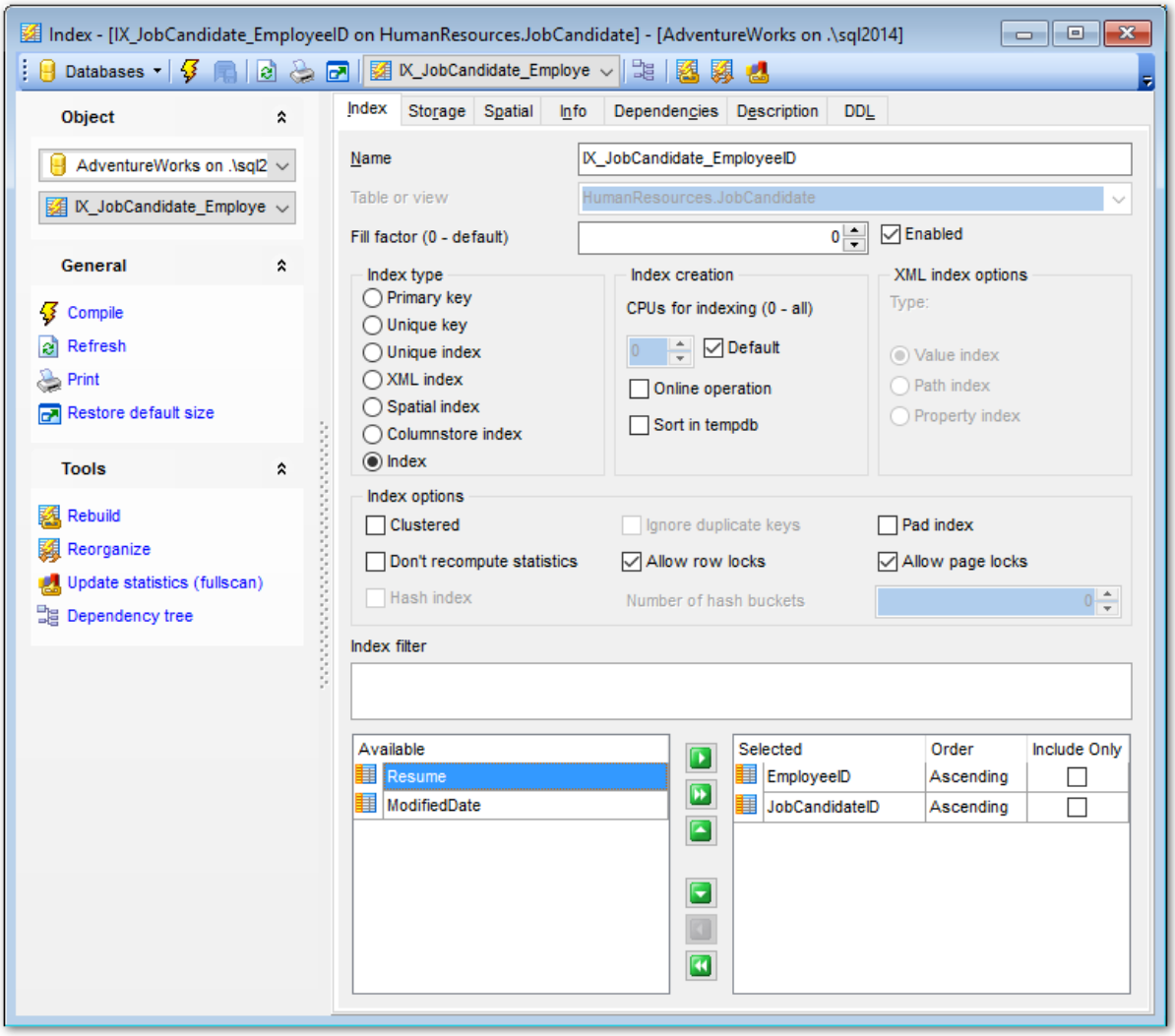
© 1999-2026 EMS Software Development

копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

Для вкладки DDL[913] появляется панель **DDL**, с помощью которой Вы можете:
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

На этой вкладке указываются основные параметры индекса.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В поле **Name** укажите имя индекса таблицы.

Из раскрывающегося списка **Table** выберите таблицу, в которой необходимо создать индекс. (Это поле доступно для изменений только при создании индекса)

С помощью счетчика **Fill factor** Вы можете задать коэффициент заполнения. Он указывает, насколько полной SQL Server должен сделать каждую страницу при создании нового индекса с помощью существующих данных.

В разделе **Index type** укажите тип создаваемого индекса:
- **Primary Key** - выберите это значение если создаете первичный ключ;
- **Unique key** - если существует уникальный индекс, каждый раз при добавлении данных операциями вставки компонент Database Engine производит проверку на наличие повторяющихся значений. Для операций вставки, которые могли бы сформировать повторяющиеся значения ключей, производится откат, и выводится сообщение об ошибке. Это происходит, даже если операция вставки изменяет несколько строк, а в результате образуется всего одно повторяющееся значение;
- **Unique index** - создает уникальный индекс для таблицы или представления. Уникальным является индекс, в котором не допускается наличие двух строк с одинаковыми значениями ключа индекса. Кластеризованный индекс представления должен быть уникальным;
- **XML index** - создает первичный XML-индекс — это разобранное и сохраненное представление XML-объектов BLOB, содержащихся в столбце типа данных xml. Для каждого большого двоичного объекта (BLOB) столбца типа данных xml в индексе создается несколько строк данных, и их количество приблизительно равно числу узлов в большом двоичном объекте XML;
- **Spatial index** - создает пространственный индекс. Этот индекс используется в пространственных базах данных.
- **Columnstore index** - Создает индекс columnstore. Такие индексы группируют и сохраняют данные для каждого столбца, затем объединяют все столбцы, чтобы завершить создание всего индекса.
- **Index** - создает индекс, не задающий ограничения на данные.

Index creation
- Число процессоров, задействованных при выполнении одной индексной инструкции, определяется с помощью счетчика **CPUs for indexing (0 - all)**.
- **Online operation**. Если установлен этот флажок, то при выполнении операций с индексом в оперативном режиме выполняются следующие правила:
- При выполнении фоновых операций с индексами базовая таблица не может изменяться, усекаться или удаляться.
- Для выполнения операций с индексами необходимо дополнительное временное место на диске.
- Оперативная обработка индексов может выполняться для секционированных индексов, содержащих материализованные вычисляемые или включенные столбцы.
- **Sort in tempdb**. Если установлен этот флажок, то промежуточные результаты сортировки, которые используются для создания индекса, хранятся в базе данных tempdb.

XML index options (инструменты этого раздела доступны только тогда, когда тип индекса выбран XML index) с помощью этого переключателя выбирается тип вторичного индекса XML:
- **Value** индекс - если запрос основан на значении, например: /Root/

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

ProductDescription/@*[. = "Mountain Bike"] или //ProductDescription[@Name = "Mountain Bike"], и если путь задан не полностью либо он включает в себя символ-шаблон, скорость выполнения запросов можно повысить, построив вторичный XML-индекс по значениям узлов первичного XML-индекса. Ключевые столбцы индекса VALUE (значение узла и значение пути) содержатся в первичном XML-индексе. Индекс VALUE может оказаться полезным в тех случаях, если рабочая нагрузка включает в себя запросы значений из экземпляров XML, для которых неизвестны имена элементов или атрибутов, содержащих эти значения.

- **Path** индекс - если обычно запросы задают выражения пути для столбцов типа данных xml, вторичный индекс PATH может ускорить их поиск. Как ранее отмечалось, первичный индекс полезен в тех запросах, где метод exist() указан в предложении WHERE. Добавление вторичного индекса PATH может еще более повысить производительность поиска в таких запросах.
- **Property** индекс - производительность запросов, извлекающих одно или несколько значений из отдельных экземпляров XML, может повыситься при использовании индекса PROPERTY. Это происходит при извлечении свойств объекта методом value () типа данных xml, когда для объекта известно значение первичного ключа. Индекс PROPERTY строится по столбцам (PK, Path и значении узла) первичного XML-индекса, где PK — это первичный ключ базовой таблицы. Например, для модели продукта 19 следующий запрос извлекает значения атрибутов ProductModelID и ProductModelName при помощи метода value(). Если вместо первичного или вторичных XML-индексов использовать индекс PROPERTY, это может повысить скорость выполнения запросов.

В разделе **Index options** укажите общие опции индекса.

Установив флажок **Clustered**, укажите, что индекс кластеризованный. То есть, индекс, в котором физический порядок строк в соответствующей таблице определяется логическим порядком ключевых значений. За некоторыми исключениями, каждая таблица должна иметь кластеризованный индекс. Кроме того, что кластеризованный индекс повышает производительность запросов, его можно перестраивать или переорганизовывать по запросу, управляя фрагментацией таблицы. Кластеризованный индекс может быть также создан для представления.

Если установлен флажок **Do not recompute statistics**, это значит, что устаревшая статистика не подлежит автоматическому пересчету. Статистические данные устаревают в зависимости от количества операций INSERT, UPDATE и DELETE, выполненных в индексированных столбцах.

Установленный флажок **Ignore Duplicate Keys** позволяет игнорировать дублирующиеся ключи. Указывает реакцию на ошибку, вызванную дублированием значений ключа в многострочной транзакции INSERT в уникальном кластеризованном или уникальном некластеризованном индексе.

Pad Index - этот флажок устанавливает процентную долю свободного пространства в страницах промежуточного уровня во время создания индекса. Pad Index активен только тогда, когда задан коэффициент заполнения - **Fill factor**.

Allow row locks определяет, используются ли блокировки строки при доступе к данным индекса.
Allow page lock определяет, используются ли блокировки страницы при доступе к данным индекса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ **Hash index** (для таблиц, оптимизированнх для памяти)
Отметьте эту опцию, чтобы создать хэшированный индекс. Хэшированный индекс состоит из набора контейнеров, организованных в массив.

Number of hash buckets (для таблиц, оптимизированнх для памяти)
Задайте число контейнеров, которое следует создать в хэшированном индексе.

В поле **Index Filter** Вы можете задать фильтр для данных полей, содержащихся в индексе. Эта опция доступна только для SQL Server 2008.

В нижней части формы Вы можете выбрать поле из списка имеющихся полей (**Available Columns**) и поместить его в список выбранных полей-индексов (**Selected Columns**). Делается это с помощью кнопок перетаскивания поля из одного списка в другой или с помощью двойного щелчка мыши.

Удалить поле из списка выбранных можно также с помощью кнопок перетаскивания поля из одного списка в другой или двойного щелчка мыши.

Действия, выполняемые с индексами

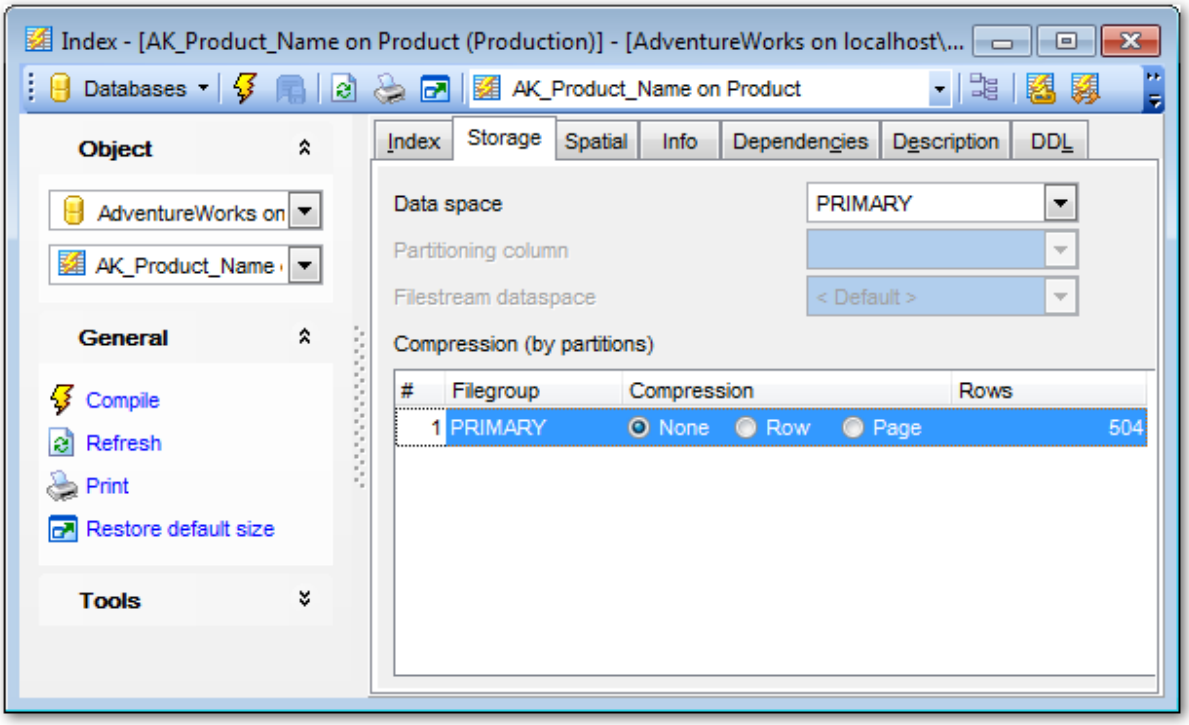
Восстановить индексы (REBUILD)
По отношению к индексу будет выполнена команда REBUILD. Это означает, что индекс будет перестроен с использованием тех же столбцов, типов индекса, атрибута уникальности и порядка сортировки.

Реорганизовать индексы (REORGANIZE)
Указывает, что конечный уровень индекса будет реорганизован. Инструкция REORGANIZE всегда выполняется в оперативном режиме. Это означает, что долгосрочные блокировки таблицы не удерживаются и запросы или обновления базовой таблицы могут продолжаться во время выполнения транзакции ALTER INDEX REORGANIZE. Эта операция не может быть выполнена для отключенного индекса.

Обновить статистику (UPDATE STATISTICS FULLSCAN)
Указывает, что все строки в таблице или представлении должны быть считаны, чтобы собрать статистические данные.

На вкладке **Storage** Вы можете задать параметры хранения для редактируемого индекса. Эта вкладка доступна только при работе с SQL Server 2008 или более поздней версией.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Data space
Из этого раскрывающегося списка выберите хранилище данных индекса. Это может быть файловая группа или схема секционирования[317].
Важно: При создании индекса необходимо задать пространство данных. Пространство данных таблицы[194] используется по умолчанию.

Partitioning column
Из этого раскрывающегося списка выберите поле, которое будет использоваться в качестве поля секционирования.
Этот раскрывающийся список доступен только в том случае, если в **Data space** Вы выбрали схему секционирования[317].

Filestream dataspace
Если необходимо, выберите Файловую группу файлового потока[156] из этого раскрывающегося списка.

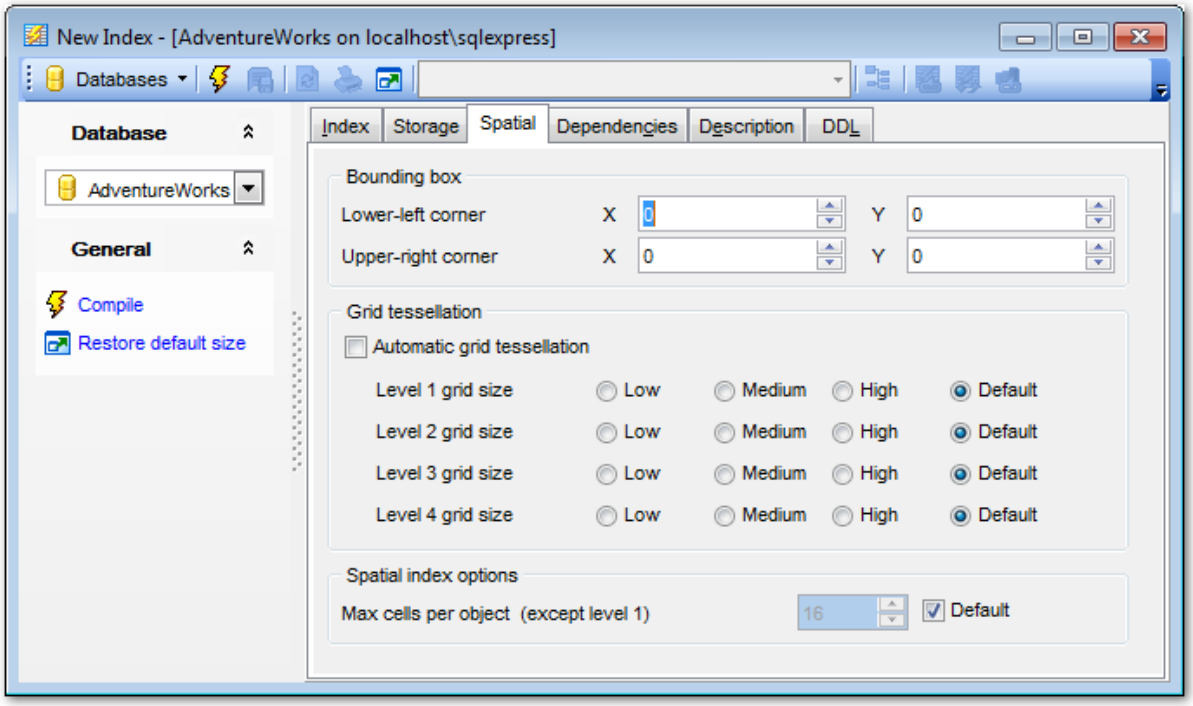
В разделе **Compression** задайте параметры сжатия индекса.
В поле **Filegroup** отображается файловая группа индекса.
В поле **Compression (by partition)** выберите тип сжатия:
- **None** - без сжатия,
- **Rows** - построчное,
- **Page** - постраничное.

В поле **Rows** отображается количество строк данных.

На вкладке **Spatial** Вы можете задать настройки для пространственного индекса. Редактирование опций на этой вкладке доступно только если на вкладке Index[230] выбран тип индекса **Spatial index**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Пространственные индексы поддерживаются в версии сервера SQL Server 2008 и выше.



Bounding box

Используйте эту группу опций, чтобы задать числовой четырехэлементный кортеж, который определяет четыре координаты ограничивающего прямоугольника: координаты x-min и y-min нижнего левого угла (**Lower-left corner**) и координаты x-max и y-max верхнего правого угла (**Upper-right corner**).

Grid tessellation

Определите плотность сетки на каждом уровне схемы тесселяции.

☑ **Automatic grid tessellation**
Если отмечена эта опция, то будут использованы значения по умолчанию для данного типа данных.

Level n grid size - сетка n-ного уровня

◉ **Low**
Наименьшая возможная плотность сетки на данном уровне; соответствует 16 ячейкам (сетка 4x4).

◉ **Medium**
Средняя плотность сетки на данном уровне; соответствует 64 ячейкам (сетка 8x8).

◉ **High**
Наибольшая возможная плотность сетки на данном уровне; соответствует 256 ячейкам (сетка 16x16).

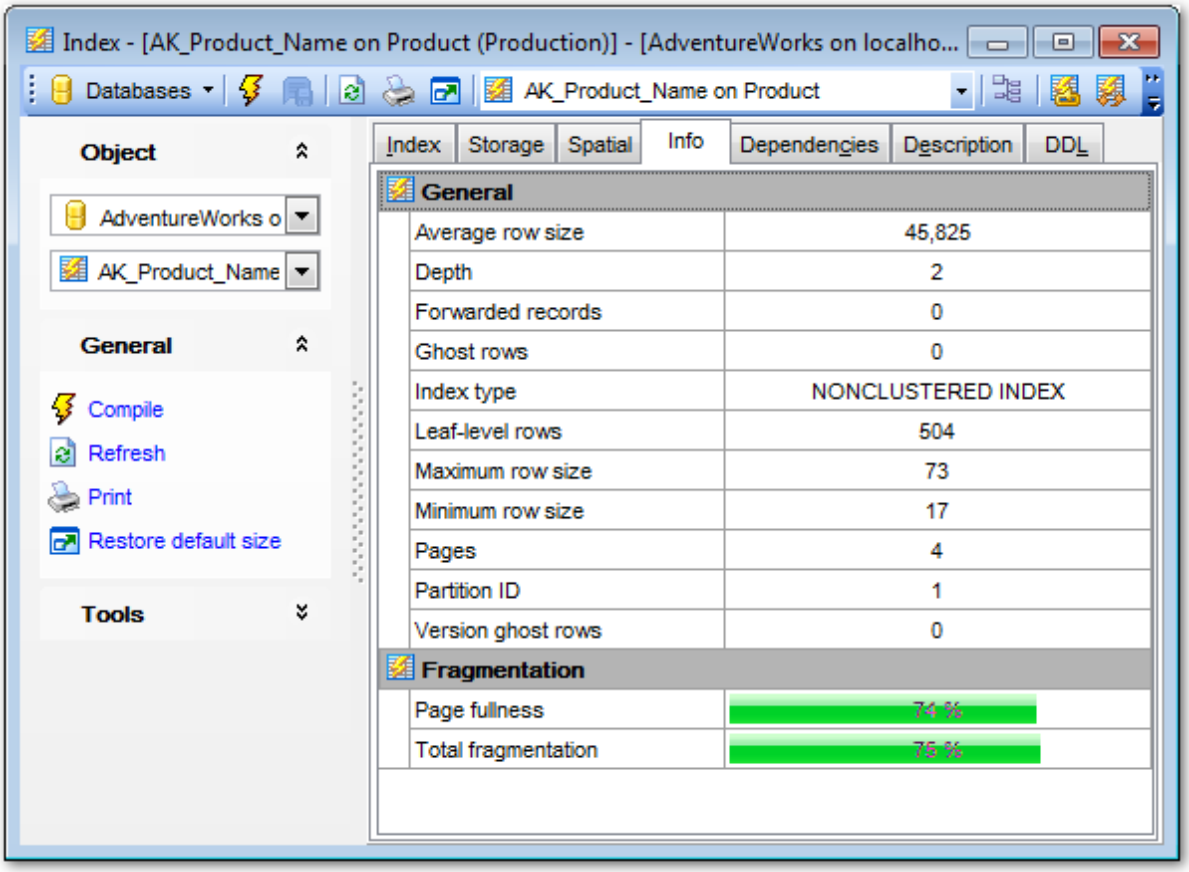
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Default - использовать значение по умолчанию.
Если уровень совместимости базы данных имеет значение 100 или ниже, по умолчанию используется значение MEDIUM на всех уровнях. Если уровень совместимости базы данных имеет значение 110 или выше, то по умолчанию используется автоматическая схема сетки.

Spatial index options

Max cells per object (except level 1)
Укажите число ячеек тесселяции на объект, которое может быть использовано процессом тесселяции для отдельного пространственного объекта в индексе. Если отмечена опция **Default**, то число ячеек для указанной тесселяции будет установлено по умолчанию.

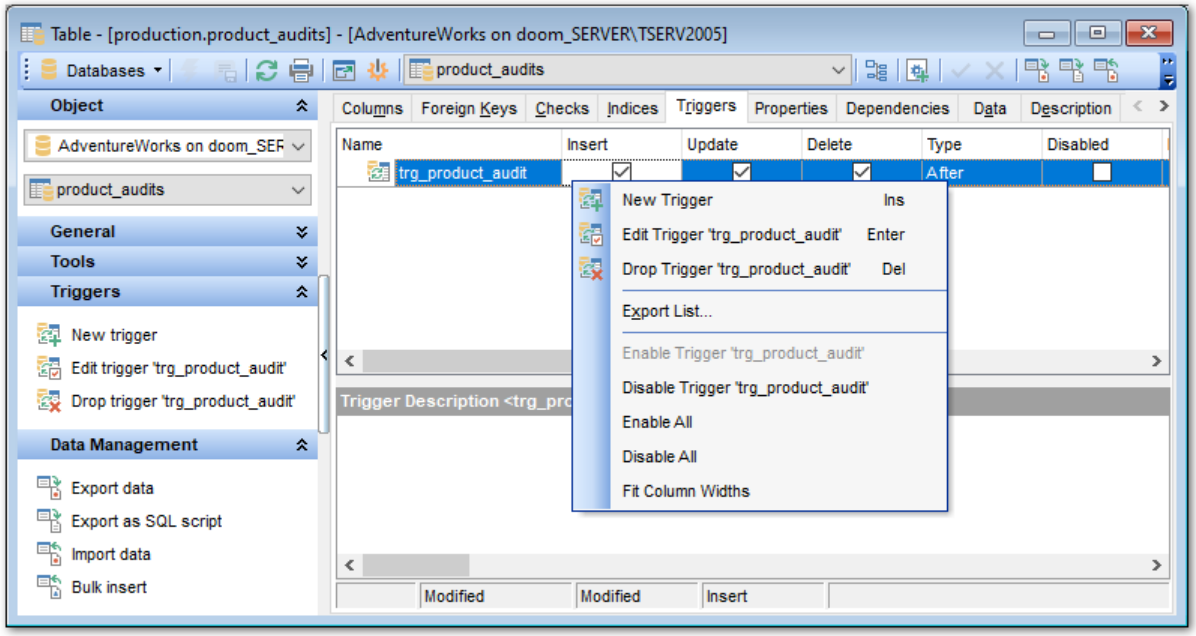
На этой вкладке Вы можете просматривать дополнительную информацию по редактируемому объекту.



5.3.2.1.2.7 Управление триггерами

На вкладке **Triggers** Вы можете создавать, просматривать и редактировать триггеры 238 таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Двойной щелчок мыши открывает триггер в редакторе триггеров 238.

Информация об объектах, содержащаяся на этой вкладке:
- Имя триггера - **Name**,
- Событие-вставка - **Insert**,
- Событие-обновление - **Update**,
- Событие-удаление - **Delete**,
- Тип триггера - **Type**,
- Включен или выключен триггер (если флажок установлен, то триггер выключен) - **Disabled**.

Описание триггера вынесено в отдельное окно **Trigger Description**, располагающееся под главным.
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

Контекстное меню триггера

По нажатию правой кнопкой на триггер открывается **контекстное меню**.
С помощью этого меню Вы можете:
- создать новый триггер - **New Trigger...**,
- редактировать выделенный триггер - **Edit Trigger <имя объекта>**,
- удалить триггер - **Drop Trigger <имя объекта>**,
- включить триггер - **Enable Trigger <имя объекта>**,
- Выключить триггер- **Disable Trigger <имя объекта>**,
- Включить все триггеры - **Enable All**,
- Выключить все триггеры - **Disable All**,
- Экспортировать метаданные - **Export Metadata** 523.

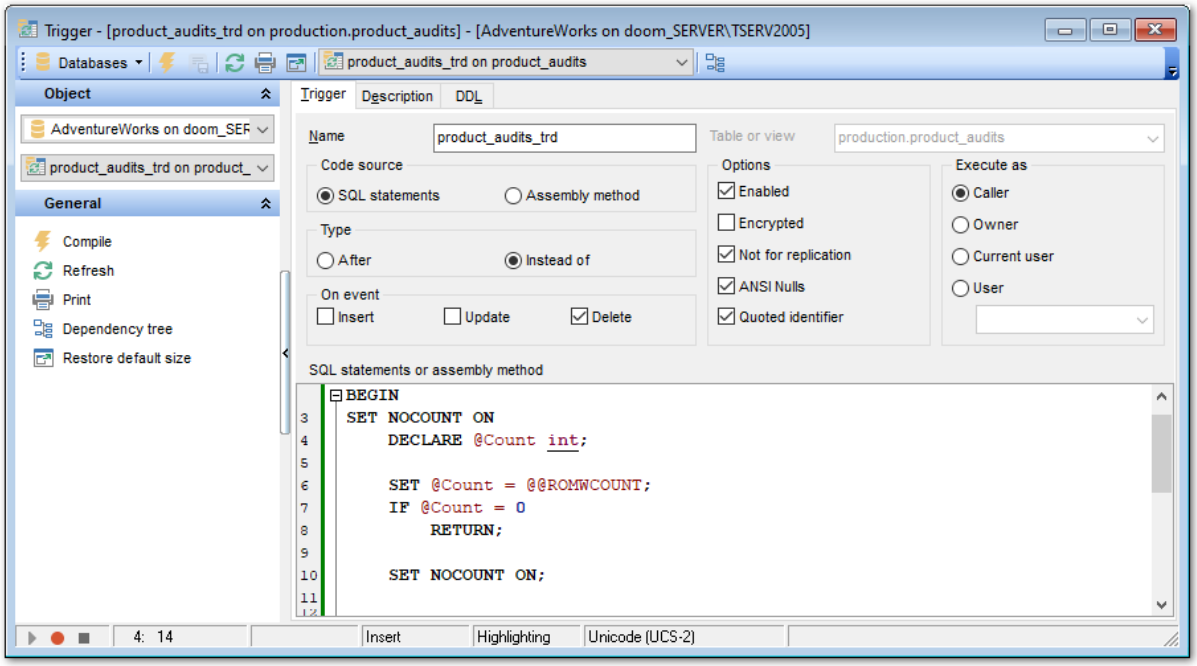
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Триггер — это особая разновидность хранимой процедуры, выполняемая автоматически при возникновении события на сервере базы данных. Триггеры языка обработки данных выполняются по событиям, вызванным попыткой пользователя изменить данные с помощью языка обработки данных. Событиями DML являются процедуры INSERT, UPDATE или DELETE, применяемые к таблице или представлению. Триггеры DDL срабатывают в ответ на ряд событий языка определения данных (DDL). Эти события, прежде всего, соответствуют инструкциям Transact-SQL CREATE, ALTER, DROP и некоторым системным хранимым процедурам, которые выполняют схожие с DDL операции. В компоненте SQL Server 2005 Database Engine триггеры DDL и языка обработки данных могут быть созданы непосредственно из инструкций Transact-SQL или из методов сборок, созданных в среде CLR платформы Microsoft .NET Framework, и загружены на экземпляр SQL Server. SQL Server допускает создание нескольких триггеров для любой указанной инструкции.

Этот редактор предназначен для создания и редактирования триггеров.

Наиболее используемые операции вынесены на панели инструментов 239.

Все свойства триггера, размещаются в редакторе на нескольких вкладках. Это:
- свойства триггера 240 - **Trigger**,
- зависимости объектов 911 - **Dependencies**,
- описание триггера 912 - **Description**,
- DDL описание 913 - **DDL**.



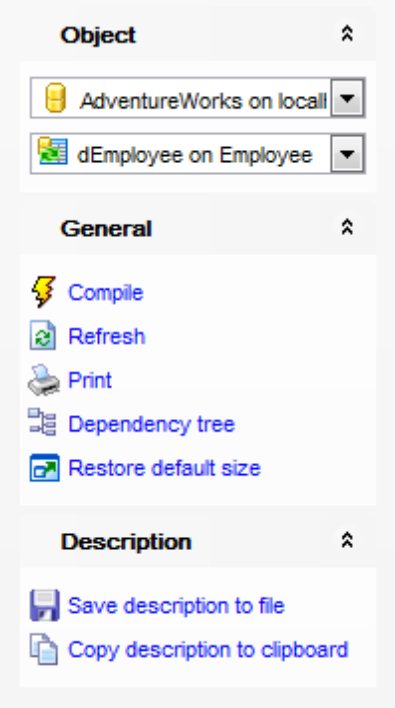
Смотрите также:
Редактор таблиц 204
Редактор ограничений 223

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Редактор внешних ключей 219
Редактор индексов 227
Редактор правил 287

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



на панели **Object:**
Выбрать базу данных,
Выбрать триггер для редактирования.

на панели **General:**
компилировать триггер с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить содержимое редактируемого триггера - **Refresh**,
печатать метаданные триггера - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 триггера - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**,

Для вкладки Description 912 появляется панель **Description**, с помощью которой Вы можете:
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

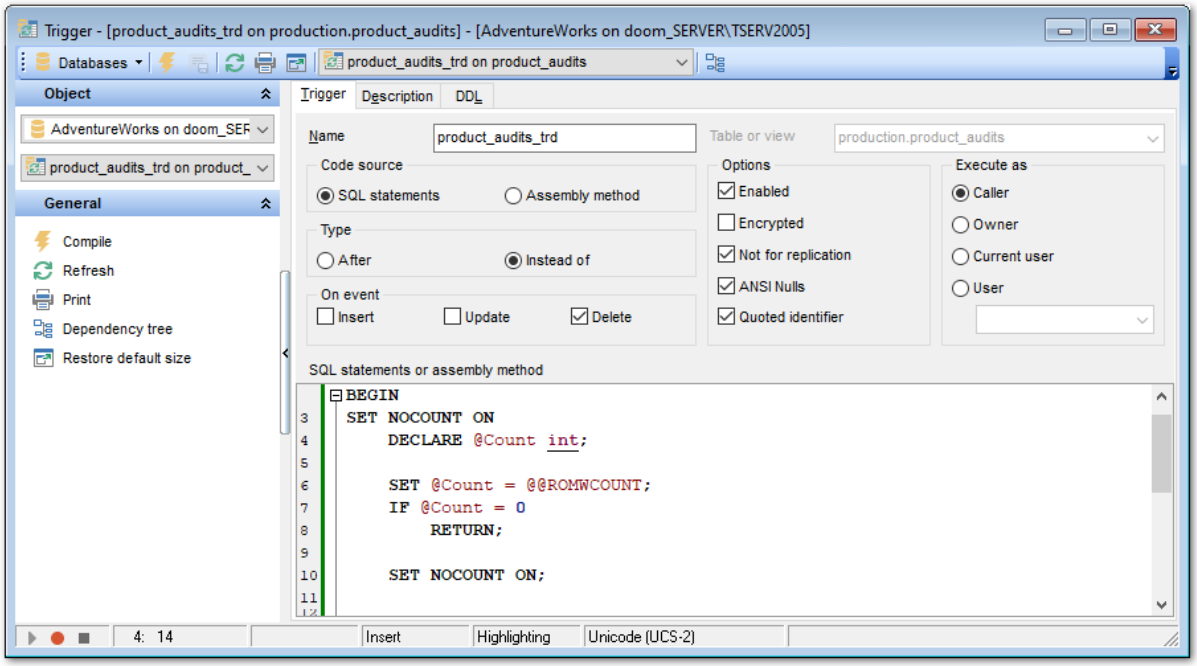
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для вкладки DDL[913] появляется панель **DDL**, с помощью которой Вы можете:
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Главные параметры триггера задаются на вкладке **Trigger** Редактора триггеров.
В поле **Name** укажите имя триггера.

Из раскрывающегося списка **Table** выберите таблицу, для которой создаете триггер. Поле доступно для редактирования только при создании триггера.



Далее, с помощью переключателя **Type**, укажите тип поведения триггера.
Если указан тип **After**, то триггер DML срабатывает только после успешного выполнения всех операций в инструкции SQL, запускаемой триггером. Все каскадные действия и проверки ограничений, на которые имеется ссылка, должны быть успешно завершены, прежде чем триггер сработает.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если тип **Instead of**, то триггер DML срабатывает вместо инструкции SQL, используемой триггером, переопределяя, таким образом, действия инструкций триггера.

On Event
В этом разделе выбирается событие, которое после выполнения вызывает срабатывание триггера.
Можете выбрать одно или несколько событий из предложенных: **Insert**, **Update** or **Delete**.

Enabled - установите этот флажок, если хотите чтобы триггер был включен.

Not for replication - указывает, что триггер не может быть выполнен, если агент репликации изменяет таблицу, используемую триггером.

Установленный флажок **Encrypted** не позволяет другим пользователям видеть описание триггера.

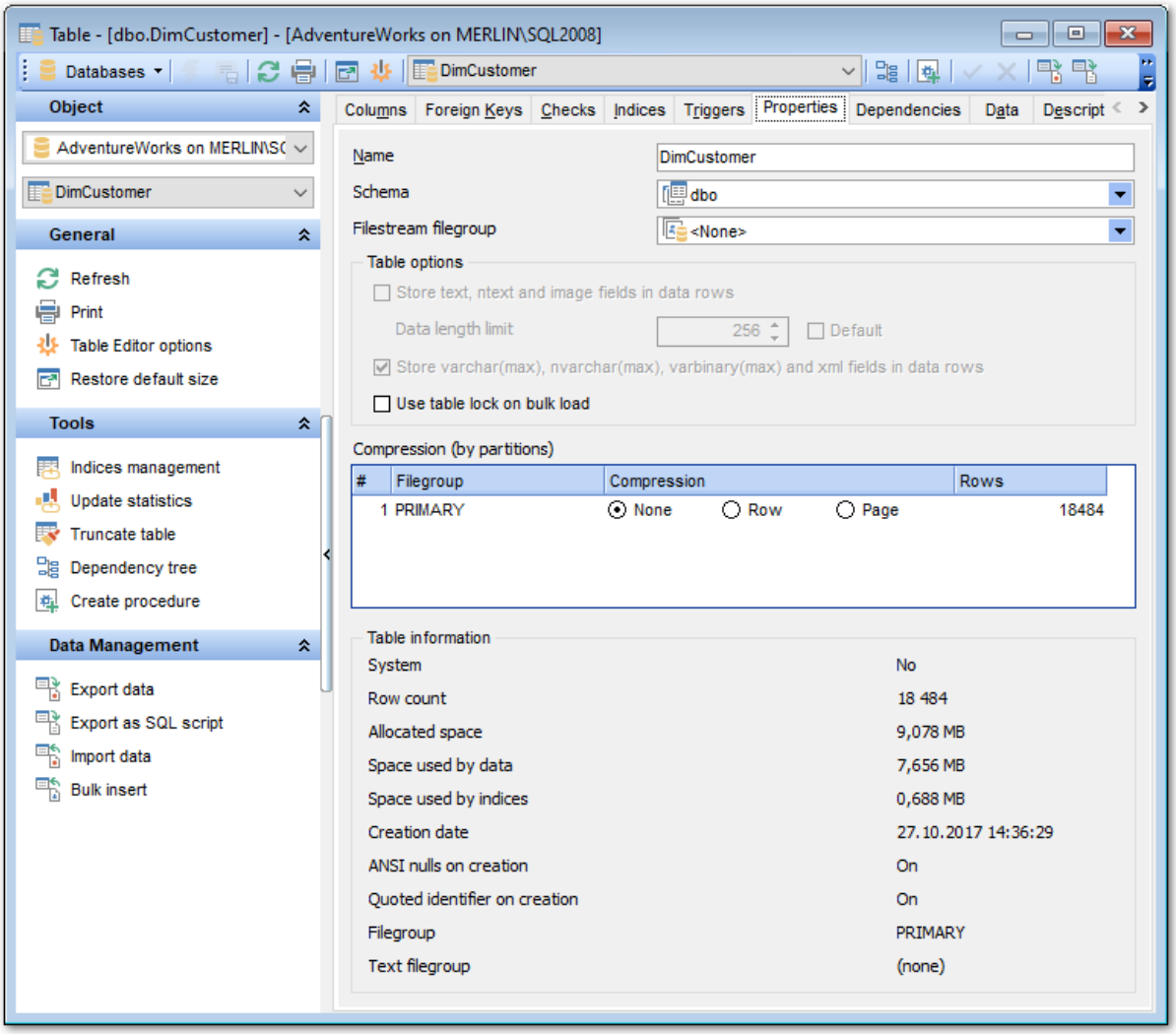
Переключатель **Execute as** указывает контекст безопасности, в котором выполняется триггер. Позволяет управлять учетной записью пользователя, используемой экземпляром SQL Server для проверки разрешений на любые объекты базы данных, на которые ссылается триггер. С помощью этого переключателя Вы можете выбрать тип учетной записи.
Типы:
- **Caller** - вызывающий,
- **Owner** - владелец,
- **Current user** - текущий пользователь,
- **User** - пользователь.

С помощью переключателя **Code Source** выберите, в каком виде будет представлен исходный код.
Можете выбрать один из двух видов:
- **SQL statement** - действия триггера, указаны в инструкциях языка Transact-SQL,
- **Assembly method** - метод сборки. В тексте нужно вызывать метод класса из зарегистрированной на сервере сборки и указать имя сборки, имя класса и метод. Образец "assembly_name.class_name.method_name"

5.3.2.1.2.8 Свойства таблицы

На вкладке **Properties** Вы можете создавать, просматривать и редактировать свойства таблицы.

© 1999-2026 EMS Software Development



В поле **Name** отображается имя таблицы. Из раскрывающегося списка **Schema** можно выбрать схему[191], которой таблица принадлежит.

Filestream filegroup - из этого раскрывающегося списка выберите файловую группу файлового потока[156].

Store text, ntext and image columns in data rows - сохранять данные типа text, ntext и image в строках данных.
С помощью счетчика **Data length limit** задайте максимальное количество символов в текстовом поле. Если установлен флажок **Default**, то это значение будет использоваться и для всех создаваемых текстовых полей.

Store varchar(max), nvarchar(max), varbinary(max) and xml columns in data rows - сохранять данные типа varchar(max), nvarchar(max), varbinary(max) и xml в строках данных.

Use table lock on bulk load - блокировать таблицу при массовой вставке данных[593].

В разделе **Compression** задайте параметры сжатия таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В поле **Filegroup** отображается файловая группа таблицы.
В поле **Compression (by partition)** выберите тип сжатия:
- **None** - без сжатия,
- **Rows** - построчное,
- **Page** - постраничное.

В поле **Rows** отображается количество строк данных в таблице.

Durability

Эта группа опций доступна только для таблиц, оптимизированных для памяти.

Schema and data
Выберите эту опцию, чтобы создать надежную таблицу, оптимизированную для памяти. Этот параметр обеспечивает устойчивость как схем, так и данных.

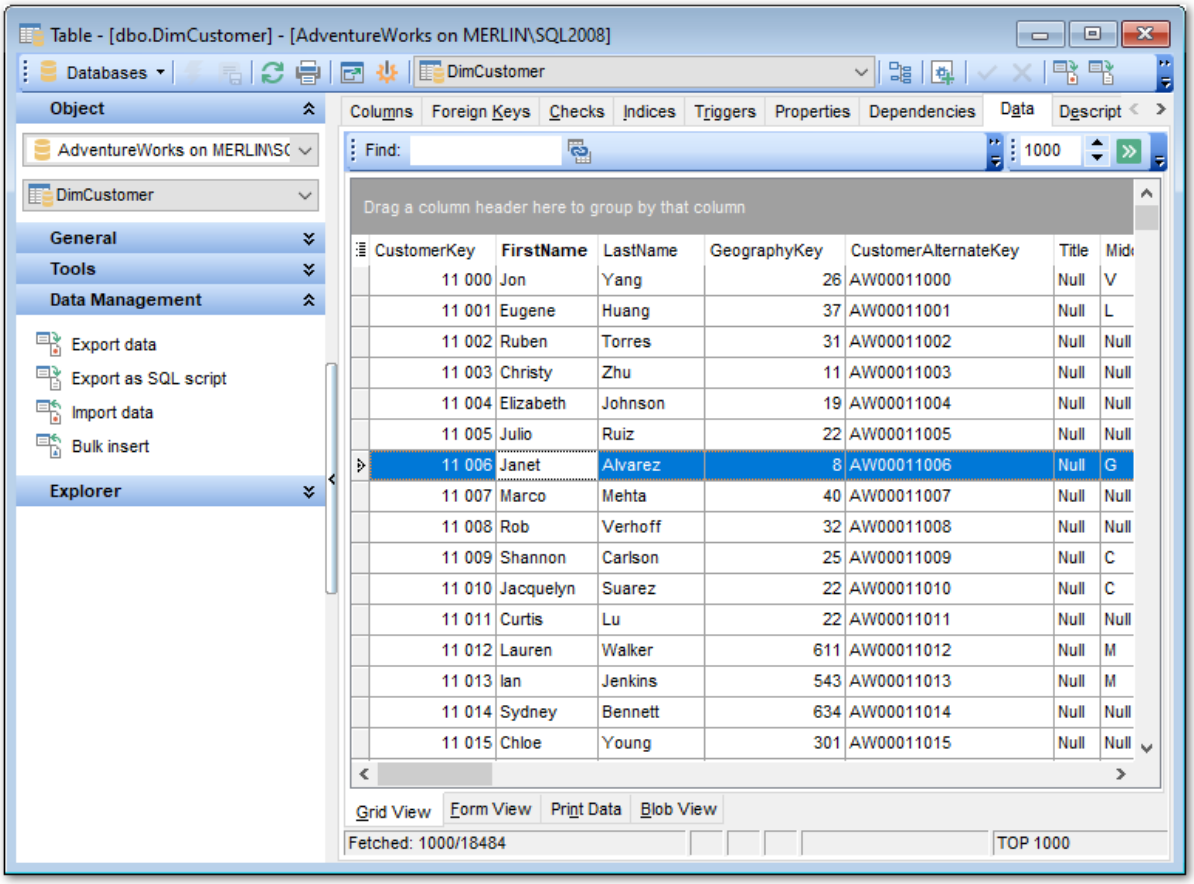
Schema only
Эта опция обеспечивает надежность схемы таблицы, в том числе индексов. Транзакции на этих таблицах не требуют каких-либо дисковых операций ввода-вывода, но их данные не будут восстановлены при сбое или отработке отказа сервера.

В разделе **Table information** отображается дополнительная информация о редактируемой таблице:
- **System** - является ли таблица системной,
- **Row count** - количество строк,
- **Space used by data** - пространство, занимаемое данными,
- **Space used by indices** - пространство, занимаемое индексами,
- **Created date** - дата создания,
- **ANSI nulls on creation** - будут использоваться значения NULL по стандарту ANSI,
- **Quoted identifier on creation** - заключались ли в кавычки идентификаторы при создании,
- **Filegroup** - файловая группа,
- **Text file group** - файловая группа для данных типа TEXT.

5.3.2.1.2.9 Данные

На этой вкладке Вы можете внести данные в таблицу. Также можете просматривать данные[454] и менять их.
Управление данными осуществляется с помощью панели инструментов[455] и раскрывающегося меню[466].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:
Настройки данных 840

5.3.2.1.3 Создание SIUD процедур

Вы можете создавать SELECT/INSERT/UPDATE/DELETE процедуры для выбранной таблицы и задавать их параметры в диалоге **Create Procedures**.

Чтобы открыть этот диалог, выберите пункт **Tasks | Create SIUD Procedures...** контекстного меню 61 таблицы в Проводнике 70 или откройте таблицу в редакторе 204, а затем выберите пункт **Create Procedure**, расположенный на Панели инструментов 205.

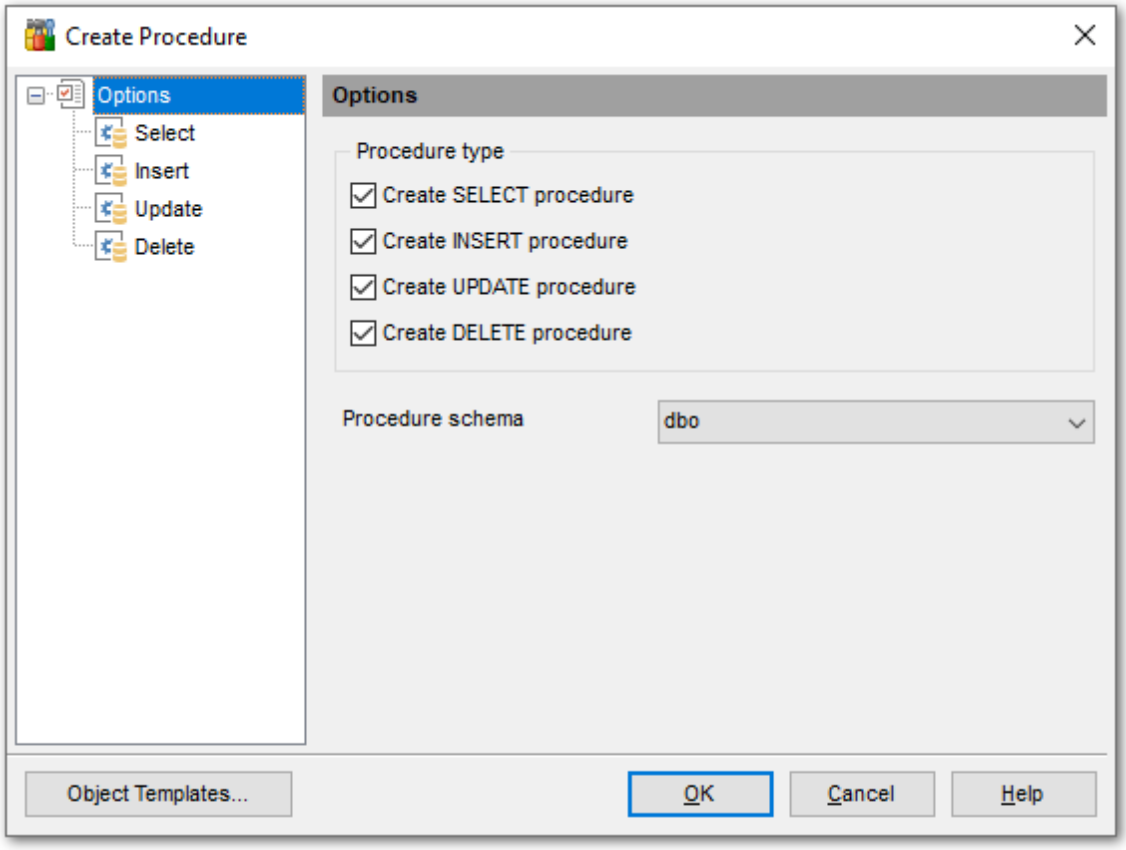
- Options 245
- SELECT procedure 245
- INSERT procedure 246
- UPDATE procedure 247
- DELETE procedure 248

Смотрите также:
Процедуры 256

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.2.1.3.1 Настройки

На вкладке **Options** задайте тип создаваемой процедуры и схему, которой она будет принадлежать.



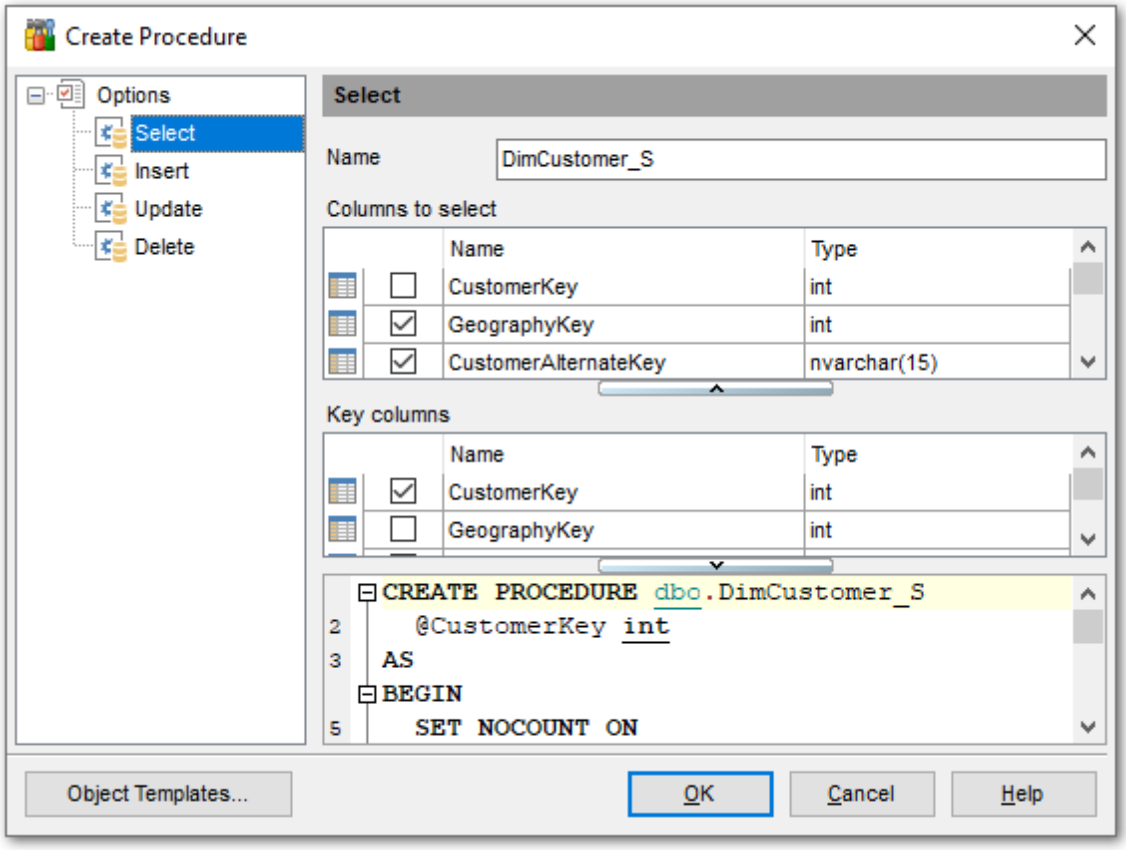
Procedure type
Выберите тип(ы) создаваемых процедур[256], установив соответствующие флажки:
☑ **Create SELECT procedure** - создать процедуру SELECT.
☑ **Create INSERT procedure** - создать процедуру INSERT.
☑ **Create UPDATE procedure** - создать процедуру UPDATE.
☑ **Create DELETE procedure** - создать процедуру DELETE.

Procedure schema
Из выпадающего списка выберите схему[191] базы данных, которой будет принадлежать процедура.

5.3.2.1.3.2 Процедура SELECT

На вкладке **Select** диалога **Create Procedures** отображается Вы можете задать описание процедуры SELECT для выбранной таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Name** укажите имя создаваемой процедуры.

В списке **Columns** Вы можете выбирать поля, которые будут перечислены в операторе *SELECT*.
Список содержит:
Name - имя поля,
Type - тип поля.

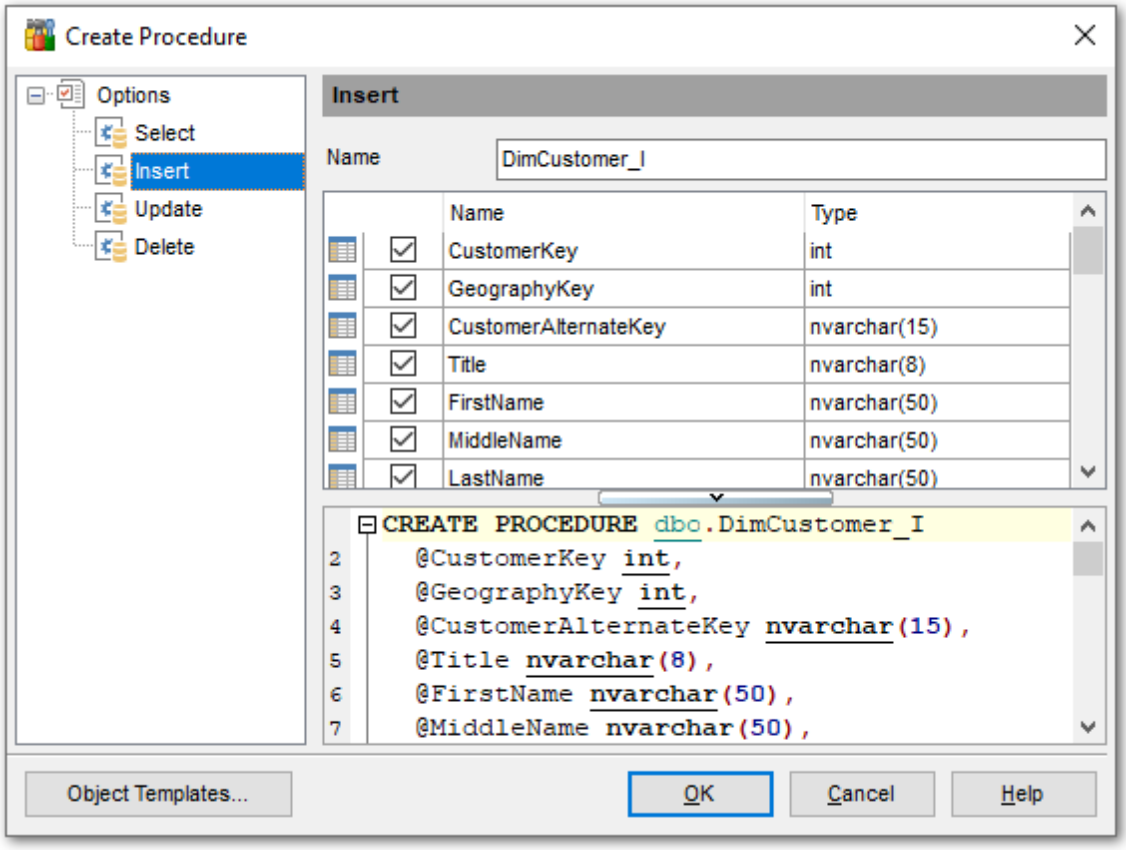
С помощью контекстного меню Вы можете:
Select All - выбрать все поля таблицы
Deselect All - снять выбор со всех полей таблицы
Invert Selection - инвертировать выбранные поля.

В нижней части окна отображается DDL создаваемой *SELECT* процедуры. Вы можете редактировать определение процедуры в окне редактора.

5.3.2.1.3.3 Процедура INSERT

На вкладке **Insert** диалога **Create Procedures** отображается Вы можете задать описание процедуры INSERT для выбранной таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Name** укажите имя создаваемой процедуры.

В списке **Columns** Вы можете выбирать поля, которые будут перечислены в операторе *INSERT*.
Список содержит:
Name - имя поля,
Type - тип поля.

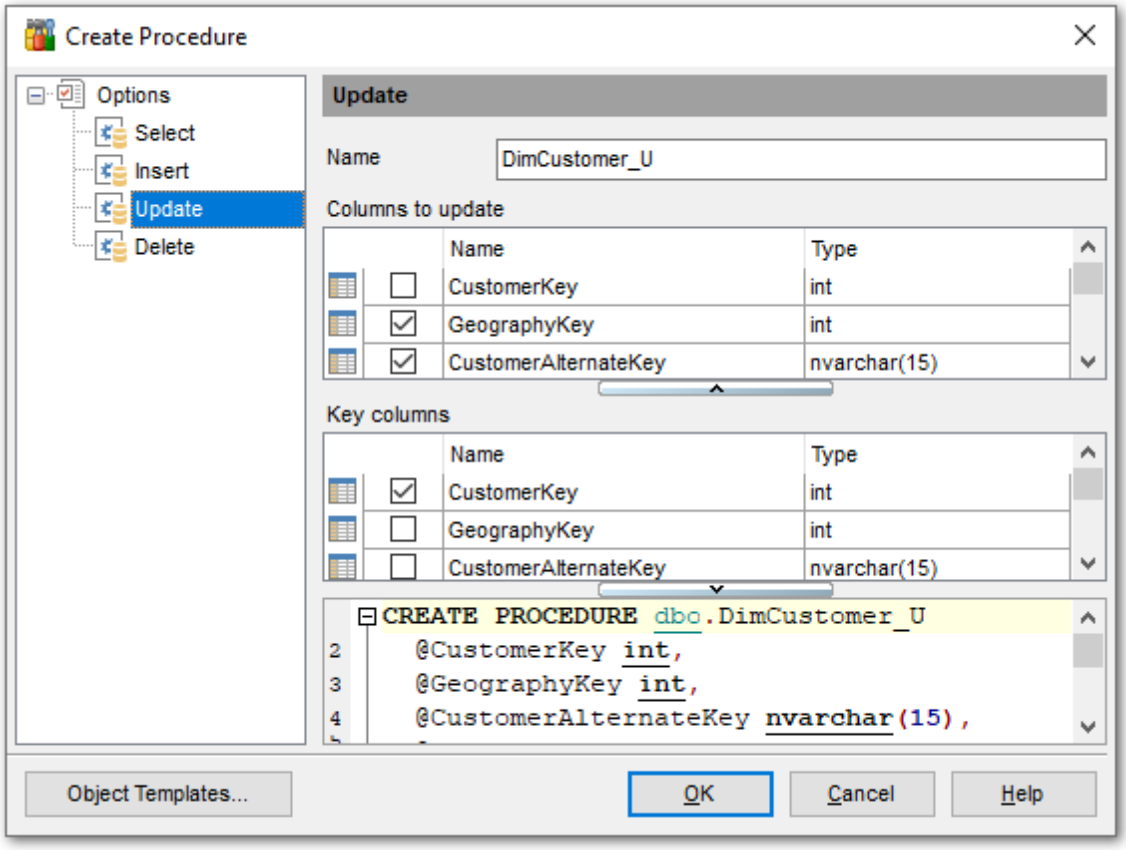
С помощью контекстного меню Вы можете:
Select All - выбрать все поля таблицы
Deselect All - снять выбор со всех полей таблицы
Invert Selection - инвертировать выбранные поля.

В нижней части окна отображается DDL создаваемой *INSERT* процедуры. Вы можете редактировать определение процедуры в окне редактора.

5.3.2.1.3.4 Процедура UPDATE

На вкладке **Update** диалога **Create Procedures** отображается Вы можете задать описание процедуры UPDATE для выбранной таблицы.

© 1999-2026 EMS Software Development



В поле **Name** укажите имя создаваемой процедуры.

В списке **Columns** Вы можете выбирать поля, которые будут перечислены в операторе *UPDATE*.
Список содержит:
Name - имя поля,
Type - тип поля.

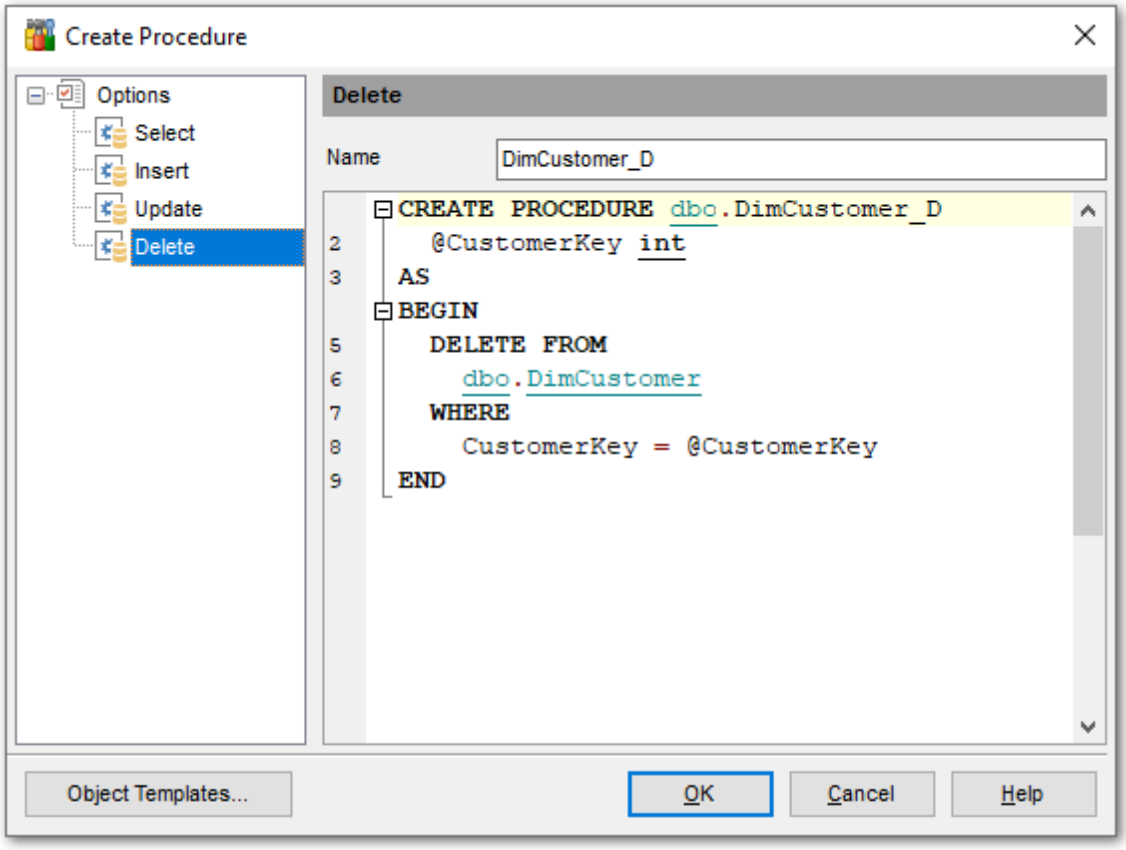
С помощью контекстного меню Вы можете:
Select All - выбрать все поля таблицы
Deselect All - снять выбор со всех полей таблицы
Invert Selection - инвертировать выбранные поля.

В нижней части окна отображается DDL создаваемой *UPDATE* процедуры. Вы можете редактировать определение процедуры в окне редактора.

5.3.2.1.3.5 Процедура DELETE

На вкладке **Delete** диалога **Create Procedures** отображается Вы можете задать описание процедуры DELETE для выбранной таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Name** укажите имя создаваемой процедуры.

В нижней части окна отображается DDL создаваемой *DELETE* процедуры. Вы можете редактировать определение процедуры в окне редактора.

5.3.2.2 Представления

Представление (View) - это виртуальная таблица, представляющая данные одной или более таблиц альтернативным образом. Представление может быть создано только в текущей базе данных. Представление может включать не более 1024 столбцов.

Для работы с представлениями в SQL Manager for SQL Server существует специальный инструмент - **View Editor** (Редактор представлений)

В редакторе представлений Вы можете создавать[181] новые представления и редактировать[181] уже существующие.

При создании нового представления редактор открывается автоматически.

- Панели инструментов[250]
- Редактирование SQL описания[251]
- Просмотр полей[252]
- Работа с индексами[253]

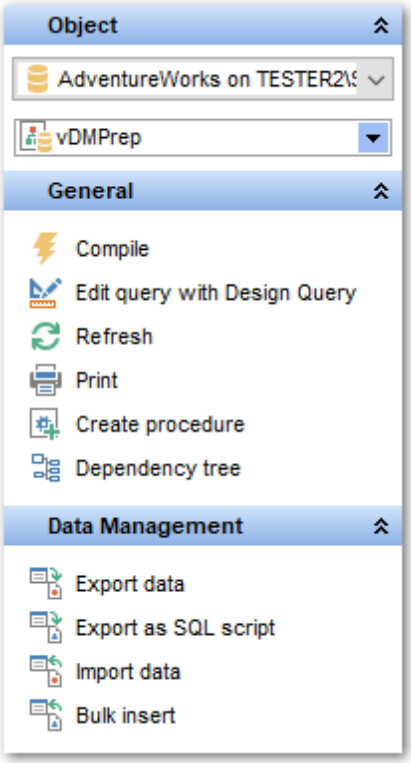
© 1999-2026 EMS Software Development

- Управление триггерами 254
- Просмотр зависимостей 911
- Просмотр данных 255
- Текстовое описание представлений 912
- Просмотр DDL 913
- Назначение прав 914

5.3.2.2.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
Выбрать базу данных,
Выбрать представление для редактирования.

General
компилировать представление с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
редактировать представление в Конструкторе запросов 431 - **Edit query with Query Builder**,
обновить содержимое редактируемого представления - **Refresh**,
печатать метаданные объекта - **Print**,

© 1999-2026 EMS Software Development

просматривать дерево зависимостей[604] представления - **Dependency tree**,
создать процедуру[244] на основе представления - **Create procedure**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size.**

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Data management (для вкладки Data[255])
применить транзакцию для данных - **Commit Transaction** (активна, если включены транзакции для данных **Options | Environment Options[811] | Tools[816] | Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**),
откатить транзакцию для данных таблицы - **Rollback Transaction** (активна, если включены транзакции для данных),
экспортировать данные - **Export Data**,
экспортировать данные в виде SQL скрипта - **Export as SQL Script**,
импортировать данные - **Import Data**,
осуществить массовый импорт данных - **BULK INSERT**.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

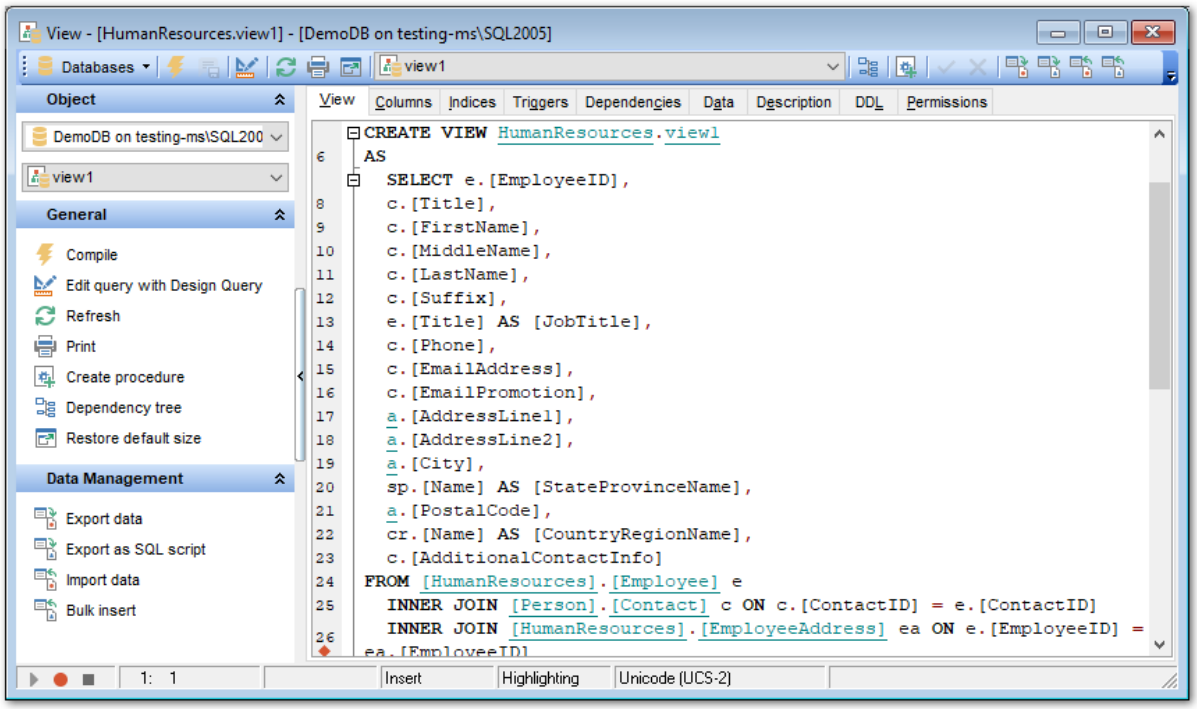
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data[414]**.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.2.2 SQL описание

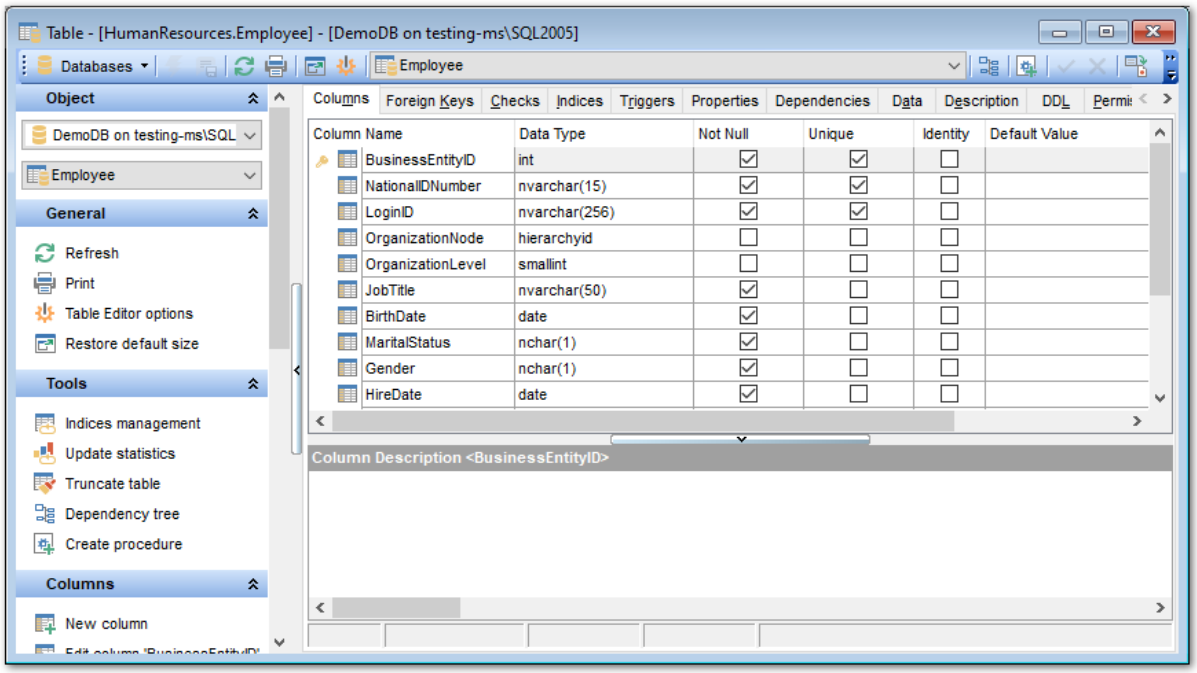
На вкладке **View** Вы можете создать просмотреть и отредактировать SQL скрипт создания представления.
Если Вы создали или изменили текст, то для того чтобы изменения вступили в силу необходимо нажать **Compile** на панели навигации[250].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.2.3 Просмотр полей

На вкладке **Columns** Вы можете просмотреть все поля, отображаемые в представлении.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

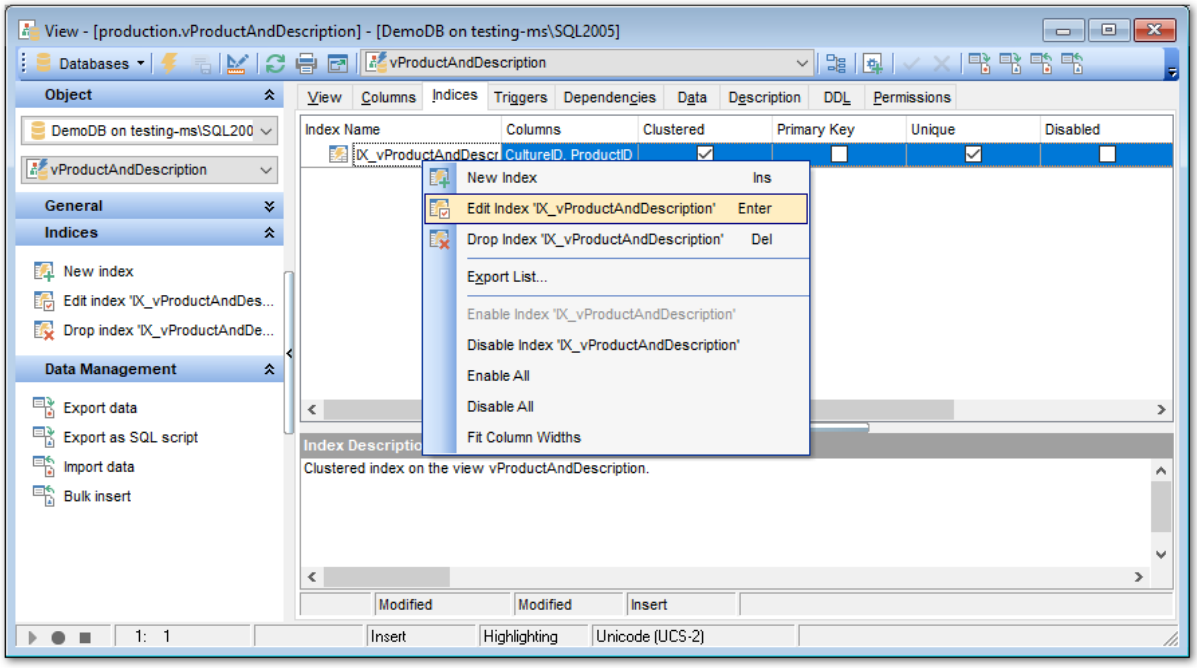
По нажатию правой кнопки мыши на поле появляется контекстное меню. С его помощью Вы можете:
- копировать список полей в буфер обмена - **Copy list of columns to clipboard**,
- экспортировать метаданные - **Export metadata**.

В нижнюю часть формы вынесено окно **Column Description <имя объекта>**, в котором содержится описание выделенного поля. Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

5.3.2.2.4 Работа с индексами

На вкладке **Indices** Вы можете создавать, просматривать и редактировать индексы[227] представления.

Двойной щелчок мыши открывает индекс в редакторе индексов[227].



На этой вкладке содержится следующая информация об индексах таблицы:

- Имя индекса - **Name**,
- Поле - **Columns**,
- Флажок **Clustered** - если он установлен, то индекс является кластерным,
- Первичный ключ - **Primary Key**,
- Является ли ключ уникальным - **Unique**.

Описание индекса вынесено в отдельное окно **Index Description**. находящееся под основным
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

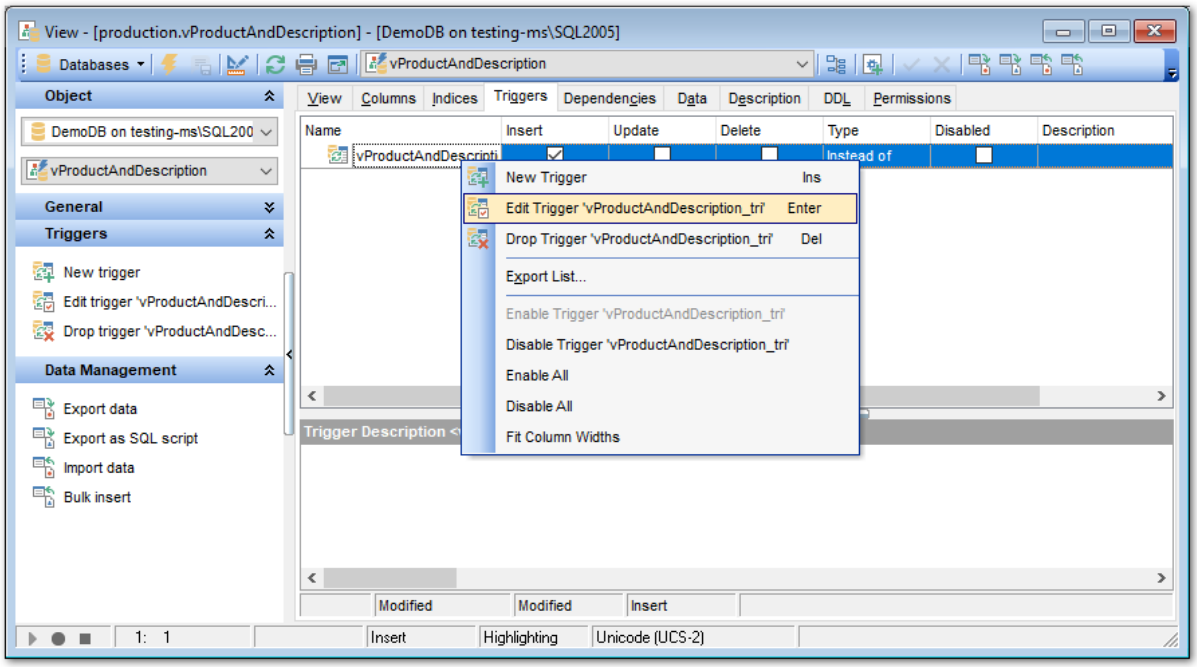
Контекстное меню индекса

Правой кнопкой вызывается **контекстное меню индекса**.

С помощью этого меню можно:
- Создать новый индекс - **New Index**,
- Редактировать существующий индекс - **Edit Index<имя индекса>**,
- Удалить индекс - **Drop Index<имя индекса>**,
- Экспортировать метаданные - **Export Metadata** 523.

5.3.2.2.5 Управление триггерами

На вкладке **Triggers** Вы можете создавать, просматривать и редактировать триггеры 238 представления.



Двойной щелчок мыши открывает триггер в редакторе триггеров 238.

Информация об объектах, содержащаяся на этой вкладке:
- Имя триггера - **Name**,
- Событие-вставка - **Insert**,
- Событие-обновление - **Update**,
- Событие-удаление - **Delete**,
- Тип триггера - **Type**,
- Включен или выключен триггер (если флажок установлен, то триггер выключен) - **Disabled**.

Описание триггера вынесено в отдельное окно **Trigger Description**, располагающееся

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

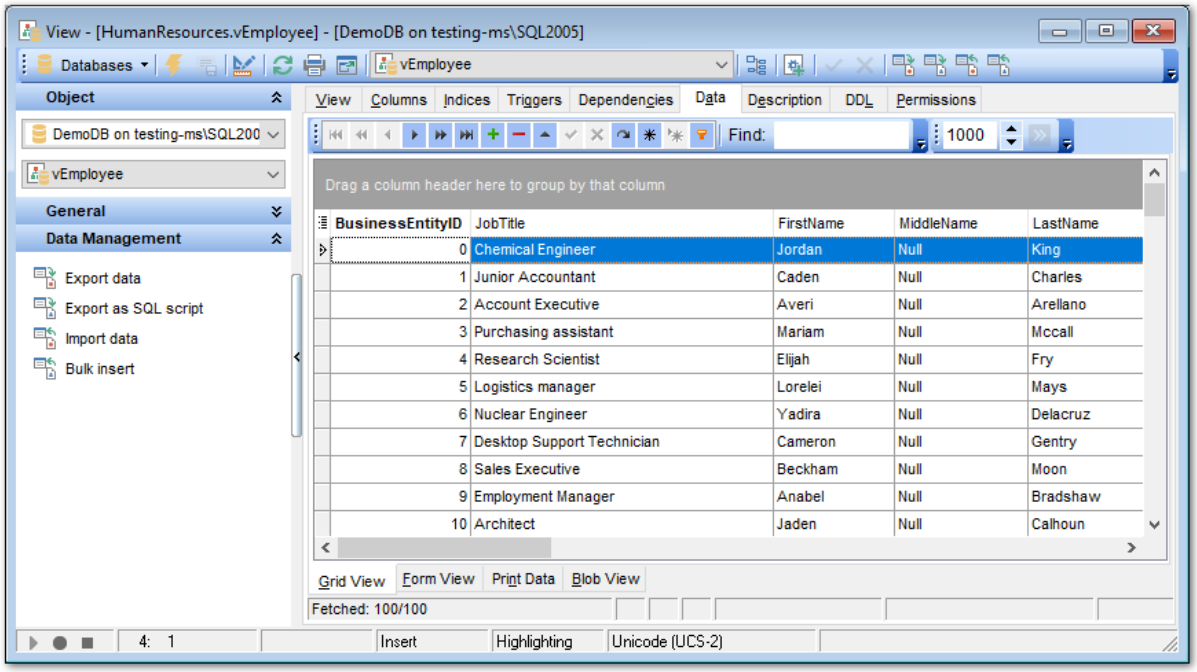
под главным.
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.

Контекстное меню триггера

По нажатию правой кнопкой на триггер открывается **контекстное меню**.
С помощью этого меню Вы можете:
- создать новый триггер - **New Trigger...**,
- редактировать выделенный триггер - **Edit Trigger <имя объекта>**,
- удалить триггер - **Drop Trigger <имя объекта>**,
- включить триггер - **Enable Trigger <имя объекта>**,
- Выключить триггер- **Disable Trigger <имя объекта>**,
- Включить все триггеры - **Enable All**,
- Выключить все триггеры - **Disable All**,
- Экспортировать метаданные - **Export Metadata** 523.

5.3.2.2.6 Просмотр данных

На этой вкладке Вы можете внести данные в таблицу. Также можете просматривать данные 454 и менять их.
Важно: данные можно менять только в представлениях, основанных на простых запросах.
Управление данными осуществляется с помощью панели инструментов 455 и раскрывающегося меню 466.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Просмотрщик данных 454

5.3.2.3 Процедуры

Хранимая процедура (**Procedure**)— это сохраненная совокупность инструкций языка Transact-SQL или ссылка на метод среды Microsoft .NET Framework CLR, которая может принимать и возвращать предоставленные пользователем параметры. Процедуры можно создавать для постоянного использования, для временного использования в одном сеансе (локальная временная процедура) или для временного использования во всех сеансах (глобальная временная процедура).
Хранимые процедуры могут выполняться автоматически при запуске экземпляра SQL Server.

Редактор процедур позволяет создавать и выполнять процедуры, а также редактировать их. Он открывается автоматически при создании 181 новой процедуры или редактировании 181 уже существующей.

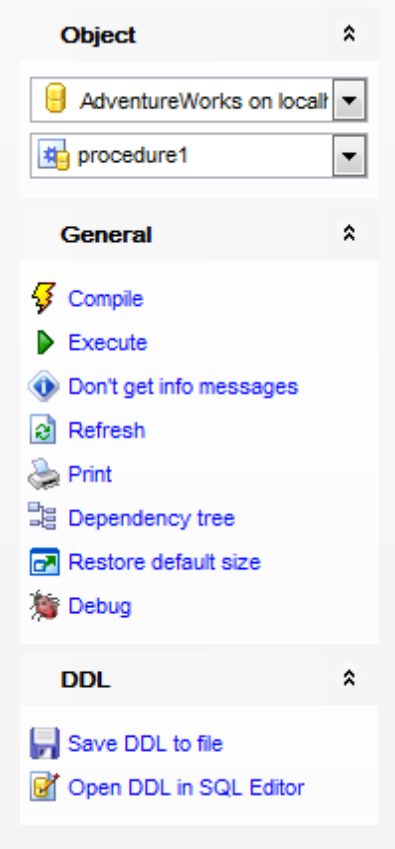
- Панели инструментов 256
- Редактирование определения процедуры 258
- Просмотр параметров 259
- Просмотр зависимостей объектов 911
- Редактирование описания процедуры 912
- Выполнение процедуры 260
- Задание параметров процедуры при выполнении 261
- Просмотр DDL 913
- Просмотр результатов 262
- Назначение прав 914

5.3.2.3.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object

выбрать базу данных,
выбрать процедуру для редактирования.

General

компилировать процедуру с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
выполнить процедуру 260 - **Execute**,
не показывать информационные сообщения (при нажатии этот пункт меняется на **Get info messages** - отображать информационные сообщения) - **Don't get info messages**,
обновить содержимое редактируемой процедуры - **Refresh**,
печатать метаданные процедуры - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 процедуры - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size.**
отладить 426 процедуру - **Debug**

Если процедура была выполнена и вернула результат, то кроме вкладки Results 262 появляется ещё панель **Data Management**.

С помощью этой панели можно:
применить транзакцию для данных - **Commit Transaction** (активна, если включены транзакции для данных **Options | Environment Options** 811 **| Tools** 816 **| Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**),

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

откатить транзакцию для данных таблицы - **Rollback Transaction** (активна, если включены транзакции для данных),
экспортировать данные - **Export Data**,
экспортировать данные в виде SQL скрипта - **Export as SQL Script**.

При переходе на другие вкладки появляются панели, со специальными функциями для каждой вкладки.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

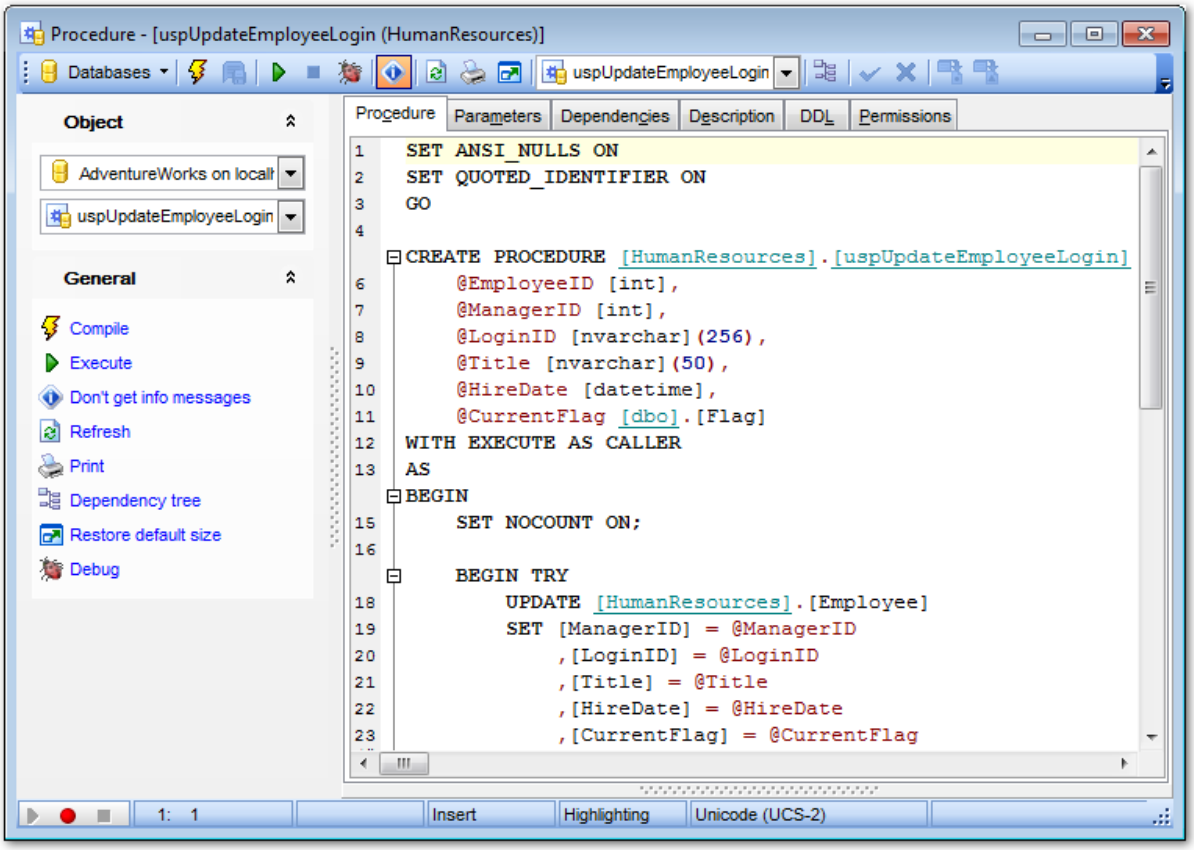
DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.3.2 Определение процедуры

На вкладке **Procedure** Вы можете задать SQL скрипт, который будет выполнять процедура, а также создать или отредактировать саму процедуру.

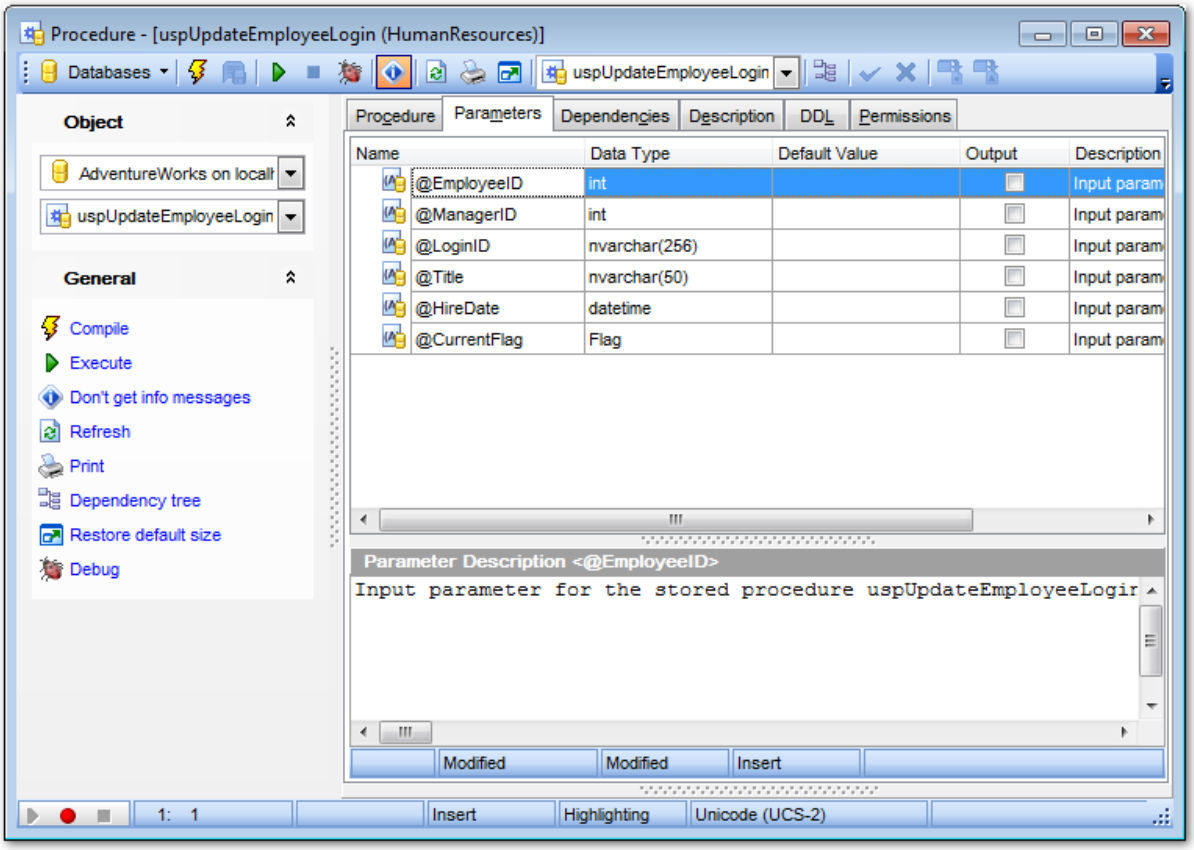
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.3.3 Просмотр параметров процедуры

На вкладке **Parameters** Вы можете просматривать список параметров, объявленных в существующей процедуре.
На данной вкладке параметры нельзя ни добавлять, ни редактировать. Единственное что можно это экспортировать список параметров в файл с помощью пункта контекстного меню **Export Metadata**, который вызывает Export Data Wizard 523.

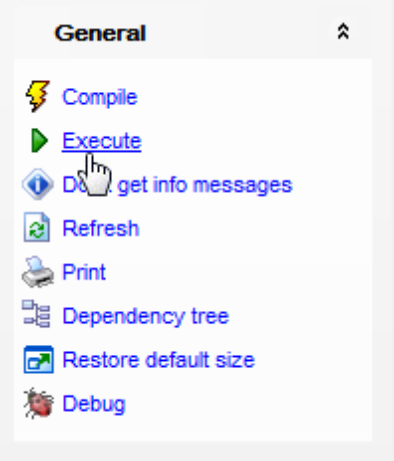
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.3.4 Выполнение процедуры

Редактор процедур 256 позволяет выполнить редактируемую процедуру. Для того чтобы выполнить процедуру используйте команду **Execute**, которая находится на навигационной панели 256 и на панели инструментов 258. Если в процедуре содержатся параметры, то при выполнении Вы можете их задать в специальном окне Enter parameter values 261. Это окно появляется перед выполнением процедуры. Если в процедуре содержится ошибка, то появляется окно изменения метаданных 909. С его помощью Вы можете исправить возникшую ошибку и продолжить или отменить выполнение процедуры.
Если процедура возвращает некоторый результат, например, таблицу, то этот результат Вы можете просмотреть на появившейся вкладке просмотр результатов 262.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.3.5 Задание параметров при выполнении

Если в функции есть параметры, то при выполнении открывается окно **Enter parameters values**. В этом окне Вы можете задать значения всех параметров исполняемой процедуры.

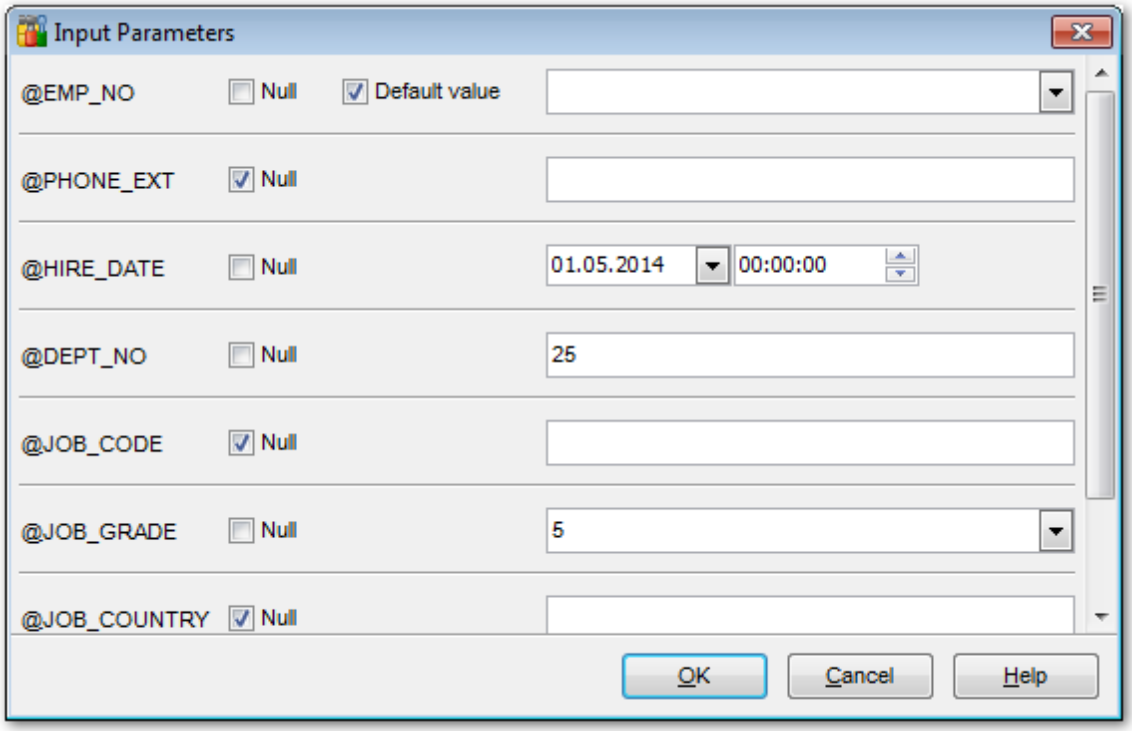
SQL Manager for SQL Server формирует это окно исходя из свойств параметров процедуры:
- количество полей на форме соответствует количеству параметров,
- названия параметров являются названиями полей, в которых их необходимо задавать,
- тип поля определяется типом параметра.

Если рядом с именем параметра установлен флажок **Null**, то значение параметра примет значение NULL независимо от того, что введено в поле редактирования.

Установите флажок **Default**, чтобы при выполнении использовать значения, заданные по умолчанию.

Нажмите кнопку **Ok**, для того чтобы продолжить выполнение процедуры, или **Cancel** для отмены выполнения.

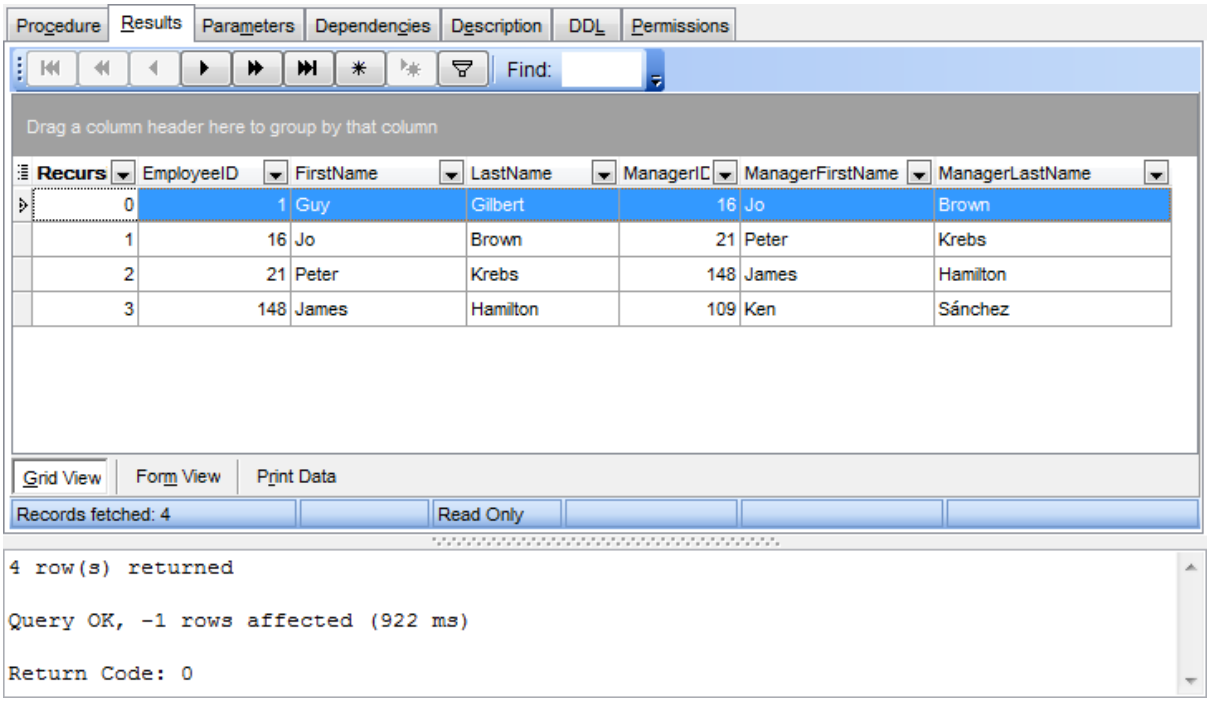
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.3.6 Просмотр результатов

Эта вкладка активна только тогда когда процедура была выполнена и возвратила результат.
Результат выполнения отображается в просмотрщике данных[454].
В окне, расположенном в нижней части, отображаются серверные сообщения о ходе выполнения процедуры.

© 1999-2026 EMS Software Development



5.3.2.4 Пользовательские типы данных (UDTs)

Пользовательский тип данных (User-Defined Data Type) - это определяемый пользователем тип данных, основанный на одном из системных типов данных SQL Server или реализуемый с помощью класса сборки в общеязыковой среде исполнения (CRL) Microsoft .NET Framework.

CLR - это определяемый пользователем тип данных, который создается при обращении к сборке SQL Server. Реализация определяемого пользователем типа CLR определяется в сборке, создаваемой в среде CLR платформы .NET Framework.

Редактор пользовательских типов данных позволяет создавать и редактировать типы данных. Он открывается автоматически при создании нового типа или редактировании уже существующего.

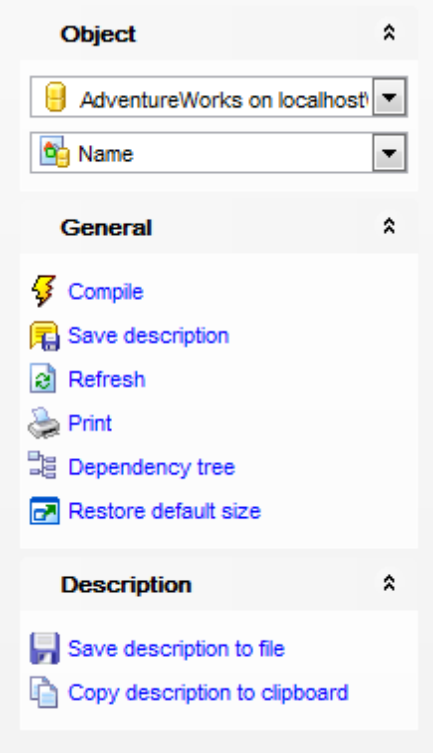
- Панели инструментов 263
- Редактирование определения типа данных 265
- Управление ограничениями 267
- Управление ключами 268
- Просмотр зависимостей объектов 911
- Редактирование описания определенного пользователем типа 912
- Просмотр DDL 913
- Назначение прав 914

5.3.2.4.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

© 1999-2026 EMS Software Development

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать тип данных для редактирования.

General
компилировать пользовательский тип данных с текущими свойствами - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить содержимое редактируемого объекта - **Refresh**,
печатать метаданные объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 этого типа данных - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size.**

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

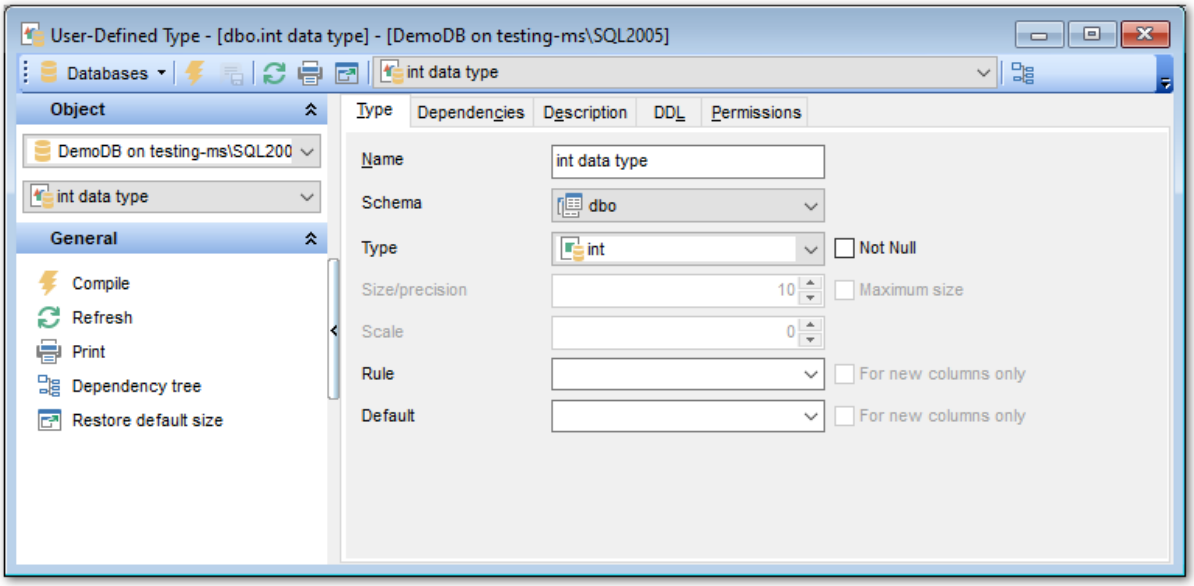
DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.4.2 Определение типа данных

На вкладке **Type** редактора типов данных Вы можете создавать, изменять и управлять типами данных.



В поле **Name** укажите имя создаваемого типа данных. Имя Вы можете менять даже в том случае, если на этот объект уже есть ссылка. Например, если в таблице уже используется этот тип данных, то при изменении имени оно изменится и в таблице. Из раскрывающегося списка **Schema** выберите схему[191], которой будет принадлежать редактируемый тип данных.

С помощью переключателя **Type** выберите, будет ли новый тип данных создан (**Alias user-defined type**) или загружен из внешней библиотеки (**CLR user-defined type**). Если выбран **Alias user-defined type** то раздел **Alias Type Options**, в котором содержатся свойства этого типа, становится доступным для редактирования.
Важно: При создании нового типа данных для редактирования доступны все поля этого раздела. При редактировании уже существующего, поля **Type**, **Size** и **Scale** заблокированы.

Из поля **Type** выберите стандартный тип, на основе которого формируется новый. Если установлен флажок **Not Null**, то данный тип не может иметь значение NULL.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В поле **Size** укажите размер создаваемого поля. Если установлен флажок **Maximum size**, то указанный размер поля является максимальным.

Scale. Для decimal или numeric является неотрицательным целым числом, которое указывает на максимальное общее число подлежащих сохранению десятичных знаков справа от разделителя, отделяющего десятичную дробь от целого числа. Его значение должно быть меньшим или равным заданной степени точности.

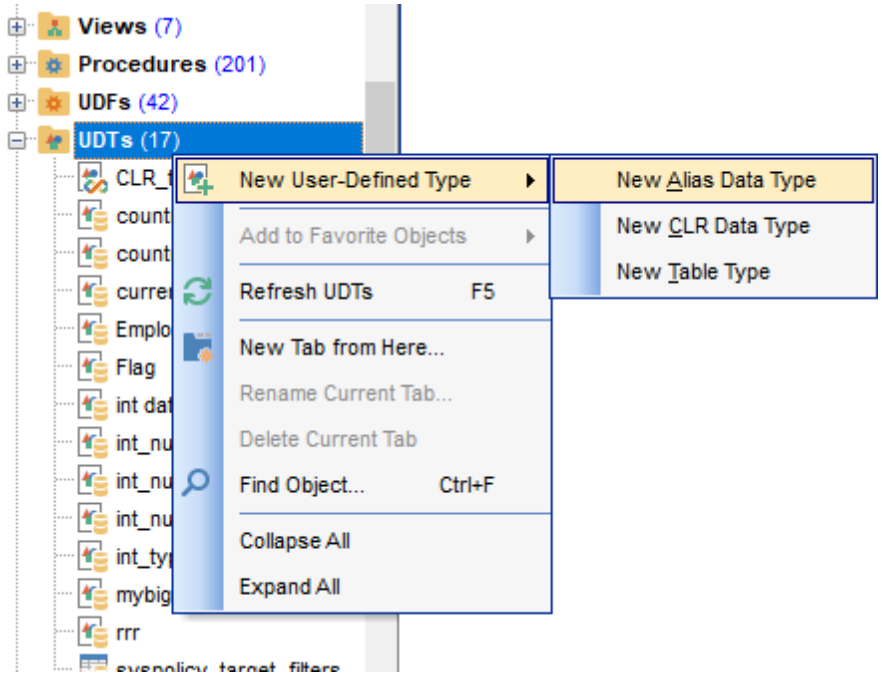
Rule
Из выпадающего списка выберите правило, которое хотите привязать к псевдониму. Если установлен флажок **For new columns only**, то предотвращается наследование нового правила существующим столбцом типа данных псевдонима.

Default
Из выпадающего списка выберите значение по умолчанию, которое хотите привязать к псевдониму. Если установлен флажок **For new columns only**, то предотвращается наследование нового умолчания существующим столбцом типа данных псевдонима.

Раздел **CLR Type Options** становится доступным для редактирования в том случае, если создаваемый тип данных определен как CLR user-defined type.
Assembly указывает на сборку SQL Server, которая ссылается на реализацию пользовательского типа в среде CLR.

Class name указывает класс внутри сборки, реализующий определяемый пользователем тип.

При создании нового объекта, вам необходимо будет указать его тип.



Alias data type
Алиас типа данных будет создан на основе одного из существующих типов данных.

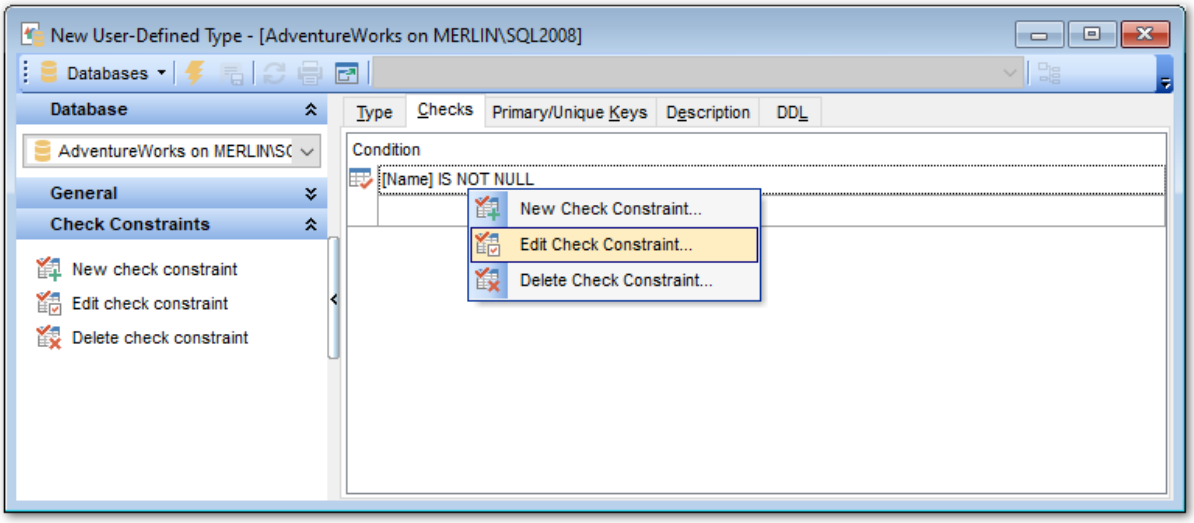
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

CLR data type
Тип данных будет браться из сборки[307].

Table data type
Будет создан новый тип данных.

5.3.2.4.3 Управление ограничениями

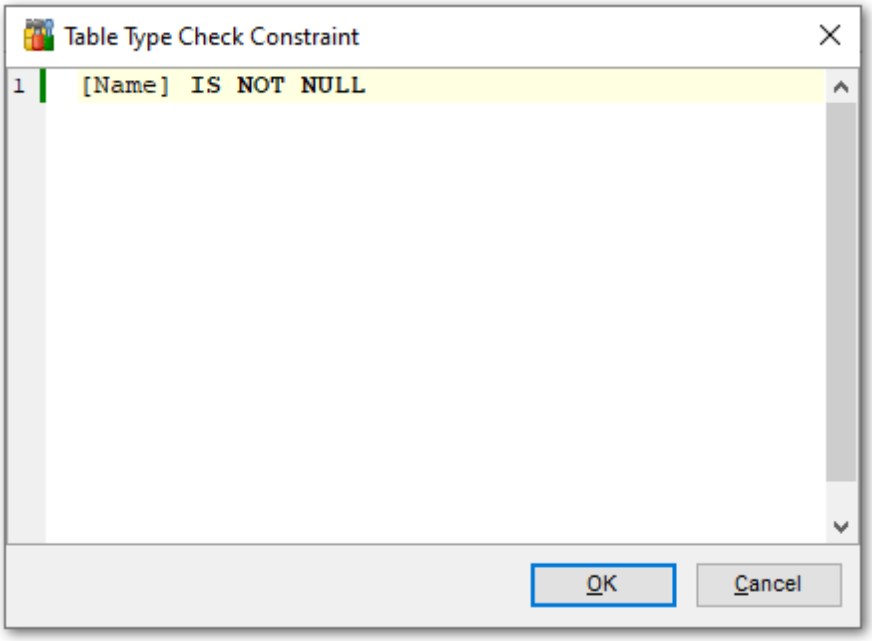
На этой вкладке Вы можете просматривать существующие ограничения пользовательских типов данных, а также создавать и редактировать их. Эта вкладка доступна только для табличных типов данных[265].



Управлять ограничениями можно с помощью контекстного меню:
- создать новое ограничение - **New Check Constraint...**,
- редактировать выделенное ограничение - **Edit Check Constraint**,
- удалить ограничение - **Delete Check Constraint**,

Table Type Check Constraint
При создании и редактировании ограничения Вы задаете его условия в окне **Table Type Check Constraint**.

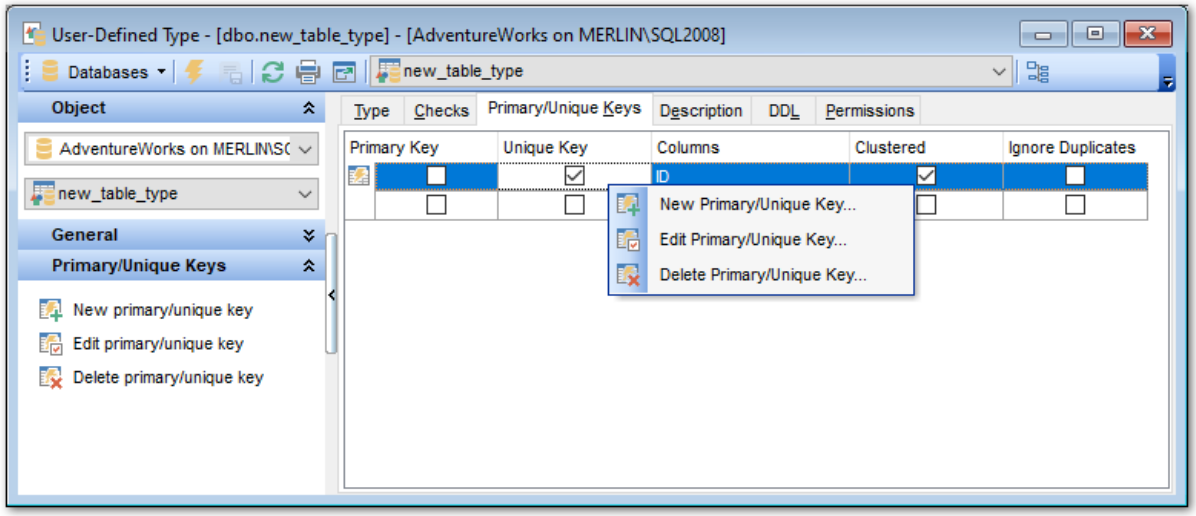
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Работать с этим окном можно точно так же, как с редактором SQL[417].

5.3.2.4.4 Управление ключами

На этой вкладке Вы можете просматривать существующие первичные и уникальные ключи пользовательских типов данных, а также создавать и редактировать их. Эта вкладка доступна только для табличных типов данных[265].



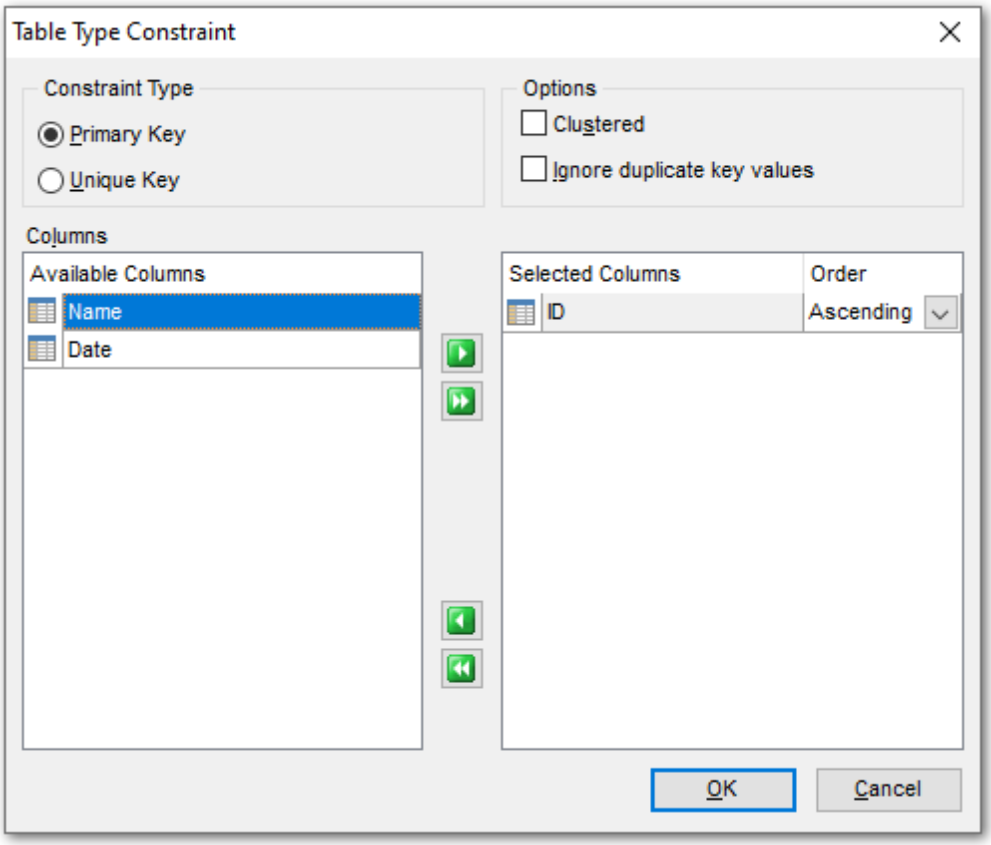
Для каждого ключа отображаются следующие параметры:
Primary Key - является ли ключ первичным,
Unique Key - является ли ключ уникальным,
Columns - столбцы ключа,
Clustered - является ли ключ кластеризованным,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Ignore Duplicates - учитывать ли повторяющиеся значения в столбце.

Управлять ключами можно с помощью контекстного меню:
- создать новое ограничение - **New Primary/Unique Key**,
- редактировать выделенное ограничение - **Edit Primary/Unique Key**,
- удалить ограничение - **Delete Primary/Unique Key**.

При редактировании ключа открывается диалоговое окно, в котором можно задать все необходимые настройки.



Constraint Type
В этом разделе вы можете задать тип ограничения пользовательского типа данных.
This group allows you to specify the UDT constraint type:
Primary Key - первичный ключ.
Unique Key - уникальный ключ.

Options

Clustered
Если установлен этот флажок, то логический порядок значений ключа будет определяться порядком соответствующих строк таблицы.

Ignore duplicate keys
Эта опция указывает на то, будет ли возникать ошибка при дублировании значений ключа в нескольких строках во время вставки данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Columns
Чтобы задать столбцы для ключа, Вам необходимо переместите поля из списка доступных полей - **Available Columns** в список выбранных полей - **Selected Columns** . с помощью кнопок  , или перетащив их мышкой.

5.3.2.5 Пользовательские функции (UDF)

Определенная пользователем функция (UDF) представляет собой подпрограмму Transact-SQL или среды CLR, которая возвращает значение. Пользовательская функция не может выполнять действия, изменяющие состояние базы данных. Она, как и системная функция, может быть вызвана из запроса.

Типы пользовательских функций:
Rowset functions
Функция является возвращающей табличное значение, если в предложении RETURNS содержится переменная TABLE. В зависимости от того, каким образом определено тело функции, функции, возвращающие табличное значение, подразделяются на встроенные функции и функции из нескольких инструкций.

Aggregate functions
Функция является агрегатной, если она оперирует некоторым количеством значений, а возвращает единственное итоговое значение.

Ranking functions
Эта функция формирует рейтинг (или ранжирующее значение), который указывает на релевантность возвращенных данных.

Scalar functions
Функция является скалярной, если в ней указано предложение RETURNS, соответствующее одному из скалярных типов данных. Скалярные функции могут состоять из нескольких инструкций.

Редактор **UDFs** позволяет Вам создавать[181] и редактировать[181] функции определенные пользователем. Он запускается, когда Вы создаете новую функцию или открываете для редактирования уже существующую.

Чтобы открыть функцию в редакторе достаточно щелкнуть по ней два раза мышкой.

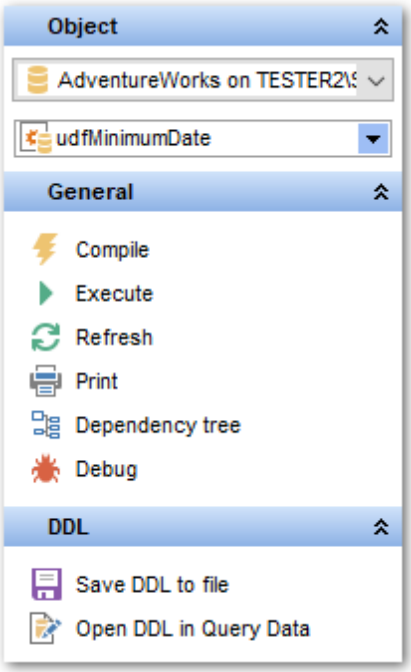
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[270].
Вкладки редактора:
- Определение функции[272]
- Параметры функции[272]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание функции[912]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

5.3.2.5.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать функцию для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
выполнить функцию 260 - **Execute**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные 636 объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.
отладить 426 функцию - **Debug**

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

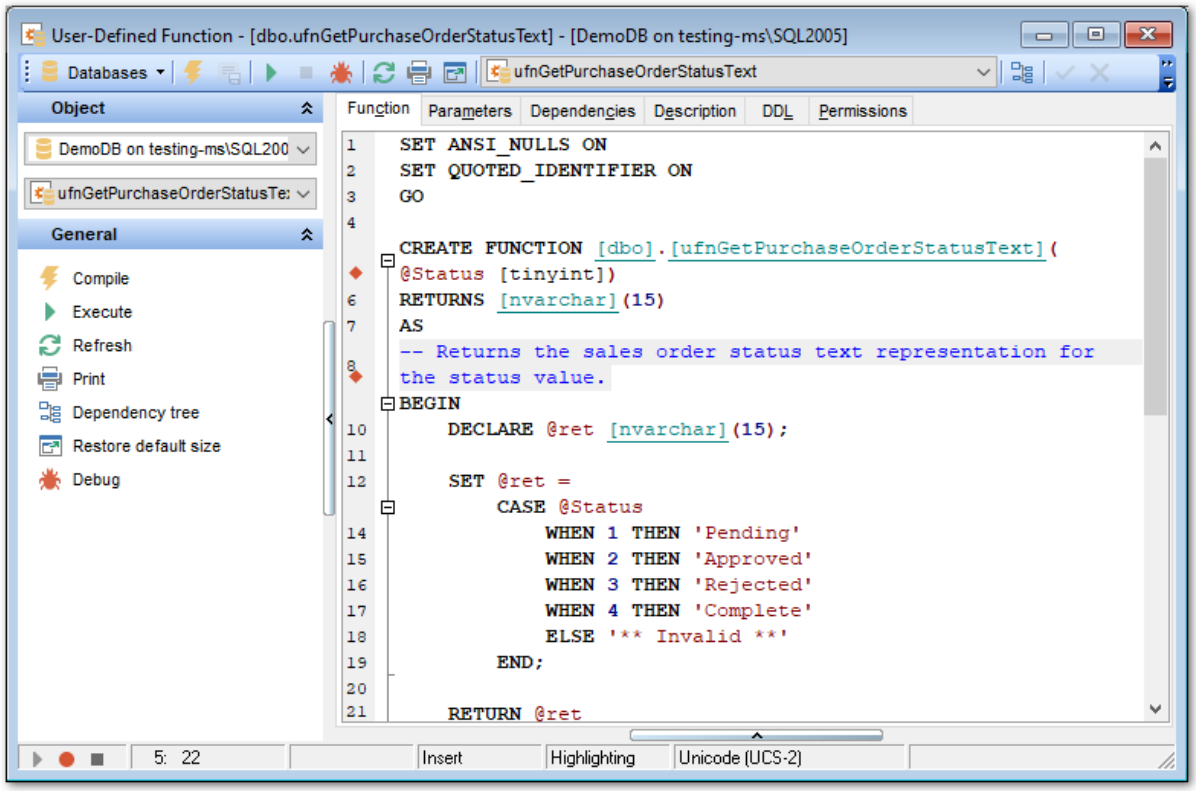
DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.5.2 Определение функции

На вкладке **Function** Вы можете задать SQL скрипт, который будет выполнять функция.



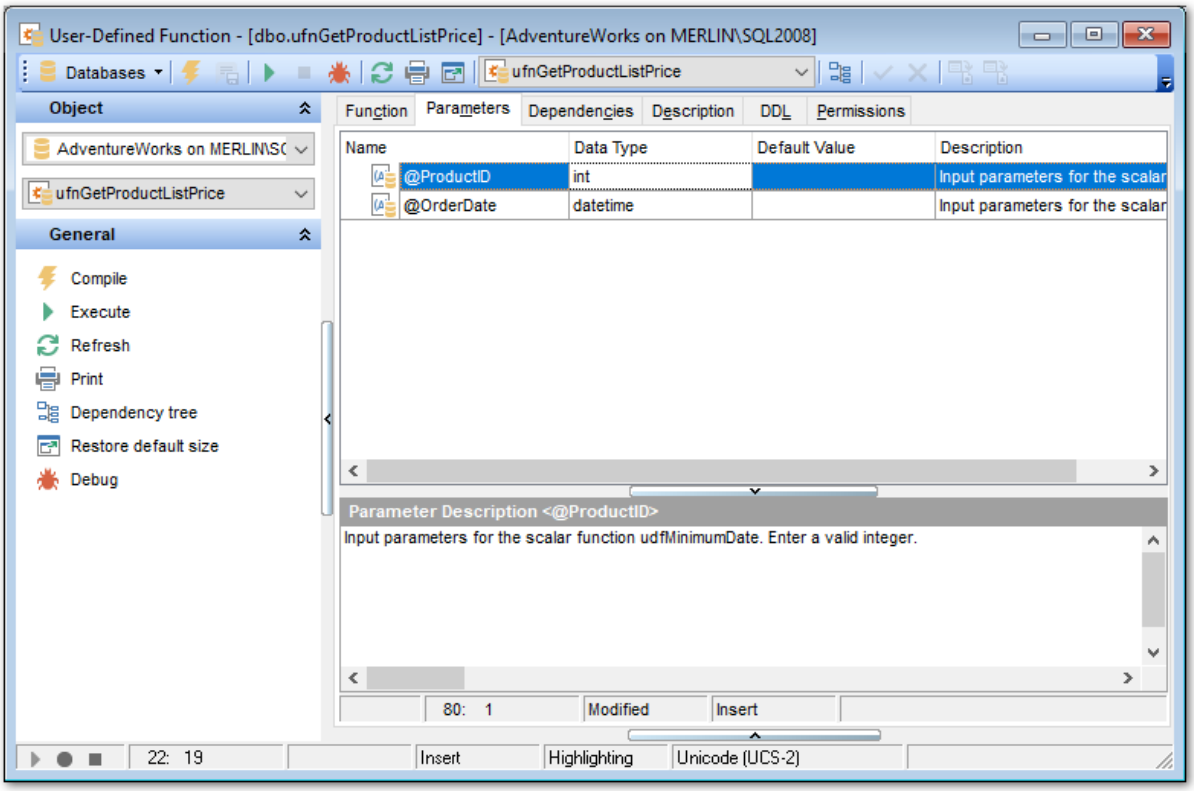
5.3.2.5.3 Параметры функции

На вкладке **Parameters** Вы можете просматривать список параметров, объявленных в функции. Объявляются параметры в теле функции на вкладке Function 272.
На данной вкладке параметры нельзя ни добавлять, ни редактировать. Единственное что можно сделать - это экспортировать список параметров в файл с помощью пункта контекстного меню **Export Metadata**, который вызывает Export Data Wizard 523.

В нижнюю часть окна вынесено текстовое описание параметра.

© 1999-2026 EMS Software Development

Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку или при выборе другого объекта.



5.3.2.6 Последовательности

Последовательности (Sequence) - удобный метод построения последовательности пронумерованных списков. Каждый раз, когда пользователь обращается к последовательности, значение ее порядкового номера увеличивается. Это обеспечивает одноразовое использование определенного номера. Таким образом, последовательности могут использоваться для создания уникальных номеров.

В редакторе Вы можете создавать и редактировать 275 последовательности.

Наиболее используемые операции вынесены на панели инструментов 274.

Все свойства последовательности, размещаются в редакторе на нескольких вкладках.

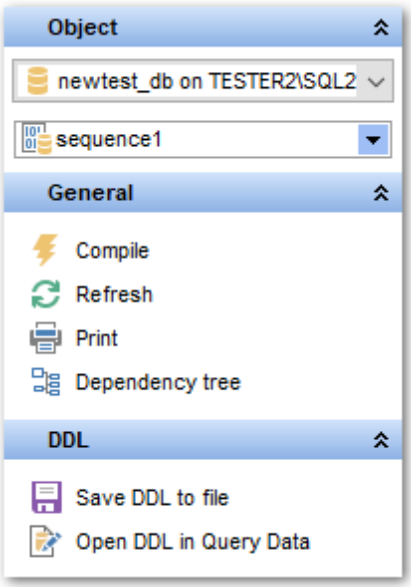
- Панели инструментов 274
- Создание и редактирование последовательности 275
- Просмотр зависимости объектов 911
- Описание последовательности 912
- Просмотр DDL 913
- Назначение прав 914

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.2.6.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать последовательность для редактирования.

General
компилировать последовательность с текущими свойствами - **Compile**,
печатать метаданные объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] последовательностей - **Dependency tree**,
обновить содержимое редактируемого объекта - **Refresh**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

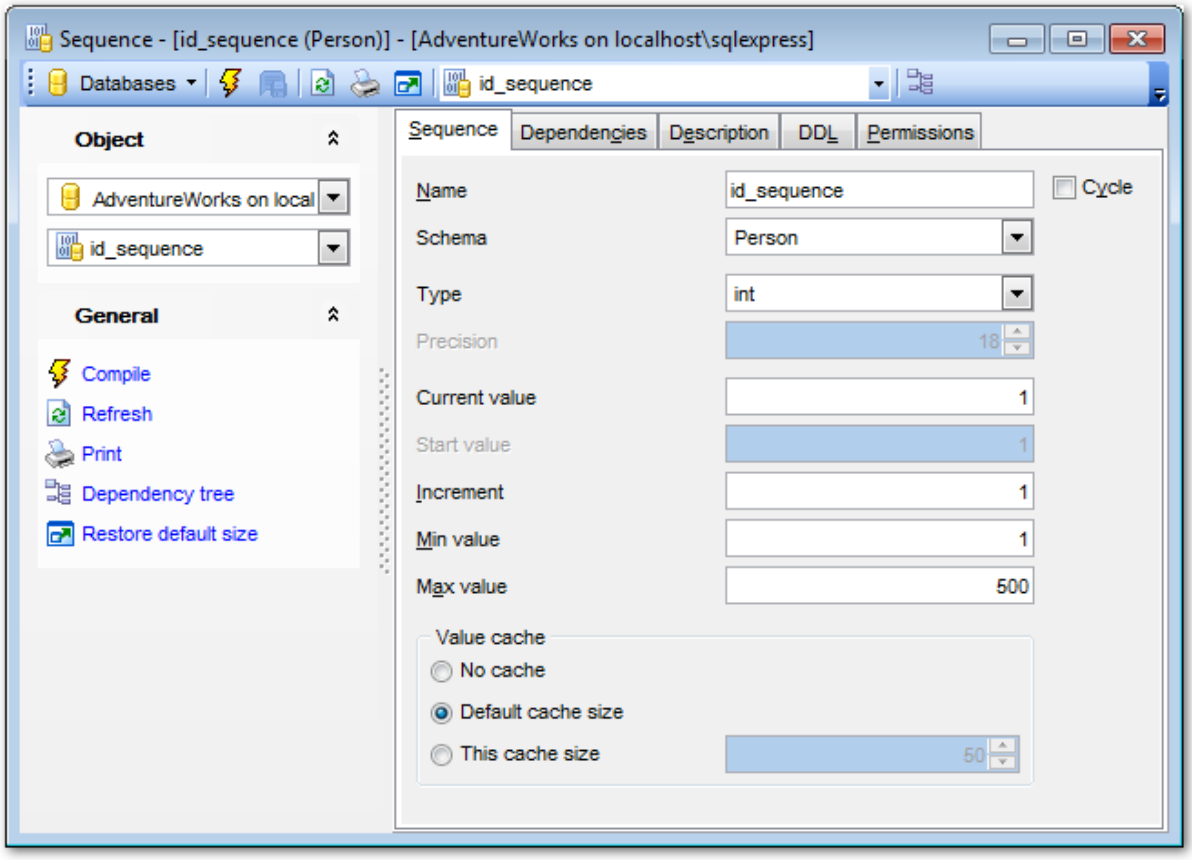
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.6.2 Создание и редактирование последовательности_2

Основные свойства последовательности задайте на вкладке **Sequence**.



Имя последовательности указывается в поле **Name**. Чтобы последовательность была цикличной, установите флажок **Cycle**. Из раскрывающегося списка **Schema** выбирается имя схемы, которой будет принадлежать этот объект.
Из раскрывающегося списка **Type** выбирается тип чисел последовательности.
При создании объекта в поле **Start value** указывается начальное значение последовательности. При редактировании это поле становится недоступным и в нем отображается следующее значение последовательности.
Значение шага последовательности можно задать в поле **Increment**.
В полях **Min value** и **Max value** укажите минимальное и максимальное значения последовательности.
В полях **Value cache** можно задать количество номеров последовательностей, хранимых в памяти для быстрого доступа (**This cache size**).

5.3.2.7 Синонимы

Синоним (Synonym) — это альтернативное имя, которое дается объекту схемы[191]. Клиентские приложения могут использовать для ссылки на базовый объект синонимы из одного слова вместо имен, состоящих из двух, трех или четырех частей.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Синоним является объектом базы данных, который выполняет следующие функции:
- предоставляет альтернативное имя для другого объекта базы данных, существующего на локальном или удаленном сервере, на которое затем другие объекты ссылаются как на базовый объект;
- обеспечивает уровень абстракции, защищающий клиентские приложения от изменений, производимых в имени или местоположении базовых объектов.

Редактор синонимов позволяет Вам создавать[181] и редактировать[181] синонимы. Он запускается, когда Вы создаете новый синоним или открываете для редактирования уже существующий.

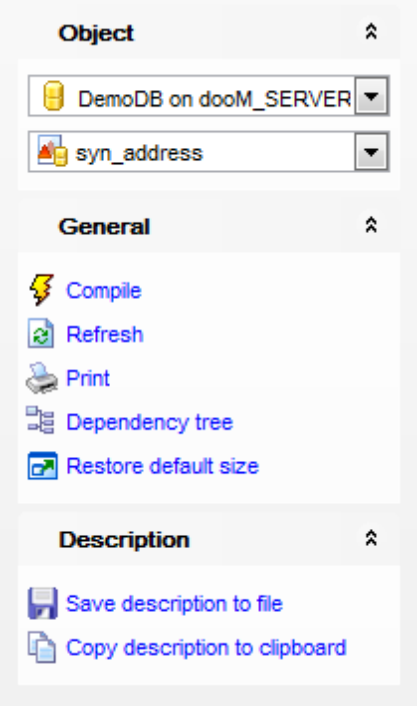
Чтобы открыть синоним в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[276]. Вкладки редактора:
- Определение синонима[277]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание синонима[912]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

5.3.2.7.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



© 1999-2026 EMS Software Development

Object
выбрать базу данных,
выбрать синоним для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

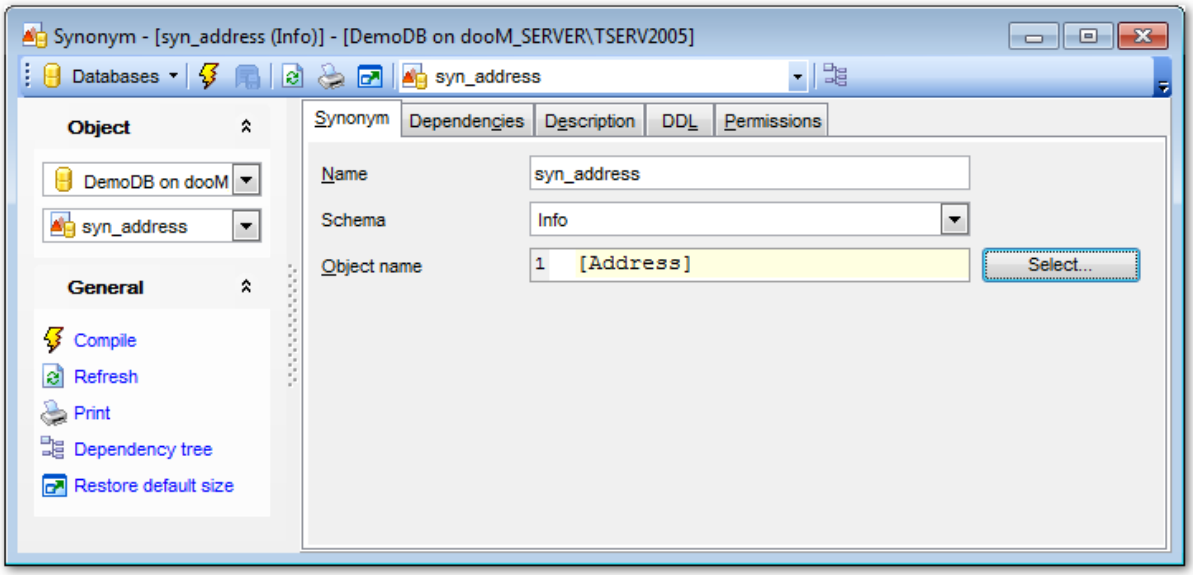
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.7.2 Определение синонима

Основные свойства синонима задаются на вкладке **Synonym**.
Имя синонима укажите в поле **Synonym name**.
Из раскрывающегося списка **Schema** выберите схему, в которую необходимо поместить создаваемый объект. При редактировании синонима это поле недоступно для изменений.
Имя объекта базы данных, на который ссылается синоним, укажите в поле **Object name**, который можно выбрать в окне, появляющемся при нажатии кнопки **Select**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.8 Агрегаты

Агрегат (Aggregate) - это таблица или структура, содержащая предварительно вычисленные данные куба или коллекция объектов, составляющих единое целое. Агрегат может быть реальным или абстрактным множеством связей между объектами.

Агрегаты — это предварительно вычисленные сводные данные из конечных ячеек. Агрегаты содержат ответы на еще не заданные вопросы, что позволяет сильно сократить время ответа на запрос. Например, когда данные в таблице фактов хранилища данных содержат сотни тысяч строк, запрос, получающий суммарные значения недельных продаж для конкретной линии продуктов, может занять много времени, если необходимо просканировать и сложить все строки в таблице фактов во время выполнения запроса с целью вычисления ответа. Однако ответ может быть практически немедленным, если сводные данные для ответа на этот запрос были вычислены заранее. Это предварительное вычисление сводных данных происходит во время обработки и является основой быстрого отклика технологии OLAP.

В отличие от функции агрегат возвращает только одно значение. Это может быть число, строка и т.п., но только одно значение.

Редактор агрегатов позволяет Вам создавать[181] и редактировать[181] агрегаты. Он запускается, когда Вы создаете новый агрегат или открываете для редактирования уже существующий.

Чтобы открыть агрегат в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[279].
Вкладки редактора:
- Определение агрегата[280]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание агрегата[912]
- Просмотр DDL[913]

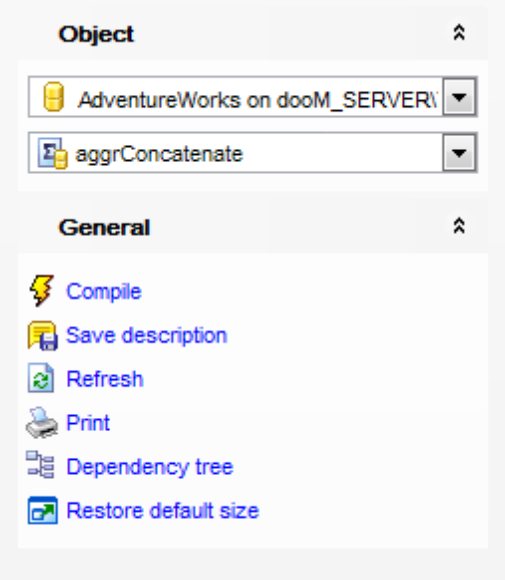
© 1999-2026 EMS Software Development

- Назначение прав 914

5.3.2.8.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать агрегат для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные 636 объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

DDL (для вкладки DDL[913])
 сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
 открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.8.2 Определение агрегата

Основные свойства агрегата задаются на вкладке **Aggregate**.

В поле **Name** укажите имя создаваемого объекта.
Из раскрывающегося списка **Schema** выбирается имя схемы[191], к которой принадлежит агрегат. Это поле доступно для изменения только при создании объекта.

Для агрегата можно создать один параметр. Свойства параметра указываются в разделе **Parameter**.

В поле **Name** укажите имя параметра.

Из раскрывающегося списка **Type** выберите тип значения. В списке содержатся как стандартные типы данных, так и определенные пользователем[263].

Задать размер поля можно с помощью счетчика **Size**. Если установлен флажок **Maximum size**, то указанный размер поля является максимально возможным для данного типа.

Scale. Для decimal или numeric является неотрицательным целым числом, которое указывает на максимальное общее число подлежащих сохранению десятичных знаков справа от разделителя, отделяющего десятичную дробь от целого числа. Его значение должно быть меньшим или равным заданной степени точности.

В разделе **Return value** укажите тип возвращаемого значения.

Из раскрывающегося списка **Type** выберите тип значения. В списке содержатся как стандартные типы данных так, и определенные пользователем[263].

Задать размер поля можно с помощью счетчика **Size**. Если установлен флажок **Maximum size**, то указанный размер поля является максимально возможным для данного типа.

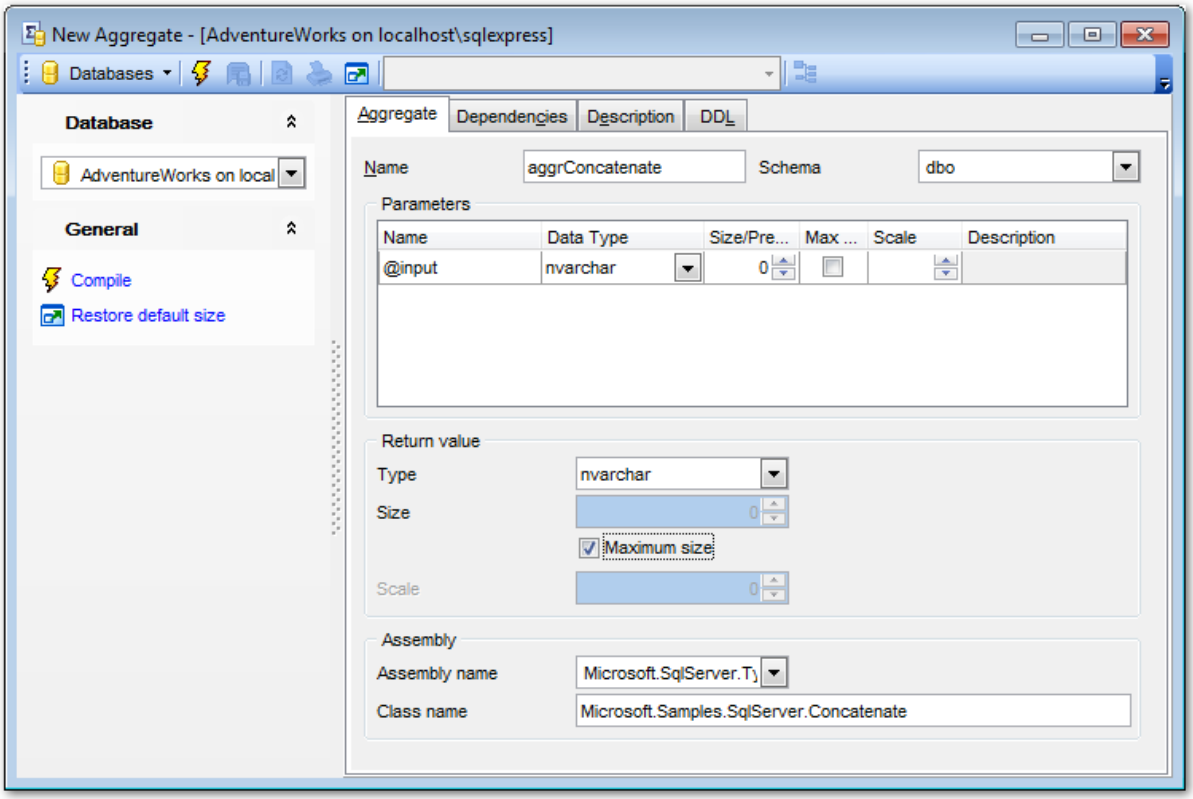
Scale. Для decimal или numeric является неотрицательным целым числом, которое указывает на максимальное общее число подлежащих сохранению десятичных знаков справа от разделителя, отделяющего десятичную дробь от целого числа. Его

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

значение должно быть меньшим или равным заданной степени точности.

В разделе **Assembly** укажите сборку и класс сборки.

Assembly указывает на сборку SQL Server, которая ссылается на реализацию пользовательского типа в среде CLR.
Class name указывает класс внутри сборки, реализующий определяемый пользователем тип.



5.3.2.9 Коллекции XML схем

Коллекция XML-схем (XML Schema Collection) — это сущность класса метаданных, подобная таблице в базе данных, которая хранит импортированные XML-схемы и используется для решения следующих задач:
- проверка экземпляров XML;
- типизация XML-данных, хранимых в базе данных.

Экземпляры xml можно хранить в столбце либо в переменной типа xml.
Код XML, хранимый в столбце или переменной, с которой связана схема, называется типизированным, потому что схема предоставляет необходимую информацию о типах данных экземпляра. В SQL Server эта информация о типах используется для оптимизации хранения данных.

Редактор Коллекций XML схем позволяет Вам создавать[181] и редактировать[181] коллекции XML схем. Он запускается, когда Вы создаете новую коллекцию или

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

открываете для редактирования уже существующую.

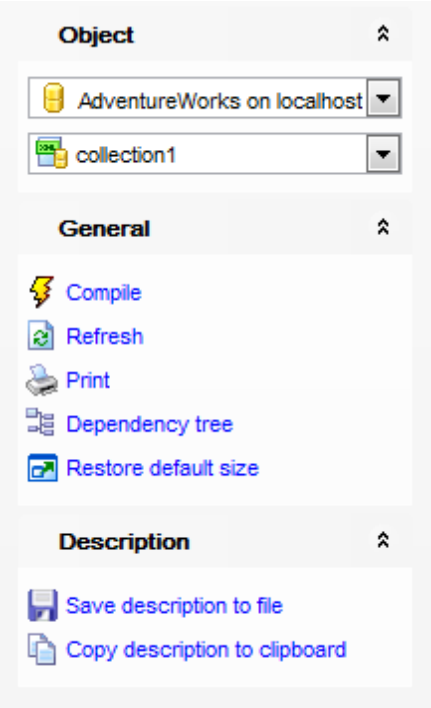
Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[282].
Вкладки редактора:
- Редактирование коллекции XML схем[280]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание коллекции XML схем[912]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

5.3.2.9.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать коллекцию XML схем для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,

© 1999-2026 EMS Software Development

обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.9.2 Редактирование коллекций XML схем

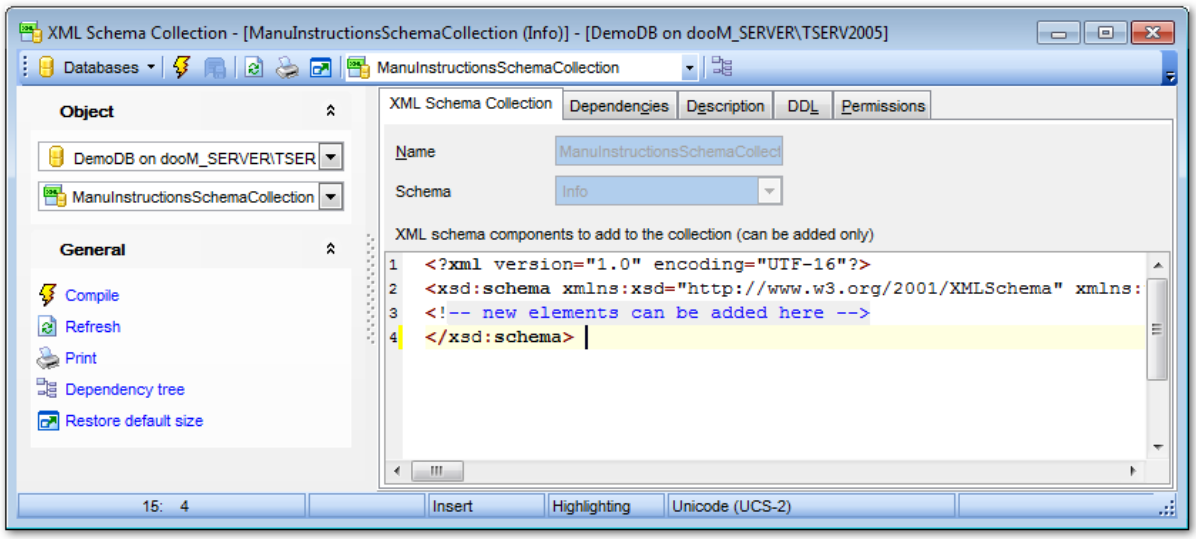
На этой вкладке редактора Вы можете создавать и редактировать коллекции XML схем.

В поле **Name** задайте имя коллекции. Это поле доступно для редактирования только при создании новой коллекции.

Из раскрывающегося списка **Schema** выбирается имя схемы[191], к которой принадлежит коллекция. Это поле доступно для изменения только при создании объекта.

В текстовом поле указывается само тело коллекции схем.
В нем же можно создать и новую XML схему, сразу добавив её в новую или уже существующую коллекцию.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.10 Значения по умолчанию

Значения по умолчанию (Default) определяют, какими значениями заполнять столбец, если при вставке строки для этого столбца значение не указано. Значения по умолчанию могут быть любым выражением, результат которого — константа, например, собственно константой, встроенной функцией или математическим выражением.

Редактор значений по умолчанию позволяет Вам создавать[181] и редактировать[181] значения по умолчанию. Он запускается, когда Вы создаете новое значение или открываете для редактирования уже существующее.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[284]. Вкладки редактора:

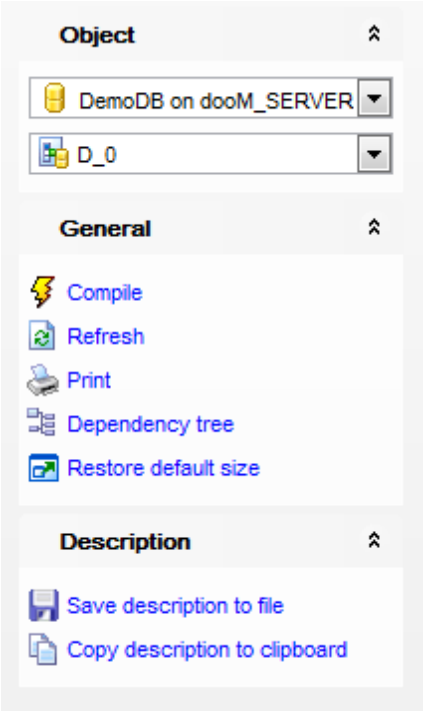
- Задание значений по умолчанию[286]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание значения по умолчанию[912]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

5.3.2.10.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать значение по умолчанию для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.10.2 Задание значения по умолчанию

На вкладке **Default** укажите основные свойства значения по умолчанию.

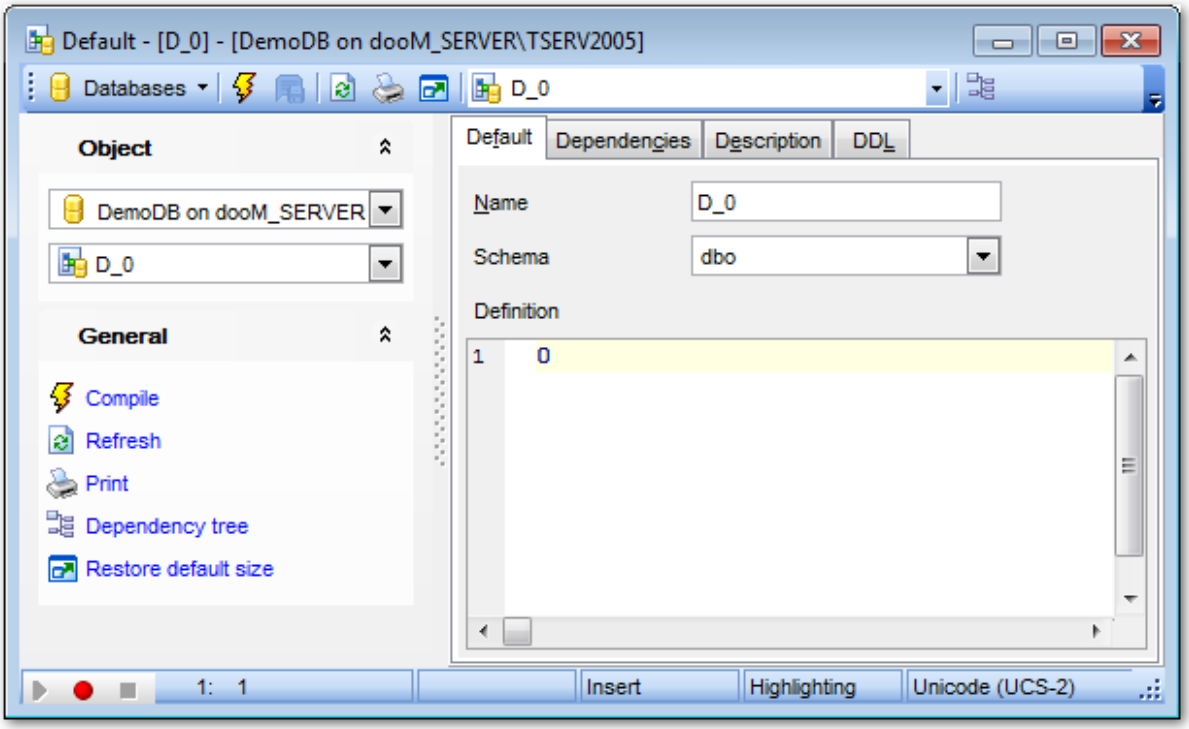
В поле **Name** укажите имя значения по умолчанию. Оно должно соответствовать соглашению об именах SQL Server.

Из раскрывающегося списка **Schema** выбирается имя схемы[191], к которой принадлежит значение по умолчанию. Это поле доступно для изменения только при создании объекта.

В это поле Вы вводите значение по умолчанию. Оно может быть любым выражением, результат которого — константа, например, константой, встроенной функцией или математическим выражением. Определенные пользователем функции[270] нельзя использовать.
Правила расстановки дополнительных символов для разных типов данных:
- monetary, integer, and floating-point указываются без дополнительных символов
- текст и дата заключаются в одинарные кавычки (')
- перед данным типа Binary ставится 0x
- перед данными типа monetary ставится ($)

Значение по умолчанию должно соответствовать типу данных столбца, к которому его применяют.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.11 Правила

Правила (**Rules**) — это средства обеспечения обратной совместимости, которые по функциональности напоминают ограничения CHECK[223]. Применение ограничений CHECK является стандартным способом ограничения диапазона значений столбца. Со столбцом может быть связано только одно правило, а ограничений CHECK несколько. Ограничения CHECK указываются вместе с таблицей, а правила создаются как отдельные объекты, которые потом связываются со столбцами.

Редактор правил позволяет Вам создавать[181] и редактировать[181] правила. Он запускается, когда Вы создаете новое правило или открываете для редактирования уже существующее.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[287]. Вкладки редактора:

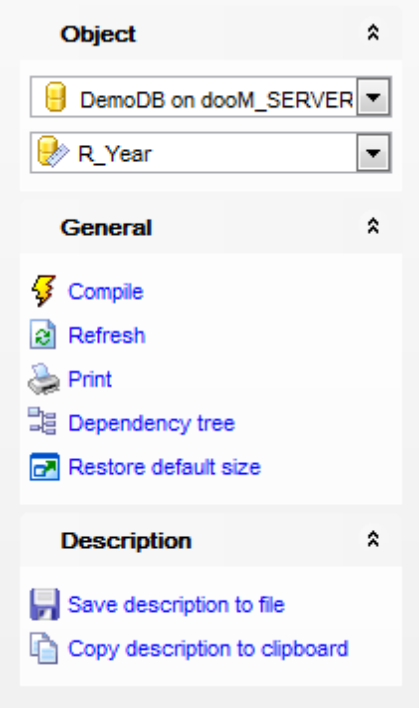
- Задание правила[289]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание правила[912]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

5.3.2.11.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать правило для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.11.2 Задание правила

На вкладке **Rule** укажите основные свойства правила.

В поле **Name** укажите имя правила. Оно должно соответствовать соглашению об именах SQL Server.

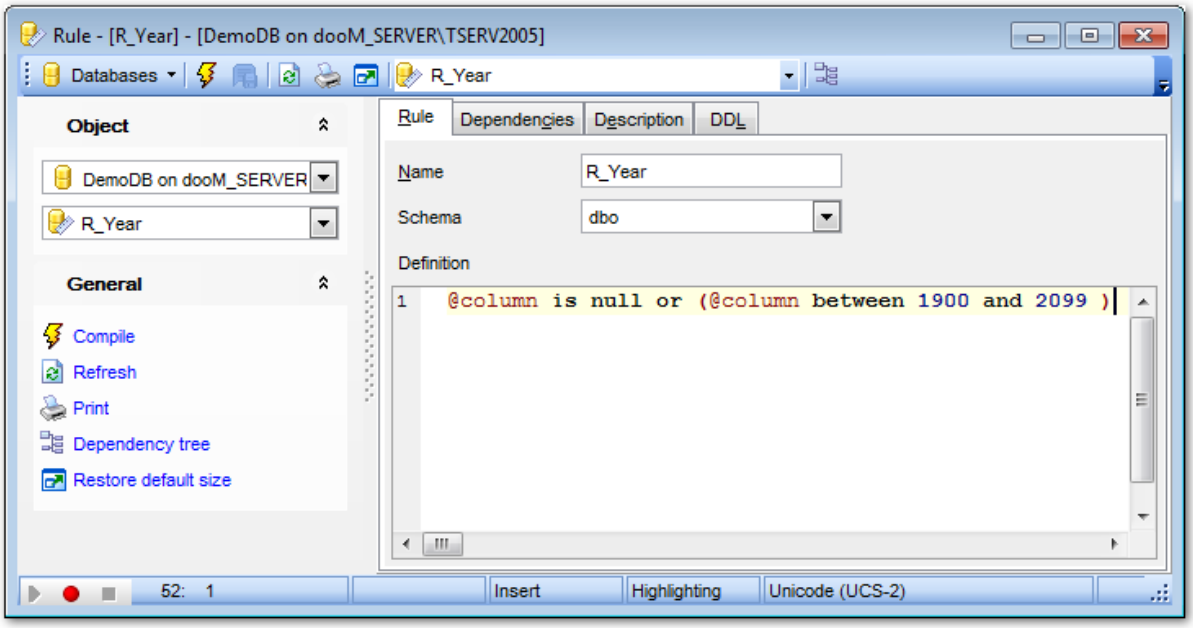
Из раскрывающегося списка **Schema** выбирается имя схемы[191], к которой принадлежит правило. Это поле доступно для изменения только при создании объекта.

В поле **Definition** укажите тело правила.

Особенности синтаксиса
Каждой локальной переменной предшествует знак @. Выражение соответствует значению, введенному при помощи инструкции UPDATE или INSERT. Для представления значения при создании правила можно использовать любое имя или символ, но первым знаком должен быть знак @.

Символьные константы и константы-даты следует заключать в одиночные кавычки ('), а двоичные константы — предварять знаками 0x. Если правило не совместимо со столбцом, к которому оно привязано, ядро СУБД SQL Server возвращает сообщение об ошибке при попытке вставки значения в столбец, но не во время привязки правила.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.2.12 Очереди

Очередь (Queue) - объект в котором хранятся сообщения. Когда сообщение достигает службы, компонент Service Broker помещает его в очередь, связанную со службой.

Создавать[181] и редактировать[181] эти объекты Вы можете в редакторе очередей. Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[290]. Вкладки редактора:

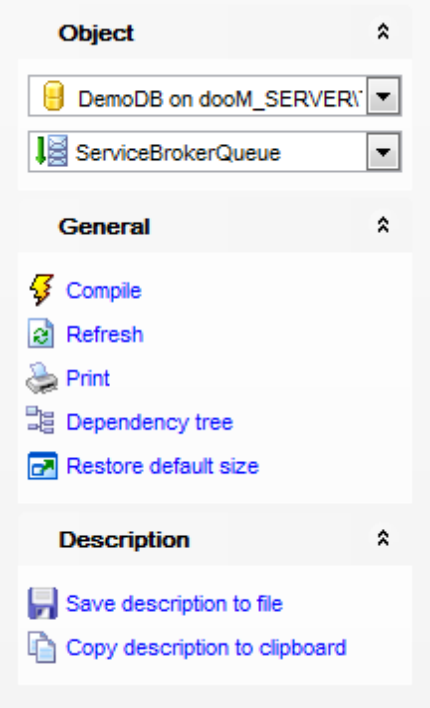
- Редактирование очереди[292]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]

5.3.2.12.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать очередь для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

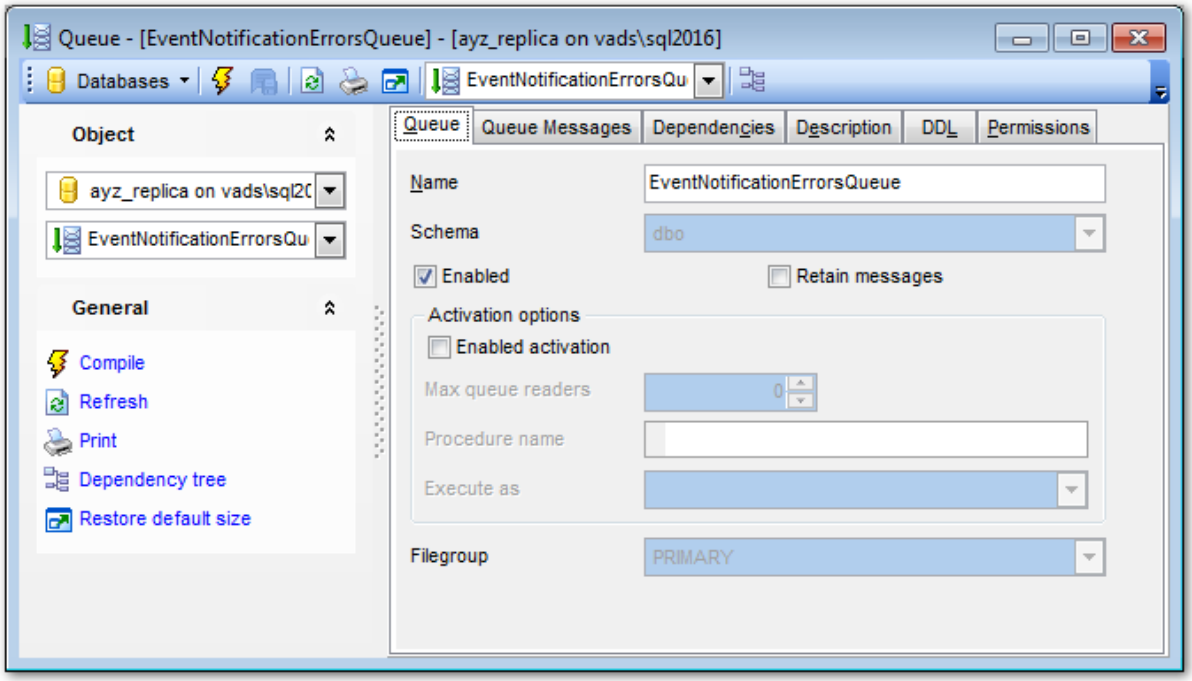
Панель инструментов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.2.12.2 Редактирование очереди

На вкладке **Queue** Вы можете задать основные параметры редактируемой очереди.



Name
Имя создаваемой очереди. Это имя должно соответствовать правилам для идентификаторов SQL Server.

Schema
Имя схемы, которой принадлежит новая очередь. Значения по умолчанию для схемы по умолчанию текущего пользователя, выполняющего инструкцию.

Enabled
Указывает, доступна очередь или нет. Если очередь недоступна, нельзя ни добавлять, ни удалять из нее сообщения.

Retain messages
Если флажок установлен, то все сообщения, посылаемые или отправляемые во время диалогов, которые используют данную очередь, хранятся в очереди до окончания этих диалогов. Это позволяет хранить сообщения для аудита или выполнять компенсирующие транзакции в случае ошибки.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В разделе **Activation options** укажите сведения о хранимых процедурах, которые нужно активировать, чтобы начать обработку сообщений в этой очереди.

Enabled activation
Указывает, запускает ли компонент Service Broker хранимую процедуру. Если флажок установлен, то очередь запускает хранимую процедуру,

Procedure name
Имя хранимой процедуры.

Max queue readers
Определяет максимальное количество экземпляров хранимой процедуры активации, запускаемых очередью одновременно. Значение аргумента max_readers должно быть числом от 0 до 32767.

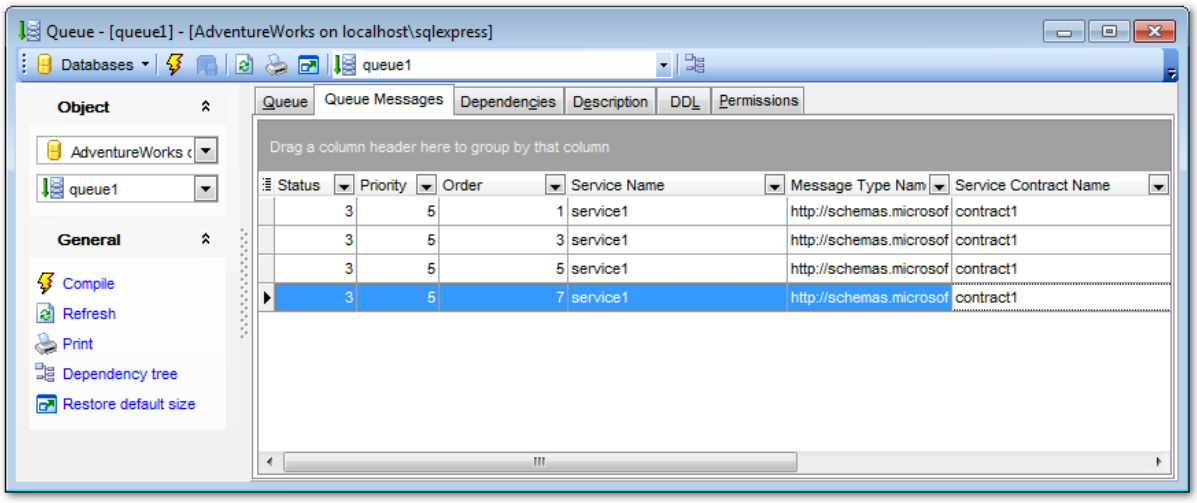
Execute as
Определяет учетную запись пользователя базы данных SQL Server, под которой выполняется хранимая процедура активации. SQL Server должен иметь возможность проверить разрешения для этого пользователя в момент, когда очередь активирует хранимую процедуру. Для пользователя домена сервер должен быть подключен к домену в момент активации процедуры, иначе произойдет ошибка активации. Для пользователя SQL Server сервер всегда в состоянии проверить разрешения.

Filegroup
Указывает файловую группу SQL Server, на основании которой должна создаваться эта очередь. Можно использовать аргумент filegroup для идентификации файловой группы или идентификатор DEFAULT, чтобы использовать файловую группу по умолчанию для базы данных компонента Service Broker. В контексте данного предложения слово DEFAULT не является ключевым словом и должно быть отделено как идентификатор. Если файловая группа не задана, то очередь использует файловую группу по умолчанию для базы данных.

5.3.2.12.3 Просмотр сообщений очереди

Используйте вкладку **Queue Messages** для просмотра сообщений очереди.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Список сообщений очереди отображается в виде таблицы данных со следующими столбцами:
- Status,
- Priority,
- Order,
- Message Sequence Number,
- Service Name,
- Service Contract Name,
- Message Type Name,
- Validation,
- Message Body.

С этой таблицей Вы можете работать так же, как и с таблицей данных[458]. Доступны такие опции, как группировка данных[460], фильтрация данных[462], создание и работа с несколькими уровнями[468], просмотр в виде карточек[477], сводка по столбцам[478], изменение порядка столбцов[459].

5.3.2.13 Внешние таблицы

Внешние таблицы в SQL Server используются для доступа к данным кластера Hadoop или хранилища BLOB-объектов. Также они могут использоваться для запроса эластичной базы данных.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Вкладки редактора:
- Редактирование внешних таблиц[294]
- Просмотр DDL[913]

5.3.2.13.1 Редактирование внешних таблиц

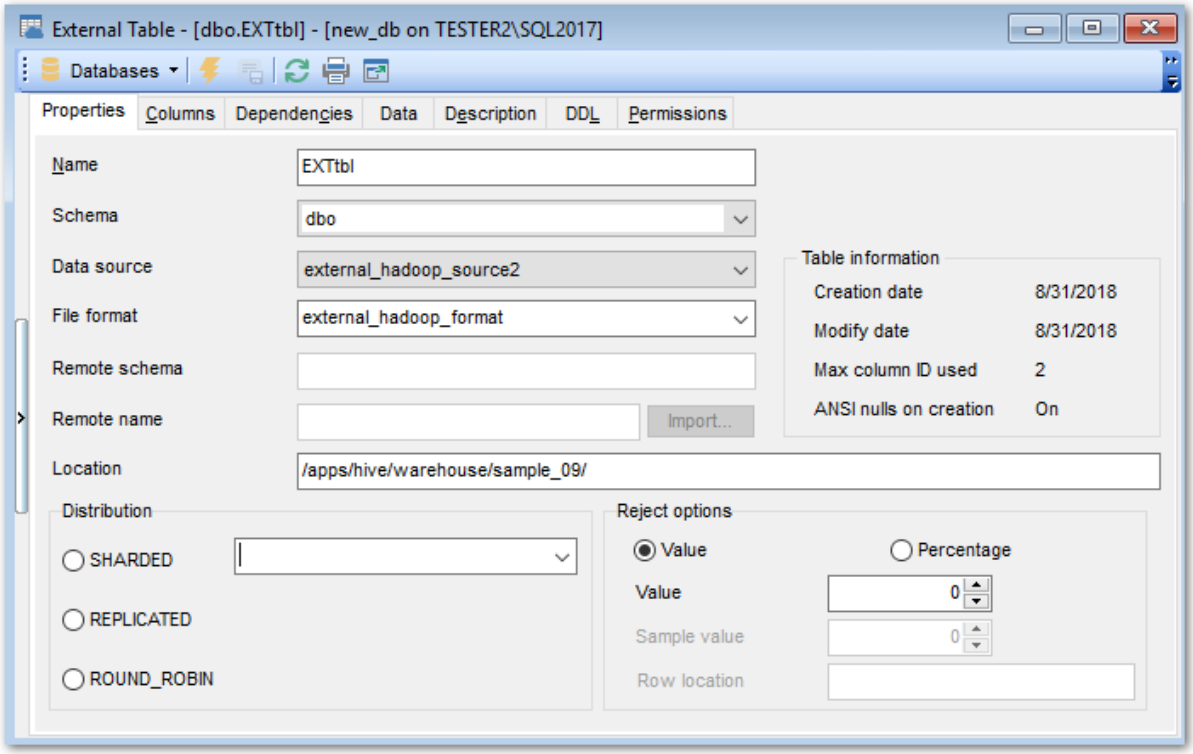
Name
Укажите имя для новой внешней таблицы.

Schema

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Выберите схему, где будет расположена создаваемая внешняя таблица.

Data source
Выберите из списка существующий источник данных для внешней таблицы.



File format
Выберите существующий формат внешнего файла, который содержит тип файла и метод сжатия для внешних данных.

Remote schema
Укажите схему на удаленной БД, к которой будет привязана внешняя таблица.

Remote name
Укажите имя таблицы в удаленной БД, если оно отличается от существующего.

Location
В этом поле необходмо задать путь к папке или файлу и имя файла для фактических данных в хранилище больших двоичных объектов Azure или Hadoop. Папка должна указываться относительно папки данных, указанных во внешнем источнике данных.

Distribution
Выберите опции для обработки таблиц в базах данных типа SHARD_MAP_MANAGER:

- **SHARDED -** данные таблиц не перекрываются;
- **REPLICATED** таблицы содержат одинаковые данные в каждом сегменте;
- **ROUND_ROBIN** - для распределения данных используется метод конкретного приложения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Reject options
Данная группа опций задает параметры, которые определяют как PolyBase будет обрабатывать грязные записи, извлеченные из внешнего источника данных. Запись считается "грязной", если фактический тип данных или количество столбцов не совпадают с определениями столбцов во внешней таблице.

Сначала необходимо выбрать будет ли значение обрабатываться как числовое Value или как процент Percentage.

Value
Данное значение указывает при превышении какого количества отклоненных строк запрос PolyaBase завершится ошибкой.

Sample value
Эта опция обязательна при обработке процентных значений. Ее значение задает количество строк, которое используется для пересчета процента отклоненных строк.

Row location
В этом поле необходимо указать путь к каталогу во внешнем источнике данных, в который будут записываться строки и файл ошибок.

5.3.3 Объекты, не принадлежащие схемам

В этом разделе представлены типы объекты, которые можно создавать и редактировать с помощью SQL, но которые не принадлежат схеме.

Пользователи 297
Роли 303
Сборки 307
Триггеры 310
Функции секционирования 313
Схемы секционирования 317
Полнотекстовые каталоги 320
Симметричные ключи 326
Асимметричные ключи 329
Сертификаты 332
Типы сообщений 338
Контракты 341
Службы 344
Маршруты 347
Привязки удаленных служб 350

Все объекты отображаются в проводнике баз данных 70.

Смотрите также:
Новый объект 183
Мастер копирования объекта 185

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Схемы 191
Объекты схемы 194

5.3.3.1 Пользователи

Пользователь базы данных (User) - это главный элемент, обеспечивающий контроль доступа к элементам базы данных.
Пользователь определяется единственным логином, видимым в пределах той базы данных, в которой он был объявлен.
Пользователи создаются для логинов, не являющихся участниками административных ролей. Позволяют регулировать права доступа к объектам базы данных. Права доступа к базе данных определяются для логина в редакторе логинов 672. Права доступа к объектам базы данных указываются для пользователя в редакторе пользователей. Для каждого логина можно создавать только одного пользователя.

В редакторе пользователей Вы можете создавать 181 и редактировать 181 пользователей и указывать их принадлежность к серверным ролям.

Чтобы открыть объект в редакторе пользователей достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных 70.

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов 297.
Вкладки редактора:
- Определение пользователя 299
- Принадлежность к серверным ролям 300
- Описание пользователя 912
- Просмотр DDL 913
- Назначение прав 914

Смотрите также:

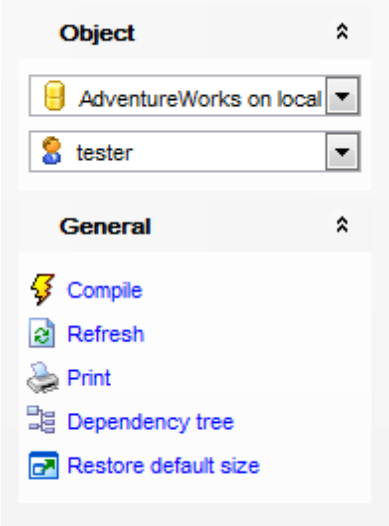
Роли 303
Логины 357
Управление правами 674

5.3.3.1.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать пользователя для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

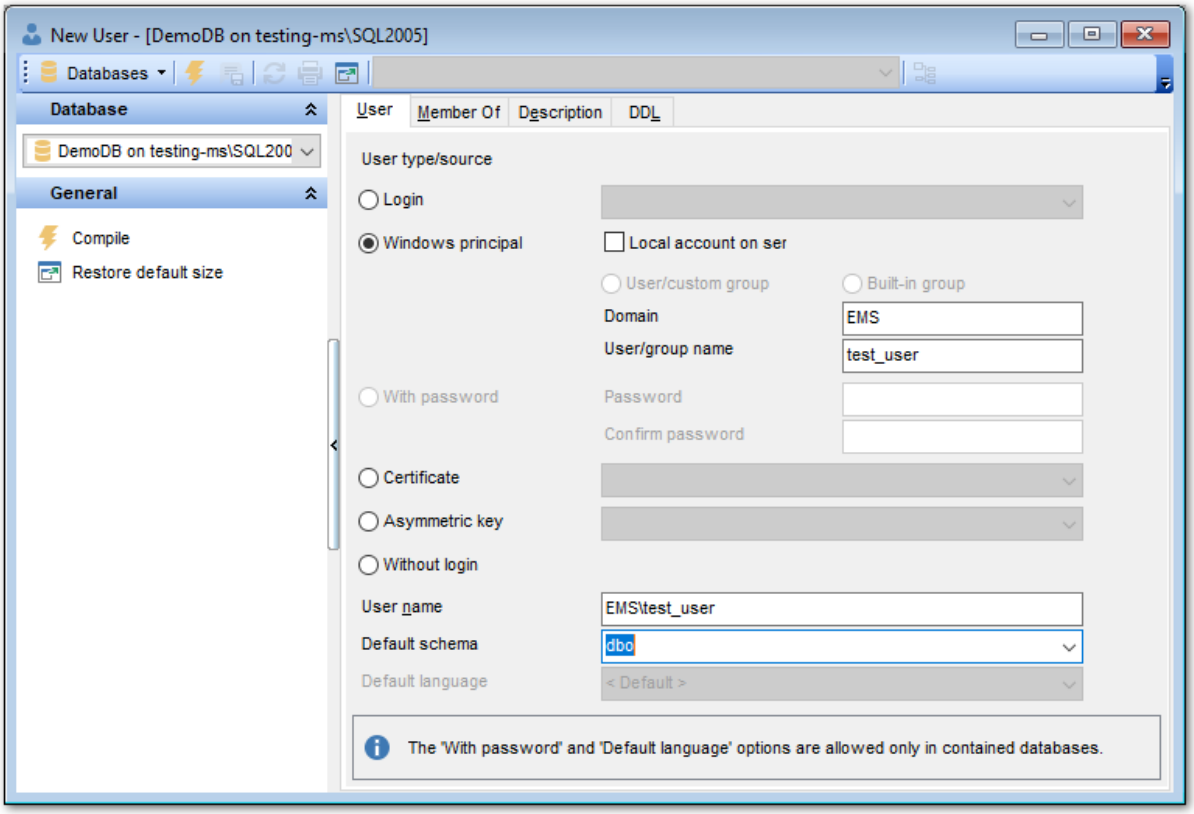
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.3.1.2 Определение пользователей

На вкладке **User** укажите тип пользователя и задайте его параметры.



Login
Выберите из раскрывающегося списка логин, для которого создаете пользователя.

Windows principal
Указывает участника Windows, для которого создается пользователь базы данных. Windows principal может быть пользователем Windows или группой Windows. Пользователь будет создаваться даже в случае, если для Windows principal отсутствует имя входа.

☑ **Local account on Server** - если установлен этот флажок, то программа будет использовать встроенную учетную запись сервера, в этом случае надо будет указать только имя пользователя или группы.
С помощью переключателя **User/custom group** / **Built-in group** выберите, для какой группы создается пользователь. Затем в поле **User/group name** задайте имя. Если флажок **Built-in account on Server** не установлен, то необходимо будет указать имя домена - в поле **Domain** и имя пользователя или группы пользователей в поле **User/group name**.

Certificate - сертификат[332], для которого создается пользователь базы данных.

Asymmetric key - асимметричный ключ[329], для которого создается пользователь

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

базы данных.

Without login - указывает, что пользователь не должен сопоставляться с существующим именем входа.

В поле **Name** укажите имя пользователя.
(Эти поля доступны для редактирования только при создании пользователя)

Из раскрывающегося списка **Default schema** выберите схему[191], которой будет принадлежать пользователь.

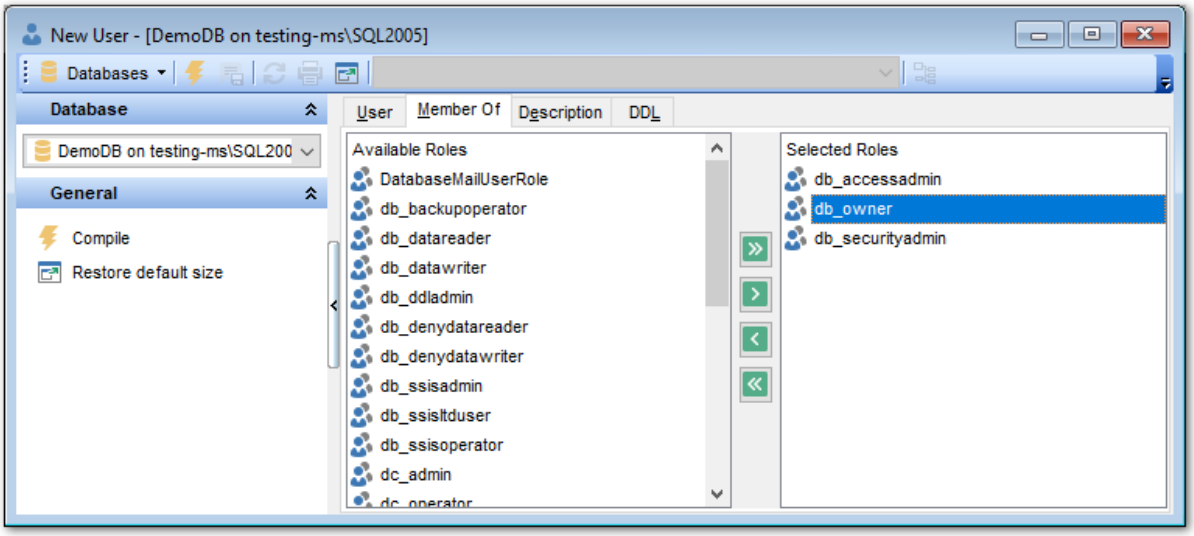
Из раскрывающегося списка **Default language** выберите язык по умолчанию для нового пользователя. Если язык по умолчанию не указывается, то языком по умолчанию для пользователя становится язык по умолчанию для базы данных.
Важно: Язык по умолчанию можно задать только для пользователей автономной базы данных.

5.3.3.1.3 Принадлежность к серверным ролям

На вкладке **Member Of** укажите принадлежность редактируемого пользователя к серверным ролям[303]. С помощью кнопок переносите их из списка доступных ролей - **Available Roles**, в список выбранных ролей - **Selected Roles**. роли, доступные для выбора, это серверные роли, а также роли, созданные пользователем.

Серверные роли:
db_accessadmin
db_buckupoperator
db_ddladmin
db_denydatereader
db_denydatawriter
db_owner
db_securityadmin
db_datareader
db_datawriter

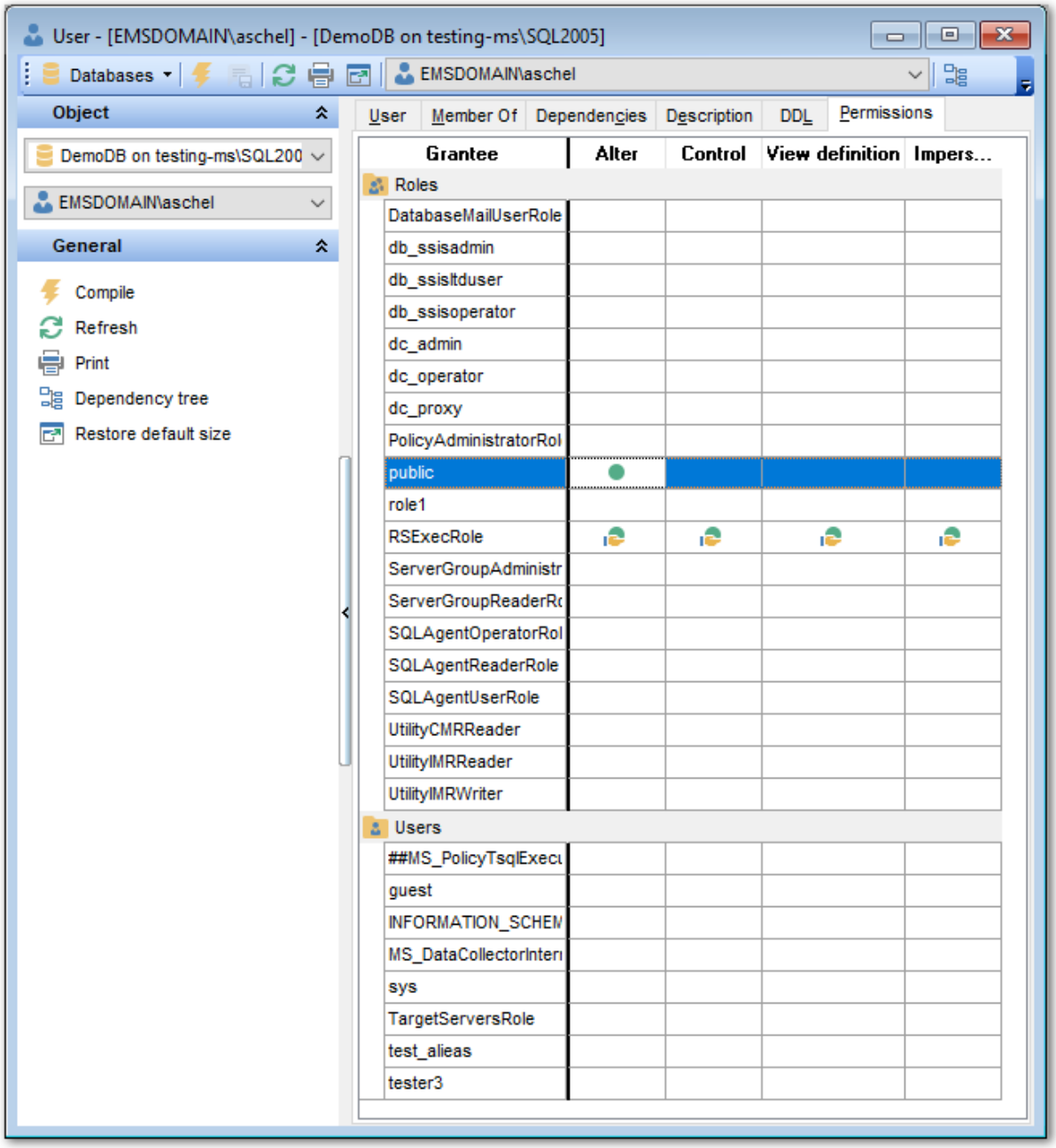
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.3.3.1.4 Разрешения

На вкладке **Permissions** Вы можете указать разрешения для пользователя.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В столбце **Grantee** список имен и ролей, на которые предоставляются разрешения. В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на имя входа:
ALTER
CONTROL
VIEW DEFINITION
IMPERSONATE

Прав существует 4 вида:

- **Grant** - Предоставить,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются двумя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

5.3.3.2 Роли

Роль (Role) - это совокупность пользователей и групп, обладающих идентичными правами доступа. Это сущности, защищаемые на уровне базы данных. После создания роли необходимо настроить для нее разрешения уровня базы данных. Пользователь может принадлежать к нескольким группам и иметь несколько ролей. Свойства каждой роли определяют возможности пользователя по работе с объектами баз данных.

В редакторе ролей Вы можете создавать[181] и редактировать[181] роли и указывать их принадлежность к другим ролям[306].

Чтобы открыть объект в редакторе пользователей достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[303].
Вкладки редактора:
- Определение роли[305]
- Принадлежность к серверным ролям[306]
- Просмотр DDL[913]
- Назначение прав[914]

Смотрите также:

Пользователи[297]

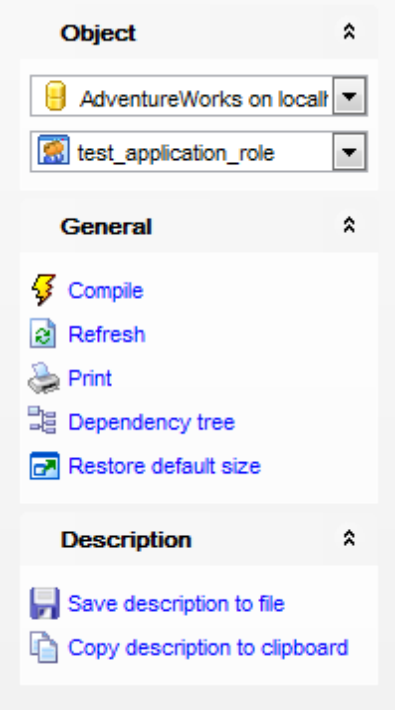
Управление правами[674]

5.3.3.2.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать роль для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.2.2 Определение роли

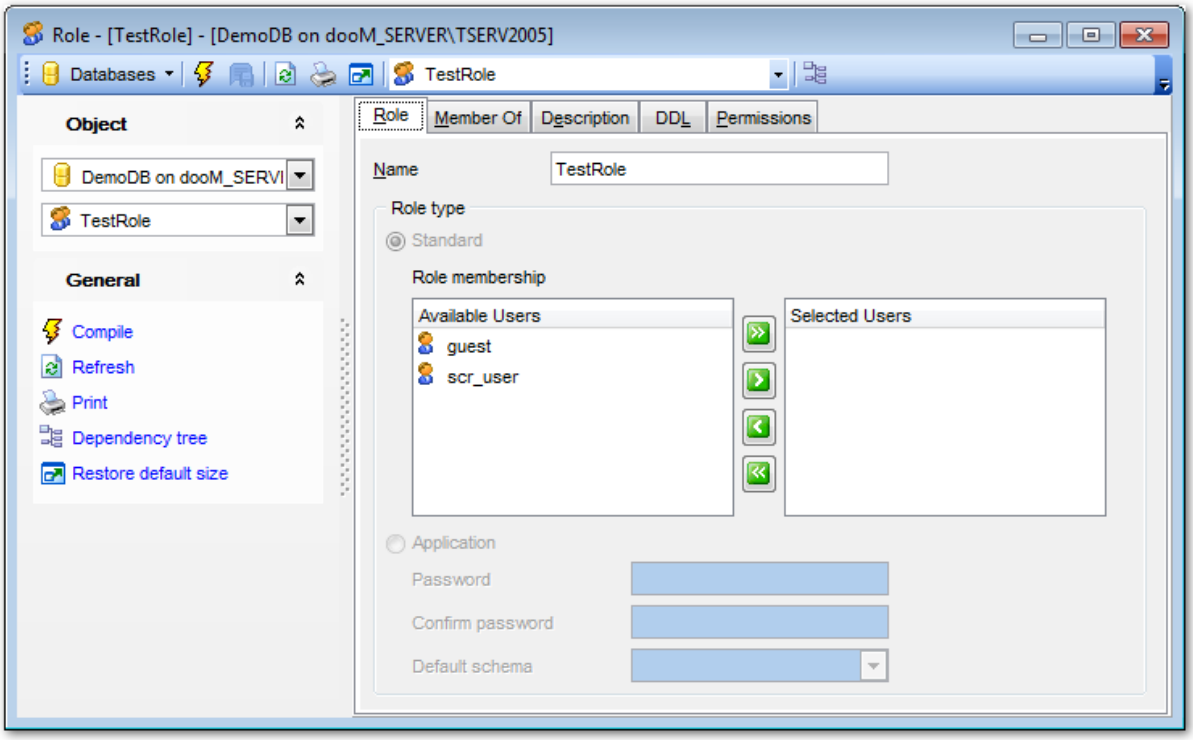
На вкладке **Role** задаются основные характеристики создаваемой или редактируемой роли.

В поле **Name** укажите имя создаваемой роли. (При редактировании уже существующего объекта это поле недоступно для редактирования. Переименовать роль нельзя.)

Далее, в разделе **Role type**, выберите тип роли.
Типов ролей предоставлено два:
Standard - стандартный тип, пользовательская роль.
Роль приложения - **Application** - роль SQL Server, созданная для обеспечения безопасности приложения. При этом значок объекта в проводнике баз данных принимает вид  или  .
Выбрать тип можно только при создании роли.

Если Вы выбрали тип роли стандартный, то Вы можете выбрать пользователей, которые станут владельцами новой роли.
Из списка всех доступных пользователей - **Available Users** - выберите пользователя и с помощью кнопок переносите его в список выбранных - **Selected Users**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Роль приложения — это участник базы данных, позволяющий приложению выполняться со своими, подобными пользовательским, правами доступа. Роли приложений можно использовать для разрешения доступа к определенным данным только тем пользователям, которые подключены посредством конкретного приложения.

В поле **Password** укажите пароль для включения роли приложения пользователями базы данных.

Default Schema
В этом поле укажите первую схему, в которой сервер будет производить поиск при распознавании имен объектов для этой роли.
Важно: Если оставить в этом поле значение <Default> , роль приложения будет использовать DBO в качестве схемы по умолчанию. Схема, указанная в данном поле может отсутсвовать в базе данных.

5.3.3.2.3 Принадлежность к серверным ролям

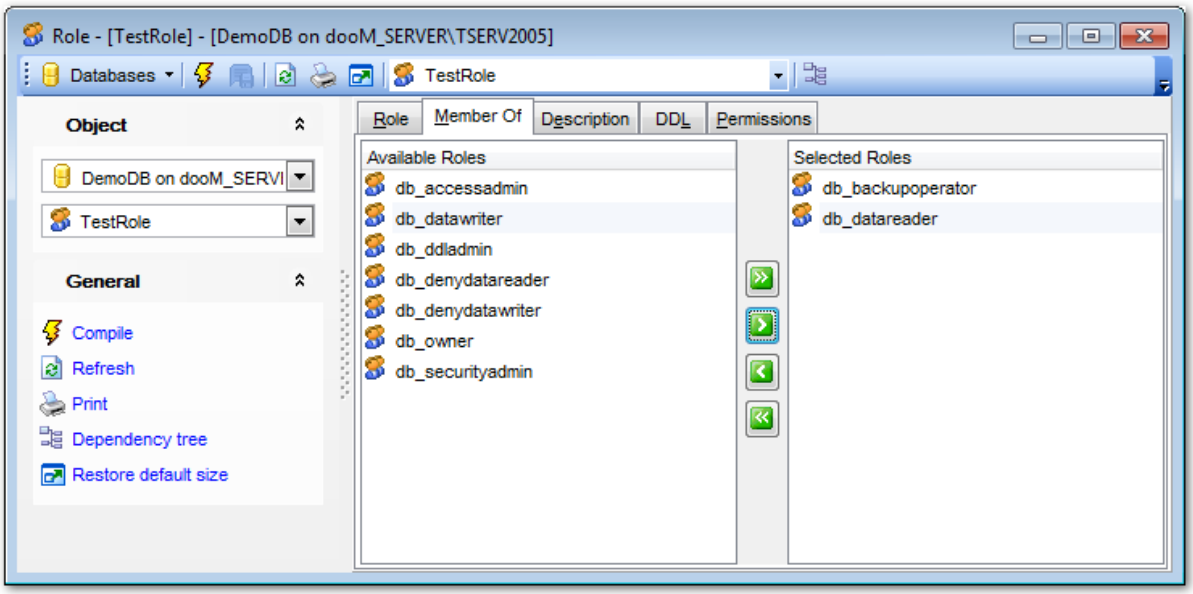
На вкладке **Member Of** укажите принадлежность редактируемой роли к другим ролям базы данных. С помощью кнопок переносите их из списка доступных ролей - **Available Roles**, в список выбранных ролей - **Selected Roles**.

Роли базы данных:
db_accessadmin
db_buckupoperator
db_ddladmin
db_denydatereader

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

db_denydatawriter
db_owner
db_securityadmin
db_datareader
db_datawriter

Все остальные созданы пользователем.



5.3.3.3 Сборки

Сборка (Assembly) - это управляемый модуль приложений, содержащий метаданные класса и управляемый код, например объект в SQL Server. Ссылаясь на сборку, в SQL Server можно создавать функции среды CLR, хранимые процедуры среды CLR, триггеры среды CLR, определяемые пользователем статистические функции и определяемые пользователем типы.

В редакторе сборок Вы можете создавать[181] и редактировать[181] сборки.

Чтобы открыть объект в редакторе сборок достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

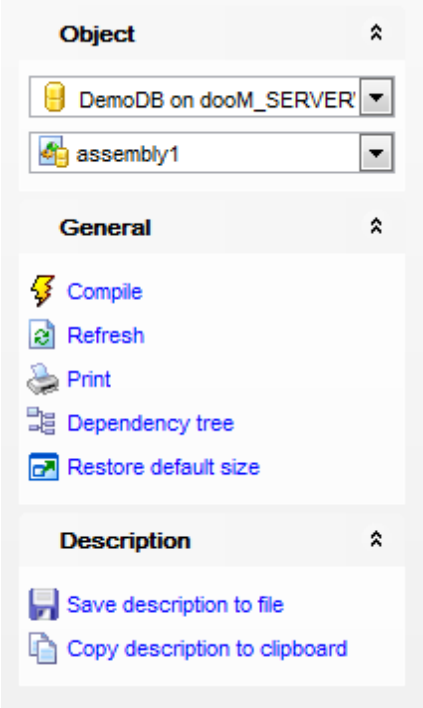
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[308].
Вкладки редактора:
- Определение сборки[309]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание сборки[912]
- Просмотр DDL[913]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.3.3.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать сборку для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные 636 объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

DDL (для вкладки DDL913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data414**.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows814 в Environment Options811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.3.2 Определение сборки

На вкладке **Assembly** редактора сборок Вы можете задать основные свойства создаваемой или редактируемой сборки.

В поле **Name** укажите имя сборки. Имя должно быть уникально в базе данных и соответствовать соглашению об именах SQL Server.

Из раскрывающегося списка **Owner** выберите имя пользователя или роли в качестве владельца сборки. По умолчанию, владельцем становится текущий пользователь. Поля **Name** и **Owner** доступны для редактирования только при создании сборки.

Флажок **Visible for creating CLR objects**, определяет, можно ли, ссылаясь на сборку, создать функции среды CLR, хранимые процедуры CLR, триггеры CLR, пользовательские статистические вычисления и пользовательские типы. Если он установлен, это становится возможным.

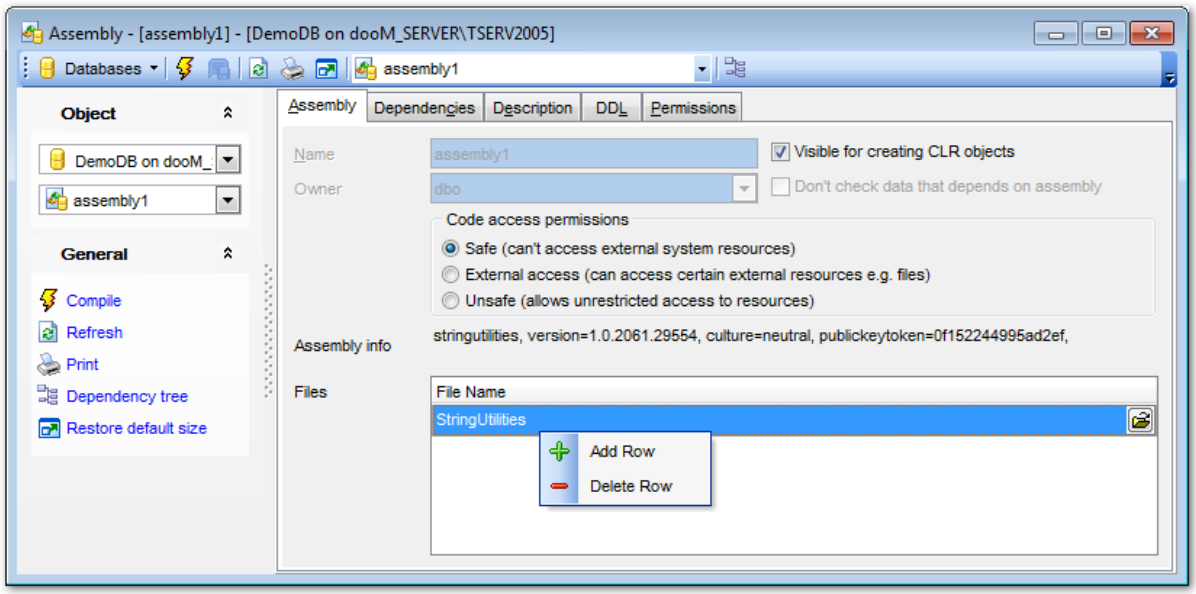
Don't check data - установка этого флажка позволяет не выполнять проверку данных, зависящих от этой сборки.

Code access permissions - указывает набор разрешений доступа к коду, которые выдаются сборке при доступе к ней SQL Server (Если этот аргумент не задан, по умолчанию, применяется SAFE.)
- **Safe**. Код, исполняемый с разрешениями SAFE, не может получить доступ к внешним системным ресурсам, таким как файлы, сеть, переменные окружения или реестр. SAFE является рекомендованной установкой разрешений для сборок
- **External access** позволяет сборкам получать доступ к внешним системным ресурсам, таким как файлы, сети, переменные окружения и реестр.
- **Unsafe** предоставляет сборкам неограниченный доступ к ресурсам как внутри, так и вне экземпляра SQL Server. Код, исполняемый из сборки с набором прав UNSAFE, может вызывать неуправляемый код

Assembly Info
Эта панель используется для отображения системной информации о редактируемой сборке: описание, версия, имя продукта, имя компании и т.д.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В список **Files** можно помещать любые файлы, например, исходники сборки, они будут храниться на сервере
Обязательный файл один - это файл сборки.



5.3.3.4 Триггеры DDL

Триггер (Trigger) это процедура, которая выполняется в ответ на событие обработки метаданных, описанное на языке определения данных (DDL).
Триггеры DDL, как и стандартные триггеры, выполняют хранимые процедуры в ответ на какое-либо событие. В отличие от стандартных триггеров, они не срабатывают в ответ на выполнение инструкций UPDATE, INSERT или DELETE по отношению к таблице или представлению. Вместо этого триггеры срабатывают в первую очередь в ответ на инструкции языка определения данных (DDL). Это инструкции CREATE, ALTER, DROP, GRANT, DENY, REVOKE и UPDATE STATISTICS. Некоторые системные хранимые процедуры, выполняющие схожие с DDL операции, могут также запускать триггеры DDL.

В редакторе триггеров Вы можете создавать[181] и редактировать[181] DDL триггеры.

Чтобы открыть объект в редакторе триггеров достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

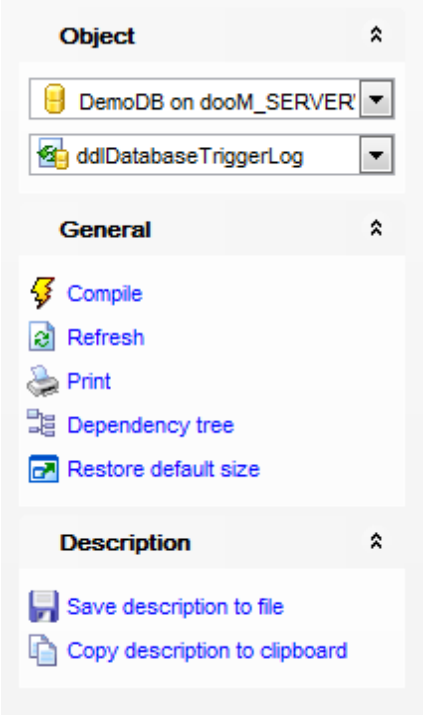
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[311].
Вкладки редактора:
- Определение триггера[312]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание триггера[912]
- Просмотр DDL[913]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.3.4.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать триггер для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

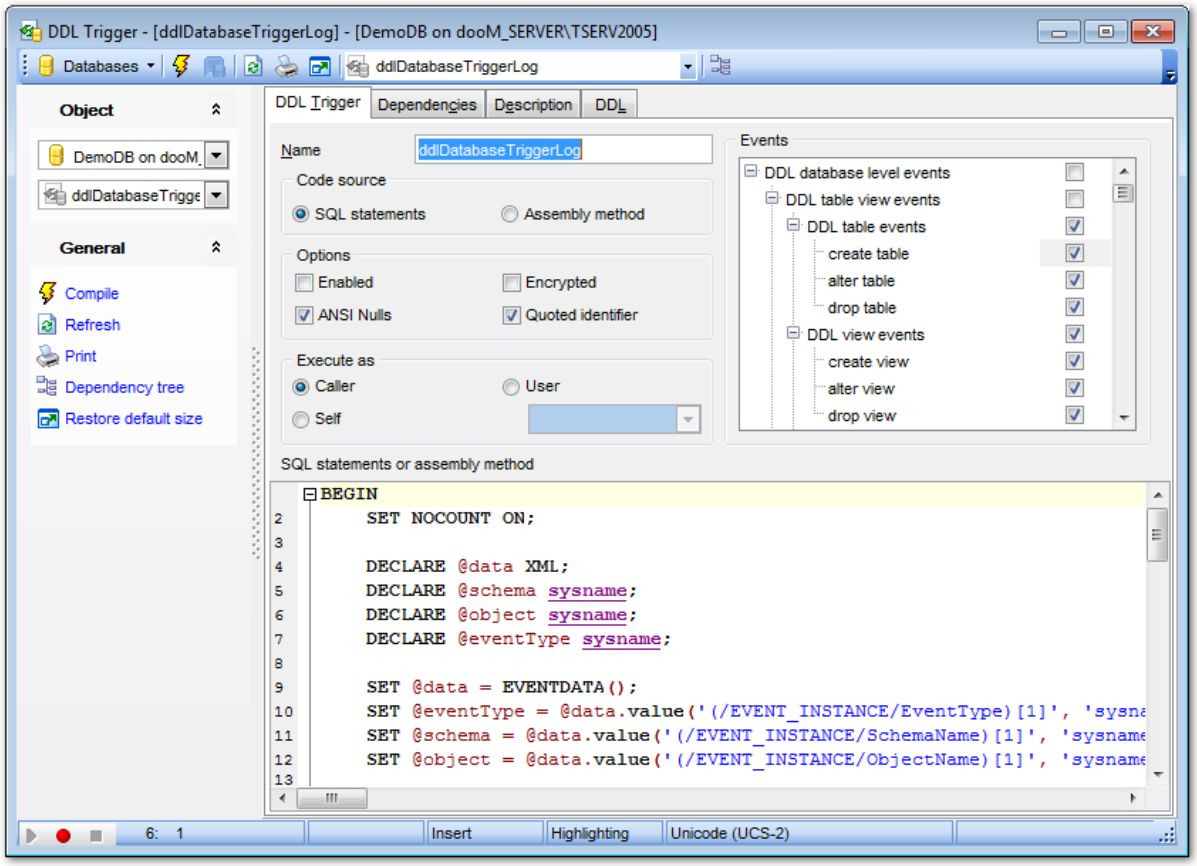
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

DDL (для вкладки DDL913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data414**.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows814 в Environment Options811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.4.2 Определение триггера

На вкладке **DDL Trigger** редактора триггера Вы можете задать основные свойства создаваемого или редактируемого триггера.



В поле **Name** укажите имя триггера. Имя должно быть уникально в базе данных и соответствовать соглашению об именах SQL Server.

Options

© 1999-2026 EMS Software Development

Enabled - установите этот флажок, если хотите чтобы триггер был включен. Установленный флажок **Encrypted** не позволяет другим пользователям видеть описание триггера.

Execute as - указывает контекст безопасности, в котором выполняется триггер. Позволяет управлять учетной записью пользователя, используемой экземпляром SQL Server для проверки разрешений на любые объекты базы данных, на которые ссылается триггер.
Caller - указывает, что инструкции, содержащиеся в модуле, выполняются в контексте пользователя, вызывающего этот модуль. Пользователь, выполняющий модуль, должен иметь соответствующие разрешения не только на сам модуль, но также и на объекты базы данных, на которые имеются ссылки из этого модуля.
Self - фактический идентификатор пользователя, создающего или изменяющего модуль, хранится в столбце execute_as_principal_id в представлении каталога sys.sql_modules или sys.service_queues.
User - указывает, что инструкции, содержащиеся в модуле, выполняются в контексте пользователя - владельца.

Code Source с помощью этого переключателя выберите, в каком виде будет представлен исходный код.
Можете выбрать один из двух видов:
- **SQL statement** - действия триггера, указаны в инструкциях языка Transact-SQL.
- **Assembly method** - метод сборки. В тексте нужно вызывать метод класса из зарегистрированной на сервере сборки и указать имя сборки, имя класса и метод. Образец "assembly_name.class_name.method_name".

Events
Из этого списка выбираются события, в ответ на которые срабатывает триггер.

В поле редактора **SQL statements or assembly method** Вы можете задавать тело триггера.

5.3.3.5 Функции секционирования

Секционирование - это процесс замены таблицы несколькими меньшими таблицами. Каждая меньшая таблица имеет тот же формат, что и исходная, но содержит лишь некоторое подмножество данных. Строки помещаются в новые таблицы в зависимости от некоторых свойств, например в соответствии с некоторым диапазоном ключей. Правила, которые определяют, в какую таблицу перемещать строки, должны быть однозначными.

Функция секционирования (Partition Function) - функция, определяющая порядок распределения строк секционированной таблицы или индекса по набору секций на основе значений определенных столбцов, называемых столбцами секционирования.

В редакторе функций секционирования Вы можете создавать[181] и редактировать[181] функции секционирования.

Чтобы открыть объект в редакторе функций достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[314].

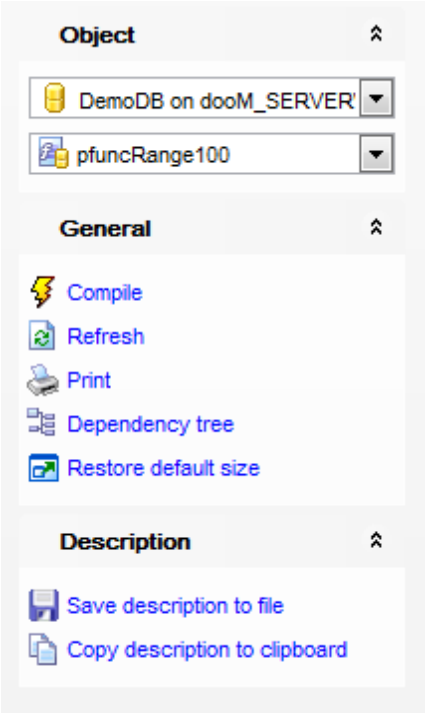
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Вкладки редактора:
- Определение функций секционирования 315
- Просмотр зависимости объектов 911
- Описание функции секционирования 912
- Просмотр DDL 913

5.3.3.5.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать функцию секционирования для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные 636 объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

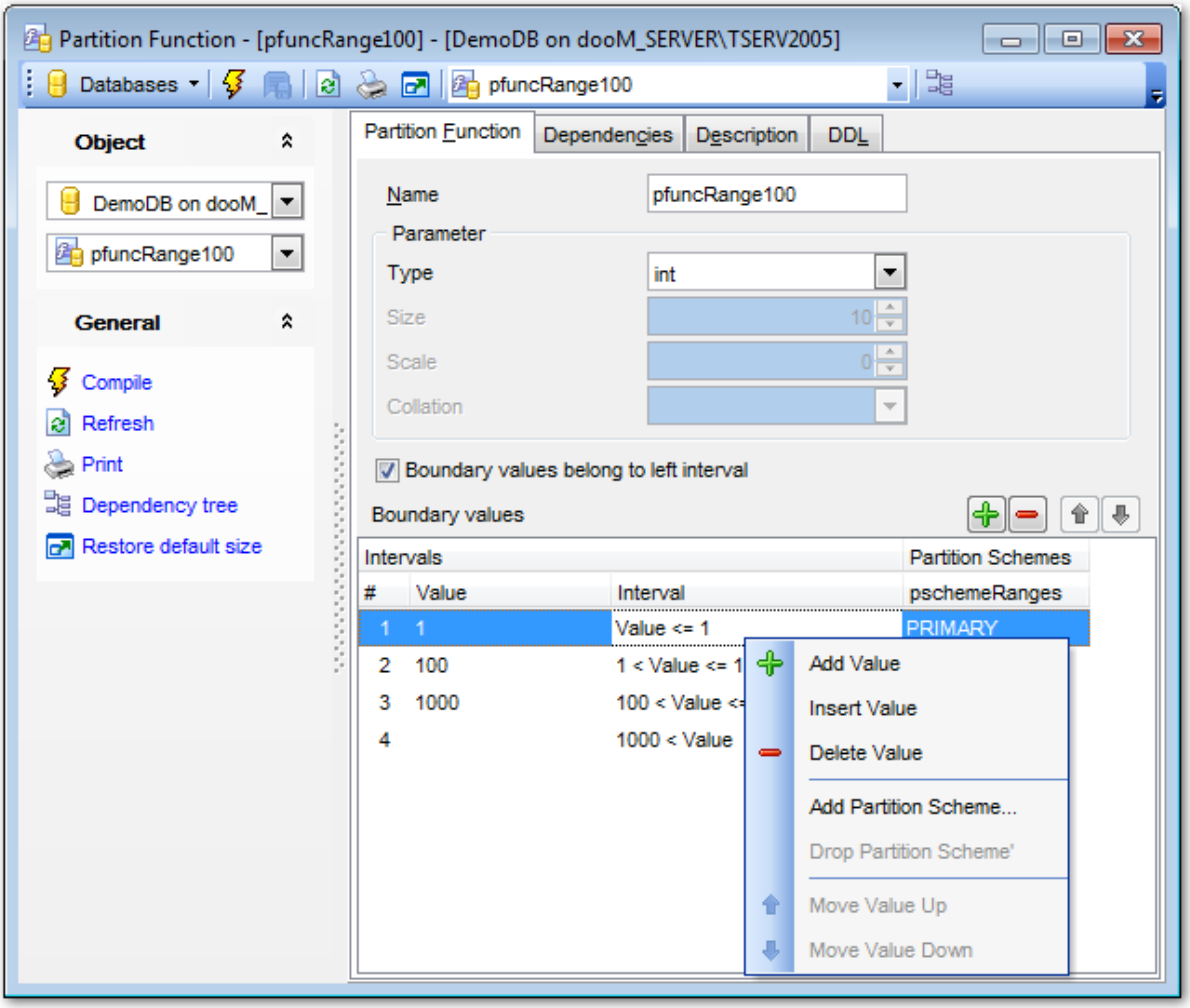
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.5.2 Определение функции секционирования

На вкладке **Partition Functions** редактора функций секционирования Вы можете задать основные свойства создаваемого или редактируемого объекта.

© 1999-2026 EMS Software Development



В поле **Name** укажите имя функции секционирования. Имена функций секционирования должны быть уникальными внутри базы данных и соответствовать правилам для идентификаторов.

В разделе **Parameter** укажите основные параметры создаваемой функции.

Из раскрывающегося списка **Type** выберите тип поля, используемого для секционирования.

Задать размер поля можно с помощью счетчика **Size**.

Scale. Для decimal или numeric является неотрицательным целым числом, которое указывает на максимальное общее число подлежащих сохранению десятичных знаков справа от разделителя, отделяющего десятичную дробь от целого числа. Его значение должно быть меньшим или равным заданной степени точности.

Из раскрывающегося списка **Collation** выберите правило сравнения символьных данных. Эти правила задают кодовую страницу и порядок сопоставления символьных данных для работы с данными в Юникоде и других форматах.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если флажок **Boundary values belong to left interval** установлен, то аргумент boundary value принадлежит к левой области интервала для случая, когда значения интервалов были отсортированы компонентом Database Engine по возрастанию слева направо. Если флажок не установлен, то к правой.

Boundary values
В этом списке указываются все значения интервалов.
Интервал задает граничные значения для каждой секции секционированной таблицы или индекса.
В списке Вы можете увидеть следующие характеристики интервала:
- значение - **Value**,
- интервал - **Interval**,
- схемы секционирования 317 - **Partition Schemes**. в столбцах указываются все схемы, использующие эту функцию секционирования.

С помощью кнопки Вы можете добавить новый интервал. С помощью кнопки Вы можете удалить интервал.

С помощью кнопок Вы можете менять интервалы местами.

5.3.3.6 Схемы секционирования

Схема секционирования (Partition Scheme) - это объект базы данных, который сопоставляет секции функции секционирования 313 набору файловых групп.

В редакторе схем секционирования Вы можете создавать 181 и редактировать 181 схемы секционирования.

Чтобы открыть объект в редакторе схем достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных 70.

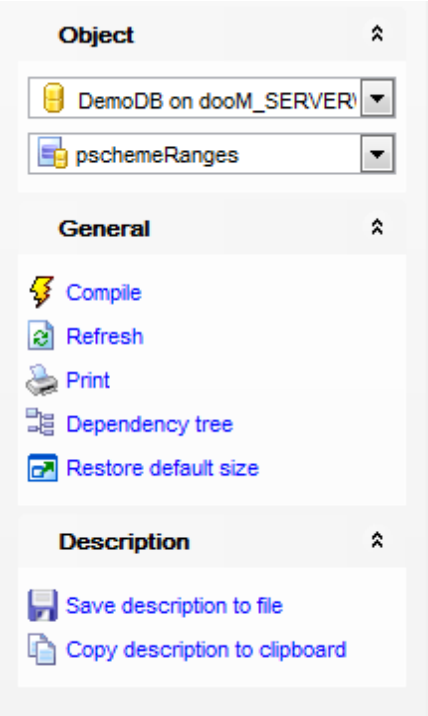
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов 317.
Вкладки редактора:
- Определение схем секционирования 319
- Просмотр зависимости объектов 911
- Описание объекта 912
- Просмотр DDL 913

5.3.3.6.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать схему секционирования для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные 636 объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

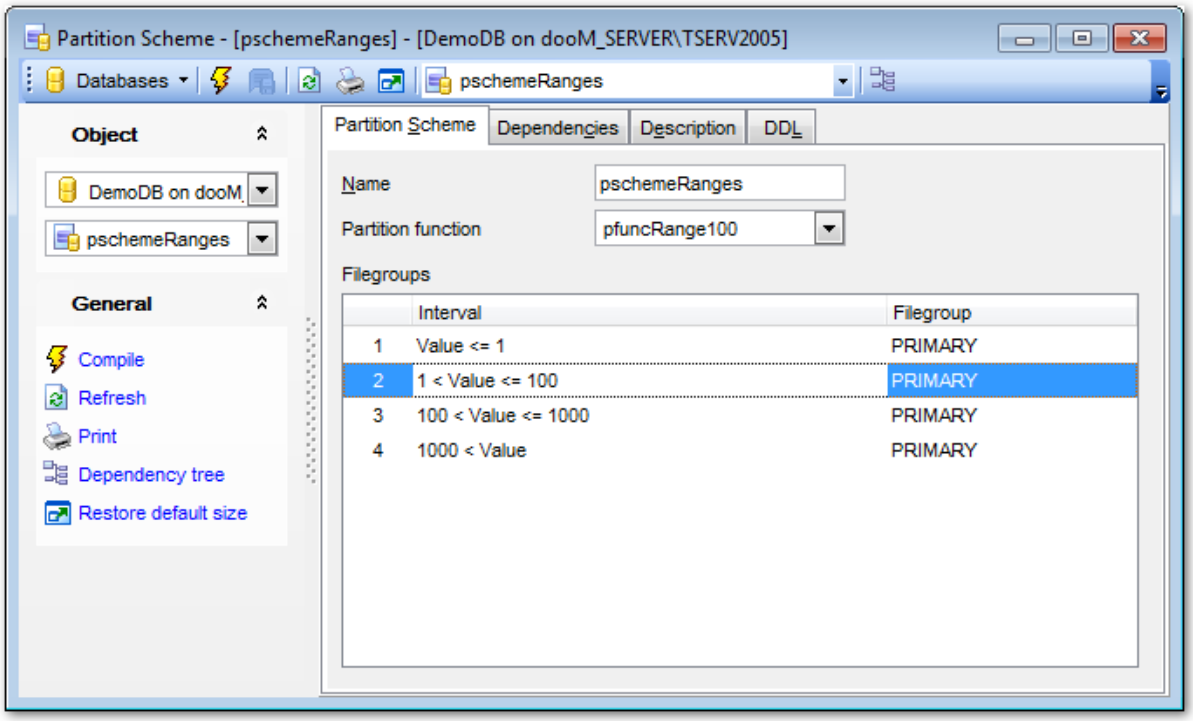
5.3.3.6.2 Определение схемы секционирования

На вкладке **Partition Scheme** редактора схем секционирования Вы можете задать основные свойства создаваемого или редактируемого объекта.

В поле **Name** укажите имя схемы секционирования. Имена схем секционирования должны быть уникальными внутри базы данных и соответствовать правилам для идентификаторов.

Далее, из раскрывающегося списка **Partition function** выберите функцию секционирования, использующую схему секционирования.

В списке **Filegroups** указываются имена файловых групп, содержащих секции, указываемые в функции секционирования.
В этом списке содержатся следующие сведения:
- интервал - **Interval**,
- файловая группа - **Filegroup**.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.3.3.7 Полнотекстовые каталоги

Полнотекстовый каталог (Full-text catalog) - каталог, в котором хранятся все полнотекстовые индексы таблиц базы данных. Один полнотекстовый каталог может содержать несколько полнотекстовых индексов, но любой полнотекстовый индекс может быть частью только одного полнотекстового каталога.

В редакторе полнотекстовых каталогов Вы можете создавать[181] и редактировать[181] полнотекстовые каталоги.

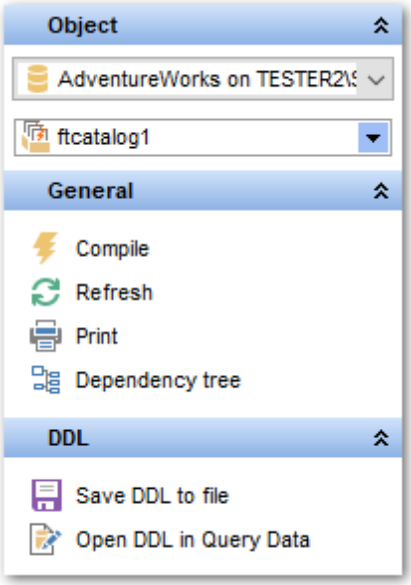
Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[317].
Вкладки редактора:
Определение полнотекстового каталога[321]
Управление полнотекстовыми индексами[323]
Просмотр DDL[913]
Зависимости объектов[911]

5.3.3.7.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать полнотекстовый каталог для редактирования.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

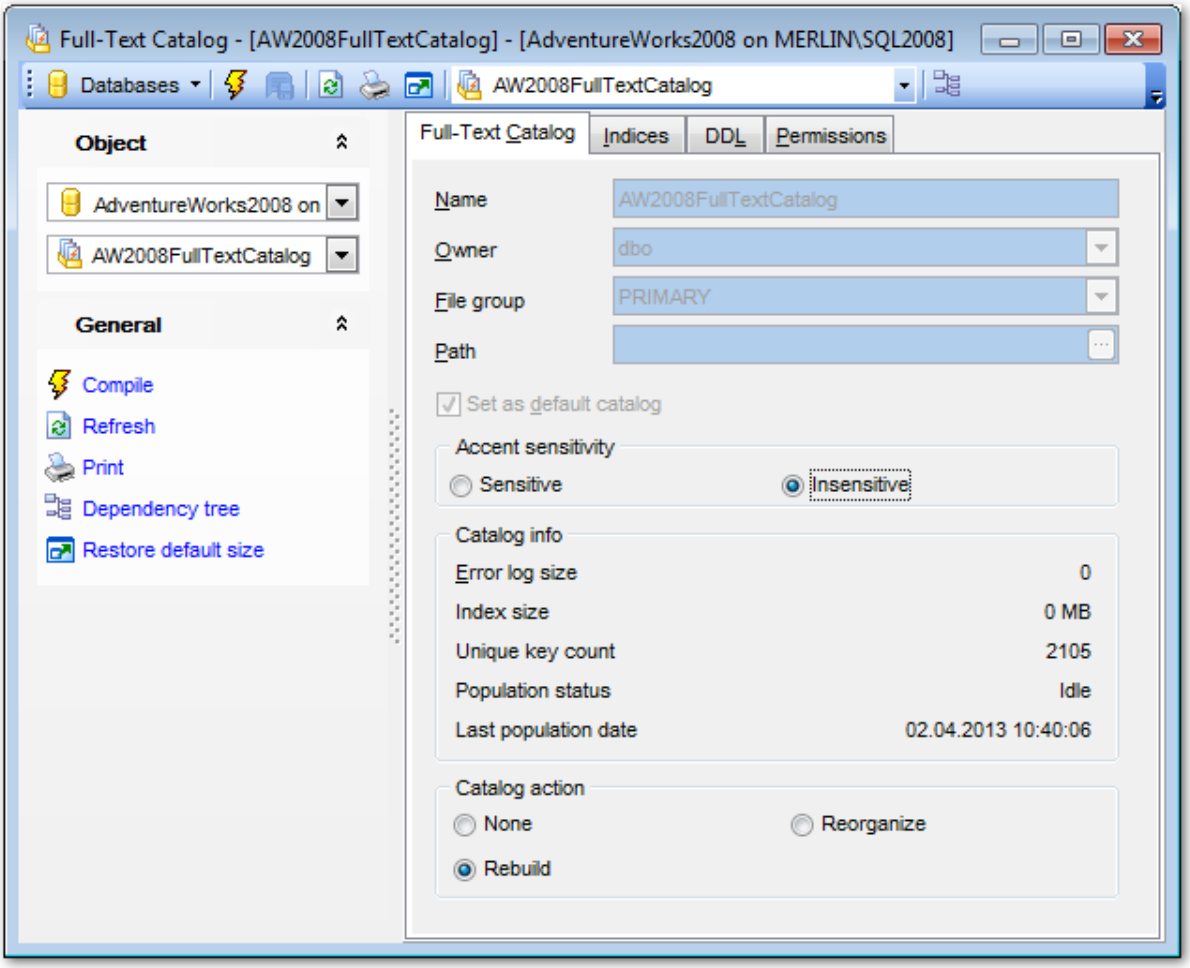
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.7.2 Определение полнотекстового каталога

На вкладке **Full-Text Catalog** редактора полнотекстовых каталогов Вы можете задать основные свойства создаваемого или редактируемого объекта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Name - имя нового каталога. Имя каталога должно быть уникальным среди других имен каталогов в текущей базе данных. Длина имени каталога не может превышать 120 символов.

Owner - из этого раскрывающегося списка выберите владельца полнотекстового каталога - пользователя или роль базы данных. Если **Owner** является ролью, то это должна быть роль, членом которой является текущий пользователь или пользователь, выполняющий инструкцию, должен быть владельцем базы данных или системным администратором.

File group - имя файловой группы SQL Server, частью которой будет новый каталог. Если файловая группа не указана, новый каталог будет частью файловой группы по умолчанию, используемой для полнотекстовых каталогов.
В поле **Path** с помощью кнопки ... откройте диалог SQL Server Folders 917, с помощью которого задайте корневой каталог для полнотекстового каталога. Если путь не указан, новый каталог будет размещен в указанном при установке каталоге по умолчанию.
Полнотекстовые каталоги должны быть созданы на локальном жестком диске, ассоциированном с экземпляром SQL Server.

Все вышеперечисленные параметры доступны для редактирования только при

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

создании полнотекстового каталога.

Если установлен флажок **Set as default catalog**, то указанный каталог является каталогом по умолчанию. При создании полнотекстовых индексов без явного указания полнотекстового каталога используется каталог по умолчанию.

В разделе **Accent sensitivity** выберите, будет ли каталог учитывать диакритические знаки для полнотекстового индексирования:
Sensitive - будет учитывать,
Insensitive - не будет учитывать.

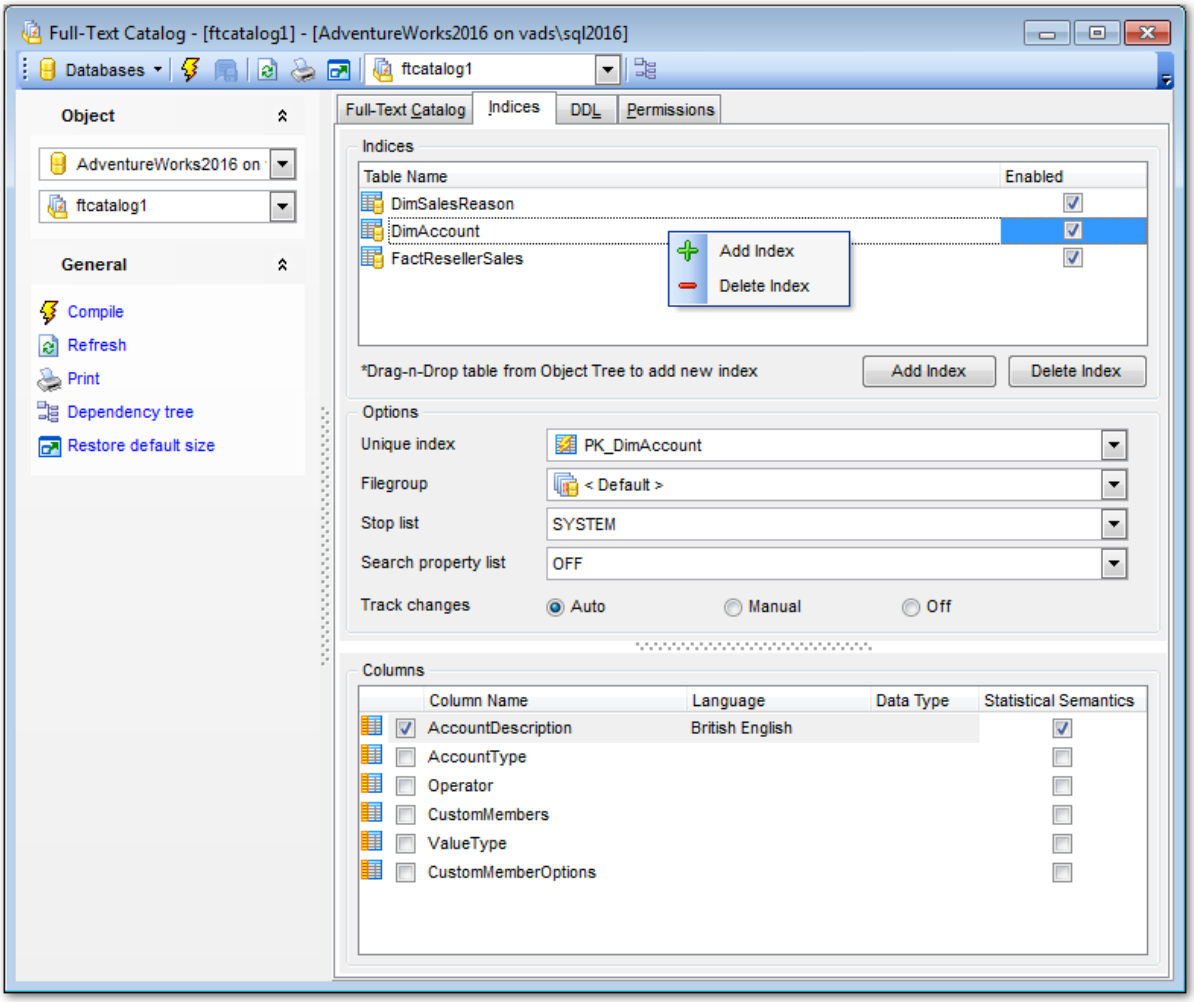
В разделе **Catalog info** отображается дополнительная информация об объекте:
Error log size - размер журнала регистрации ошибок,
Index size - размер индекса
Unique key count - количество уникальных ключей,
Population status - статус операции полного заполнения
Last population date - дата последнего полного заполнения

В разделе **Catalog action** выберите действие, которое нужно выполнить с полнотекстовым каталогом:
None - не выполнять действий,
Rebuild - пересоздать полнотекстовый каталог,
Reorganize - реорганизовать объект.

5.3.3.7.3 Управление полнотекстовыми индексами

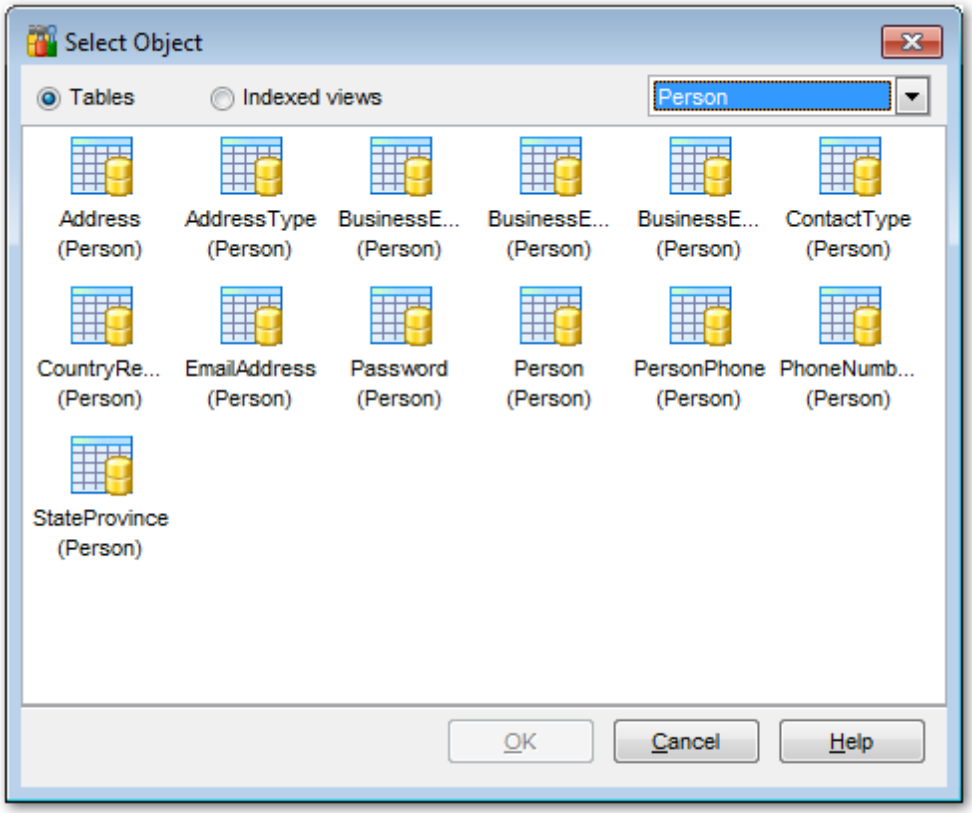
На вкладке **Indices** Вы можете задавать и редактировать полнотекстовые индексы, относящиеся к редактируемому полнотекстовому каталогу.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



В разделе **Indices** укажите таблицы или представления, содержащие необходимые индексы.
С помощью кнопки **Add index**, или пункта контекстного меню **Add index** откройте окно выбора таблиц 194/представлений 249. Используйте соответствующие опции для выбора типа объекта - **Tables** или Indexed views.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка можно выбрать схему, которой принадлежит нужная таблица или представление. Выберите объект из общего списка.

После нажатия кнопки **OK** выбранная таблица/представление появляется в общем списке.

Удалить объект из этого списка можно с помощью кнопки **Delete Index**, или пункта контекстного меню **Delete index**.

Добавить таблицу/представление в этот список Вы можете, перетащив объект из проводника баз данных.

В выпадающем списке **Unique index** выберите индекс уникального ключа в таблице, не допускающиего значения NULL. Этот параметр неоходим для создания полнотекстового индекса.

В выпадающем списке **Filegroup** выберите файловую группу, в которой будет создан полнотекстовый индекс. Если выбрано 'default', полнотекстовый индекс помещается для несекционированной таблицы в ту же файловую группу, что и базовая таблица и представление, для секционированной таблицы — в первичную файловую группу.

В выпадающем списке **Stop list** выберите полнотекстовый список стоп-слов. Индекс не заполняется токенами, которые являются частью указанного списка стоп-слов. Если список STOPLIST не указан (выбрано 'OFF'), SQL Server связывает с индексом системный полнотекстовый список стоп-слов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Список свойств поиска, связываемых с создаваемым индексом, выберите в выпадающем списке **Search property list.**

Если индекс таблицы активен (т.е. установлен флажок **Enabled**), Вы можете выбрать уникальный индекс и задать для него параметры **Track changes**.

В разделе Track changes выберите, поддерживается ли в SQL Server список всех изменений индексируемых данных.
- **Auto** - SQL Server автоматически обновляет полнотекстовый индекс по мере изменения данных в связанных таблицах,
- **Manual** - журнал отслеживания изменений будет распространяться либо по расписанию с помощью агента SQL Server, либо вручную пользователем,
- **Off** - в SQL Server не хранится список изменений индексированных данных.

В разделе **Columns** отображаются все поля таблицы. Установив флажки, Вы можете отметить те из них, которые будут включены в полнотекстовый индекс.
В столбцах **Language** и **Data Type** задайте язык и имя столбца таблицы, в котором хранится тип документа для документа varbinary(max) или image. Установите флажок **Statistical Semantics** для создания дополнительных индексов ключевых фраз и подобия документов, которые являются частью статистического семантического индексирования.

5.3.3.8 Симметричные ключи

Симметричный ключ является единственным ключом, который используется для шифрования и дешифрования. Шифрование и дешифрование с помощью симметричного ключа быстро и подходит для постоянного использования с конфиденциальными данными в базе данных.
Симметричный ключ должен быть зашифрован с помощью, по крайней мере, одного из следующих средств: сертификат, пароль, симметричный ключ, асимметричный ключ. Ключ может быть зашифрован более чем один раз для каждого типа шифрования.

В редакторе симметричных ключей Вы можете создавать[181] и редактировать[181] симметричные ключи.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

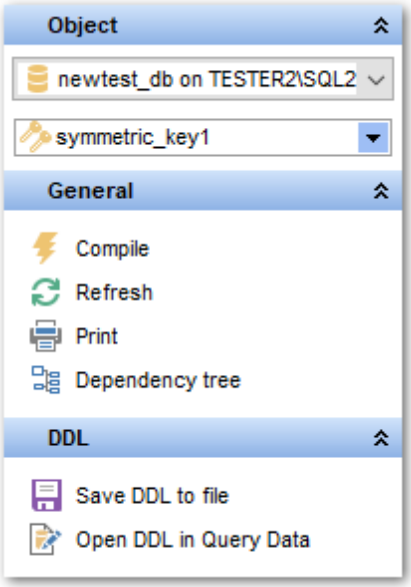
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[326].
Вкладки редактора:
Задание свойств симметричного ключа[328]
Зависимости объектов[911]
Просмотр DDL[913]
Назначение прав[914]

5.3.3.8.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать симметричный ключ для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные 636 объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей 604 табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

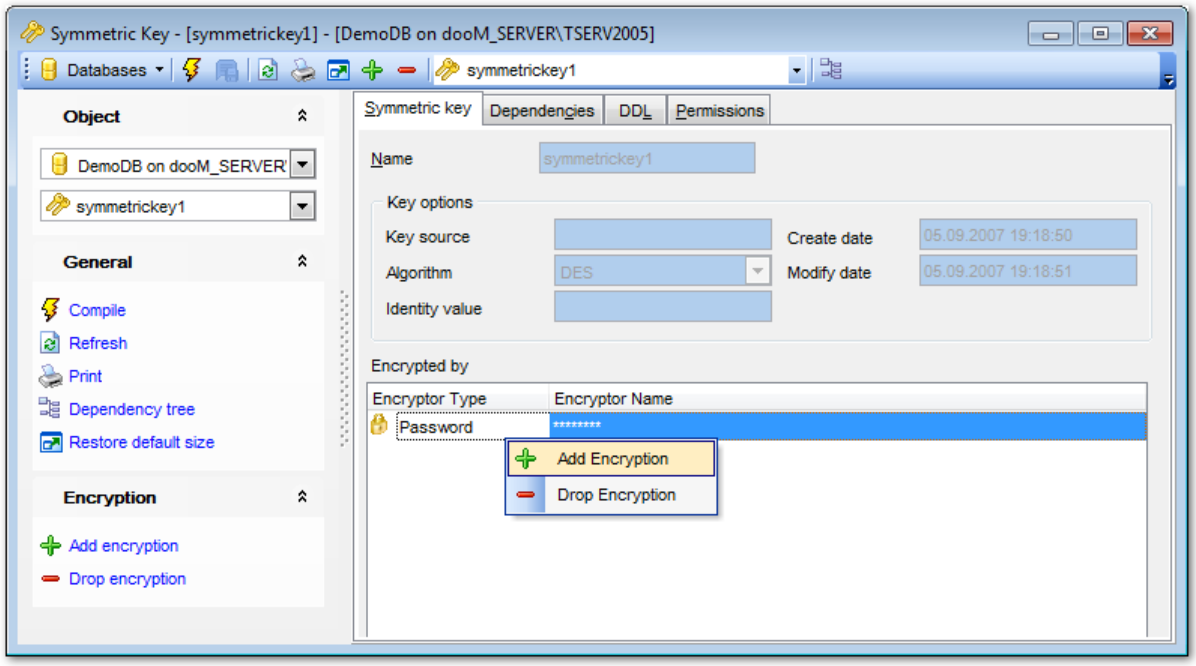
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.8.2 Задание свойств симметричного ключа

На вкладке **Symmetric key** Вы можете задать основные параметры создаваемого и редактируемого симметричного ключа.



Name - уникальное имя, под которым симметричный ключ известен в базе данных. Имена временных ключей должны начинаться с одиночного символа номера (#).

Key source - парольная фраза, из которой извлекается ключ

Из раскрывающегося списка **Algorithm** выберите алгоритм шифрования, для редактируемого ключа. Доступные варианты алгоритмов шифрования - DES, TRIPLE_DES, RC2, RC4, DESX, AES_128, AES_192, AES_256.

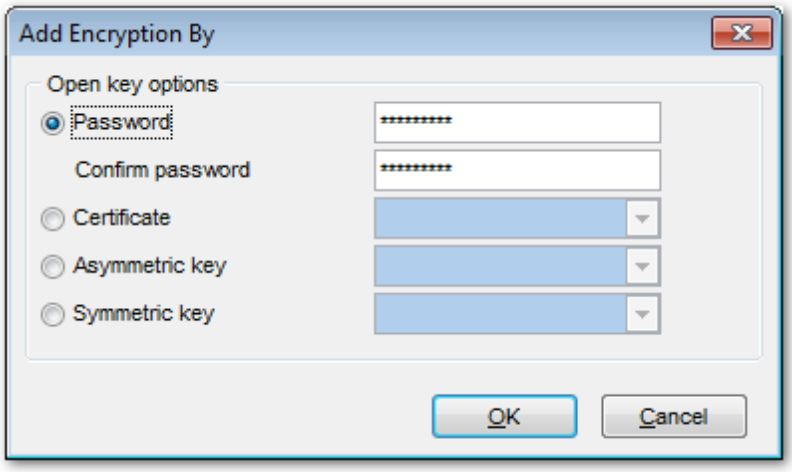
Identity value - идентификатор GUID, с помощью которого маркируются данные, зашифрованные новым симметричным ключом. Маркирование может быть использовано для сопоставления ключей шифрованным данным. Идентификатор GUID, формируемый указанной фразой, будет всегда одним и тем же. Фраза, использованная для создания идентификатора GUID, не может быть повторно использована в текущем сеансе, если только связанный с ней симметричный ключ не был удален.

Create date - дата создания.
Modify date - дата последнего изменения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Симметричный ключ должен быть зашифрован с помощью, по крайней мере, одного из следующих средств: сертификат, пароль, симметричный ключ, асимметричный ключ. Ключ может быть зашифрован более чем один раз для каждого типа шифрования. В разделе **Symmetric key encrypt by** отображается список этих типов шифрования.

Чтобы добавить в список тип шифрования воспользуйтесь пунктом контекстного меню списка **Add Encryption**.
В появившемся окне **Add Encryption By** задайте свойства добавляемого типа шифрования.



Password - пароль, из которого извлекается ключ TRIPLE_DES для защиты симметричного ключа.
Confirm password - подтверждение пароля.
Certificate - сертификат[332], который будет использоваться для шифрования симметричного ключа. Сертификат уже должен существовать в базе данных.
Asymmetric key - асимметричный ключ[329], который будет использоваться для шифрования создаваемого ключа. Асимметричный ключ должен уже существовать в базе данных.
Symmetric key - симметричный ключ[326], который будет использоваться для шифрования создаваемого ключа. Указанный ключ должен уже существовать в базе данных, и этот ключ должен быть открытым.

Чтобы удалить выбранный тип шифрования из списка воспользуйтесь пунктом контекстного меню списка **Drop encryption**.

5.3.3.9 Асимметричные ключи

Асимметричный ключ (Asymmetric key) является защищаемой сущностью на уровне базы данных. В его форме по умолчанию эта сущность содержит как открытый, так и закрытый ключ.

В редакторе асимметричных ключей Вы можете создавать[181] и редактировать[181] асимметричные ключи.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

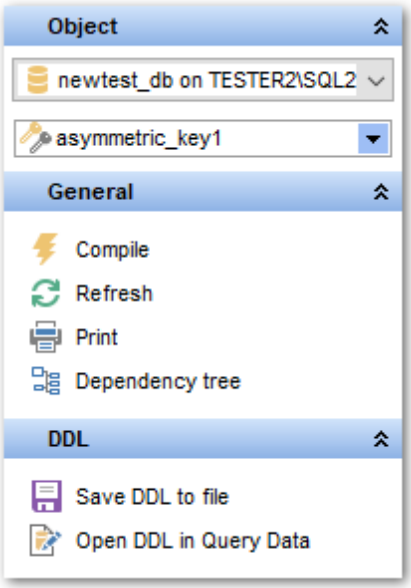
окне проводника баз данных[70].

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[330].
Вкладки редактора:
- Создание асимметричного ключа[331]
- Редактирование асимметричного ключа[332]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]
- Просмотр зависимости объектов[911]

5.3.3.9.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать асимметричный ключ для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

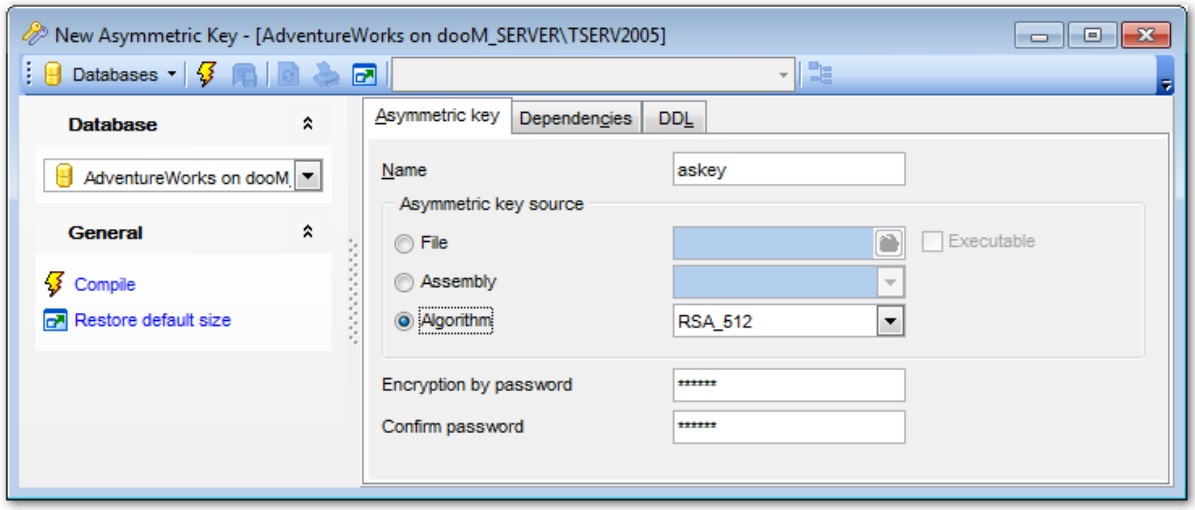
Description (для вкладки Description 912)
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL 913)
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data** 414.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.9.2 Создание асимметричного ключа

На вкладке **Asymmetric key** Вы можете задать основные параметры создаваемого асимметричного ключа.



Name - имя асимметричного ключа.

В разделе **Asymmetric key source** укажите источник, из которого нужно загрузить пару асимметричных ключей:
- в поле **File** задайте путь к файлу, из которого будет загружена пара ключей. Если установлен флажок **Executable**, то выбранный файл является исполняемым.
- **Assembly** - сборка, из которой будет загружен открытый ключ.
- **Algorithm** - алгоритм шифрования (RSA_512, RSA_1024, RSA_2048)

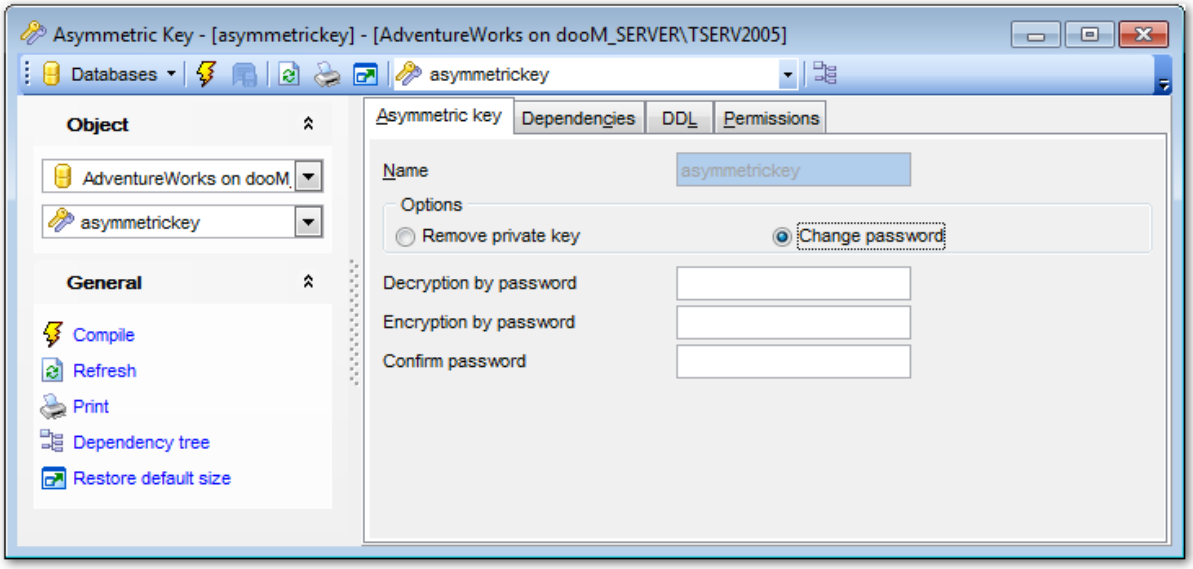
В полях **Encryption by password/Confirm password** задайте пароль/подтверждение

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

пароля для шифрования закрытого ключа.

5.3.3.9.3 Редактирование асимметричного ключа

На вкладке **Asymmetric key** Вы можете задать основные параметры редактируемого асимметричного ключа.



В поле **Name** отображается имя асимметричного ключа.

В разделе **Options** выберите действие, которое необходимо произвести с ключом:
Remove private key - удалить закрытый ключ.
Change password - изменить пароль

Decryption by password - старый пароль,
Encryption by password - новый пароль,
Confirm password - подтверждение нового пароля.

5.3.3.10 Сертификаты

Сертификат (Certificate) — это защищаемый объект уровня базы данных, соответствующий стандарту X.509 и поддерживающий поля X.509 V1. Инструкция CREATE CERTIFICATE может загрузить сертификат из файла или сборки. Она также может создать пару ключей и самостоятельно подписанный сертификат.

Создавать[181] и редактировать[181] сертификаты вы можете в редакторе сертификатов.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

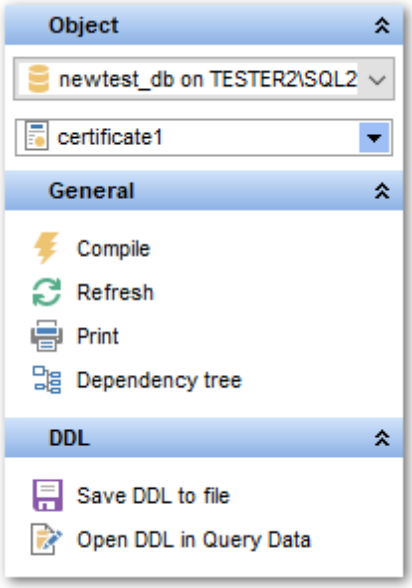
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[333].
Вкладки редактора:
- Задание параметров сертификата[334]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Просмотр DDL[913]

5.3.3.10.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать сертификат для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Action
создать резервную копию сертификата[337] - **Backup certificate**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

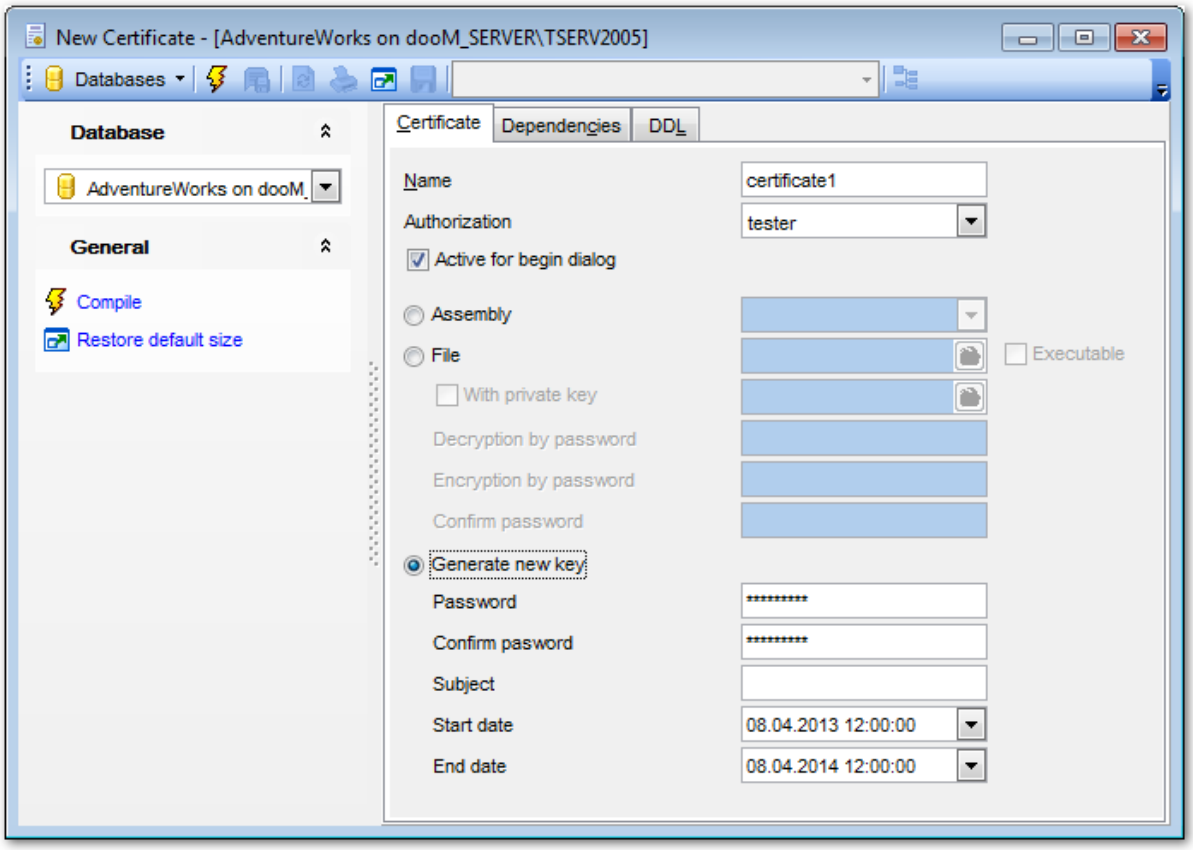
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.10.2 Создание сертификата

На вкладке **Certificate** Вы можете задать основные параметры создаваемого сертификата.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Name - имя, под которым сертификат будет доступен в базе данных.

Authorization - имя пользователя, которому будет принадлежать сертификат.

Active for begin dialog - если флажок установлен, то сертификат доступен для инициатора диалога компонента Service Broker.

- **Assembly** - выберите из раскрывающегося списка подписанную сборку, уже загруженную в базу данных.

- **File** - укажите в этом поле полный путь, включающий имя файла, к файлу, зашифрованному по правилам DER и содержащему сертификат.
  Если установлен флажок **Executable**, то файл представляет собой библиотеку DLL, подписанную с использованием данного сертификата.
  With private key - определяет, что закрытый ключ сертификата загружается в SQL Server. Это поле доступно для редактирования лишь в случае, когда сертификат создается из файла.
  Decryption by password - пароль, необходимый для расшифровки закрытого ключа, получаемого из файла.
  Encryption by password/Confirm password - пароль/подтверждение пароля, используемые для шифрования закрытого ключа.

- **Generate new key** - генерировать новый ключ.
  Password/Confirm password - пароль/подтверждение пароля, используемые для шифрования ключа.

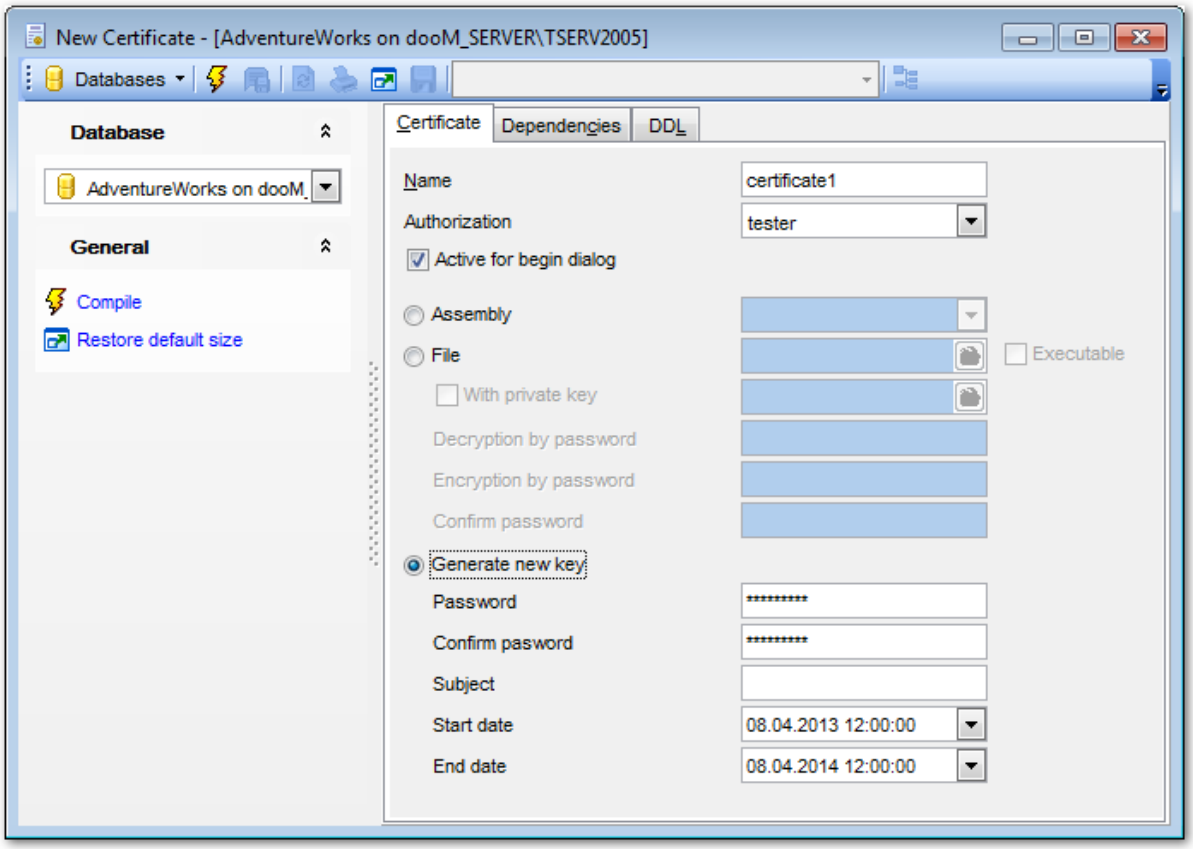
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Subject - субъект, относящийся к полю в метаданных сертификата, определяемому стандартом X.509.

Start date - дата, начиная с которой сертификат действителен. Если она не указана, значение будет установлено равным текущей дате.
Expire date - дата истечения срока действия сертификата. Если она не указана, то срок будет установлен год, начиная с **Start date**.

5.3.3.10.3 Редактирование сертификата

На вкладке **Certificate** Вы можете задать основные параметры редактируемого сертификата.



Name - имя, под которым сертификат известен в базе данных.

Authorization - имя пользователя, которому будет принадлежать сертификат.

Active for begin dialog - если флажок установлен, то сертификат доступен для инициатора диалога компонента Service Broker.

В разделе **Options** выберите действие, которое необходимо произвести с сертификатом:
- **Remove private key** - удалить закрытый ключ из базы данных,

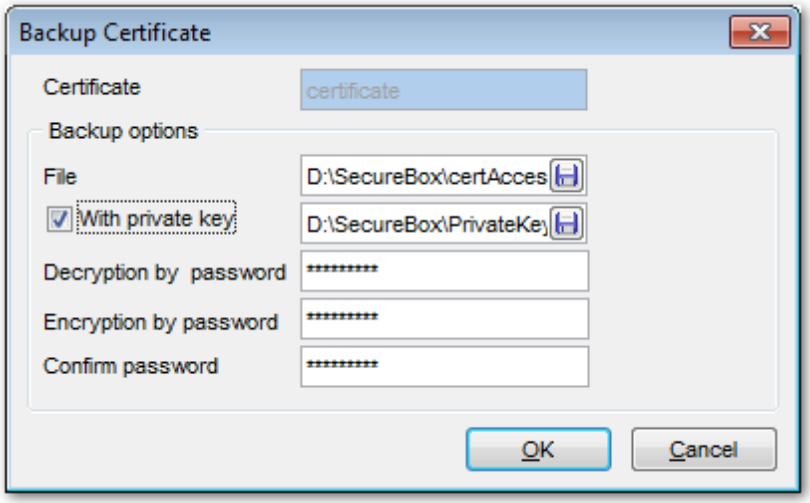
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Change certificate password** - изменить пароль сертификата,
- **Change private key password** - изменить пароль закрытого ключа,
- **Import private key for a certificate** - импортировать закрытый ключ для сертификата,
- **Protect private key by using the database master key** - защитить закрытый ключ с помощью главного ключа (главный ключ базы данных — это симметричный ключ, который применяется для защиты закрытых ключей сертификатов и асимметричный ключей, которые есть в базе данных),
- **Protect certificate by password** - установить пароль для сертификата.

При изменении паролей необходимо указывать следующие параметры:
- **Private key file** - указывает полный путь, включая имя файла, к закрытому ключу. Этот аргумент может быть локальным путем или UNC-путем к расположению в сети. Доступ к файлу осуществляется в контексте безопасности учетной записи службы SQL Server. При использовании этого аргумента нужно убедиться в том, что учетная запись службы имеет доступ к указанному файлу.
- **Decryption by password** - старый пароль,
- **Encryption by password** - новый пароль,
- **Confirm password** - подтверждение нового пароля.

5.3.3.10.4 Создание резервной копии

При создании резервной копии закрытого ключа в файле шифрование является необходимым. Пароль, используемый для защиты резервной копии сертификата, не является тем же ключом, который применялся для шифрования закрытого ключа сертификата.



В поле **Certificate** отображается имя сертификата, резервная копия которого создается.

В поле **File** укажите полный путь, включая имя файла, для файла, в котором должен быть сохранен сертификат. Это может быть локальный путь или UNC-путь к местоположению в сети. По умолчанию задается путь к папке DATA SQL Server.

Если установлен флажок **With private key**, то при создании резервной копии будет

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

сохранен и закрытый ключ.
В поле укажите полный путь, включая имя файла, для файла, в котором должен быть сохранен закрытый ключ. Это может быть локальный путь или UNC-путь к местоположению в сети. По умолчанию задается путь к папке DATA SQL Server.

Decryption by password - пароль, используемый для дешифрования закрытого ключа перед созданием резервной копии ключа,
Encryption by password - пароль, используемый для шифрования закрытого ключа перед записью ключа в файл резервной копии. Пароль проходит проверку сложности,
Confirm password - подтверждение нового пароля.

5.3.3.11 Типы сообщений

Тип сообщений (Message Type) определяет имя сообщения и проверку, выполняемую компонентом Service Broker для сообщений с этим именем. Обе стороны диалога должны определить одинаковые типы сообщений.

Создавать[181] и редактировать[181] типы сообщений Вы можете в редакторе сообщений.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

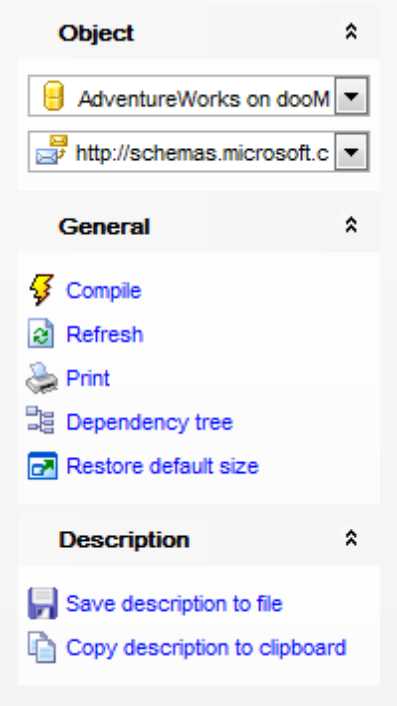
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[338].
Вкладки редактора:
- Редактирование типа сообщения[340]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]

5.3.3.11.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать тип сообщения для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

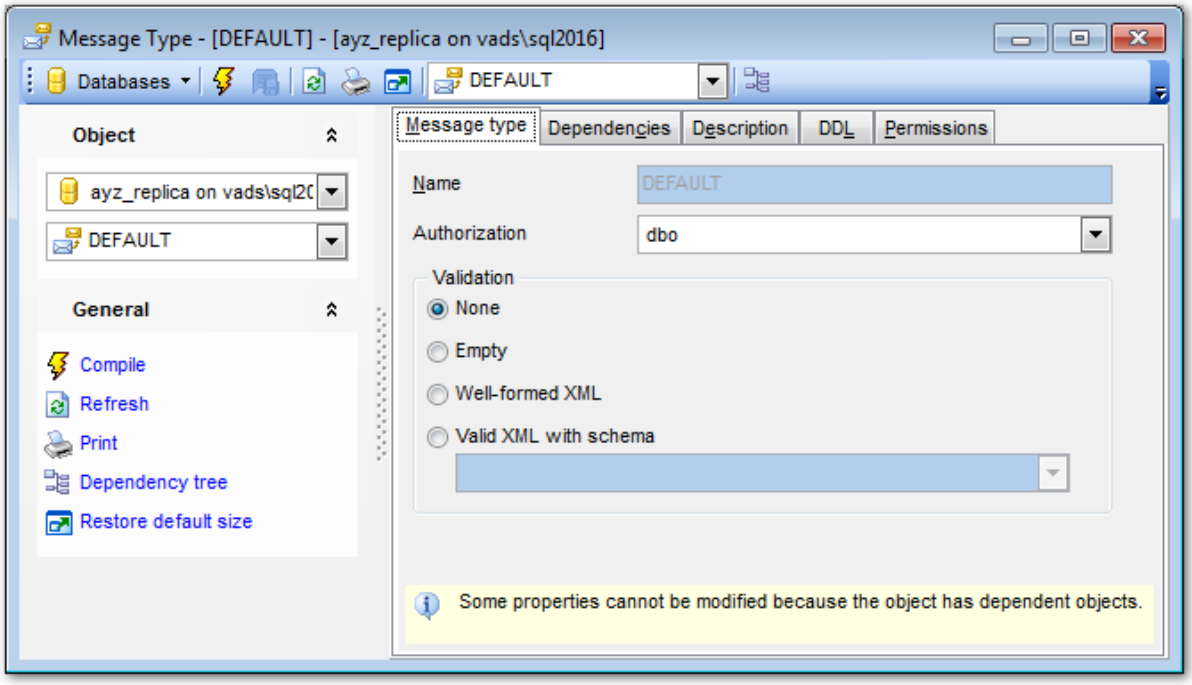
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.11.2 Редактирование типа сообщения

На вкладке **Message Type** Вы можете задать основные параметры редактируемого типа сообщений.



Name
Имя создаваемого типа сообщений. Создается новый тип сообщений в текущей базе данных, которой владеет участник, указанный в предложении AUTHORIZATION. Нельзя указывать имена сервера, базы данных и схемы. Аргумент message_type_name может иметь длину не более 128 символов.

Authorization
Устанавливает указанного пользователя или роль базы данных в качестве владельца типа сообщений. Если текущим пользователем является dbo или sa, то аргумент owner_name может быть именем любого допустимого пользователя или роли. В противном случае аргумент owner_name должен быть именем текущего пользователя, именем пользователя, на которого у текущего пользователя есть разрешение IMPERSONATE, или именем роли, которой принадлежит текущий пользователь. Если это предложение опущено, тип сообщений будет принадлежать текущему пользователю.

Validation
Указывает, как компонент Service Broker производит проверку текста сообщения

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

этого типа. Если это предложение не указано, то по умолчанию проверке присваивается значение NONE.

None
Указывает, что проверка не выполняется. Текст сообщения может содержать любые данные или иметь значение NULL.

Empty
Указывает, что текст сообщения должен быть NULL.

Well-formed XML
Указывает, что текст сообщения должен содержать корректные XML-данные.

Valid XML with schema
Указывает, что текст сообщения должен содержать XML-данные, которые соответствуют схеме в указанной коллекции схем.

5.3.3.12 Контракты

Контракт (Contract) определяет типы сообщений, используемые в диалогах компонента Service Broker, а также определяет, какой из участников диалога может посылать сообщения этого типа. Каждый диалог соответствует контракту. Инициирующая служба определяет контракт для диалога перед его началом. Целевая служба определяет контракты, диалоги для которых она принимает.

Создавать[181] и редактировать[181] контракты Вы можете в редакторе контрактов.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

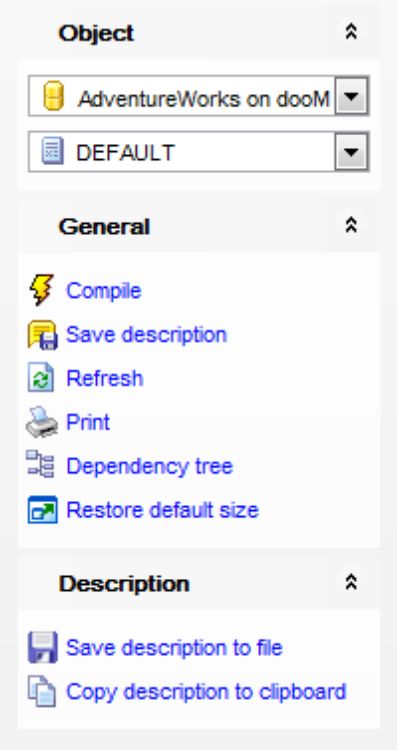
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[341].
Вкладки редактора:
- Редактирование контракта[343]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]

5.3.3.12.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать контракт для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

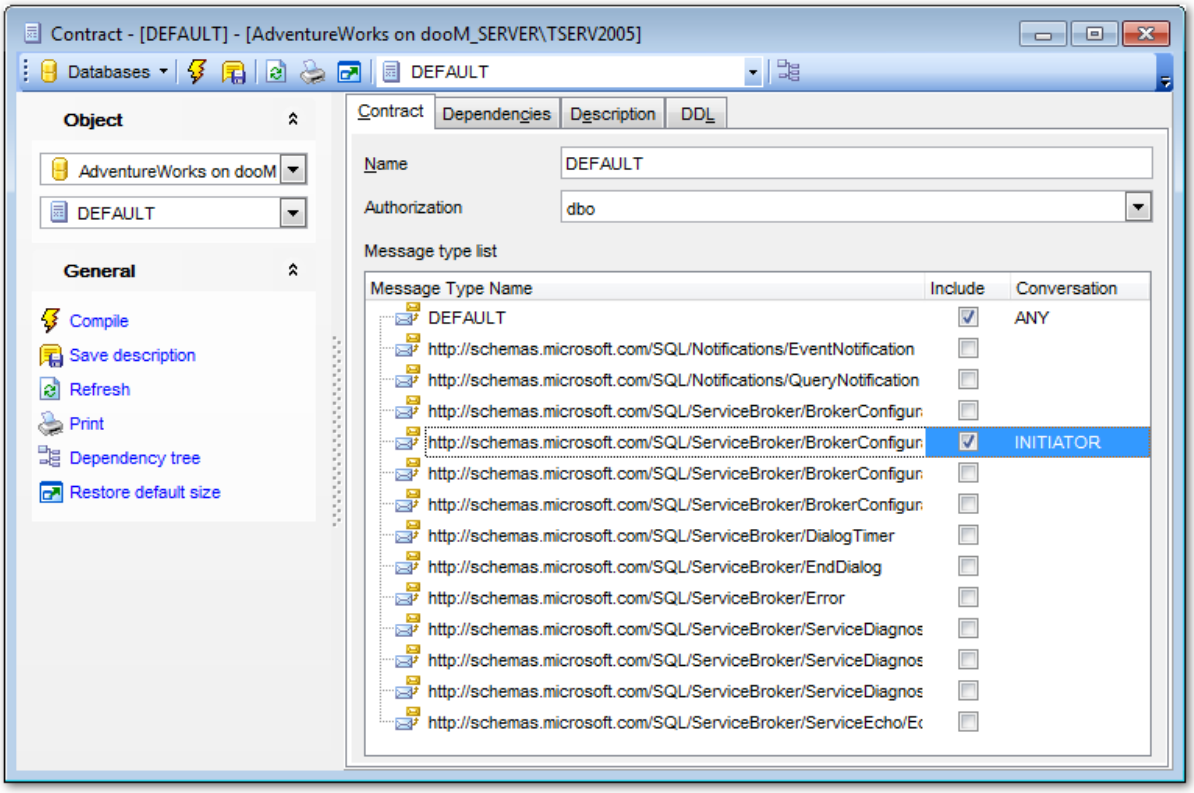
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.12.2 Редактирование контракта

На вкладке **Contract** Вы можете задать основные параметры редактируемого контракта.



Name
Имя создаваемого контракта. Новый контракт создается в текущей базе данных и передается во владение участнику, выбранному из списка Authorization.

Authorization
Устанавливает в качестве владельца контракта определенного пользователя или роль базы данных. По умолчанию, контракт принадлежит текущему пользователю.

Message type list
Список типов сообщений, включаемых в качестве части контракта.

Conversation column
Для каждого типа сообщений, содержащегося в списке, укажите какая конечная

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

точка может вызывать сообщение указанного типа:
- **INITIATOR -** Указывает на то, что только инициатор диалога может посылать сообщения определенного типа. Служба, которая начинает диалог, называется инициатором сеанса связи.
- **TARGET -** Указывает на то, что только цель диалога может посылать сообщения определенного типа. Служба, которая принимает диалог, инициированный другой службой, называется целью диалога.
- **ANY -** Указывает на то, что сообщения этого типа могут посылаться как инициатором, так и целью.

5.3.3.13 Службы

Служба компонента Service Broker (Service) является именем указанной задачи или набора задач. Компонент Service Broker использует это имя службы для маршрутизации сообщений, передачи сообщения в текущую очередь запросов внутри базы данных и навязывания контракта для диалога.

Создавать[181] и редактировать[181] службы Вы можете в редакторе служб.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

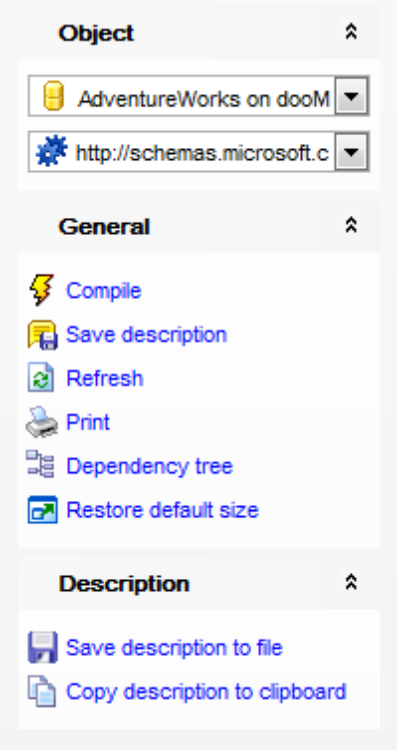
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[344].
Вкладки редактора:
- Редактирование службы[346]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]

5.3.3.13.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать службу для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

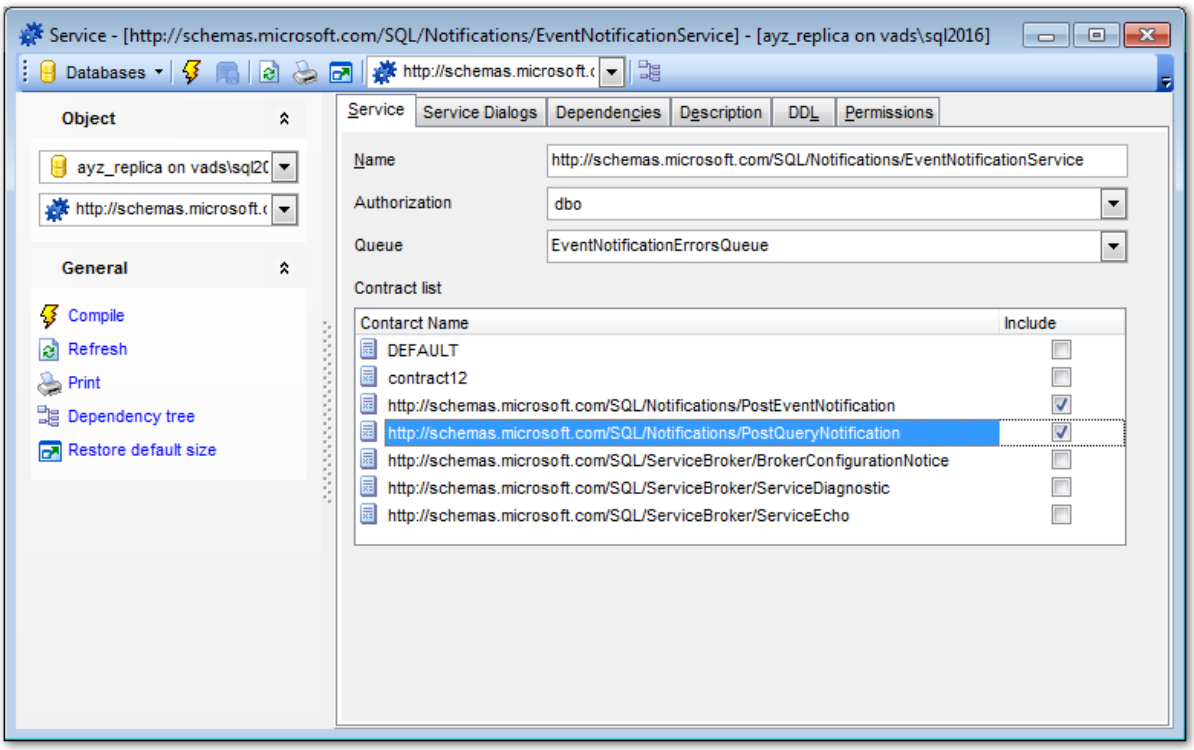
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.13.2 Редактирование службы

На вкладке **Contract** Вы можете задать основные параметры редактируемой службы.



Name
Имя создаваемой службы. Новая служба создается в текущей базе данных.

Authorization
Определяет в качестве владельца службы указанного пользователя или роль базы данных.

Queue
Указывает очередь[290], в которую поступают сообщения для службы. Очередь должна существовать в той же самой базе данных, что и служба.

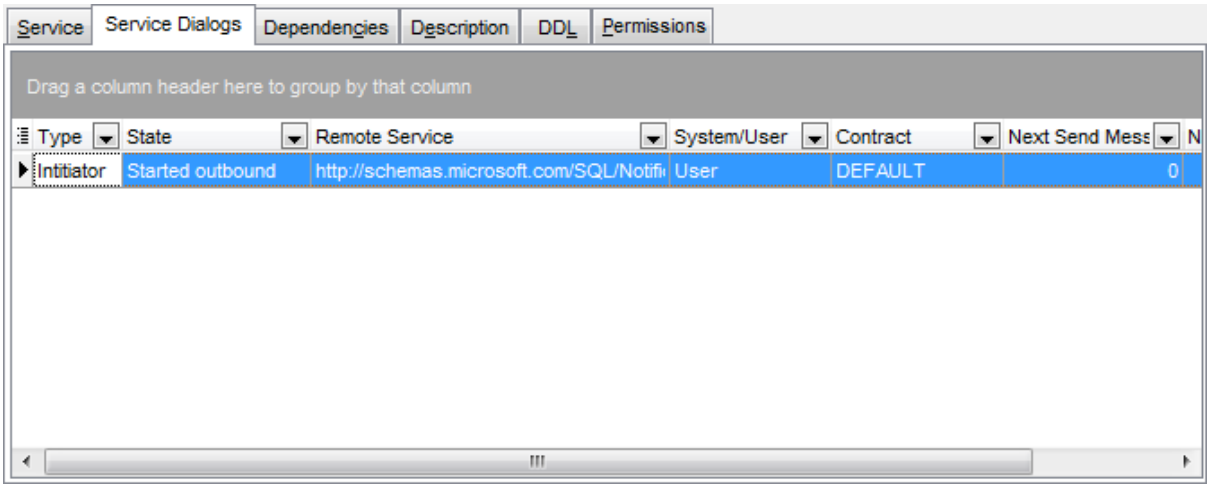
Contract list
Список контрактов, для которых данная служба может быть целью. Служебные программы инициируют диалог с данной службой с помощью указанных контрактов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если контракты не указаны, инициировать диалог может только служба.

5.3.3.13.3 Просмотр диалогов службы

На вкладке Service Dialogs Вы можете просматривать диалоги службы.



Список диалогов службы отображается в виде таблицы данных со следующими столбцами:
- State,
- Remote Service,
- System/User,
- Contract,
- Next Send Message,
- Next Receive Message.

С этой таблицей Вы можете работать так же, как и с таблицей данных[458]. Доступны такие опции, как группировка данных[460], фильтрация данных[462], создание и работа с несколькими уровнями[468], просмотр в виде карточек[477], сводка по столбцам[478], изменение порядка столбцов[459].

5.3.3.14 Маршруты

Для исходящих сообщений компонент Service Broker определяет маршруты (Route), проверяя таблицу маршрутов в локальной базе данных. Для сообщений диалогов, начатых в другом экземпляре, включая пересылаемые сообщения, компонент Service Broker проверяет маршруты в базе данных msdb.

Создавать[181] и редактировать[181] маршруты Вы можете в редакторе маршрутов.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

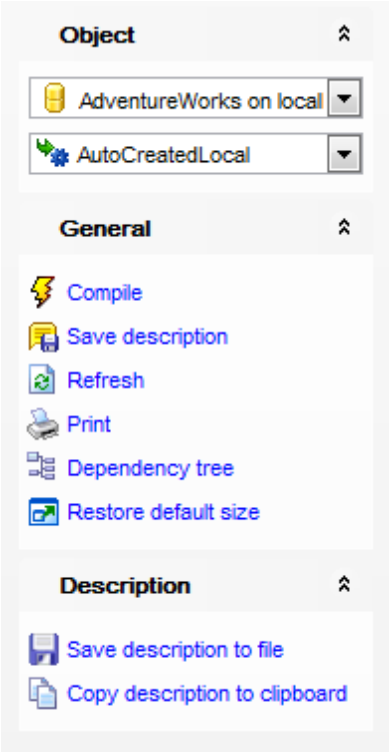
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[348].
Вкладки редактора:
- Редактирование маршрута[349]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]

5.3.3.14.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Object
выбрать базу данных,
выбрать маршрут для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

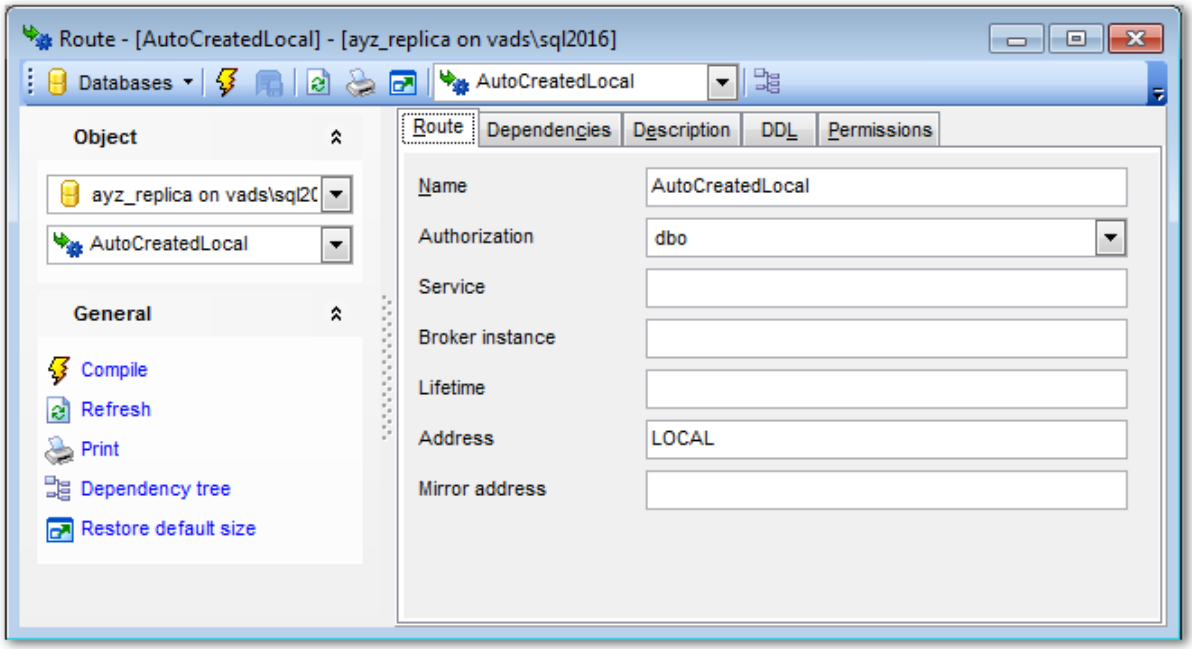
Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.14.2 Редактирование маршрута

На вкладке **Route** Вы можете задать основные параметры редактируемого маршрута.



Name
Имя создаваемого маршрута. Новый маршрут создается в текущей базе данных и

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

принадлежит участнику, указанному в поле Authorization.

Authorization
Устанавливает заданного пользователя или роль базы данных в качестве владельца маршрута.

Service
Указывает имя удаленной службы, на которую указывает данный маршрут. Аргумент service должен точно совпадать с именем удаленной службы. Компонент Service Broker использует побайтовое сравнение с аргументом service.

Broker instance
Указывает базу данных, в которой расположена служба назначения.

Lifetime
Время в секундах, в течение которого SQL Server хранит маршрут в таблице маршрутизации. По истечении этого времени действие маршрута истекает и SQL Server больше его не рассматривает при выборе маршрута для новых диалогов.

Address
Указывает сетевой адрес для данного маршрута.

Mirror address
Указывает сетевой адрес зеркальной базы данных.

5.3.3.15 Привязки удаленных служб

Привязка удаленных служб (Remote Service Binding) - привязка, определяющая учетные данные безопасности, которые используются при создании диалога с удаленной службой.

Создавать[181] и редактировать[181] привязки удаленных служб Вы можете в редакторе привязок удаленных служб.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных[70].

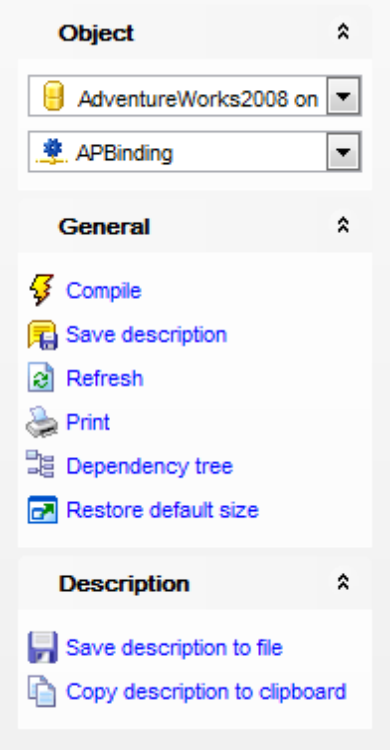
Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов[350].
Вкладки редактора:
- Редактирование привязок удаленных служб[352]
- Просмотр зависимости объектов[911]
- Описание объекта[912]
- Просмотр DDL[913]

5.3.3.15.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMS Software Development



Object
Выбрать базу данных,
Выбрать привязку удаленных служб для редактирования.

General
компилировать объект при создании или редактировании - **Compile**,
сохранить описание текущего объекта - **Save description**,
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
просматривать дерево зависимостей[604] табличных пространств - **Dependency tree**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

При переходе на другие вкладки редактора, на панели инструментов появляются дополнительные панели с инструментами для работы на этих вкладках.

Description (для вкладки Description[912])
сохранить описание в файл - **Save Description to file**,
копировать описание в буфер обмена - **Copy description to clipboard**.

DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

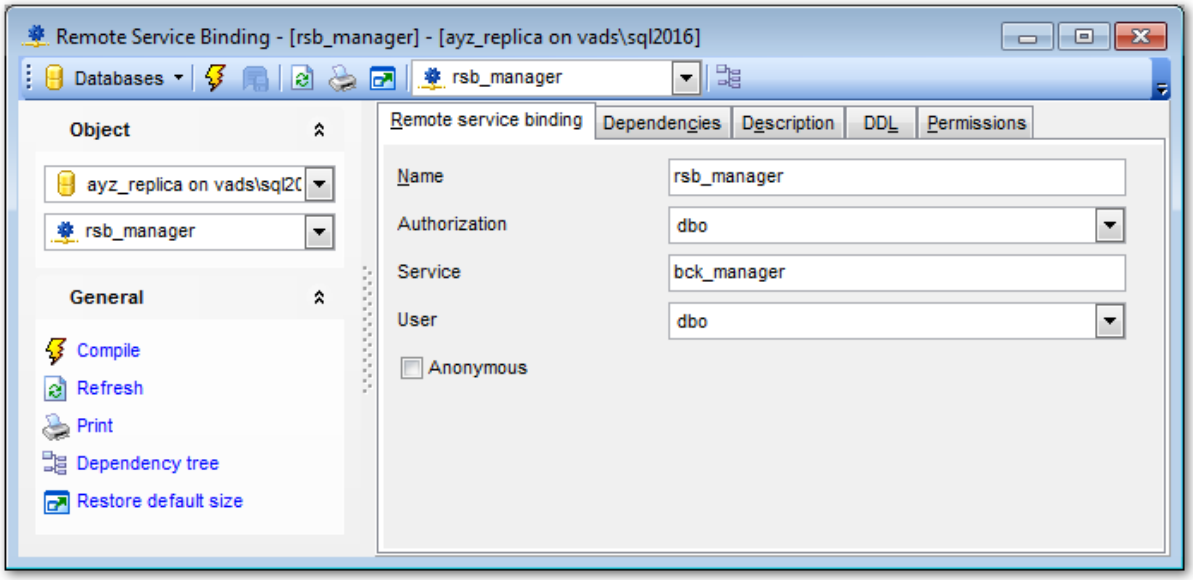
Панель инструментов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.3.3.15.2 Редактирование привязок удаленных служб

На вкладке **Remote Service Binding** Вы можете задать основные параметры редактируемого маршрута.



Name
Имя создаваемой привязки удаленной службы. Здесь нельзя указывать имена серверов, баз данных и схем.

Authorization
Назначает владельцем привязки указанного пользователя или роль базы данных.

Service
Указывает удаленную службу, которую необходимо привязать к пользователю, указанному в поле User.

User
Указывает участника базы данных, владеющего сертификатом, который связан с удаленной службой, указываемой в поле Service. Этот сертификат применяется для шифрования и проверки подлинности сообщений, обмен которыми производится с удаленной службой.

Anonymous
Указывает, используется ли анонимная проверка подлинности при связи с удаленной службой. Если флажок установлен, то используется анонимная проверка подлинности, и все операции в удаленной базе данных выполняются от имени члена

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

предопределенной роли базы данных public.

5.3.3.16 Учетные данные БД

Учетные данные БД (DB Scoped Credentials) не сопоставляются с именем входа сервера или пользователем базы данных. База данных использует эти учетные данные для доступа к внешнему расположению каждый раз при выполнении операции, требующей доступа.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных.

Вкладки редактора:
- Редактирование учетных данных БД 353
- Просмотр зависимости объектов 911
- Просмотр DDL 913

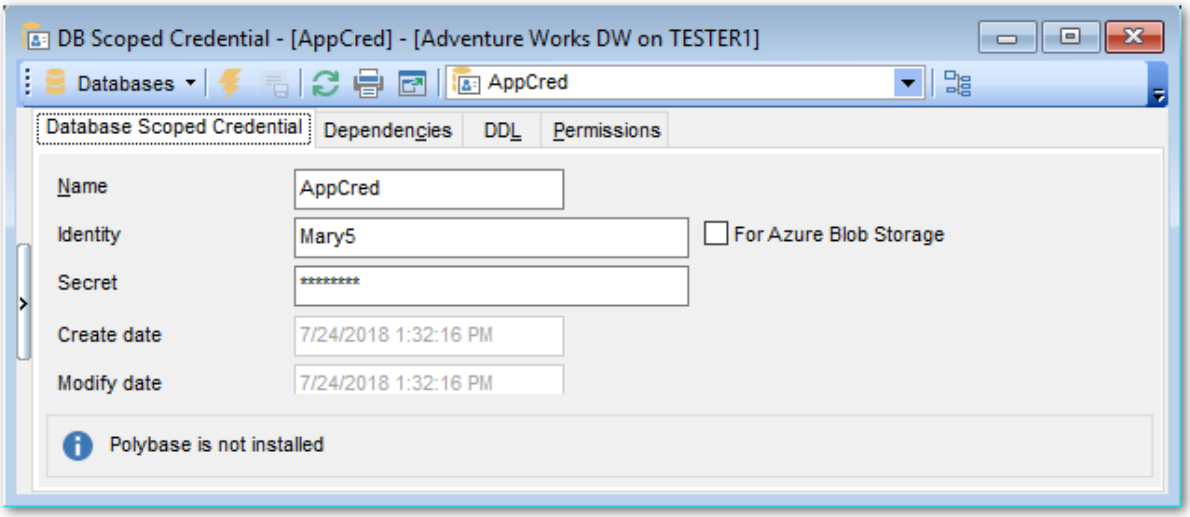
5.3.3.16.1 Редактирование учетных данных БД

Name
Укажите имя для новой учетной записи БД.

Identity
Задайте имя учетной записи для использования при подключении за пределами сервера.

☑ **For Azure Blob Storage**
При выборе этой опции создается SHARED ACCESS SIGNATURE для хранилища BLOB-объектов Azure с использованием общего ключа.

Secret
Укажите секретный код для исходящей проверки подлинности, который требуется для импорта файла из хранилища больших двоичных объектов Azure.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Create date
Отображает дату и время последнего редактирования учетной записи БД.

Modify date
Отображает дату и время создания учетной записи БД.

5.3.3.17 Внешние источники данных

Внешние источники данных (External data sources) используются для PolyBase или запросов эластичной БД.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных.

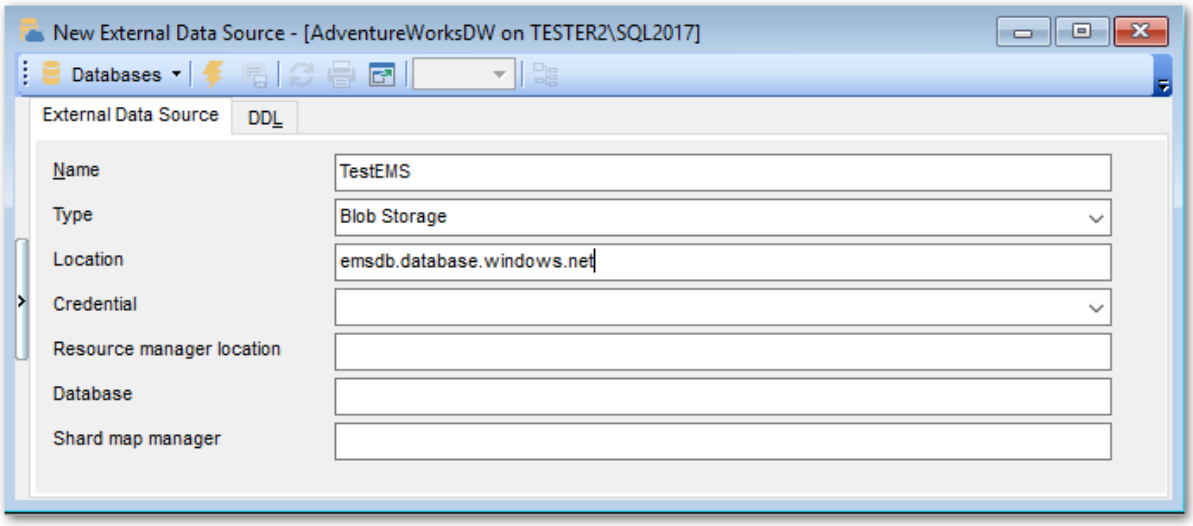
Вкладки редактора:
- Редактирование внешних источников данных 354
- Просмотр зависимости объектов 911
- Просмотр DDL 913

5.3.3.17.1 Редактирование внешних источнков данных

Namexpани
Укажите имя внешнего источника данных.

Type
Выберите тип источника данных: HADOOP или BLOB_STORAGE.

Location
Задайте строку подключения для хранилища HADOOP или хранилища BLOB-объектов в Azure.



Credential
Выберите из списка учетную запись БД 353 для доступа к внешнему источнику данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Resource manager location
Укажите расположение диспетчера ресурсов Hadoop.

Database
Укажите имя базы данных, которая работает в качестве диспетчера карт сегментов (для SHARD_MAP_MANAGER) или удаленной базы данных (для RDBMS).

Shard map manager
Задайте имя карты сегментов.

5.3.3.18 Форматы внешнего файла

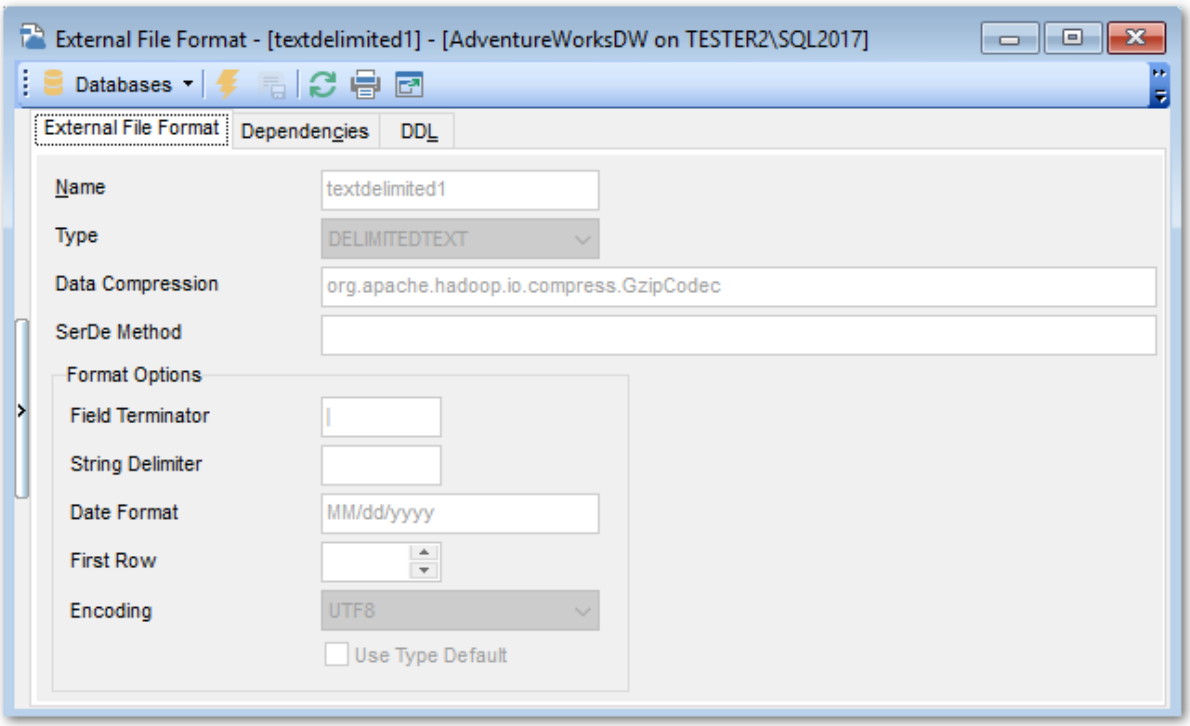
Форматы внешнего файла (External file formats) используются для задания внешних данных, которые сохранены в Hadoop, хранилище BLOB-объектов Azure или хранилище озера данных Azure. Она содержат фактическую структуру данных, на которые ссылается внешняя таблица.

Чтобы открыть объект в редакторе достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных.

Вкладки редактора:
- Редактирование формата внешнего файла 355
- Просмотр зависимости объектов 911
- Просмотр DDL 913

5.3.3.18.1 Редактирование форматов внешнего файла

Name
Имя формата внешнего файла.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Type
Выберите из списка тип формата внешнего файла: *PARQUET*, *ORC*, *RCFILE* или *DELIMITEDTEXT*.

Data compression
Укажите метод сжатия для внешних данных. Если оставить поле пустым, то сжатие применятся не будет.

SerDe method
Укажите медот SerDe для RCFiles.

Format options

В данном разделе вы можете задать опции для текстового формата с разделителями.

Field terminator
Задайте признак конца поля, который будет означать конец поля в текстовом файле с разделителям. По умолчанию таким разделителем является вертикальная черта '|'.

String delimiter
Укажите символ, который будет являться разделителем строк в файлах. По умолчанию таким разделителем является пустая строка "".

Date format
Укажите пользовательский формат данных для времени и даты.

First row
Укажите номер строки (1-15), с которой начинается загрузка данных из файлов в PolyBase.

Encoding
Выберите кодировку файла: UTF8 или UTF16.

☑ **Use type default**
При включенной опции отсутствующие значения заменяются значениями по умочанию для типа данных в соответствующем столбце.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4 Объекты сервера

SQL Manager for SQL Server предоставляет пользователю набор всех необходимых инструментов для работы с объектами сервера.

Важно: Чтобы начать работать с объектами, необходимо подключиться к серверу.

Объекты сервера:
Предупреждения 377
Устройства резервного копирования 366
Учетные данные 387
DDL триггеры 407
Пакеты DTS 410
Конечные точки 392
Задания 367
Связанные серверы 388
Логины 357
Операторы 380
Учетные записи-посредники 383
Расписания 374

Смотрите также:
Объекты базы данных 191

5.4.1 Логины

Логин - объект, определяющий пользователя в базе данных и видимый в пределах той базы данных, в которой он был создан. Пользователю в базе данных может соответствовать только один логин.
Пользователи создаются для логинов, не являющихся участниками административных ролей. Права доступа к базе данных определяются для логина в редакторе логинов 358. Права доступа к объектам базы данных указываются для пользователя в редакторе пользователей 297.

Редактор логинов позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Логин 358
Серверные роли 359
Разрешения сервера 360
Разрешения на конечную точку 363
Разрешения базы данных 364
Установка соответствий серверным ролям 365
Просмотр DDL 913

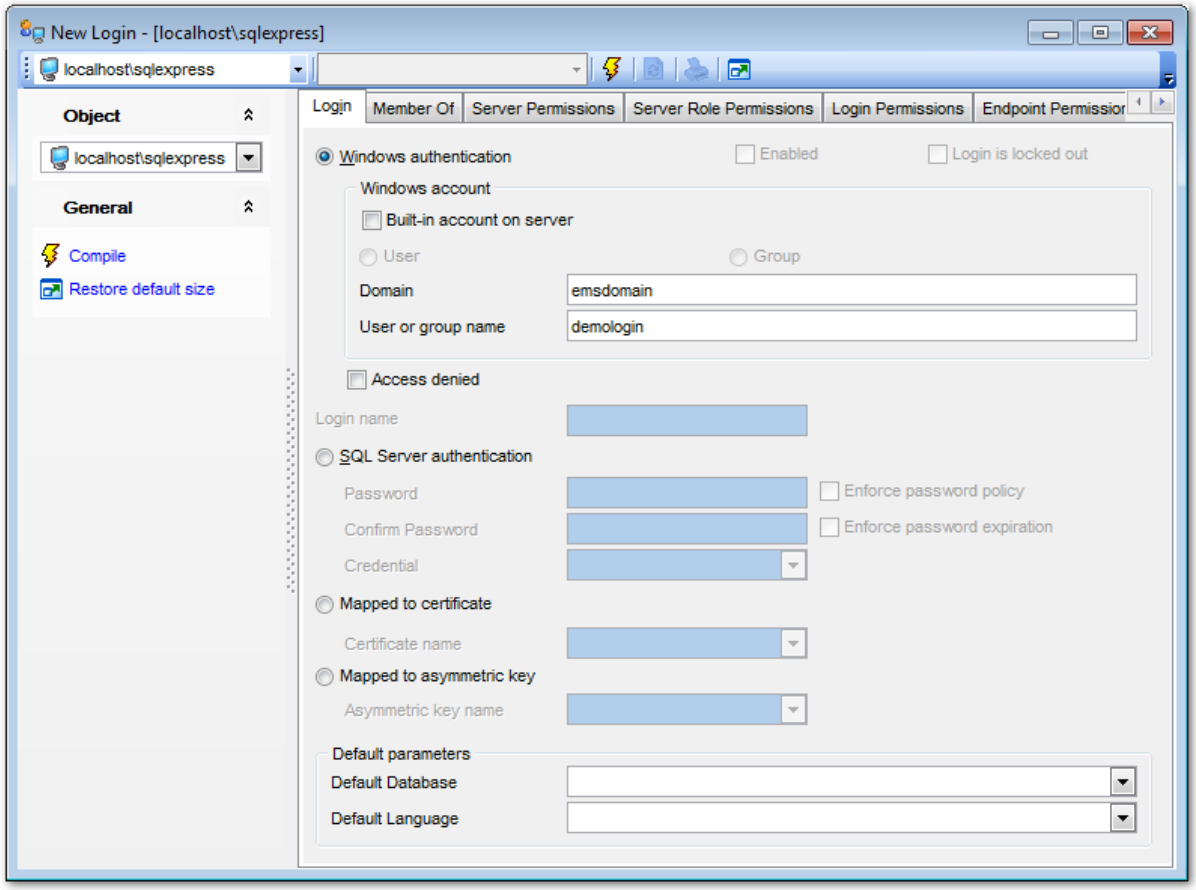
Смотрите также:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Пользователи 297
Серверные роли 401
Управление правами 674
Управление логинами 672

5.4.1.1 Логин

На этой вкладке задается способ идентификации логина на сервере. Будет ли SQL Server распознавать его по доменному имени и паролю - **Windows Authentication**, или же по его персональным имени и паролю на сервере - **SQL Server authentication**.



☑ Если установлен флажок **Enable**, то логин включен.
☑ Логин будет заблокирован, если Вы установите флажок **Login is locked out**.

◉ Если выберите способ идентификации логина на сервере **Windows Authentication**, то имя и пароль берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена Windows. Поэтому необходимо указать только следующие параметры в разделе **Windows account**:
☑ **Built-in account on Server** - если установлен этот флажок, то программа будет использовать встроенную учетную запись сервера, в этом случае надо будет указать только имя пользователя или группы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

С помощью переключателя **User** / **Group** выберите, для кого создается логин: для одного пользователя или группы. Затем в поле **User or group name** вписываете имя.
Если флажок **Built-in account on Server** не установлен, то необходимо будет указать имя домена - в поле **Domain** и имя пользователя или группы пользователей в поле **User or group name**.

Access denied - установив этот флажок, Вы предотвращаете подключение пользователя или группы Windows к экземпляру SQL Server.

Если выберите **SQL Server authentication,** то следует указать:
- имя - в поле **Login name**,
- пароль - в поле **Password**,
- подтверждение пароля - **Confirm password**.

По имени и паролю система определяет ваши права доступа к информации, и, в соответствии с этим, разрешает доступ к объектам.

Если установлен флажок **Enforce password policy**, то политика паролей Windows на компьютере, где выполняется SQL Server, должна быть принудительно применена к данному имени входа.

Если установлен флажок **Enforce password expiration**, то надо принудительно применять к данному имени входа политику истечения срока действия паролей.

Credential - имя учетных данных для сопоставления с новым именем входа SQL Server. Учетные данные должны уже существовать на сервере.

Mapped to certificate - установить соответствие с сертификатом 332.
Certificate name - имя сертификата, связываемого с данным именем входа.

Mapped to asymmetric key - установить соответствие с асимметричным ключом 329.
Asymmetric key name - имя асимметричного ключа, связываемого с данным именем входа.

Все параметры аутентификации доступны для изменения только при создании нового логина. Изменить их для уже созданного - невозможно.

В разделе **Default parameters** Вы можете указать параметры, которые будут использоваться по умолчанию для имени входа Microsoft SQL Server.
- **Default Database** - база данных по умолчанию,
- **Default Language** - локализация по умолчанию.

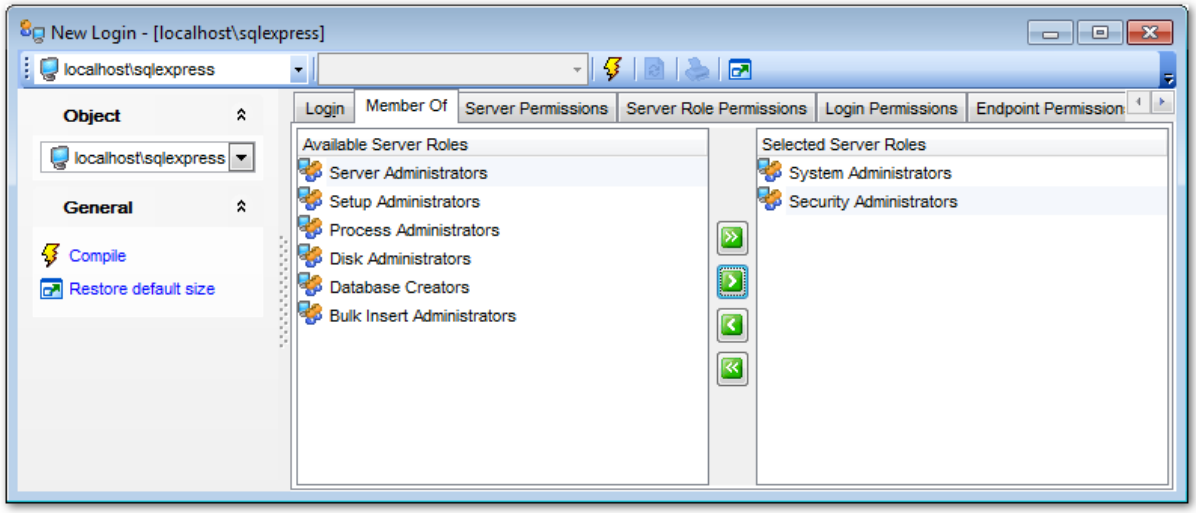
5.4.1.2 Серверные роли

На вкладке **Member Of** укажите принадлежность логина к серверным ролям. С помощью кнопок  , или перетаскивания переносите их из списка доступных ролей - **Available Server Roles**, в список выбранных ролей - **Selected Server Roles**.

Серверные роли:
System Administrators - Системные администраторы

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Security Administrators - Администраторы безопасности
Server Administrators - Администраторы сервера
Setup Administrators - Администраторы настройки
Process Administrators - Администраторы процессов
Disc Administrators - Администраторы диска
Database Creator - Создатели базы данных
Bulk Insert Administrators - Могут выполнять инструкции BULK INSERT



5.4.1.3 Разрешения сервера

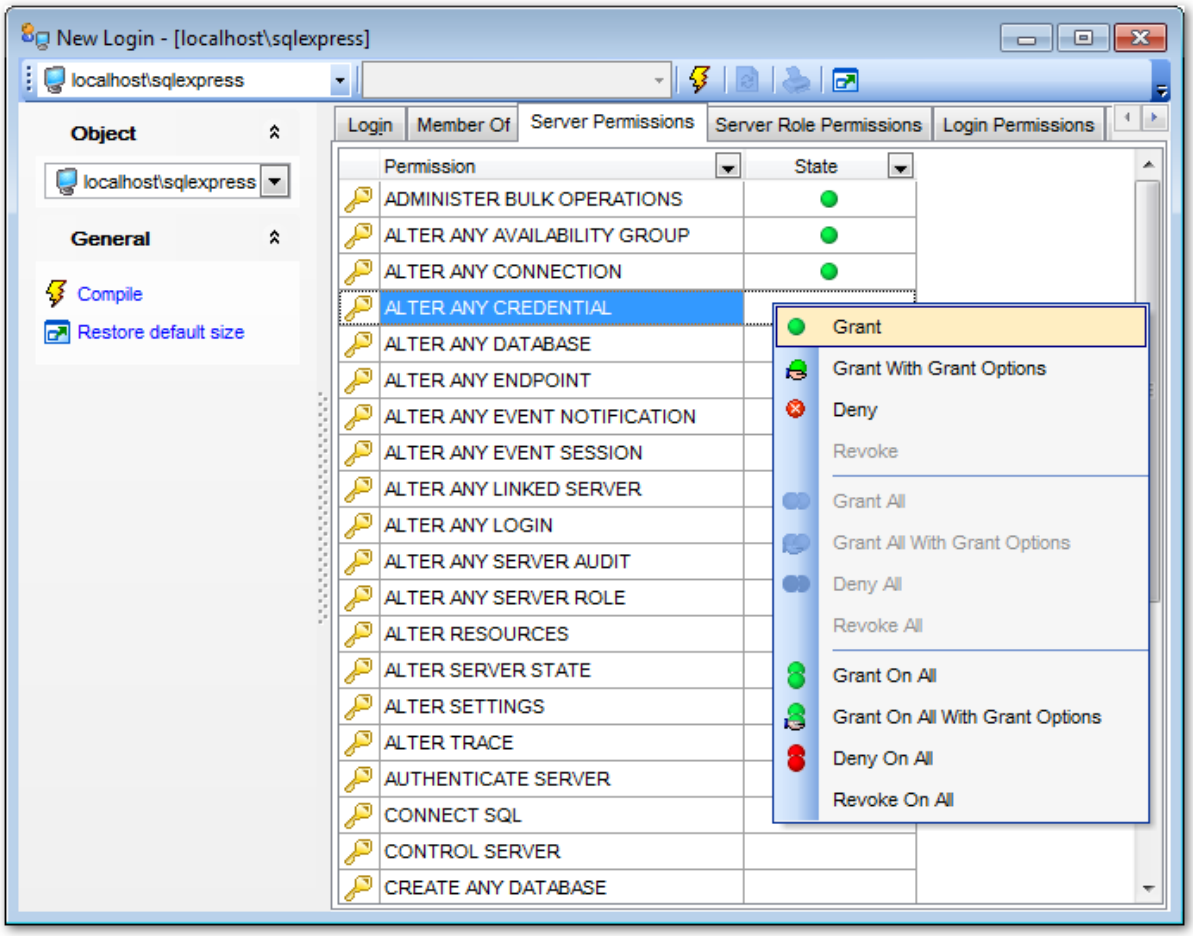
На этой вкладке Вы можете указать разрешения сервера.
В столбце **Permission** список прав на выполнение действий. В столбце **State** - права на выполнение действия.
Прав существует 4 вида:

- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT' (то есть с возможностью предоставлять права на это действие другим пользователям).

Права меняются тремя способами:

- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

© 1999-2026 EMS Software Development



5.4.1.4 Разрешения на серверные роли

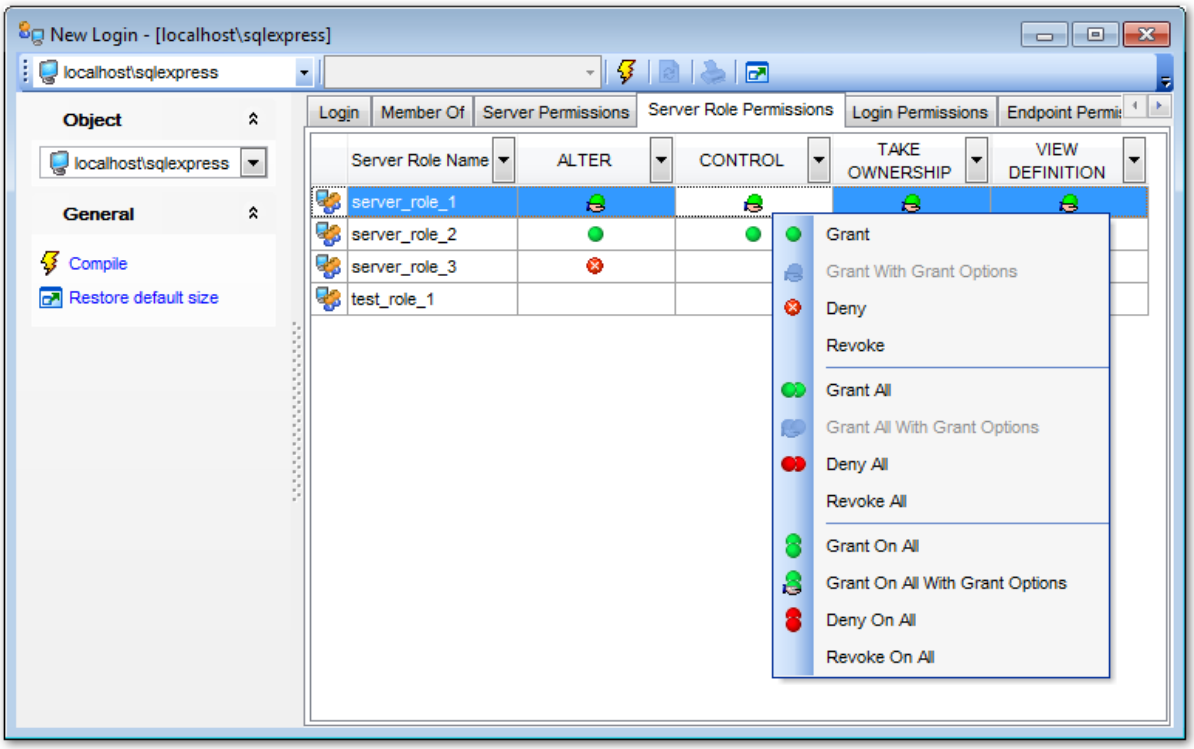
На этой вкладке Вы можете указать разрешения ролей сервера.
В столбце **Server Role Name** список серверных ролей, на которые предоставляются разрешения.
В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на серверную роль:
ALTER
CONTROL
TAKE OWNERSHIP
VIEW DEFINITION

Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.



5.4.1.5 Разрешения на имена входа

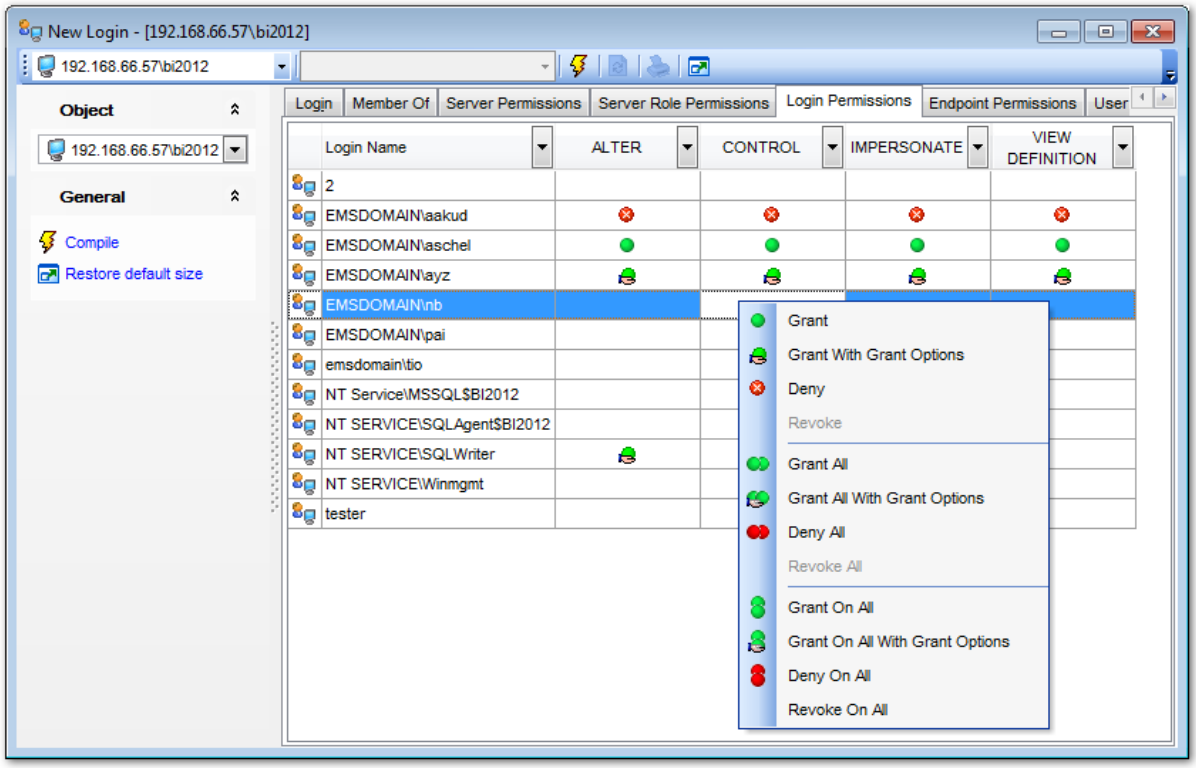
На этой вкладке Вы можете указать разрешения на имена входа.
В столбце **Login Name** список имен, на которые предоставляются разрешения.
В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на имя входа:
ALTER
CONTROL
IMPERSONATE
VIEW DEFINITION

Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

прав.



5.4.1.6 Разрешения на конечную точку

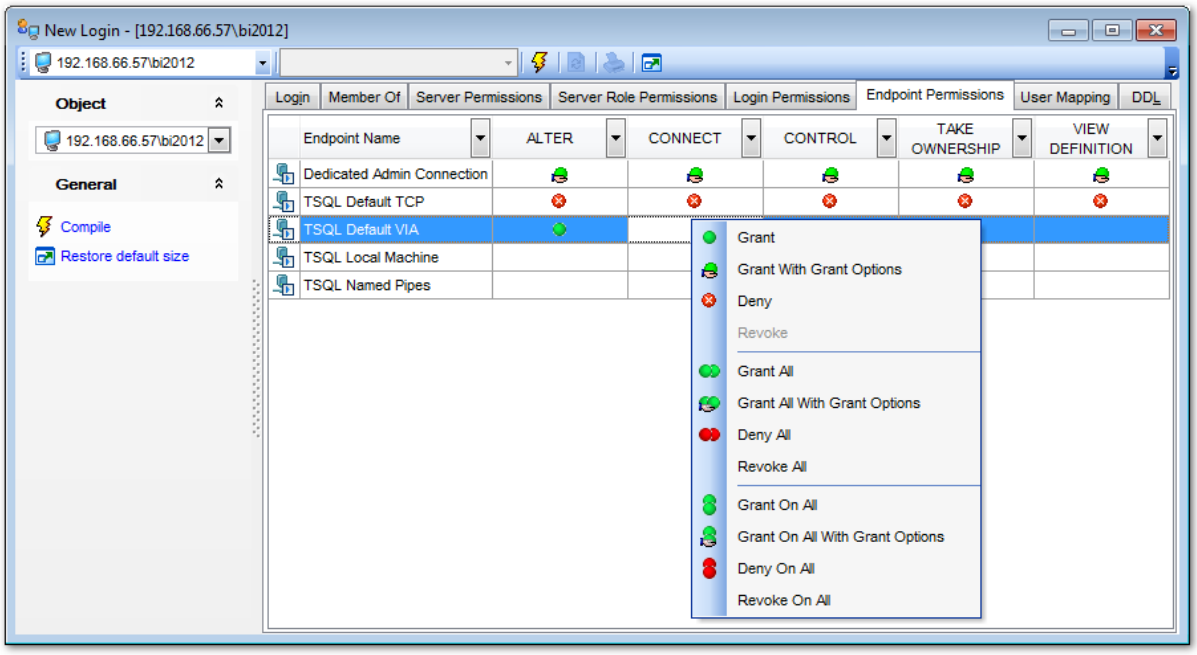
На этой вкладке Вы можете указать разрешения на конечные точки.
Конечная точка — это защищаемый объект на уровне сервера. Наиболее специфичные и ограниченные разрешения, которые могут быть выданы на конечную точку, перечислены в следующей таблице, вместе с общими разрешениями, неявно содержащими их.
В столбце **Endpoint Name** список конечных точек, на которые предоставляются разрешения.
В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на конечную точку:
CONNECT
VIEW DEFINITION
ALTER
TAKE OWNERSHIP
CONTROL

Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.



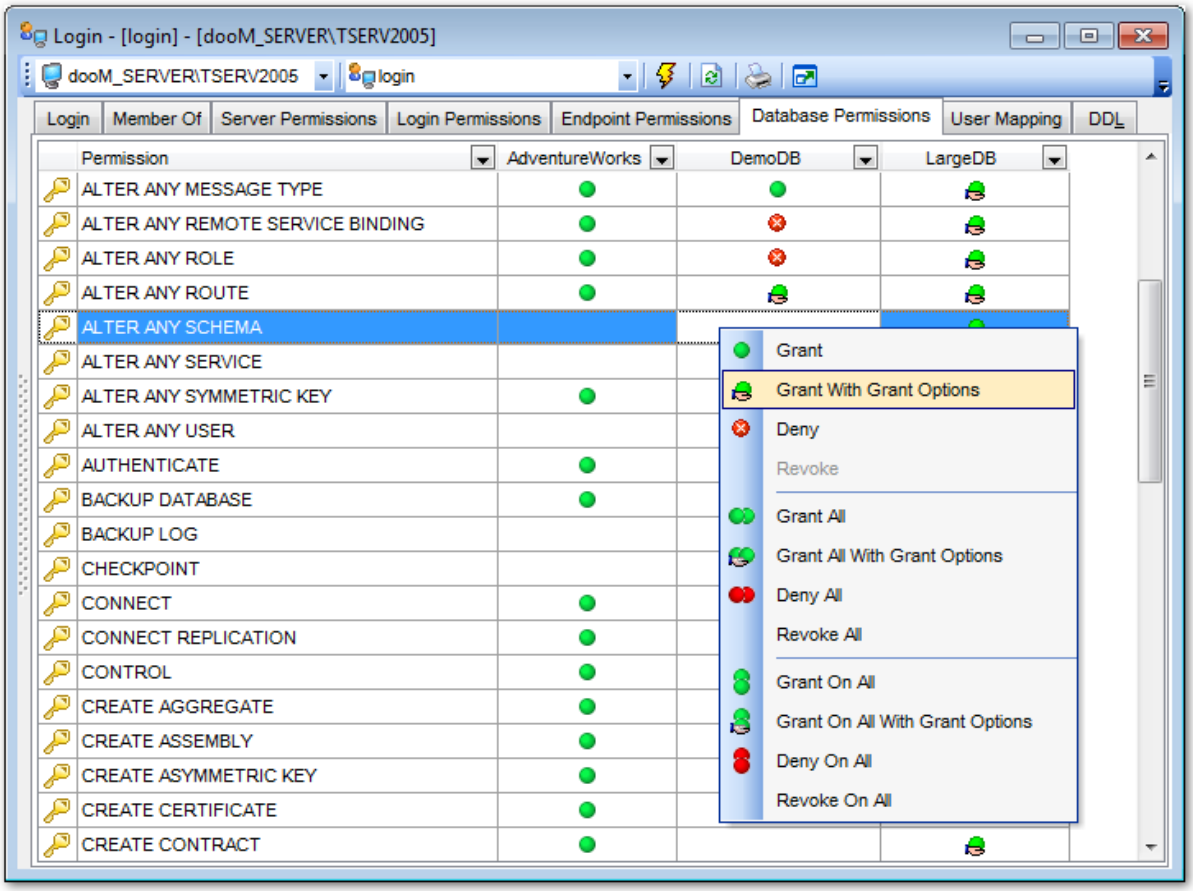
5.4.1.7 Разрешения базы данных

На данной вкладке укажите, какие именно действия разрешено выполнять пользователю с объектами базы данных. На этой вкладке отображаются только те базы данных, которые указаны для этого логина на вкладке User Mapping 365.
В столбце **Permissions** - список действий.
Во всех остальных столбцах - объекты базы данных, для которых назначаются права.

Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

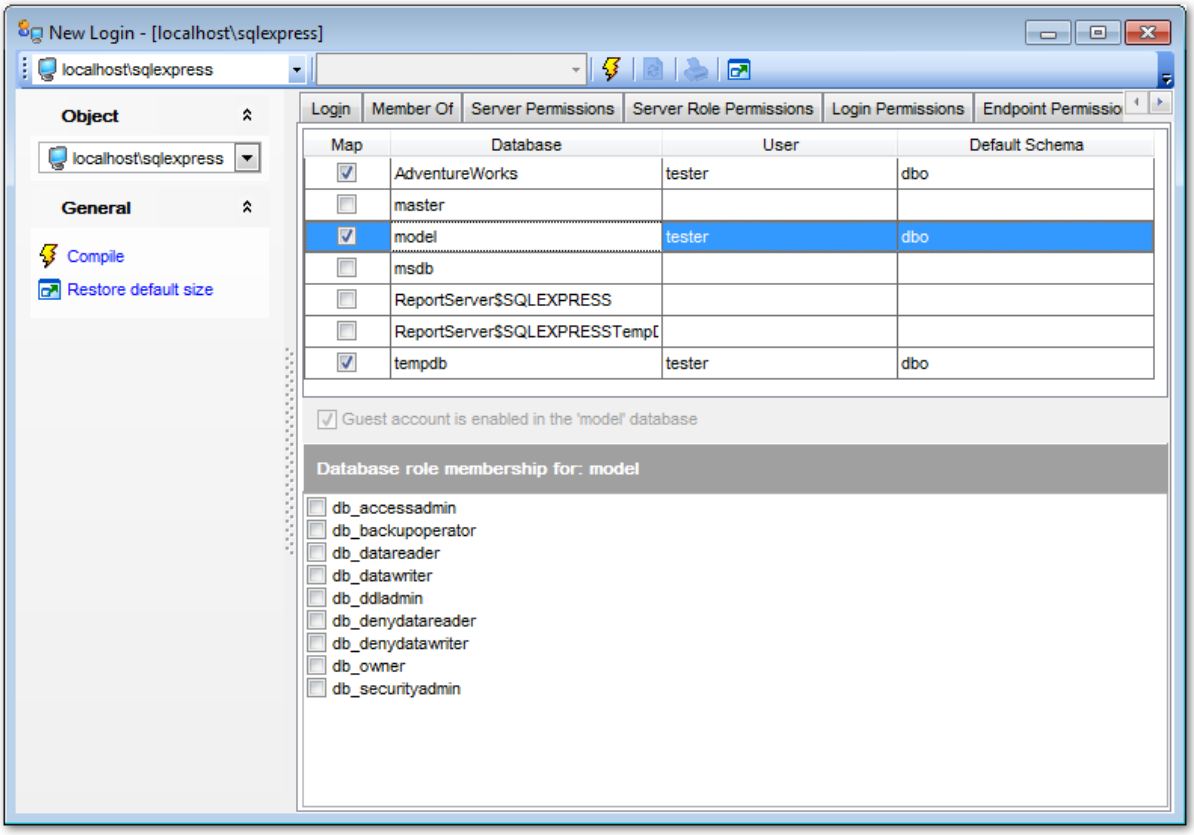
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.4.1.8 Установка соответствий серверным ролям

На этой вкладке Вы можете указать соответствие редактируемого логина серверным ролям баз данных, располагающихся на выбранном сервере.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В верхней части выберите базу данных - в поле **Database**, пользователя для которого Вы хотите использовать данный логин - поле **User**.
В поле **Default Schema** выберите схему, используемую по умолчанию для этой базы данных.

В нижней части отметьте флажками те серверные роли которым будет принадлежать редактируемый логин.

5.4.2 Устройства резервного копирования

Для хранения резервных копий баз данных используются специальные объекты - устройства резервного копирования (**Backup devices**).

Устройство резервного копирования является логическим устройством, соответствующим ресурсу, которым располагает операционная система (указанное физическое устройство). При его создании создается имя или псевдоним для логического устройства. Инициализация физического устройства происходит позже, при записи на него резервной копии.

Задать параметры резервного устройства можно только при его создании.
Создание устройства резервного копирования 367

Смотрите также:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Резервное копирование базы данных 704
Устройства для резервного копирования 729

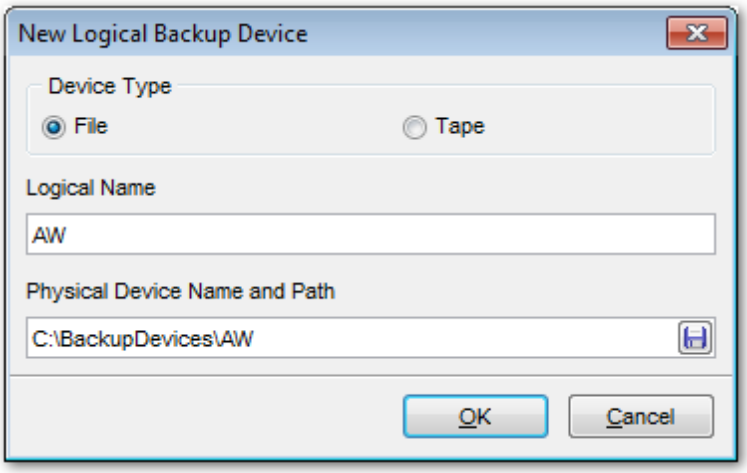
5.4.2.1 Создание устройства резервного копирования

С помощью этого инструмента Вы можете создавать устройства резервного копирования.
Существует два типа устройств для хранения резервных копий баз данных:
- файл - **File**,
- ленточное устройство - **Tape**,
- канал - **Pipe** (Для всех версий сервера кроме 2005)

В разделе Device Type выберите тип устройства.

В поле **Logical name** задайте имя резервного устройства, под которым он будет отображаться в проводнике баз данных 70.

Имя файла, являющегося устройством резервного копирования и путь к этому файлу задайте в поле **Physical Devise Name and Path**.



Для завершения процесса создания устройства резервного копирования нажмите кнопку **OK**.

5.4.3 Задания

Задание (Job) - это определенный ряд операций, называемых шагами, которые последовательно выполняет агент SQL Server.

Редактор заданий позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Задание 368
Шаги 369

© 1999-2026 EMS Software Development

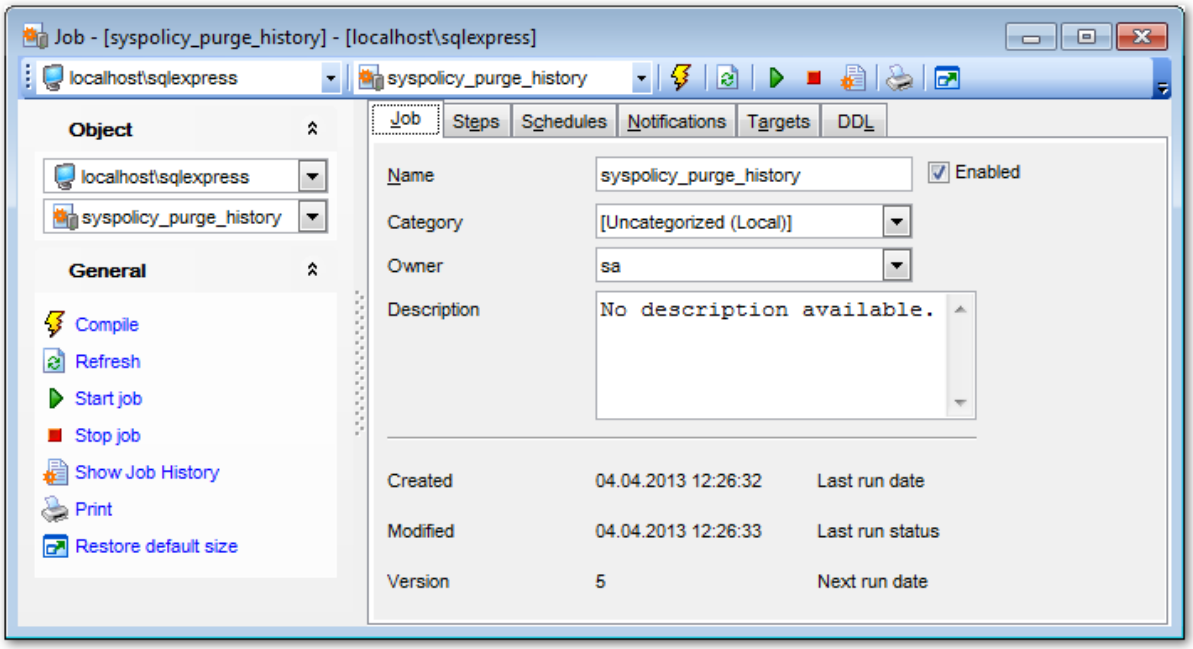
Расписания 372
Уведомления 372
Целевой объект 373
Просмотр DDL 913

Смотрите также:

Управление заданиями 770
Расписания 374
Предупреждения 377
Операторы 380

5.4.3.1 Задание

Редактор заданий открывается при редактировании или создании нового задания в окне Jobs 770.
На вкладке Job задайте основные параметры задания.



Job name - имя задания. Имя должно быть уникальным и не может содержать символ процента (%).
Enabled - показывает текущее состояние задания. Если флажок не установлен, задание не включено и не срабатывает.

Category - категория задания.
Owner - имя учетной записи владельца задания.
Description - описание задания. По умолчанию используется значение «Описание недоступно».

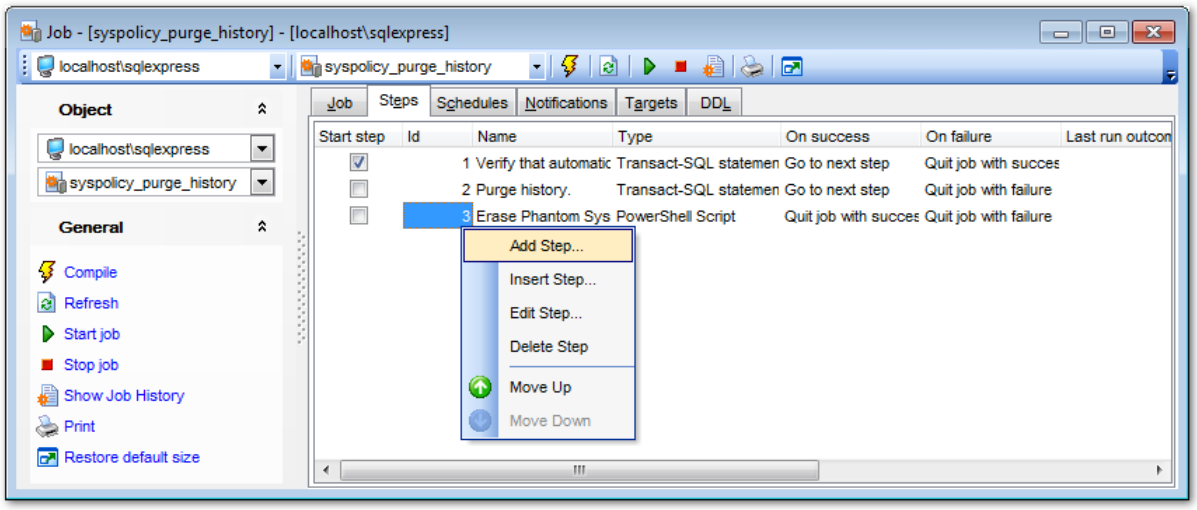
Далее следует следующая справочная информация по редактируемому заданию:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Created** - дата создания,
- **Modified** - дата последнего изменения,
- **Version** - версия,
- **Last run date** - дата последнего запуска,
- **Last run status** - состояние после последнего запуска (успешно было выполнено или с ошибками),
- **Next run date** - дата следующего запуска (активна только для тех объектов, для которых задано расписание).

5.4.3.2 Шаги

На этой вкладке показан список действий (шагов), выполняемых этим заданием.



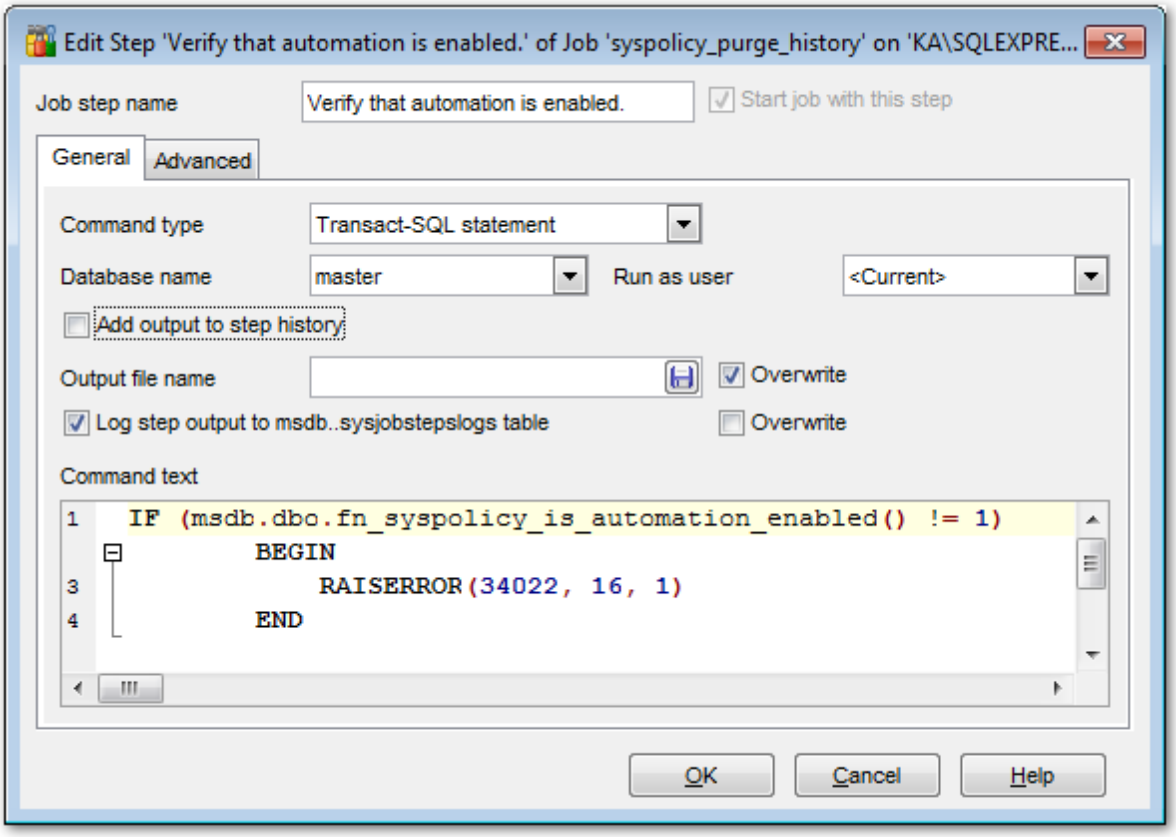
Действия можно добавлять удалять и редактировать с помощью контекстного меню, открывающегося при нажатии правой кнопкой мыши.
Для создания и редактирования шага существует специальный редактор шага.
Идентификационные номера шагов начинаются с 1 и увеличиваются без разрывов. Если этап вставляется в существующую последовательность, порядковые номера меняются автоматически.

Редактор шага

Вкладка General
На этой вкладке задайте основные свойства и параметры шага.

Job step name - имя шага.
Если установлен флажок **Start job with this step**, то выполнение задания будет начинаться с этого шага.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

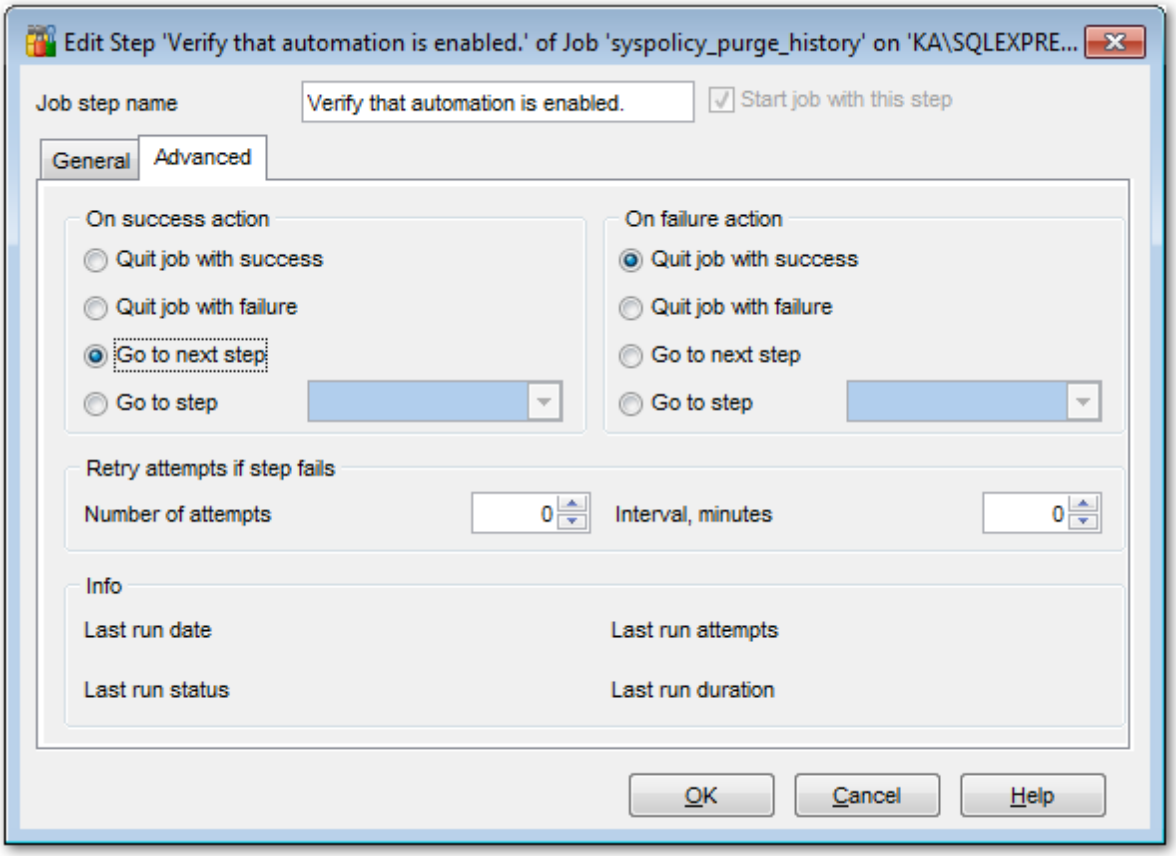


Command type - тип команды на выполнение.
Database name - имя базы данных, в которой необходимо выполнить этап.
Run as user - имя учетной записи пользователя, используемое при выполнении шага.
Output file name - в этом поле укажите файл, в который сохраняется вывод этапа.

В поле **Command text** пропишите сам текст шага, то есть те действия, которые должны быть произведены с данными или метаданными.
Если установлен флажок **Overwrite**, то этот файл будет перезаписан. Установите флажок **Add output to step history**, чтобы внести данные из этого файла в общую историю выполнения заданий[773].

Вкладка Advanced

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На этой вкладке задайте параметры выполнения задания:
В разделе **On success action** выберите одно из действий, которое будет выполнено при успешном выполнении задания.
В разделе **On failure action** - при невыполнении или выполнении с ошибками.

Действия:
- **Quit job with success** - завершить выполнение задания с пометкой "удачно",
- **Quit job with failure** - завершить выполнение задания с пометкой "неудачно",
- **Go to next step** - перейти к следующему шагу,
- **Go to step** - перейти к шагу n, в раскрывающемся списке выберите имя шага к которому необходимо перейти.

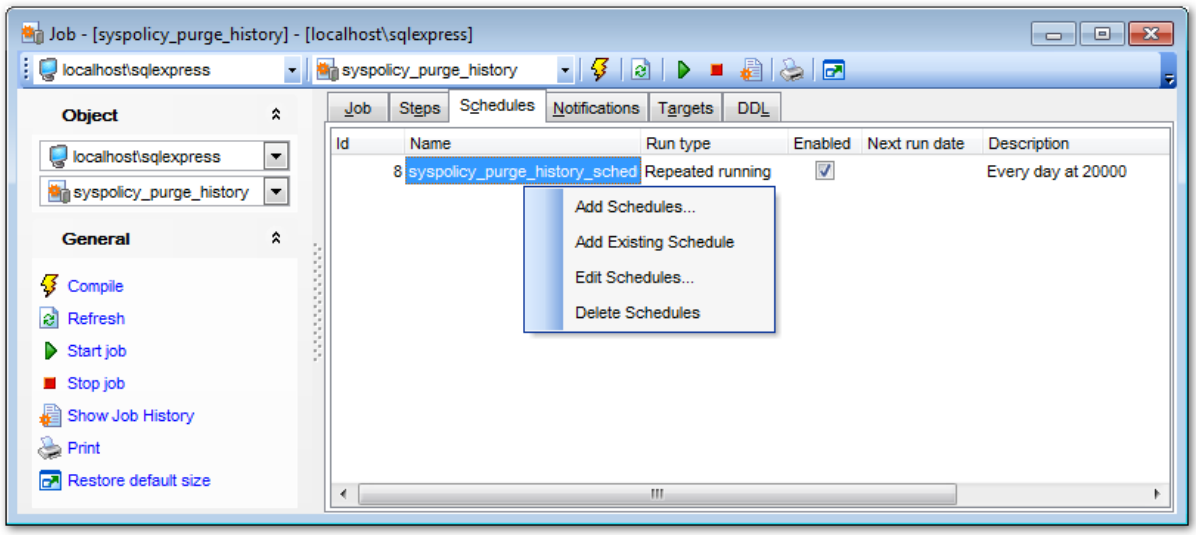
В разделе **Retry attempts if step fails** задайте количество попыток выполнения шага в случае неудачного выполнения:
- **Number of attempts** - число попыток,
- **Interval, minutes** - интервал между попытками в минутах.

В разделе **Info** отображается следующая информация по редактируемому шагу:
- **Last run date** - дата последнего запуска,
- **Last run status** - состояние после последнего запуска (успешно было выполнено или с ошибками),
- **Last run attempts** - дата последней попытки выполнения,
- **Last run duration** - длительность последнего ожидания.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.3.3 Расписания

На этой вкладке отображается список расписаний, по которым выполняется данное задание.



Управление расписаниями осуществляется с помощью контекстного меню, открывающегося при нажатии правой кнопкой мыши.
Для указания параметров расписания существует специальный редактор расписаний.

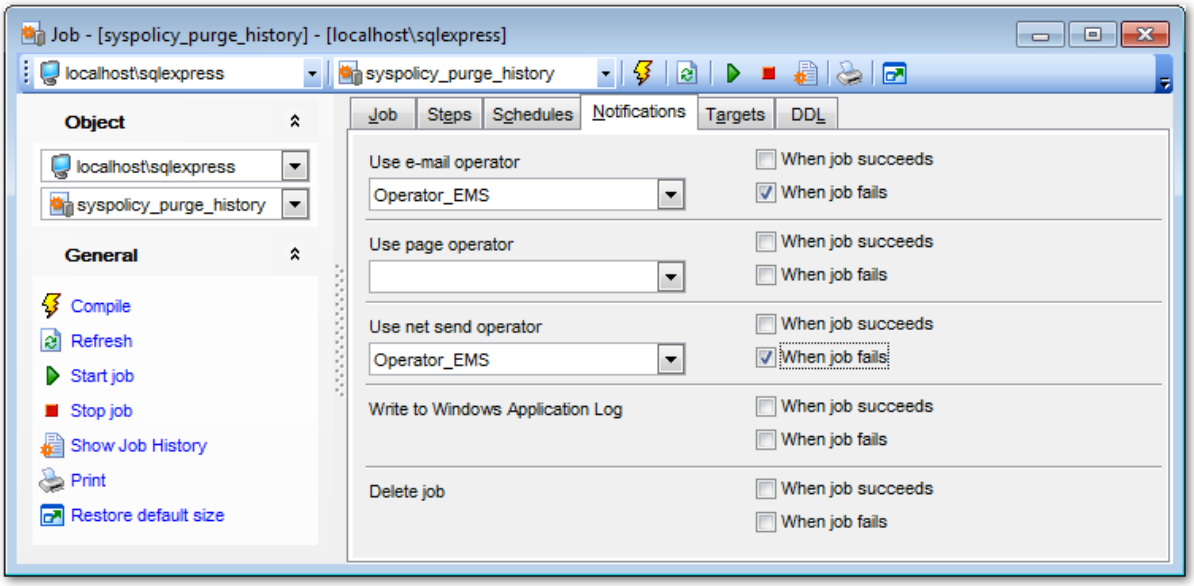
С помощью контекстного меню Вы можете:
- создать расписание и добавить его в список - **Add Schedule**,
- добавить в список одно из существующих расписаний - **Add Existing Schedule**,
- редактировать расписание - **Edit Schedule**,
- удалить расписание из списка - **Delete Schedule**.

Редактировать и создавать расписания Вы можете в специальном Редакторе расписаний 374.

5.4.3.4 Уведомления

На вкладке **Notifications** укажите адресата, которому необходимо отправлять результаты выполнения задания.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



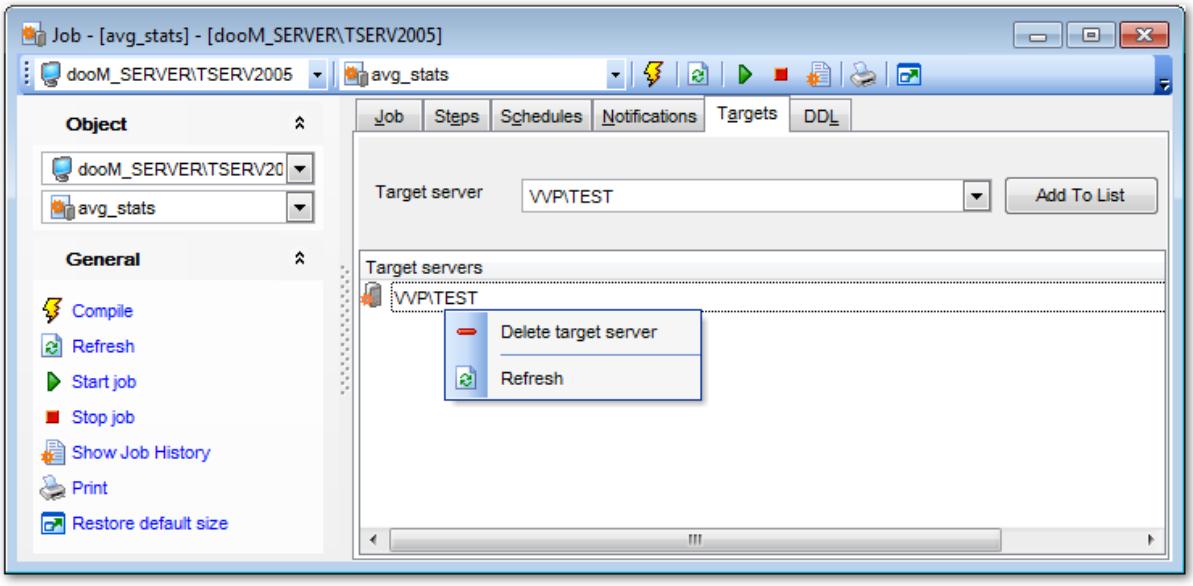
С помощью следующих инструментов укажите адресата, которому необходимо отправить сообщение о выполнении задания:
Use e-mail operator - на адрес электронной почты,
Use page operator - на пейджер,
Use net send operator - по сети, с использованием оператора **Net Send**,
Write to Windows Application Log - записать в журнал операций Windows,
Delete job - удалить задание.
Адресаты задаются как операторы[380].

С помощью флажков, стоящих напротив каждого адресата укажите в каком случае необходимо посылать сообщение.
- **When job succeeds** - в случае удачного выполнения задания.
- **When job fails** - в случае невыполнения или выполнения с ошибками.

5.4.3.5 Целевой объект

Если задание должно выполняться на одном или нескольких целевых серверах[789] в многосерверной среде, то задавать целевые серверы следует на этой вкладке.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Целевой сервер выберите из раскрывающегося списка **Target server**.
Список задействованных серверов отображается в списке **Target servers**.
Добавить сервер в список выбранных можно с помощью кнопки **Add To List**.

5.4.4 Расписания

С помощью объекта Расписание (**Schedule**) Вы можете задать время и периодичность выполнения заданий 368.

Редактор расписаний позволяет задавать необходимые свойства объекта.
Открывается при создании или редактировании объекта.

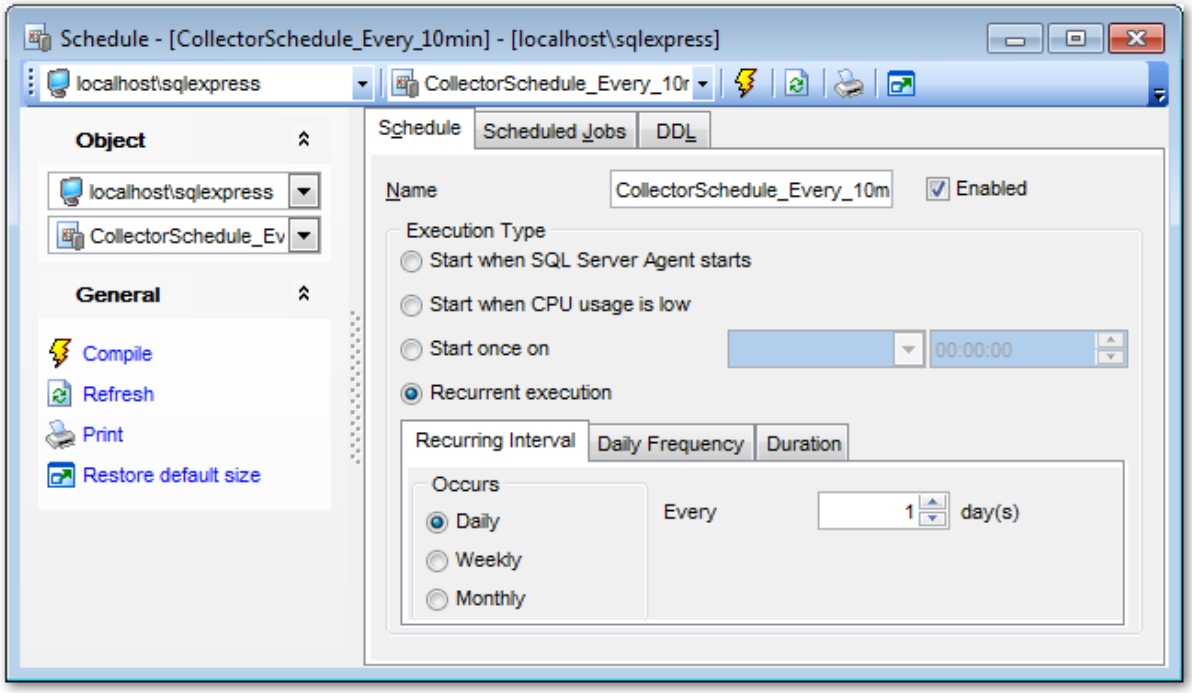
Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Расписания 374
Задания 376
Просмотр DDL 913

See also:
Общие расписания 783

5.4.4.1 Расписания

На вкладке **Schedules** редактора расписаний задайте основные параметры расписания.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Schedule Name** укажите название расписания. Установив флажок **Enabled**, Вы указываете, что расписание вступает в силу сразу после создания.
Панель **Execution Type** позволяет Вам выбрать режим работы мастера:

- **Start when SQL Server Agent starts** - резервное копирование запускается тогда, когда запускается SQL Server Agent,
- **Start when CPU usage is low** - запускать при низкой загрузке CPU,
- **Start once on** - запустить один раз и далее указать дату и время для выполнения операции,
- **Recurrent Execution** - создание резервной копии будет происходить периодически.

Параметры периодичного создания резервных копий можно задать на панели с тремя вкладками, расположенной ниже.

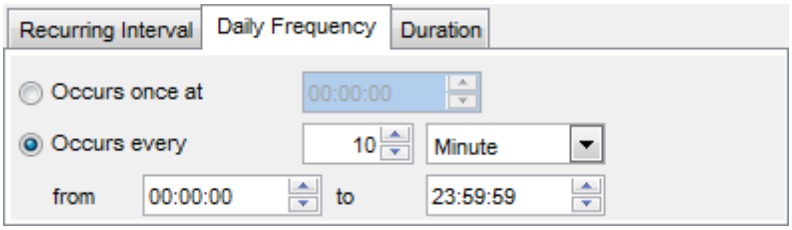
На первой вкладке - **Recurring Interval** задаете периодичность создания резервных копий:

- **Daily** - каждые n дней,
- **Weekly** - каждые n недель,
- **Monthly** - каждые n месяцев.

Количество дней недель или месяцев задается в счетчике **Every**.
При указании недель можно выбрать день недели.
Для месяцев можно задать конкретный день месяца для выполнения операции и периодичность выполнения.

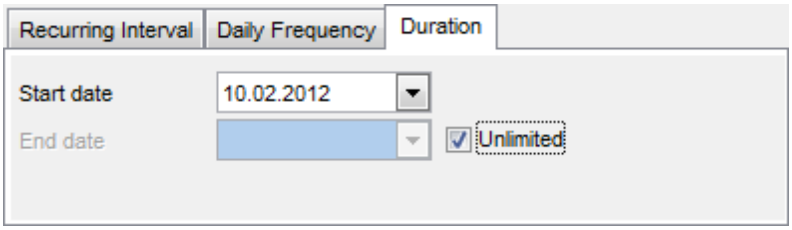
На вкладке **Daily Frequency** можно задать следующие параметры:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- **Occurs once at** - выполнять резервное копирование один раз в день. С помощью счетчика указать время выполнения.
- **Occurs every** - создавать резервную копию каждые несколько часов или минут. Интервал задайте с помощью счетчиков. Если указать дополнительный интервал **from... to...** то можно указать, в какое время резервные копии будут создаваться с заданной периодичностью. Таким образом, можно, например, создавать копии только в течение рабочего дня.

На вкладке **Duration** можно задать следующие параметры:

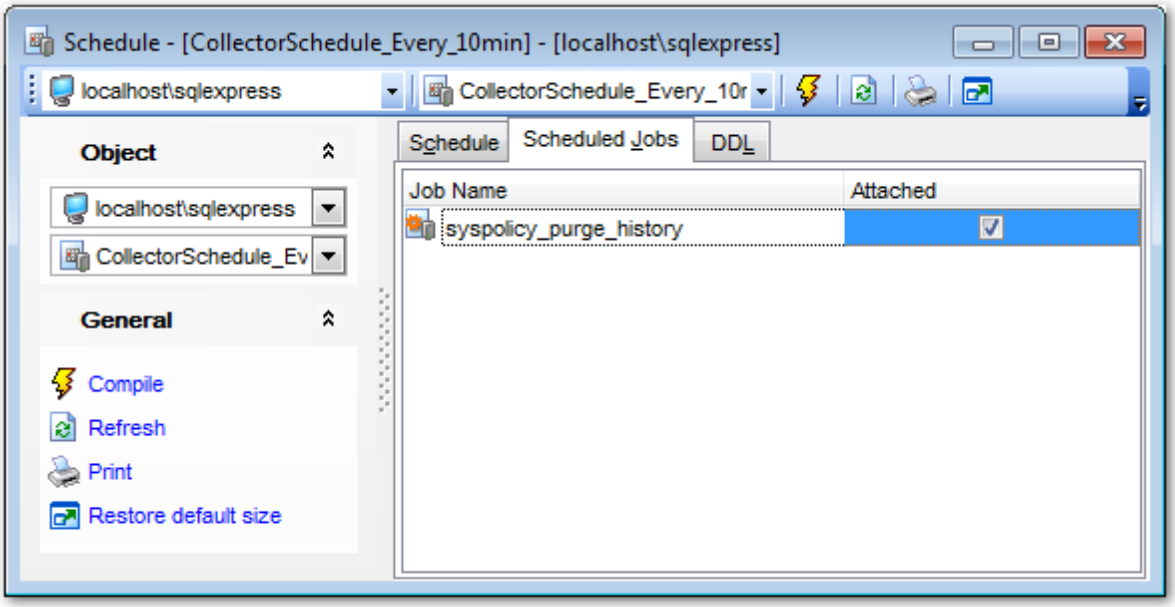


В календаре **Start date** укажите начало действия создаваемого расписания, **End date** - окончание действия расписания. Если установлен флажок **Unlimited**, то конечная дата становится неактивной, и резервное копирование будет выполняться до тех пор, пока Вы не измените или не удалите это расписание.

5.4.4.2 Задания

На вкладке **Schedule jobs** редактора расписаний[374] отображаются задания[770] в которых используется редактируемое расписание.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



5.4.5 Предупреждения

Предупреждение (Alert) - это определенная пользователем реакция на событие SQL Server. Предупреждение выполняет определенную пользователем задачу, например, отправляет электронную почту или сообщение на пейджер указанному оператору.

Редактор предупреждений позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Предупреждения 377
Дополнительно 378
Уведомления 379
Просмотр DDL 913

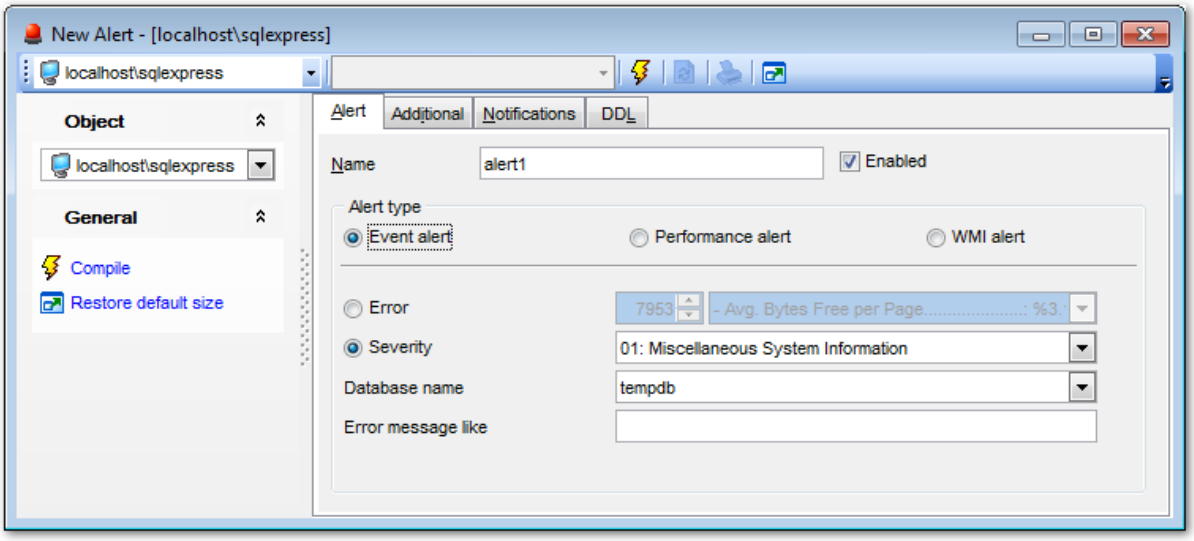
Смотрите также:

Управление предупреждениями 777

5.4.5.1 Предупреждение

Name - имя предупреждения. Имя появляется в сообщении электронной почты или пейджера, отправленном в ответ на предупреждение. Оно должно быть уникальным и не должно содержать символ процента (%).
Enabled - показывает текущее состояние предупреждения. Если флажок не установлен, предупреждение не включено и не срабатывает.

© 1999-2026 EMS Software Development



- **Event alert** - сообщение о событии.
- **Performance alert** - сообщение о производительности.
- **WMI alert** - WMI предупреждение.

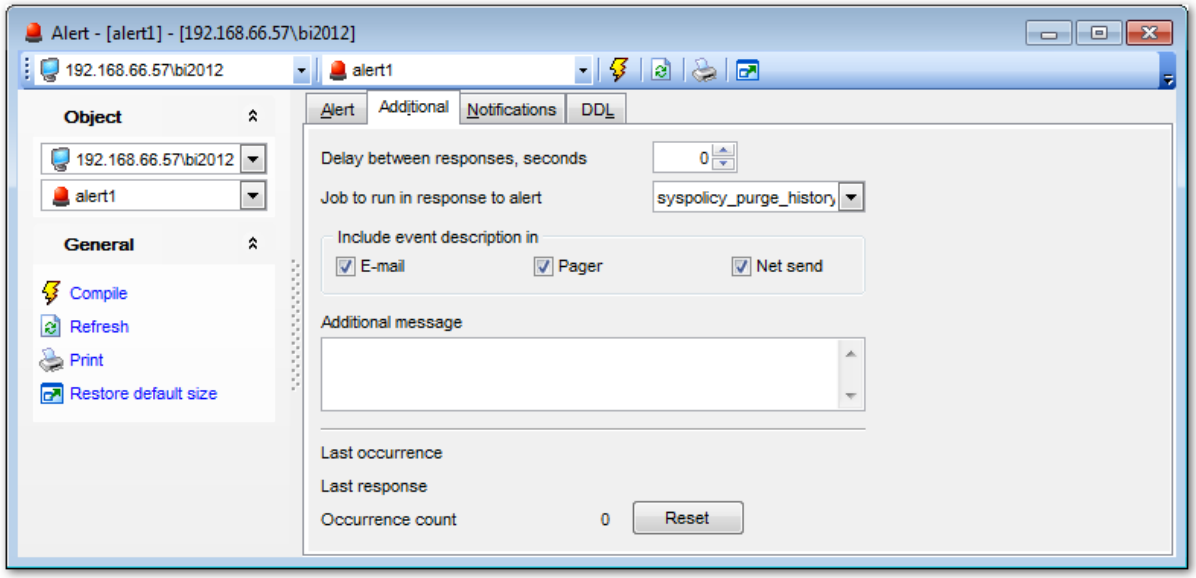
- Вы можете выбрать ошибку по номеру или по описанию с помощью счетчика и раскрывающегося поля строки **Error**.
- Из раскрывающегося списка **Severity** выберите уровень критичности ошибки. Ошибки разделены на несколько групп в зависимости от их серьезности. Первые - это сообщения и некритичные ошибки, а последние в этом списке - это **Fatal Error**.

Database name - из этого списка выберите базу данных в которой должна произойти ошибка, для которой срабатывает предупреждение. По умолчанию, оно будет действовать для всех баз данных.
Error message like - последовательность символов, на которую должно быть похоже описание ошибки SQL Server.

5.4.5.2 Дополнительно

На вкладке **Additional** можно задать дополнительные параметры предупреждения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Delay between responses, seconds - период ожидания (в секундах) между откликами на предупреждение.
Установкой этого значения можно предотвратить, например, отправку нежелательных почтовых сообщений, если предупреждение возникает многократно за короткий промежуток времени.

Job to run in response to alert - из этого списка выберите имя задания, которое запускается в ответ на это предупреждение.

В разделе **Include event description in** укажите, должно ли включаться описание ошибки SQL Server в уведомительное сообщение. С помощью флажков установите один или несколько типов уведомительных сообщений.
E-mail - на адрес электронной почты,
Page - на пейджер,
Net send - по сети.

Additional message - в это поле введите сам текст предупреждения.

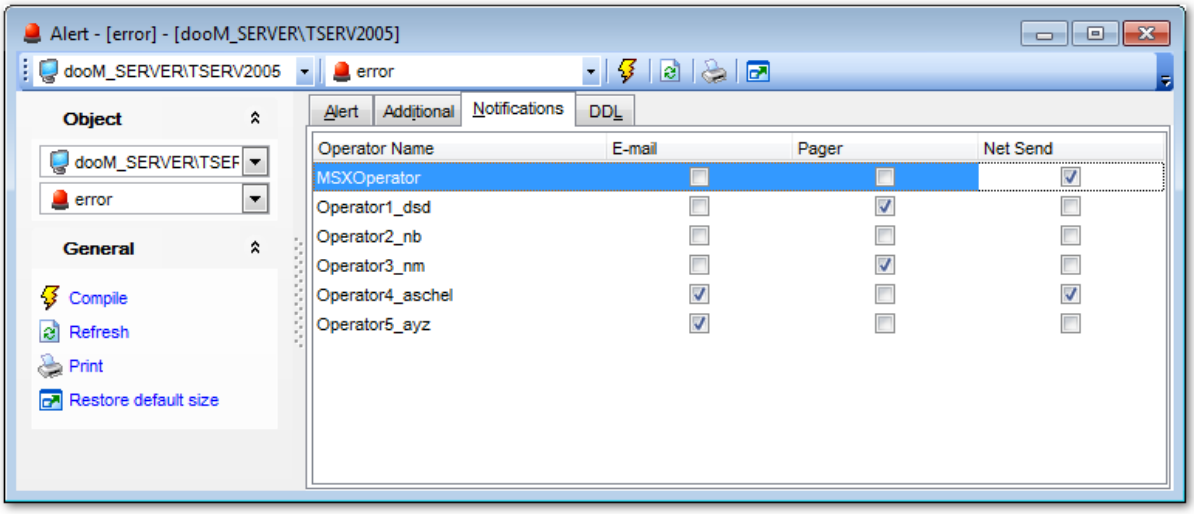
Ниже отображается следующая справочная информация по этому предупреждению:
- **Last occurrence** - дата последнего возникновения предупреждения,
- **Last response** - дата последнего ответа на предупреждение от службы SQLServerAgent.
- **Occurrence count** - количество раз возникновения предупреждения.

С помощью кнопки **Reset** можно обнулить справочную информацию

5.4.5.3 Уведомления

На вкладке **Notifications** отображаются типы адресатов, которым необходимо отправлять результаты выполнения задания.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На вкладке отображаются операторы и указанные в них адресаты.

Предупреждения для оператора задаются на вкладке **Alert notifications в** редакторе операторов. На этой вкладке указано, в каких предупреждениях[777] используется данный оператор.

5.4.6 Операторы

Оператор - это объект, предназначенный для получения уведомлений, который используется вместе с предупреждениями[777] и заданиями[770].

Редактор операторов позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Операторы[380]
Дополнительно[381]
Предупреждения, в которых используется оператор[382]
Задания, в которых используется оператор[383]
Просмотр DDL[913]

Смотрите также:

Управление операторами[780]

5.4.6.1 Операторы

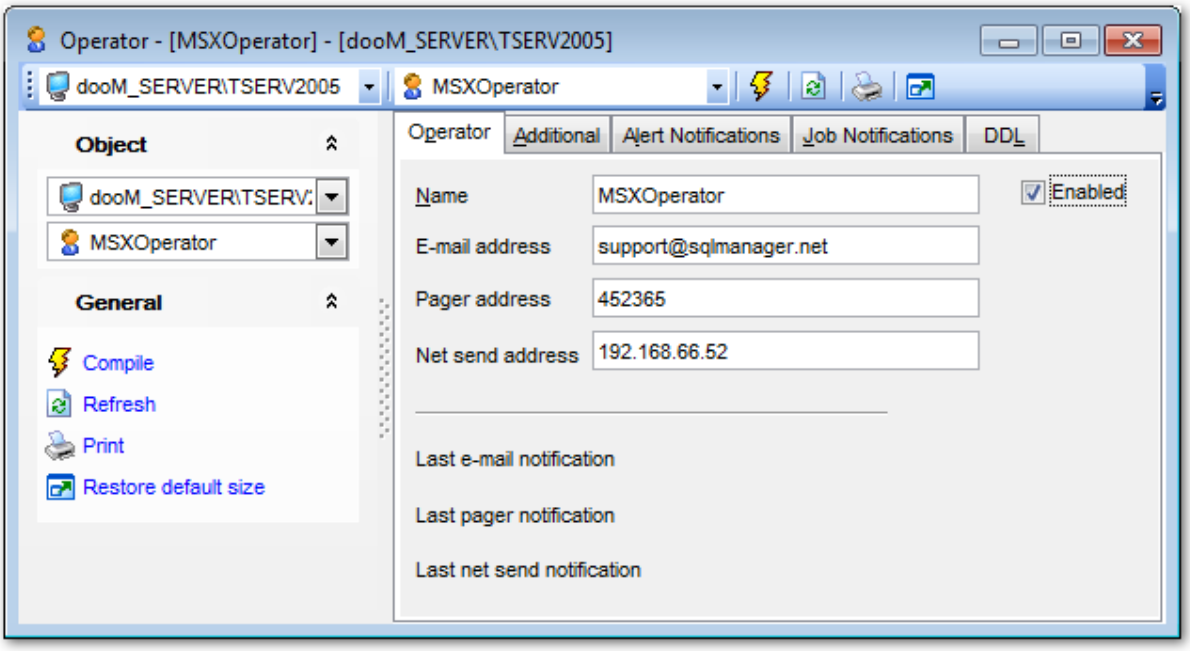
Оператор (Operator) - это объект, предназначенный для получения уведомлений, который используется вместе с предупреждениями[777] и заданиями[770].

Operator name - имя оператора. Имя должно быть уникальным и не может содержать символ процента (%).

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Enabled - показывает текущее состояние оператора. Если флажок не установлен, он не включен и не срабатывает.

Вкладка General



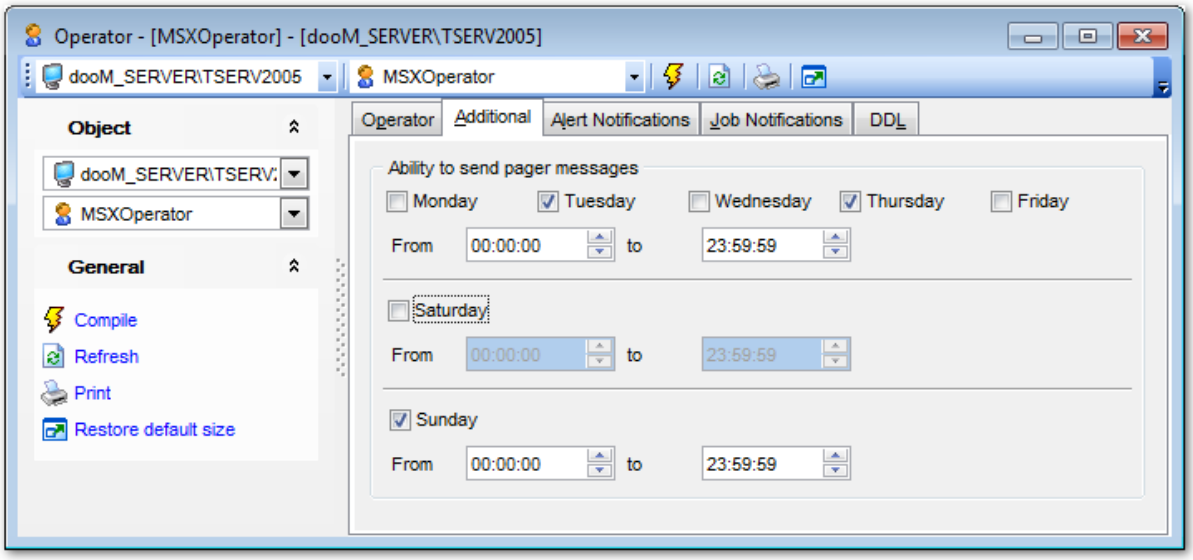
E-mail address - адрес электронной почты оператора. Можно указать физический адрес электронной почты или псевдоним.
Pager address - адрес пейджера оператора. Эта строка передается напрямую в систему электронной почты.
Net send address - имя компьютера или IP адрес.
Далее следует информация о последних уведомлениях с помощью этого оператора:

- **Last e-mail notification** - дата и время последнего уведомления по электронной почте,
- **Last pager notification** - дата и время последнего уведомления на пейджер,
- **Last net send notification** - дата и время последнего уведомления по локальной сети.

5.4.6.2 Дополнительно

Инструменты на вкладке **Additional** становятся активными только в том случае, если указать номер пейджингового оператора на вкладке **General**, в поле **Pager address**.

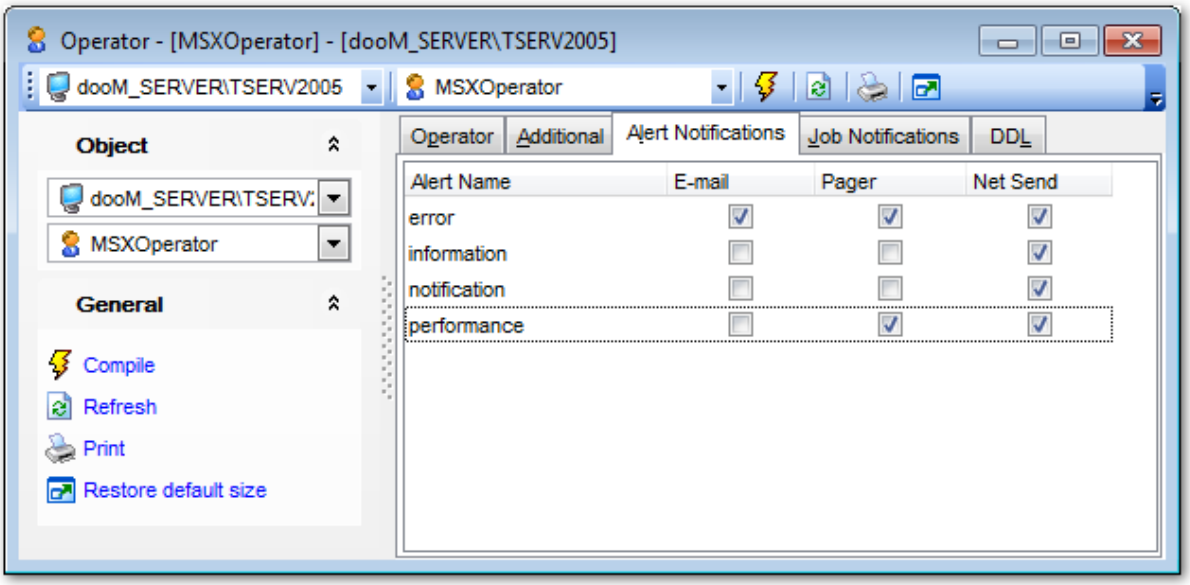
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На этой вкладке указывается время работы пейджингового оператора, как в будние, так и в выходные дни.
В верхней части укажите работу оператора с понедельника по пятницу.
В средней - время работы в субботу.
В нижней - в воскресенье.

5.4.6.3 Предупреждения, в которых используется оператор

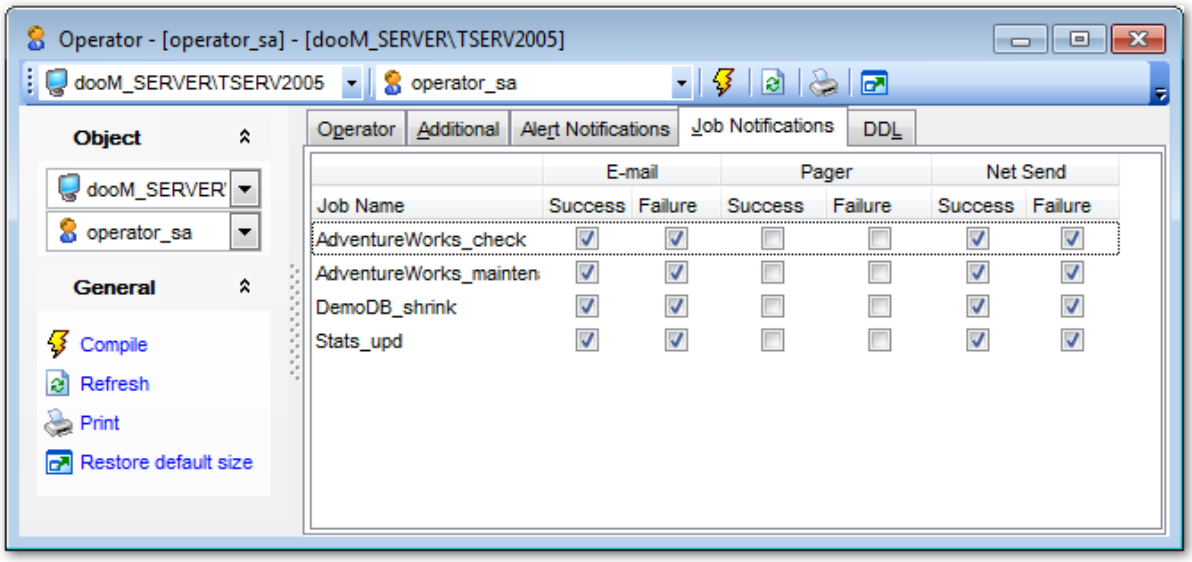
На этой вкладке указано, в каких предупреждениях[777] используется данный оператор.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.6.4 Задания, в которых используется оператор

На этой вкладке отображается список тех заданий, где используется редактируемый оператор.



5.4.7 Учетные записи-посредники

Учетная запись-посредник (**Proxy**) агента SQL Server управляет безопасностью шагов задания, в которых задействованы подсистемы, отличные от подсистемы языка Transact-SQL.

Редактор учетных записей посредников позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Учетные записи-посредники 383
Задания, использующие учетные записи-посредники 386
Просмотр DDL 913

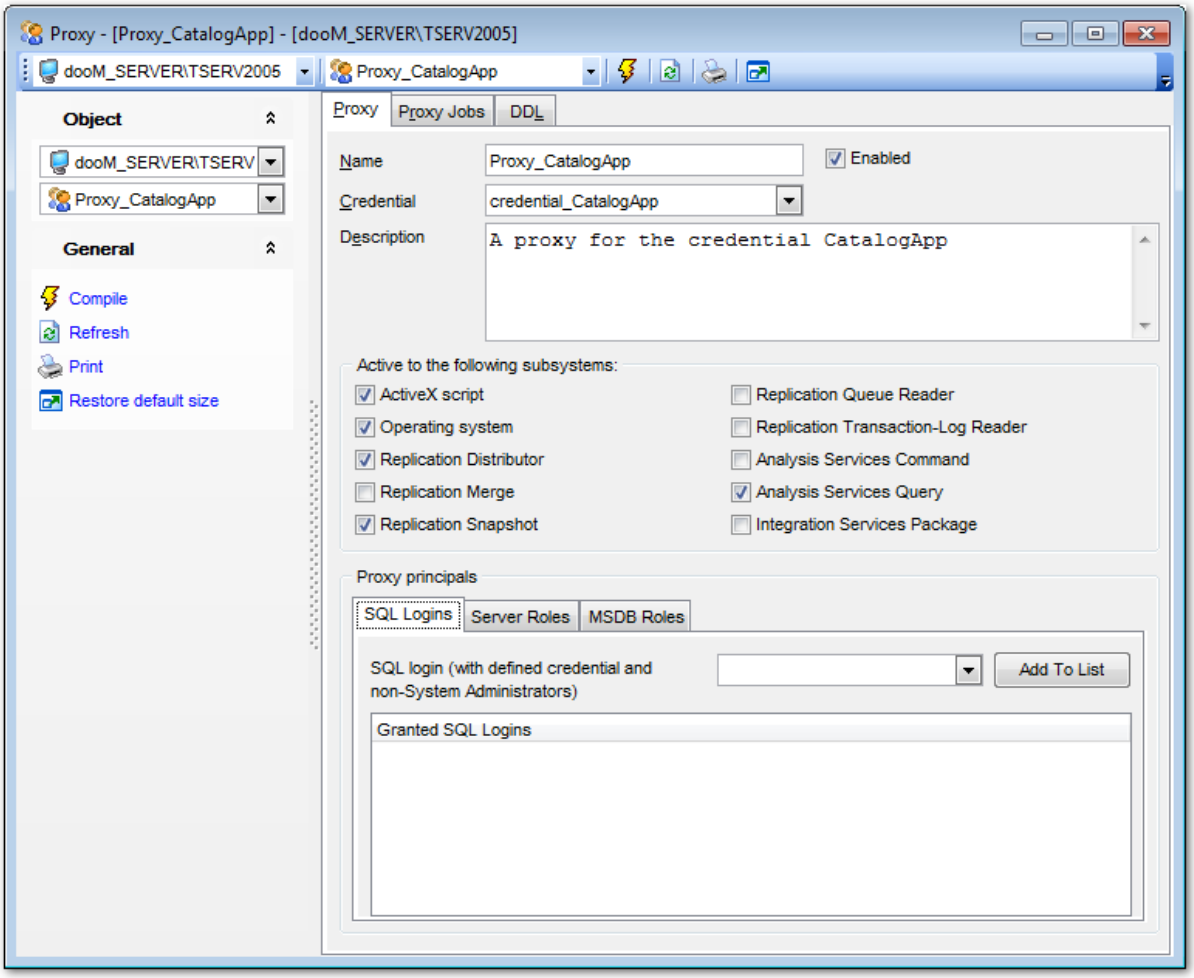
See also:

Управление учетными записями-посредниками 786

5.4.7.1 Учетные записи-посредники

На вкладке **Proxy** задайте основные свойства учетной записи-посредника.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Name - имя создаваемой учетной записи-посредника.

Если установлен флажок **Enabled**, то учетная запись-посредник включена.

Из раскрывающегося списка **Credential** выберите имя учетных данных учетной записи-посредника 786.

Description - текстовое описание учетной записи-посредника 786. Описание позволяет документировать учетную запись-посредника, но оно не используется агентом SQL Server для других целей.

В разделе **Active to the following subsystems** укажите одну или несколько подсистем, которым будет предоставлен доступ:
- **ActiveX script** - сценарий Microsoft ActiveX,
- **Operating system** - операционная система,
- **Replication Distributor** - агент распространителя репликации,
- **Replication Merge** - агент слияния репликации,
- **Replication Snapshot** - агент моментальных снимков репликации,
- **Replication Queue Reader** - агент чтения очереди репликации,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Replication Transaction-Log Reader** - агент чтения журнала репликации,
- **Analysis Services Command** - команда служб Analysis Services,
- **Analysis Services Query** - запрос служб Analysis Services,
- **Integration Services Packages** - выполнение пакетов служб SSIS.

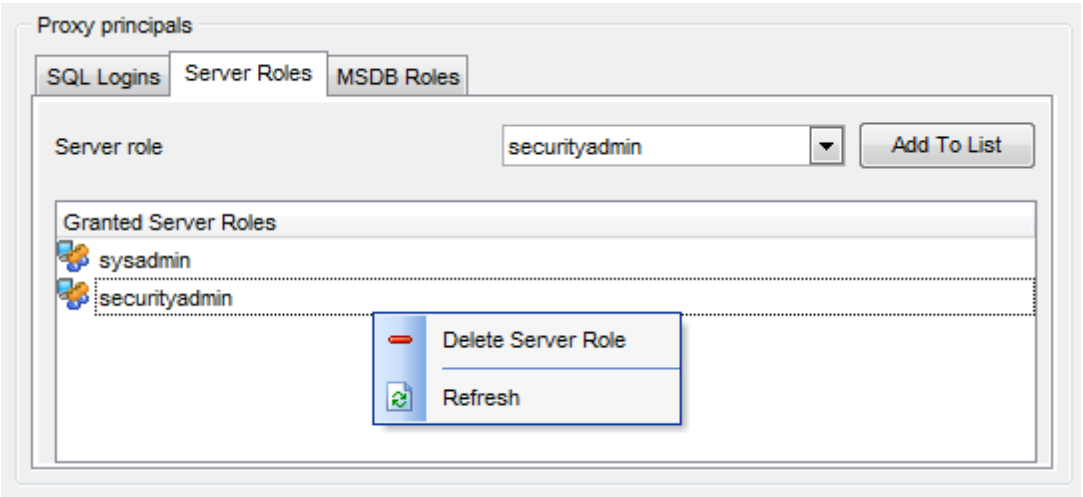
В разделе **Proxy Principals** Вы можете задать доступ к учетной записи-посреднику. Это не изменяет разрешений, предоставленных участнику, указанному в учетной записи-посреднике.

На вкладке **SQL Logins** выберите логины[359], имеющие доступ к данной учетной записи-посреднику.

Из раскрывающегося списка **SQL login (with defined credential and non-System Administrators)** выберите один логин, который будет иметь доступ к учетной записи-посреднику.

С помощью кнопки **Add to list** поместите выбранный объект в список **Granted SQL Logins**.

На вкладке **Server Roles** задайте серверные роли, которые будут иметь доступ к данной учетной записи-посреднику.

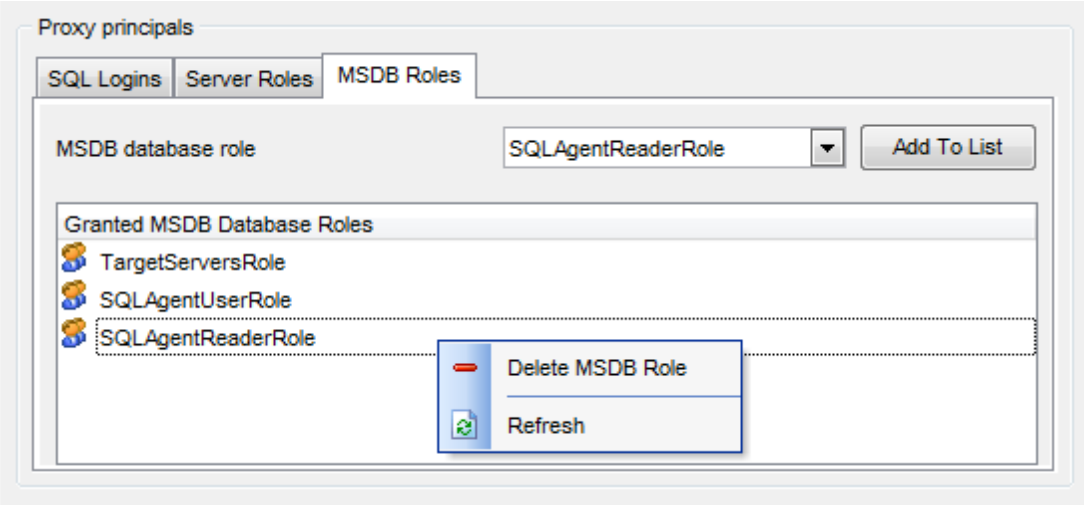


Из раскрывающегося списка **Server role** выберите серверную роль, которая будет иметь доступ к учетной записи-посреднику.

С помощью кнопки **Add to list** поместите выбранный объект в список **Granted SQL Roles**.

На вкладке **MSDB Roles** задайте роли базы данных, которые будут иметь доступ к данной учетной записи-посреднику.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

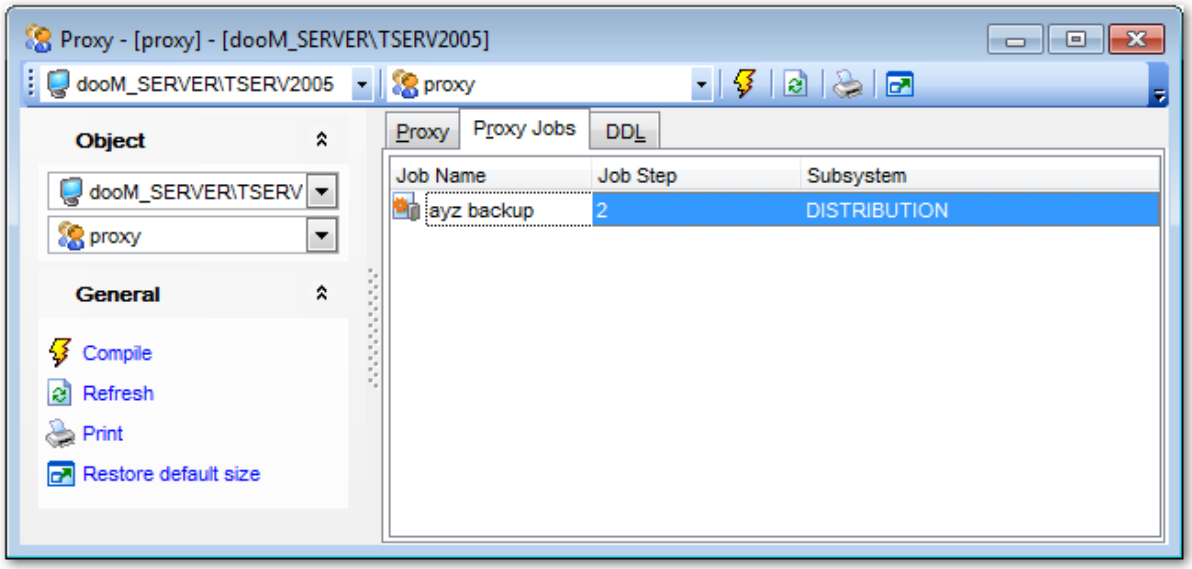


Из раскрывающегося списка **MSDB database role** выберите роль базы данных, которая будет иметь доступ к учетной записи-посреднику.

С помощью кнопки **Add to list** поместите выбранный объект в список **Granted MSDB Database Roles**.

5.4.7.2 Задания, использующие учетные записи-посредники

Если в редакторе заданий[368], при создании шага[369], в поле **Command type**, Вы выбрали один из видов репликации, то в поле **Use granted proxy** Вы можете выбрать учетную запись-посредник.
Все задания[770], в которых была использована редактируемая учетная запись, будут отображаться на вкладке **Proxy jobs**.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.8 Учетные данные

Учетные данные (**Credential**) являются записью, которая содержит сведения для проверки подлинности, которые необходимы для подключения к ресурсу извне SQL Server. Большинство учетных данных включают имя пользователя и пароль Windows.

Редактор учетных данных позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Учетные данные 387
Просмотр DDL 913

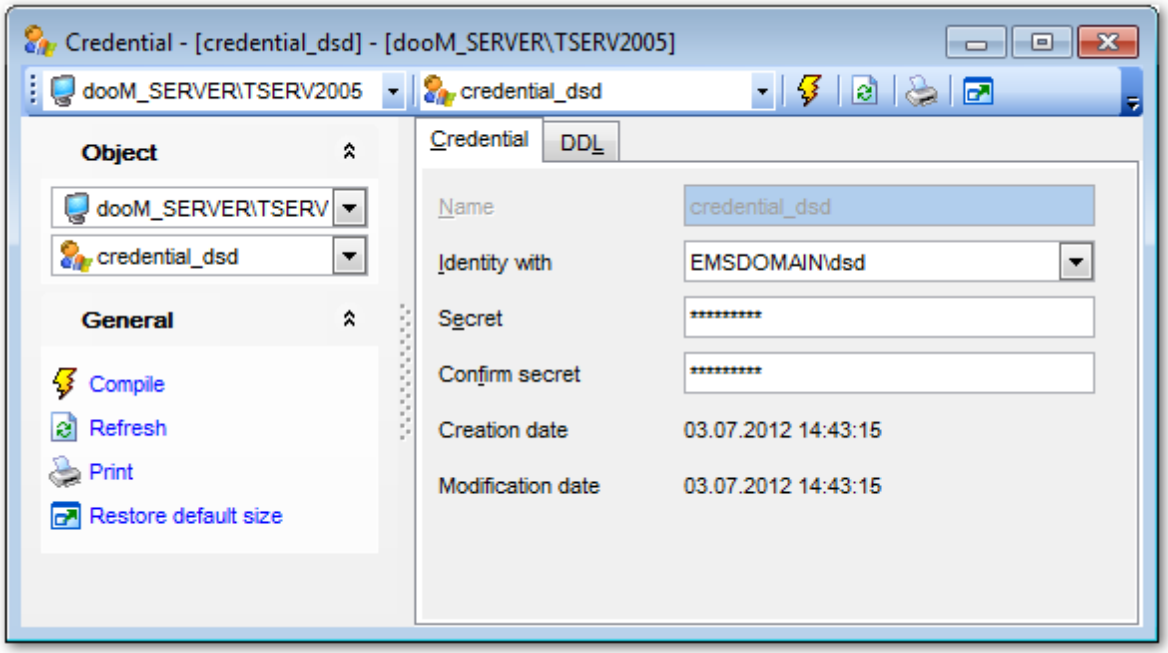
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Логины 357

5.4.8.1 Учетные данные

На вкладке **Credential** задайте основные параметры учетных данных

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Name** укажите имя создаваемых учетных данных. Имя не может начинаться с символа решетки (#). Имя можно редактировать только при создании объекта.

Имя учетной записи для использования при подключении за пределами сервера выберите из раскрывающегося списка **Identity with**.

Secret - секретный код, необходимый для исходящей проверки подлинности. Это предложение является необязательным.
Подтверждение секретного кода задайте в поле **Confirm secret**.

Created data - дата создания**.**
Modified data - дата последнего изменения.

5.4.9 Связанные серверы

Связанный сервер (Linked Server) - это источник данных OLE DB, используемый распределенными запросами SQL Server.

Редактор связанных серверов позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

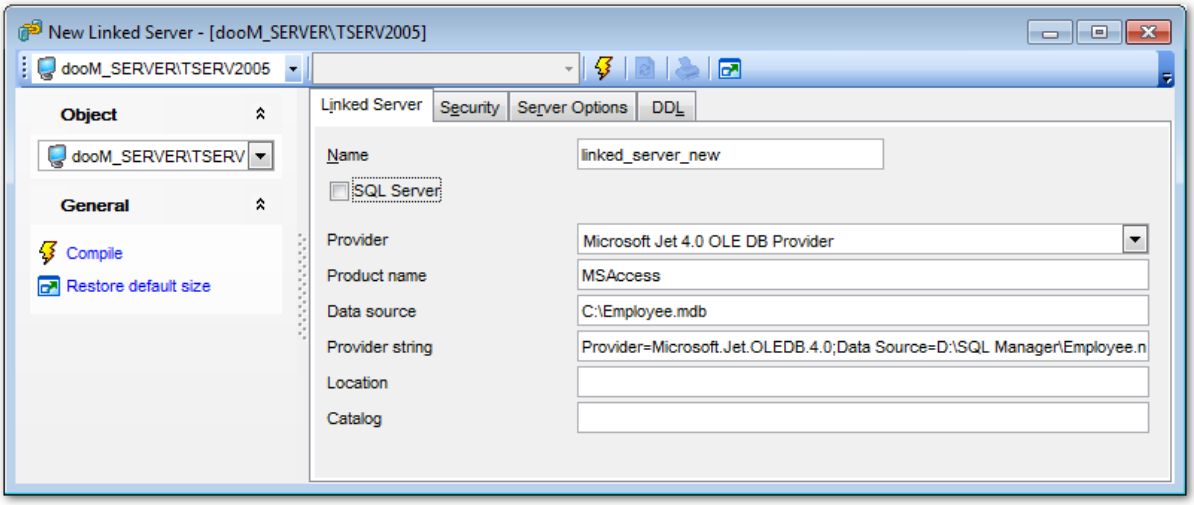
Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Связанный сервер 389
Безопасность 389
Опции сервера 390
Содержимое связанного сервера 391
Просмотр DDL 913

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

See also:
Управление связанными серверами 794

5.4.9.1 Связанный сервер

На вкладке **Linked Server** задайте основные параметры связанного сервера.
Важно: Параметры на этой вкладке доступны для редактирования только при создании связанного сервера.



Name - имя создаваемого связанного сервера.

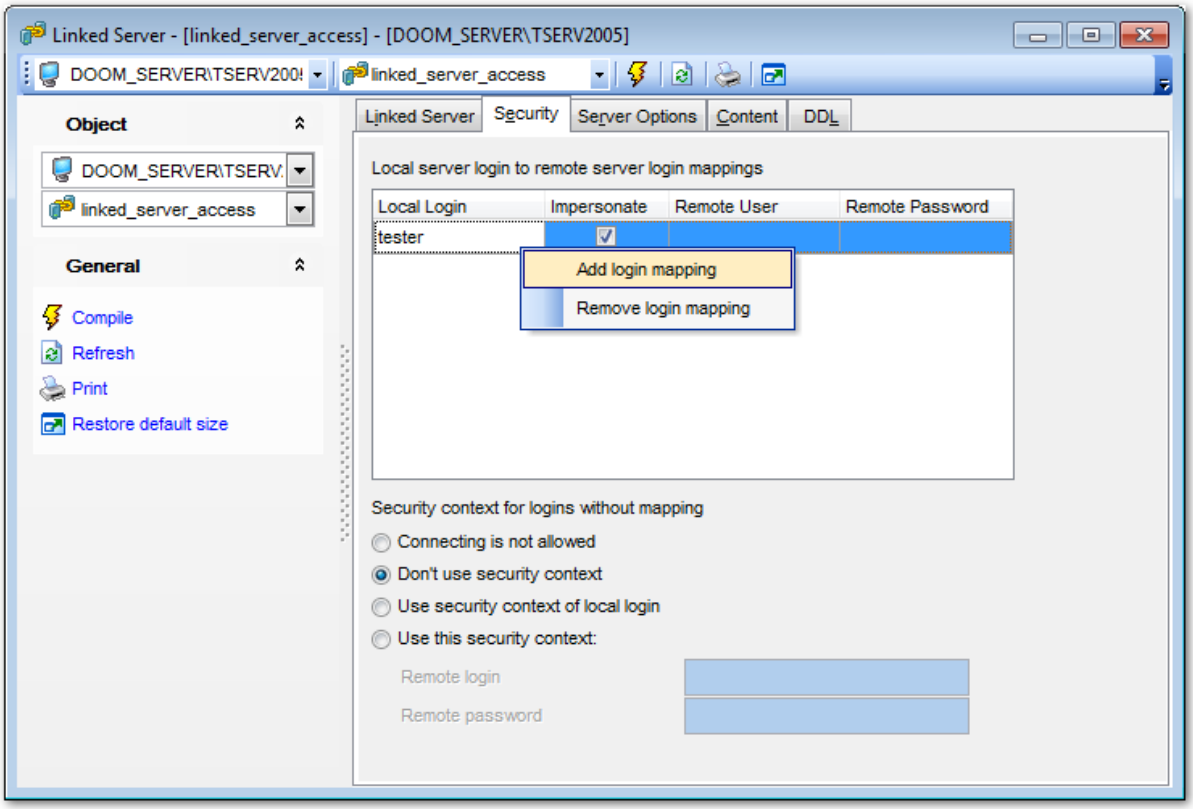
SQL Server - если установлен этот флажок, то связанный сервер является SQL сервером.

Provider - Уникальный программный идентификатор поставщика OLE DB, который соответствует данному источнику данных.
Product name - название продукта источника данных OLE DB, который добавляется в качестве связанного сервера.
Data source - имя, предоставляемое поставщику OLE DB как имя источника данных.
Provider string - строка соединения поставщика OLE DB, которая обозначает уникальный источник данных.
Location - расположение базы данных, предоставляемое поставщику OLE DB.
Catalog - имя используемого каталога при соединении с поставщиком OLE DB.

5.4.9.2 Безопасность

На этой вкладке задайте параметры безопасного соединения.

© 1999-2026 EMS Software Development



Local login - имя входа на локальном сервере.
Impersonate - разрешение.
Remote user - удаленное имя входа, используемое при подключении к серверу удаленного пользователя.
Remote password - пароль, назначенный удаленному пользователю.

С помощью переключателя **Security context for logins without mapping** Вы можете задать параметры соответствия локальных имен удаленным.

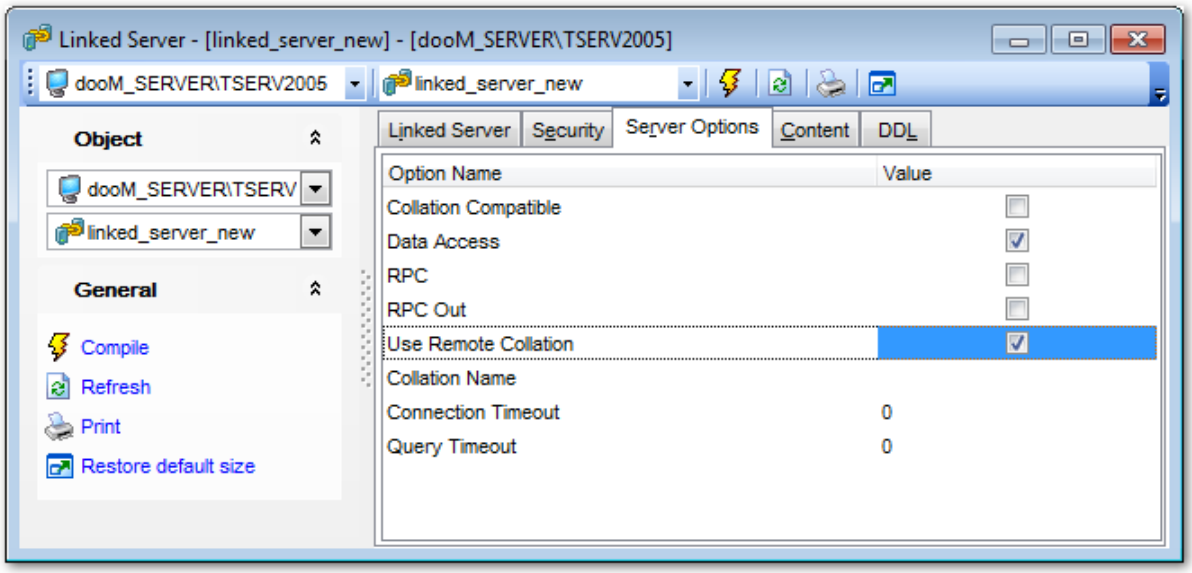
- **Connecting is not allowed** - соединение не разрешено.
- **Don't use security context** - не использовать контекст безопасности.
- **Use security context of the local** - использовать контекст безопасности локального пользователя для логинов, не заданных в списке.
- **Use this security context** - использовать следующий контекст безопасности.

Remote login - удаленный пользователь.
Remote password - удаленный пароль.

5.4.9.3 Опции сервера

На этой вкладке задаются опции сервера.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Collation compatible - Влияет на выполнение распределенных запросов на связанных серверах. Если флажок установлен, то все символы в связанном сервере совместимы с локальным сервером, в зависимости от набора символов и параметров сортировки (или порядка сортировки).

Установленный флажок **Data access** отрывает доступ к связанному серверу для распределенного запроса.

RPC - включает вызов RPC с заданного сервера.

RPC out - включает вызов RPC на заданный сервер.

Use remote collation - определяет, будут ли использоваться параметры сортировки удаленного столбца или локального сервера. Если флажок установлен, то параметры сортировки удаленных столбцов используются для источника данных SQL Server, а параметры сортировки, указанные в параметре collation name, используются для источников данных, отличных от SQL Server.

Collation name - выберите из раскрывающегося списка имя параметров сортировки, использованных удаленным источником данных, если параметр **Use Remote Collation** установлен, а источник данных не является SQL Server. Этот имя должно быть одним из параметров сортировки, поддерживаемых SQL Server.

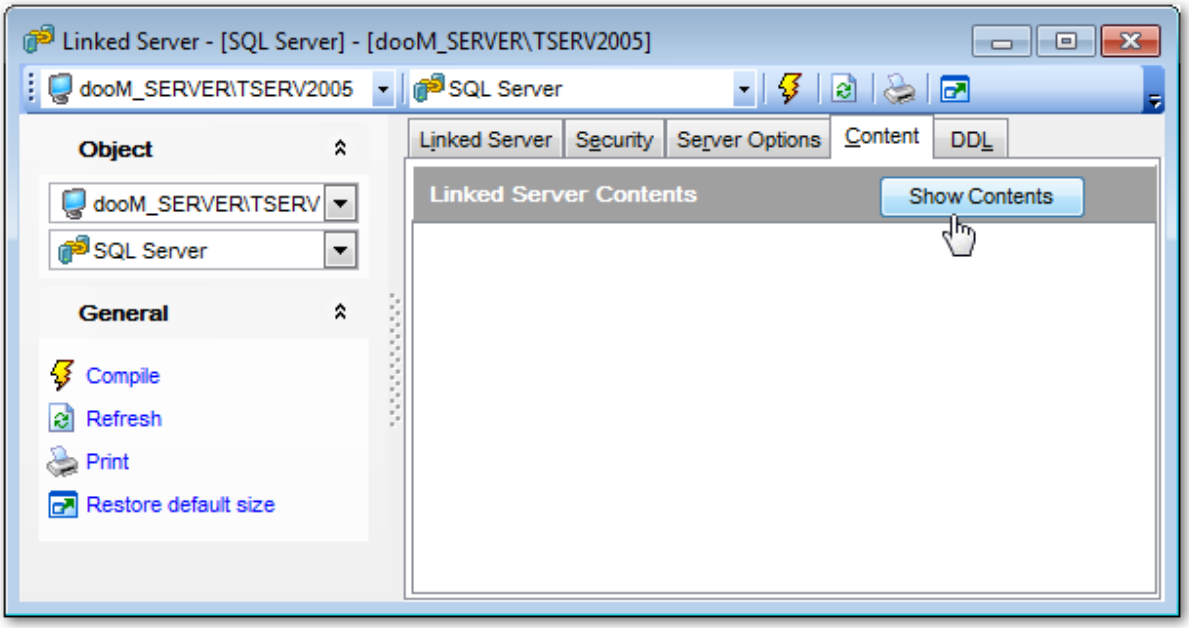
Задайте в счетчике **Connect timeout** - значение времени ожидания соединения со связанным сервером.

Значение времени ожидания для запросов к связанному серверу задается с помощью счетчика **Query timeout**.

5.4.9.4 Содержимое связанного сервера

На вкладке Content Вы можете просматривать содержимое связанного сервера.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы отобразить содержимое сервера, нажмите кнопку **Show Contents**.

5.4.10 Конечные точки

Конечная точка TDS (Endpoint) представляет собой объект SQL Server — точку коммуникации между SQL Server и клиентом. SQL Server автоматически создает конечную точку для каждого из четырех протоколов сетевой библиотеки, поддерживаемых SQL Server. По умолчанию при включении протоколов к ним имеют доступ все пользователи. Если сетевой протокол не включен, конечная точка продолжает существовать, но не может быть использована. Для выделенного административного подключения (DAC) создается дополнительная конечная точка, которая может использоваться только членами фиксированной серверной роли sysadmin.

Редактор конечных точек позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании конечной точки.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Конечная точка 394
Протокол 394
Нагрузка 396
Просмотр DDL 913

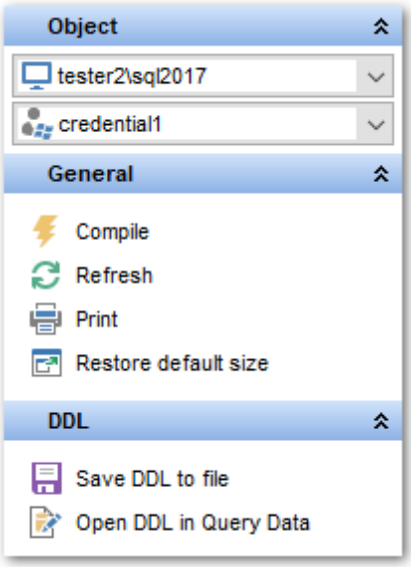
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.10.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с объектами, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Object
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.
выбрать конечную точку для редактирования

General
Compile - компилировать объект.
Refresh - обновить содержимое списка,
Restore default size - восстановить исходный размер окна.

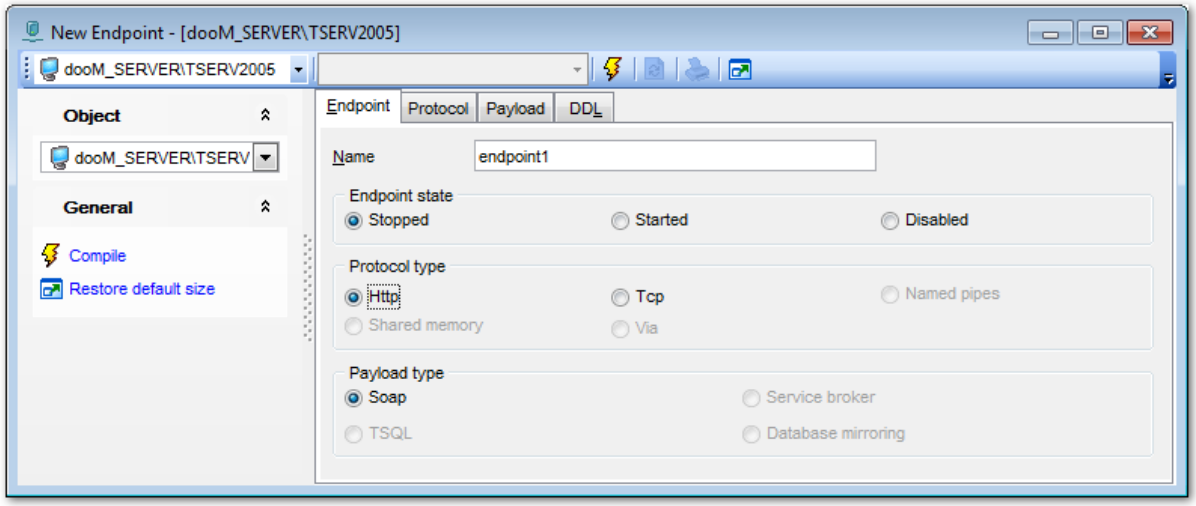
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.10.2 Конечная точка

На вкладке **Endpoint** задаются сведения, связанные с протоколом передачи, TCP или HTTP.



В поле **Name** укажите имя создаваемой конечной точки. Используется при обновлении или удалении конечной точки.

В разделе **State** задайте состояние конечной точки после ее создания. По умолчанию устанавливается значение **Stopped**.
- **Stopped** - конечная точка остановлена. В этом состоянии сервер прослушивает запросы к порту, но возвращает клиенту ошибку.
- **Started** - конечная точка запущена и активно прослушивает соответствующий порт, ожидая соединений.
- **Disabled** - конечная точка отключена. В этом состоянии сервер не прослушивает порт конечной точки и не отвечает ни на какие попытки запроса на использование конечной точки.

В разделе **Protocol type** выберите тип транспортного протокола.
- **Http**
- **Tcp**
- **Named pipes**
- **Shared memory**
- **Via**

Тип передаваемых полезных данных выберите в разделе **Payload type**.
- **Soap**
- **TSQL**
- **Service broker**
- **Database mirroring**

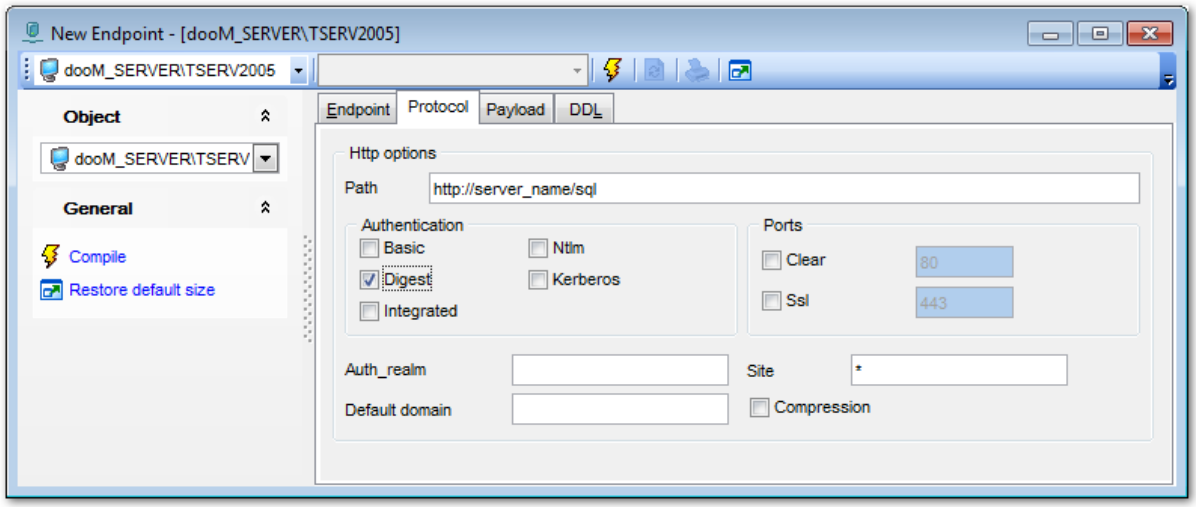
5.4.10.3 Протокол

На вкладке **Protocol** задайте собственные параметры для каждого протокола,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

выбранного на вкладке **Endpoint**.

Параметры протокола HTTP



В поле **Path** укажите путь URL-адреса, задающий местоположение конечной точки на узле, указанном в поле **Site**.
В разделе **Authentication** задайте тип проверки подлинности пользователей, входящих на экземпляр SQL Server.

- **Basic** - обычная проверка подлинности
- **Digest** - дайджест-проверка подлинности
- **Integrated** - встроенная проверка подлинности
- **Ntlm** - проверка подлинности NTLM
- **Kerberos** - проверка подлинности Kerberos

В поле **Auth_realm** указывается подсказка, которая возвращается клиенту, отправившему запрос SOAP к конечной точке, и которая используется как часть вызова при проверке подлинности через HTTP.

Домен имени входа по умолчанию задайте в поле **Default domain**.

В разделе **Ports** задайте один или несколько прослушиваемых портов, ассоциированных с конечной точкой.
Clear - номер незащищенного порта. По умолчанию номер порта равен 80.
Ssl - номер порта для работы по протоколу SSL. По умолчанию номер порта SSL равен 443.
Если задано только значение **Clear**, то входящие запросы должны использовать HTTP. Если задано значение Ssl, то входящие запросы должны быть запросами безопасного HTTP (https://).

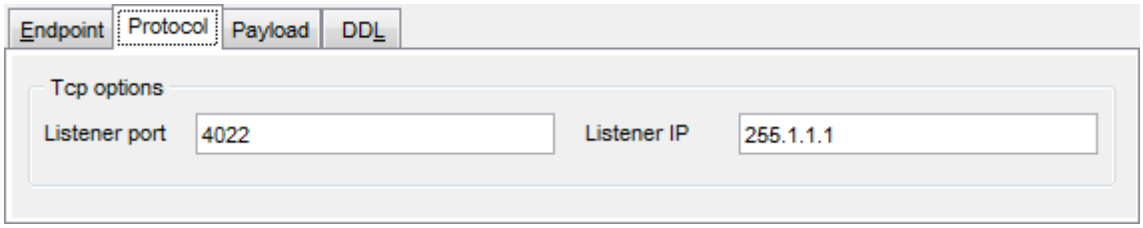
Если установлен флажок **Compression**, SQL Server будет принимать на обработку запросы, в которых разрешено кодирование в gzip, и возвращать сжатые ответы. Поэтому если запрос приходит с заголовком HTTP, указывающим на то, что GZIP является приемлемой кодировкой, сервер возвращает ответ, закодированный gzip.

В поле **Site** укажите имя узла. По умолчанию устанавливается «звездочка» (*). Подразумевается, что операция прослушивания применяется ко всем возможным

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

именам узлов, не зарезервированным явно.

Параметры протокола Tcp



Listener port - номер порта протокола TCP/IP, прослушиваемого компонентом Service Broker на предмет соединений. По соглашению используется порт 4022, но допустим любой порт от 1024 до 32767.

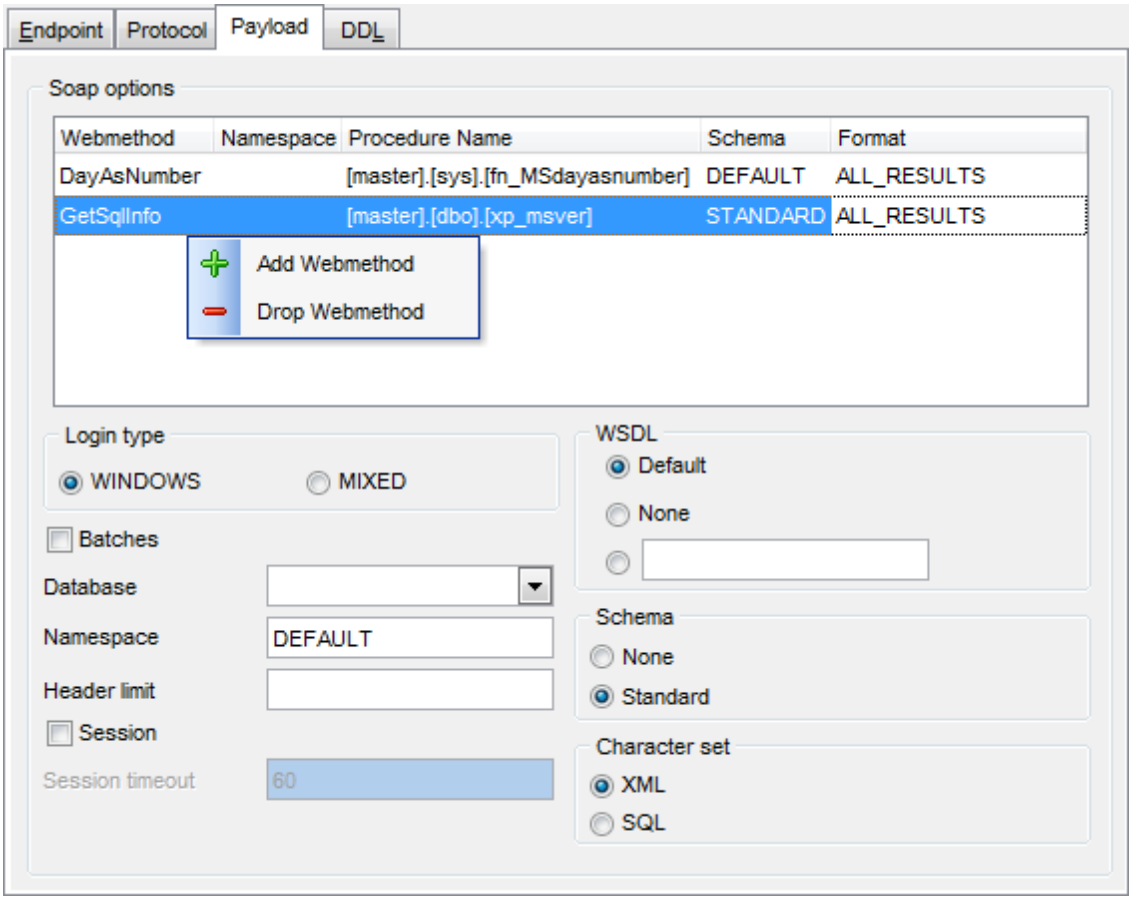
Listener IP - IP-адрес, с которым конечная точка будет ожидать соединения.

5.4.10.4 Нагрузка

На вкладке **Protocol** задайте параметры нагрузки для каждого протокола и типа передаваемых данных, выбранных на вкладке **Endpoint**.

Параметры протокола HTTP и типа передаваемых данных SOAP

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Namespace - пространство имен хранимой процедуры
Procedure Name - имя хранимой процедуры или пользовательской функции
Schema - этот флажок определяет, будет ли возвращена в ответах SOAP для текущего веб-метода встроенная XSD-схема.

Если установлен флажок **Batches**, то для конечной точки поддерживаются нерегламентированные запросы SQL.

Из раскрывающегося списка **Database** выберите базу данных, в контексте которой выполняется запрошенная операция. Если база данных не выбрана, то для входа используется база данных по умолчанию.

В поле **Namespace** укажите пространство имен конечной точки.

Максимальный размер в байтах заголовочного раздела в конверте SOAP задайте в поле **Header limit**.

Если установлен флажок **Session**, то SQL Server поддерживает сеансы, тогда несколько пар сообщений запросов-ответов SOAP могут быть определены как часть одного сеанса SOAP.

В поле **Session timeout** укажите время в секундах (как целое число), доступное перед тем, как срок действия сеанса SOAP на сервере истечет, при условии, что дальнейших запросов не было получено. Время ожидания начинает отсчитываться с

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

момента завершения отправки сервером ответного сообщения SOAP клиенту. Если время ожидания истекает до того, как будет получен другой запрос SOAP с тем же идентификатором сеанса в заголовке, сеанс на сервере прерывается. Все последующие запросы SOAP, содержащие идентификатор сеанса, вернут ошибку SOAP с набором элементов terminated в заголовке сеанса SQL Server.

В разделе **WSDL** выберите, поддерживается ли для этой конечной точки формирование документа WSDL. Если задано значение **None**, ответ WSDL не формируется или не возвращается в ответ на запросы WSDL, сделанные к конечной точке. Если задано значение **Default**, ответ WSDL по умолчанию формируется и возвращается для запросов WSDL, сделанных к конечной точке. В исключительных ситуациях, когда для конечной точки реализована специальная поддержка WSDL, можно по имени указать хранимую процедуру, возвращающую измененный документ WSDL.

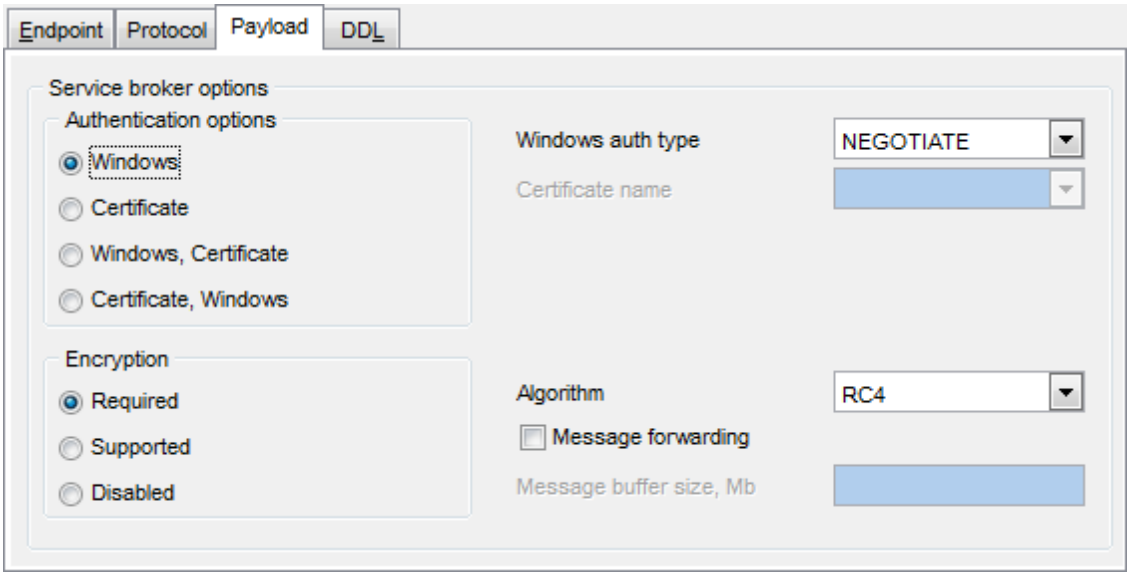
В разделе **Schema** укажите, будет ли возвращена конечной точкой XSD-схема при отправке результатов SOAP.
NONE - XSD-схема не возвращена в результатах инструкции SELECT, отправленных по протоколу SOAP.
STANDARD - XSD-схема возвращена в результатах инструкции SELECT, отправленных по протоколу SOAP.

Character set - определяет поведение, если результат операции включает недопустимые в формате XML символы. Значение по умолчанию — XML.
SQL - кодирует некорректные символы как ссылки на символы и возвращает их в результат. В этом случае синтаксический анализатор XML может отклонить возвращаемый XML как недопустимый.
XML - кодирует символы в соответствии со спецификацией XML. Символы, не разрешенные в кодировке XML, вызовут отправку сервером SQL Server клиенту ошибки о недопустимых XML-данных.

Выберите режим проверки подлинности SQL Server для конечной точки в разделе **Login type**.
WINDOWS - позволяет использование только проверки подлинности Windows для пользователей конечной точки.
MIXED - допускает использование либо проверки подлинности SQL Server, либо проверки подлинности Windows для пользователей конечной точки.

Параметры протокола TCP и типа передаваемых данных Service broker

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В разделе **Authentication options** - выберите требования к проверке подлинности TCP/IP для соединений данной конечной точки:

- **Windows** - конечная точка будет подключена с использованием протокола проверки подлинности Windows. Это значение по умолчанию.
- **Certificate** - конечная точка будет проводить проверку подлинности подключений при помощи сертификата, указанного в аргументе **Certificate name** для определения идентификатора для авторизации. Противоположная конечная точка должна иметь сертификат с открытым ключом, совпадающим с закрытым ключом указанного сертификата.
- **Windows-Certificate** - конечная точка будет производить попытки подключения при помощи проверки подлинности Windows, и в случае неудачи будет пытаться использовать указанный сертификат.
- **Certificate-Windows** - конечная точка будет производить попытки подключения при помощи указанного сертификата, и в случае неудачи будет пытаться использовать проверку подлинности Windows.

В разделе **Encryption options** выберите, будет ли использоваться шифрование в процессе. По умолчанию значение установлено в REQUIRED.
REQUIRED - подключения к этой конечной точке должны использовать шифрование.
SUPPORTED - данные будут зашифрованы только в случае, если у противоположной конечной точки этот аргумент принял значение SUPPORTED или REQUIRED.
DISABLED - данные, передаваемые через соединение, не будут зашифрованы.

Из раскрывающегося списка **Windows auth type** выберите протокол проверки подлинности Windows

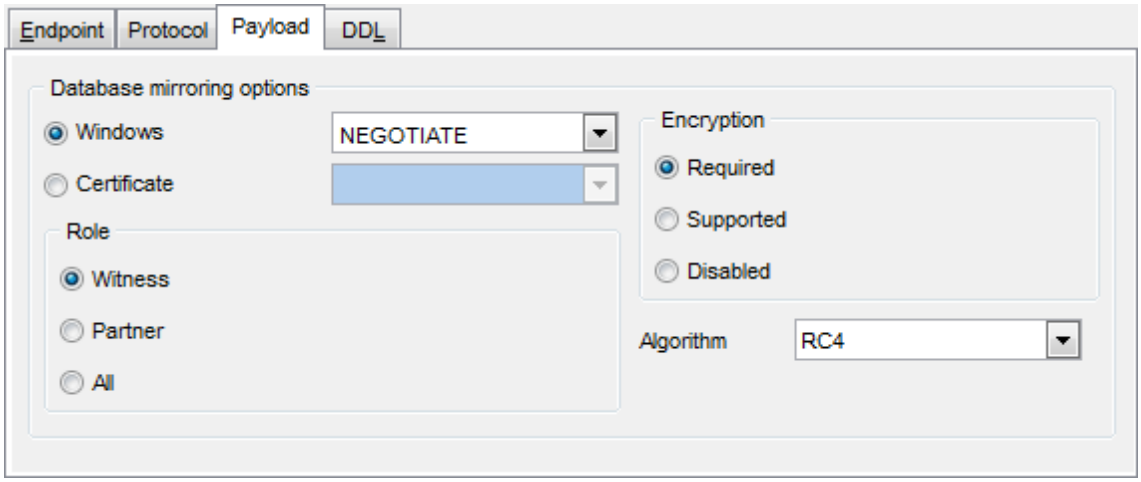
Certificate name - указывает на то, что конечная точка будет проводить проверку подлинности подключений при помощи сертификата, выбранного из раскрывающегося списка **Certificate name** для определения идентификатора для авторизации. Противоположная конечная точка должна иметь сертификат с открытым ключом, совпадающим с закрытым ключом указанного сертификата.

Из раскрывающегося списка **Algorithm** выберите форму шифрования на конечной точке.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если установлен флажок **Message forwarding** то сообщения, полученные конечной точкой и предназначенные для служб, расположенных в других местах, будут перенаправлены.
Message forward size - в этом поле указывается максимальный объем хранилища в мегабайтах для размещения в нем сообщений конечной точки, предназначенных для перенаправления.

Параметры протокола TCP и типа передаваемых данных Database mirror



Из раскрывающегося списка **Windows** выберите протокол проверки подлинности Windows.
Сертификат, для определения идентификатора для авторизации выберите из раскрывающегося списка **Certificate**.

Role - роль в зеркальном отображении базы данных или роли, поддерживаемые конечной точкой.
WITNESS - конечная точка выполняет роль следящего сервера в процессе зеркального отображения.
PARTNER - конечная точка выполняет роль участника в процессе зеркального отображения.
ALL - конечная точка выполняет роль следящего сервера, так и роль участника в процессе зеркального отображения.

В разделе **Encryption options** выберите, будет ли использоваться шифрование в процессе. По умолчанию значение установлено в REQUIRED.
REQUIRED - подключения к этой конечной точке должны использовать шифрование.
SUPPORTED - данные будут зашифрованы только в случае, если у противоположной конечной точки этот аргумент принял значение SUPPORTED или REQUIRED.
DISABLED - данные, передаваемые через соединение, не будут зашифрованы.

Из раскрывающегося списка **Algorithm** выберите форму шифрования на конечной точке.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.11 Серверные роли

Серверные роли в SQL Server помогают в управлении разрешениями сервера. Эти роли являются объектами безопасности, объединяющими другие объекты. Разрешения серверных ролей распространяются на весь сервер. Предопределенные роли сервера предусмотрены для удобства и обратной совместимости.

SQL Server предоставляет девять предопределенных ролей сервера. Права, назначенные предопредленным серверным ролям не могут быть изменены. Начиная с версии SQL Server 2012 можно создавать пользовательские роли сервера и добавлять разрешения на уровне сервера таким пользовательским ролям.

Редактор серверных ролей позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:

Серверная роль 401
Разрешения сервера 402
Разрешения на серверные роли 404
Разрешения на имена входа 405
Разрешения на конечную точку 406

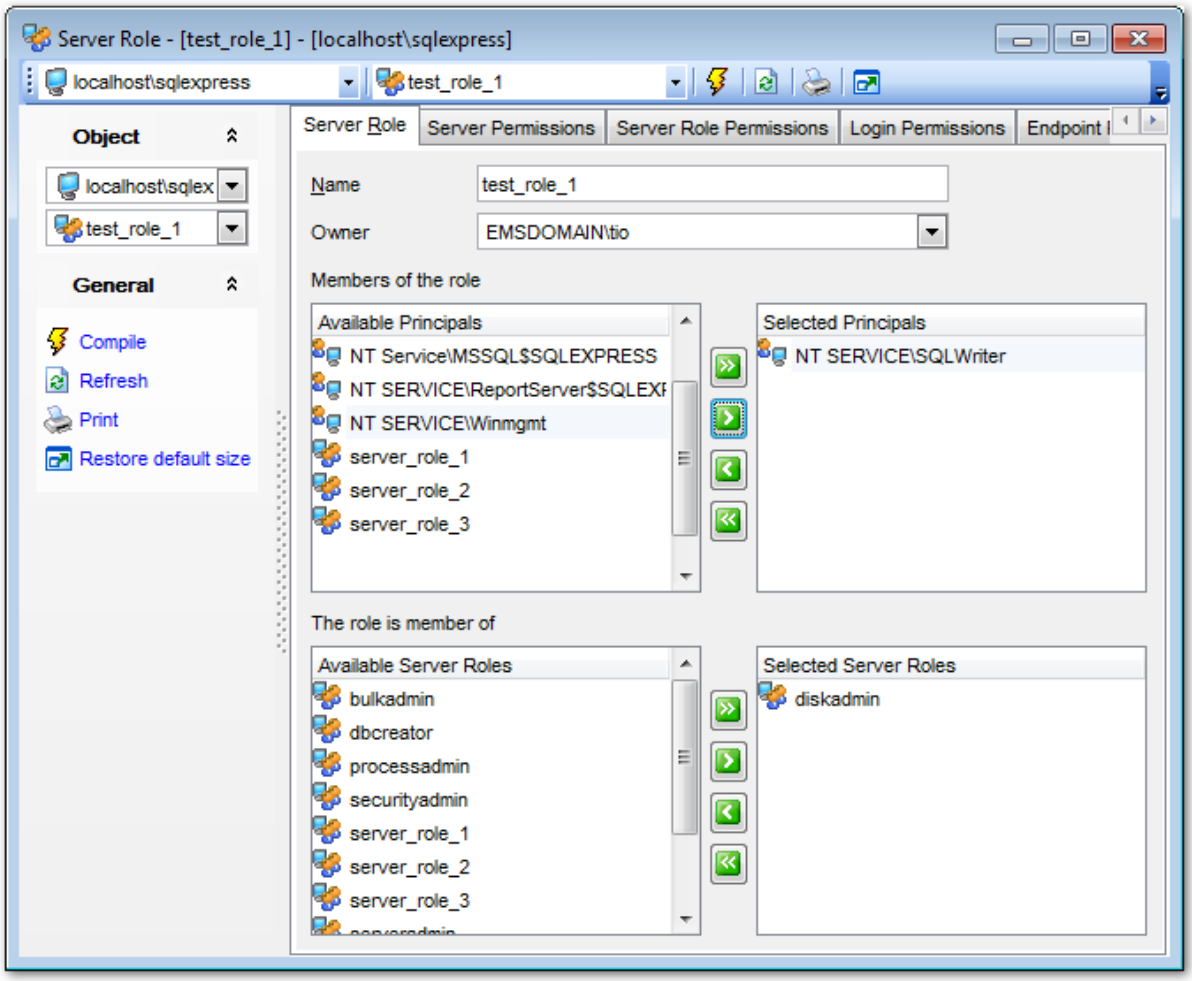
See also:

Управление серверными ролями 681

5.4.11.1 Серверная роль

На вкладке **Server Role** задаются основные характеристики создаваемой или редактируемой серверной роли.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Name** укажите имя создаваемой серверной роли.
Владельца (логин[357] или другую серверную роль) этого объекта выберите из раскрывающегося списка **Owner**.

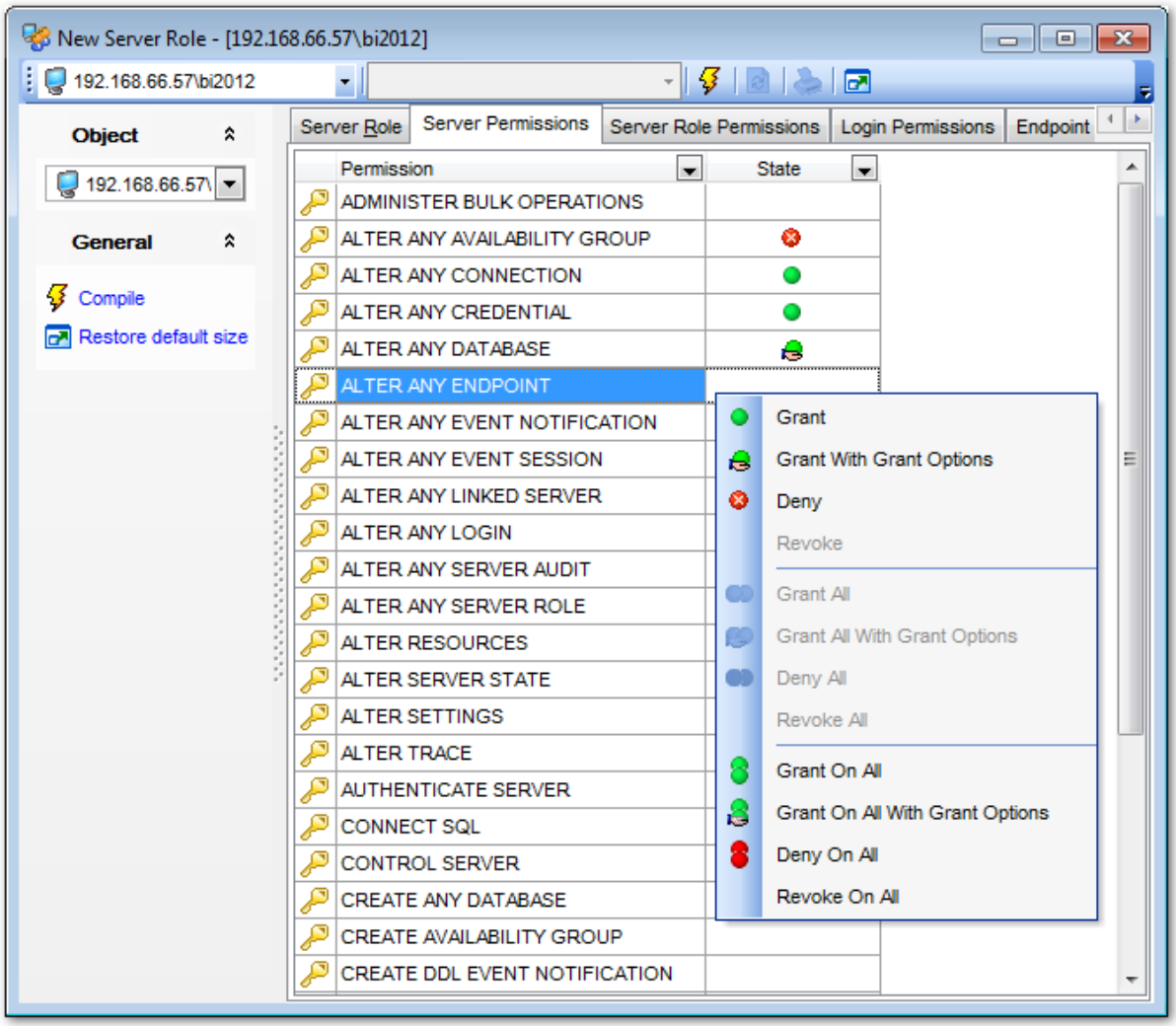
В разделе **Members of the role** выберите логины[357], которые станут владельцами новой серверной роли.
Из списка всех доступных логинов (или других серверных ролей) - **Available Principals** - выберите логин и с помощью кнопок переносите его в список выбранных - **Selected Principal**.

В разделе **The role is member of** укажите принадлежность редактируемой серверной роли к серверным ролям. С помощью кнопок переносите их из списка доступных серверных ролей - **Available Server Roles**, в список выбранных серверных ролей - **Selected Server Roles**.

5.4.11.2 Разрешения сервера

На вкладке **Server Permissions** Вы можете указать разрешения сервера.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В столбце **Permission** список прав на выполнение действий. В столбце **State** - права на выполнение действия.
Существует 4 вида прав:

- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT' (то есть с возможностью предоставлять права на это действие другим пользователям).

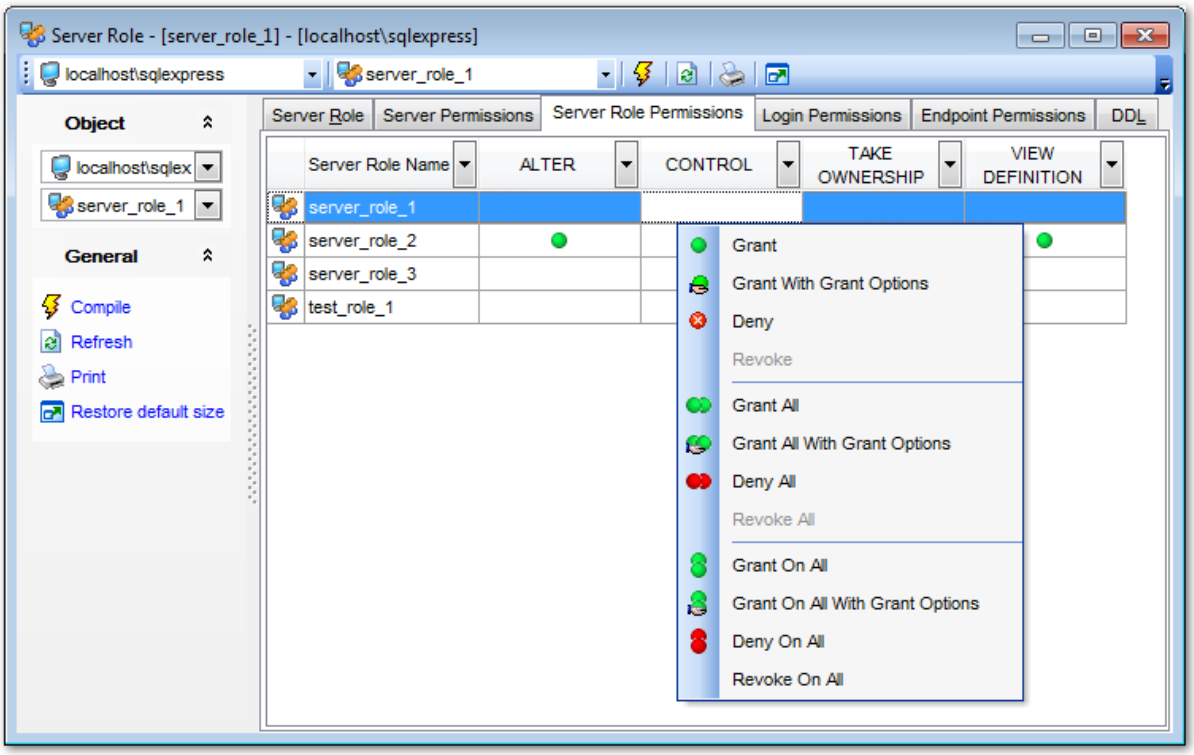
Права меняются тремя способами:

- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.11.3 Разрешения на серверные роли

На вкладке **Server Role Permissions** Вы можете указать разрешения ролей сервера.



В столбце **Server Role Name** список серверных ролей, на которые предоставляются разрешения.
В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на серверную роль:
ALTER
CONTROL
TAKE OWNERSHIP
VIEW DEFINITION

Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

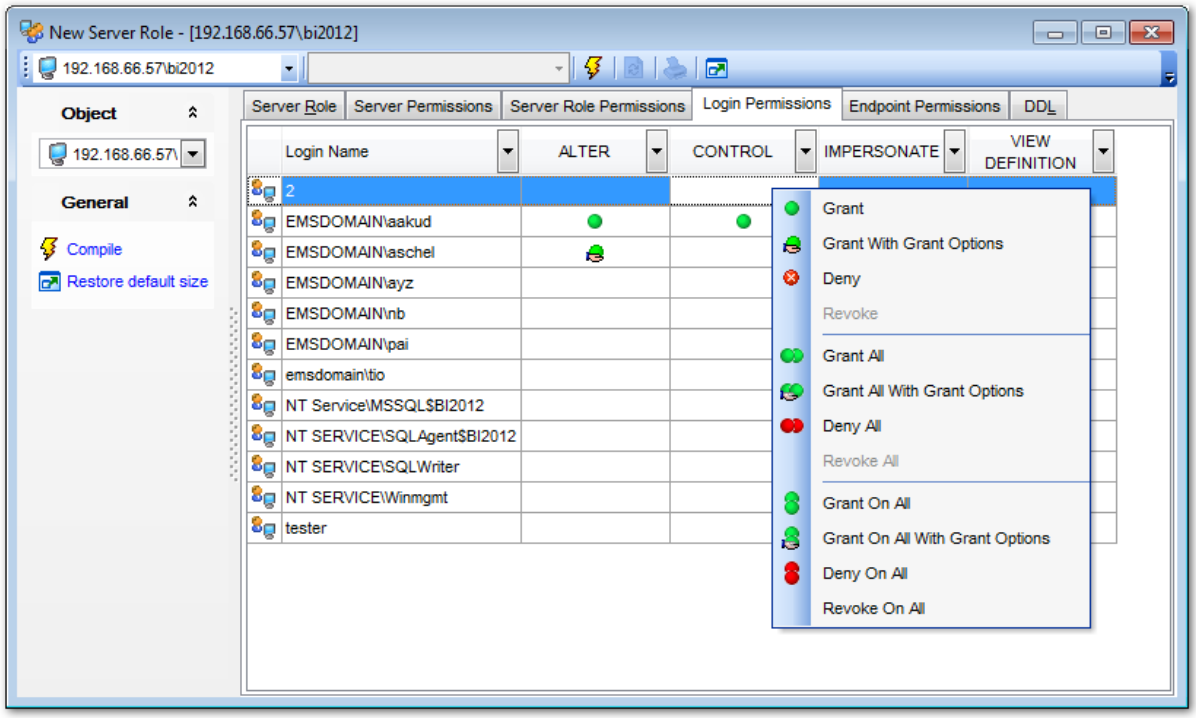
Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

прав.

5.4.11.4 Разрешения на имена входа

На вкладке **Login Permissions** Вы можете указать разрешения на имена входа.



В столбце **Login Name** список имен, на которые предоставляются разрешения.
В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на имя входа:
ALTER
CONTROL
IMPERSONATE
VIEW DEFINITION

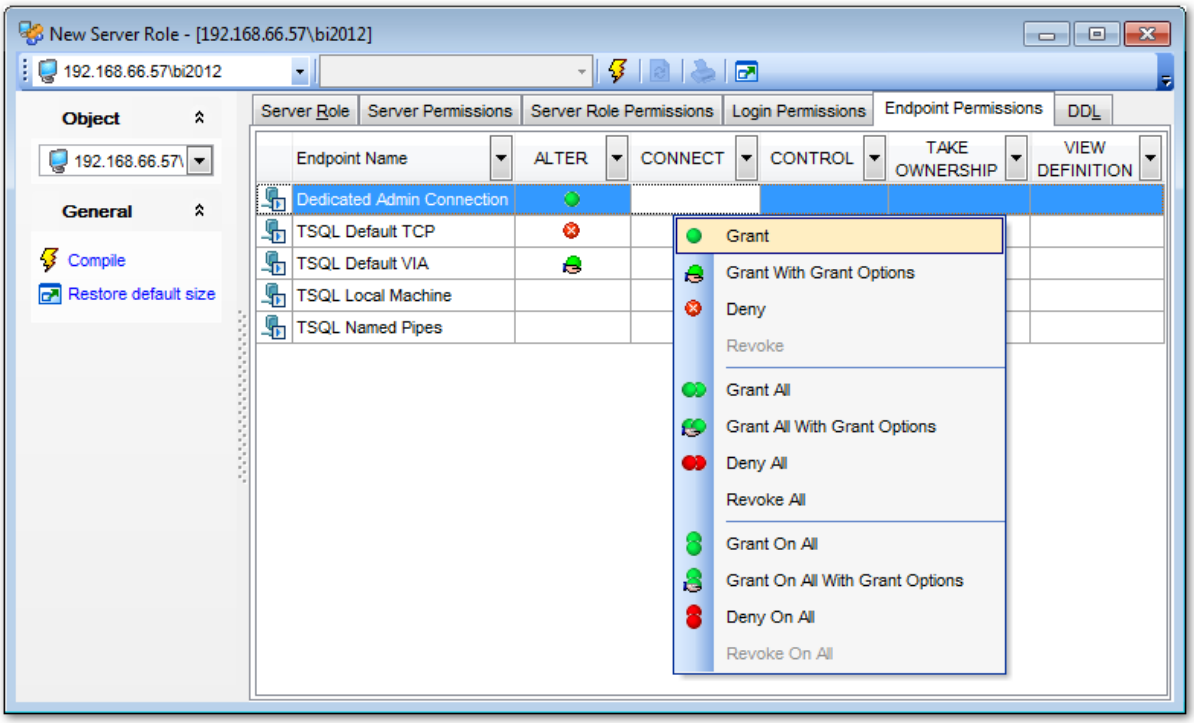
Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

5.4.11.5 Разрешения на конечную точку

На вкладке **Endpoint Permissions** Вы можете указать разрешения на конечные точки.



Конечная точка — это защищаемый объект на уровне сервера. Наиболее специфичные и ограниченные разрешения, которые могут быть выданы на конечную точку, перечислены в следующей таблице, вместе с общими разрешениями, неявно содержащими их.
В столбце **Endpoint Name** список конечных точек, на которые предоставляются разрешения.
В остальных столбцах - разрешения, которые могут быть выданы на конечную точку:
CONNECT
VIEW DEFINITION
ALTER
TAKE OWNERSHIP
CONTROL

Прав существует 4 вида:
- **Grant** - Предоставить,
- **Revoke** - Аннулировать,
- **Deny** - Запретить,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.

Права меняются тремя способами:
- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

5.4.12 Триггеры DDL

Триггер DDL (Trigger) - это процедура, которая выполняется в ответ на событие обработки метаданных, описанное на языке определения данных (DDL).
Триггеры DDL, как и стандартные триггеры, выполняют хранимые процедуры в ответ на какое-либо событие. В отличие от стандартных триггеров, они не срабатывают в ответ на выполнение инструкций UPDATE, INSERT или DELETE по отношению к таблице или представлению. Вместо этого триггеры срабатывают в первую очередь в ответ на инструкции языка определения данных (DDL). Это инструкции CREATE, ALTER, DROP, GRANT, DENY, REVOKE и UPDATE STATISTICS. Некоторые системные хранимые процедуры, выполняющие схожие с DDL операции, могут также запускать триггеры DDL.

В этом редакторе Вы можете создавать 181 и редактировать 181 DDL триггеры.

Чтобы открыть объект в редакторе триггеров достаточно щелкнуть по нему два раза мышкой в окне проводника баз данных 70.

Инструменты редактора располагаются на вкладках и панелях инструментов 407.
Вкладки редактора:
- Определение триггера 312
- Просмотр зависимости объектов 911
- Описание триггера 912
- Просмотр DDL 913

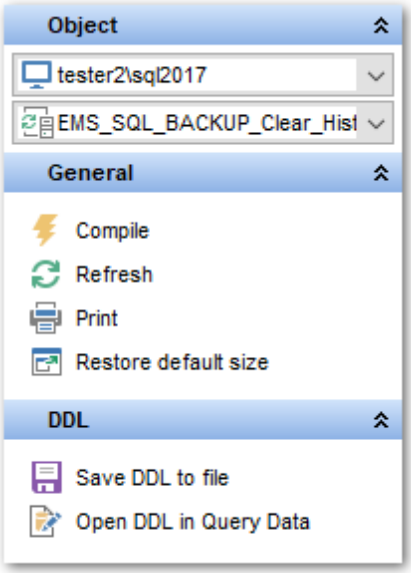
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

5.4.12.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать триггер для редактирования.

General
компилировать триггер с текущими свойствами - **Compile**,
обновить содержимое редактируемого объекта - **Refresh**,
просматривать дерево зависимостей[604] - **Dependency tree**.

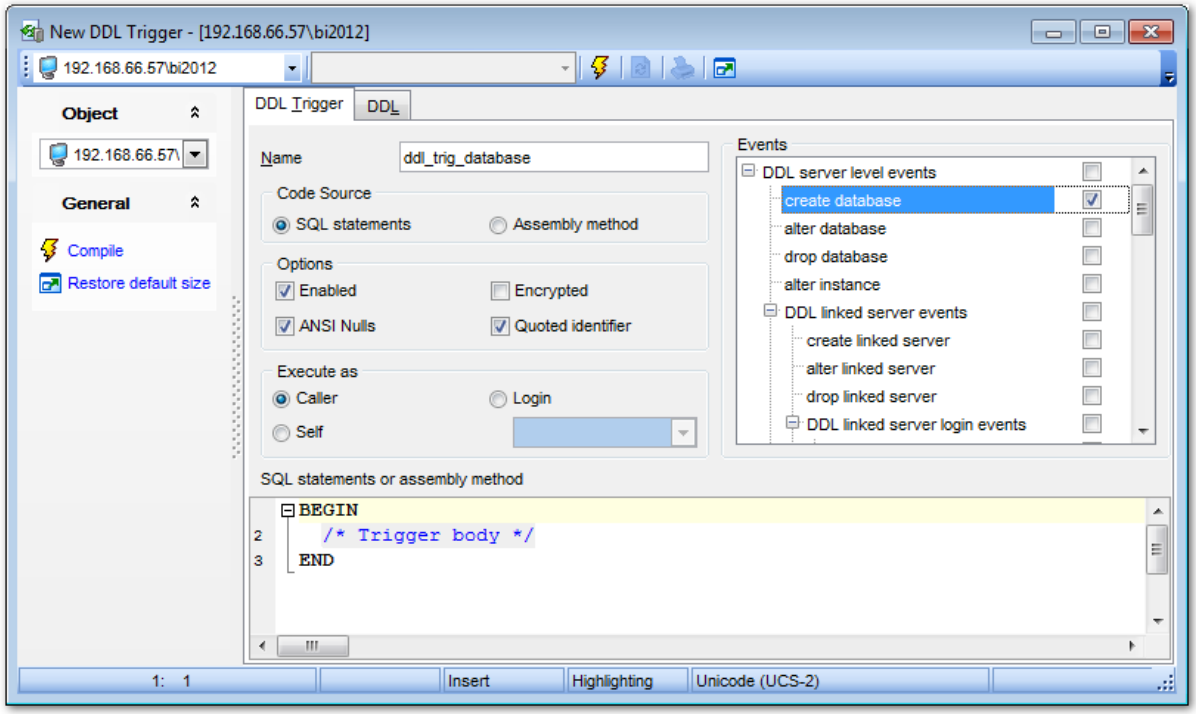
DDL (для вкладки DDL[913])
сохранить DDL описание в файл - **Save DDL to file**,
открыть DDL в редакторе SQL - **Open DDL in Query Data**[414].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

5.4.12.2 Определение триггера

На вкладке **DDL Trigger** редактора триггера Вы можете задать основные свойства создаваемого или редактируемого триггера.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Name** укажите имя триггера. Имя должно быть уникально в базе данных и соответствовать соглашению об именах SQL Server.

Область видимости выбирается с помощью переключателя **Scope**.
Если переключатель установлен в положение **Database**, то область действия триггера DDL - текущая база данных
Если в положение **Server**, то область действия триггера DDL - текущий сервер.

Options
Enabled - установите этот флажок, если хотите чтобы триггер был включен.
Установленный флажок **Encrypted** не позволяет другим пользователям видеть описание триггера.

Execute as - указывает контекст безопасности, в котором выполняется триггер. Позволяет управлять учетной записью пользователя, используемой экземпляром SQL Server для проверки разрешений на любые объекты базы данных, на которые ссылается триггер.
Caller - указывает, что инструкции, содержащиеся в модуле, выполняются в контексте пользователя, вызывающего этот модуль. Пользователь, выполняющий модуль, должен иметь соответствующие разрешения не только на сам модуль, но также и на объекты базы данных, на которые имеются ссылки из этого модуля.
Self - фактический идентификатор пользователя, создающего или изменяющего модуль, хранится в столбце execute_as_principal_id в представлении каталога sys.sql_modules или sys.service_queues.
User - указывает, что инструкции, содержащиеся в модуле, выполняются в контексте пользователя - владельца.

Code Source с помощью этого переключателя выберите, в каком виде будет представлен исходный код.
Можете выбрать один из двух видов:

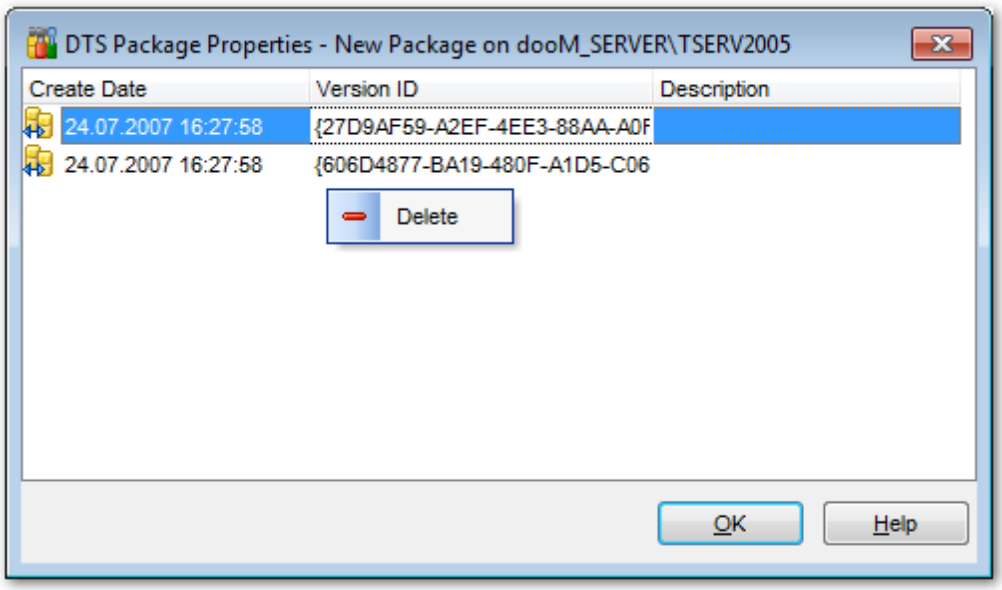
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **SQL statement** - действия триггера, указаны в инструкциях языка Transact-SQL.
- **Assembly method** - метод сборки. В тексте нужно вызывать метод класса из зарегистрированной на сервере сборки и указать имя сборки, имя класса и метод. Образец "assembly_name.class_name.method_name".

Events
Из этого списка выбираются события, в ответ на которые срабатывает триггер.

5.4.13 Пакеты DTS

Пакет DTS — это организованная коллекция подключений, элементов потока управления, элементов потока данных, обработчиков событий, переменных и конфигураций.



Диалоговое окно **DTS Package Properties** позволяет Вам просматривать текущие свойства пакета DTS.
В этом окне отображаются основные параметры пакета DTS, такие как **Create Date**, **Version ID**, **Description**.

Управлять списком пакетов DTS можно с помощью менеджера пакетов DTS 797.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава VI

6 Запросы

SQL Manager for SQL Server предлагает два инструмента для работы с SQL запросами:
- **Query Data** 414 для редактирования текста запросов,
- **Visual Query Builder** 431 для построения запросов визуально.

Создание запросов:

в Редакторе SQL
Для создания этого объекта используйте:
- пункт **Tools | Query Data** главного меню программы 893,
- кнопка **Query Data** на стандартной панели инструментов программы,
- или используйте сочетание клавиш **<Shift+F12>**.

После выполнения одной из этих операций автоматически открывается редактор SQL 414.

в Визуальном конструкторе запросов
Для создания этого объекта используйте:
- пункт **Tools | Design Query** главного меню программы 893,
- или нажмите кнопку **Design Query** на стандартной панели инструментов программы,

После выполнения одной из этих операций автоматически открывается Конструктор запросов 431.

Редактирование запросов:
в Редакторе SQL
для того, чтобы открыть созданный запрос для редактирования Вам необходимо
- выбрать пункт **Tools | Query Data** главного меню программы 893,
- кнопка **Query Data** на стандартной панели инструментов программы,
- или использовать сочетание клавиш **<F12>**.

После выполнения одной из этих операций запрос автоматически открывается в редакторе SQL 414.

в Визуальном конструкторе запросов
для того, чтобы открыть созданный запрос для редактирования Вам необходимо
- выбрать пункт **Tools | Design Query** главного меню программы 893,
- или нажать кнопку **Design Query** на стандартной панели инструментов программы.

После выполнения одной из этих операций запрос автоматически открывается в Конструкторе запросов 431.

Выполнение запроса
Чтобы выполнить запрос в любом из редакторов необходимо:
- Создать новый или отрыть уже существующий запрос.
- нажать кнопку **Execute query** на навигационной панели или на панели инструментов редактора, или клавишу **F9**,
- просмотреть, редактировать полученные данные на вкладке **Results**.

Сохранение запроса
Чтобы сохранить запрос в файл необходимо:
- создать новый или отрыть уже существующий запрос,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- выбрать пункт **Save to file** на навигационной панели редактора запросов, или пункт Save diagram на навигационной панели Визуального конструктора запросов.
- в появившемся окне выберите куда сохранить файл и тип сохраняемого файла.

Если хотите сохранить несколько запросов в один файл, то нажмите **Save All** на навигационной панели редактора запросов. Для Визуального конструктора такой функции нет.

Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

6.1 Редактор SQL

Редактор запросов - основной инструмент программы SQL Manager for SQL Server для работы с запросами. Он позволяет создавать, редактировать и выполнять запросы, а также просматривать результаты, полученные в ходе выполнения запроса.

Чтобы открыть в редакторе уже существующий запрос нужно:
- выбрать пункт **Tools | Query Data** главного меню программы[893],
- или нажать кнопку **Query Data** на стандартной панели инструментов программы,
- или использовать сочетание клавиш **<F12>**.

Для создания запроса в редакторе запросов необходимо использовать сочетание клавиш **<Shift+F12>**.
После выполнения этой операции редактор запросов открывается автоматически.

Сохраненные в файл запросы открываются в редакторе с помощью команды **Load from file**, находящейся на навигационной панели редактора и на панели инструментов.

Панели инструментов[414]
Работа с окном редактирования SQL[417]
Контекстное меню[418]
Создание запроса с помощью перетаскивания[424]
Просмотр плана запроса[420]
Выполнение запроса[422]
Использование ссылок на объекты[421]
Журнал[425]
Редактор избранных запросов[428]
Объединение запросов[430]

Смотрите также:

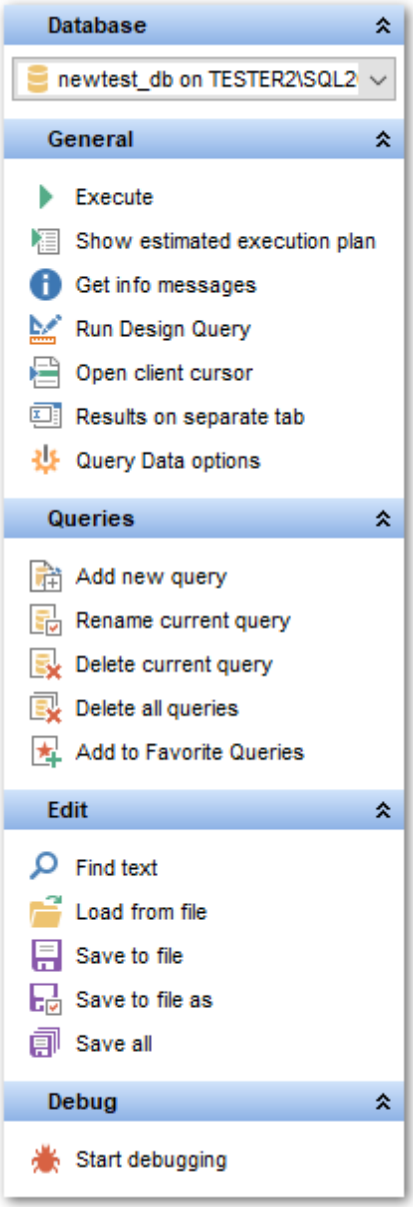
Конструктор запросов[431]
Параметры запросов[450]
Редактор выполнения скриптов[612]
Настройки редакторов[850]

6.1.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Database

выбрать базу данных, для которой будет создаваться запрос

General

выполнить текущий запрос - **Execute**,

открыть запрос в виде плана[420] на специальной вкладке - **Show estimated execution plan**,

получать/не получать информационные сообщения от сервера - **Get/Don't get info messages**,

открыть запрос в конструкторе запросов[431] - **Run Query Builder**,

открывать клиентский/серверный курсор - **Open client/server cursor**. Если включен серверный (server) курсор, набор данных (результат выполнения запроса) обслуживается с использованием серверных ресурсов. Если включен клиентский

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

(client) курсор, весь набор данных передается клиенту.
показывать результаты запроса на той же/на отдельной вкладке - **Results on Edit tab**/**Results on separate tab**,
изменить настройки редактора. При нажатии на этот пункт откроется страница Query Data 822 в Environment Options 811,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Queries

Add new query - добавить новый запрос,
Rename current query - переименовать текущий запрос,
Delete current query - удалить текущий запрос,
Delete all queries - удалить все запросы,
Add to Favorite Queries - добавить запрос в Избранные запросы 91.

Edit

найти текст - **Find text**,
загрузить запрос из файла - **Load from file**,
сохранить текущий запрос в файл - **Save to file**,
сохранить в файл как - **Save to file as**,
сохранить все открытые запросы одновременно - **Save all**.

При переходе на другие вкладки редактора, появляются панели, со специальными функциями для каждой вкладки.

Data management (для вкладки Results 422)

применить транзакцию для данных - **Commit Transaction** (активна, если включены транзакции для данных **Options | Environment Options 811 | Tools 816 | Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**),
откатить транзакцию для данных таблицы - **Rollback Transaction** (активна, если включены транзакции для данных),
экспортировать данные 523 - **Export Data**,
экспортировать данные в виде SQL скрипта 585 - **Export as SQL Script**,
импортировать данные 565 - **Import Data**.

Logs (для вкладки Logs 425)

найти текст в журнале - **Find text**,
сохранить журнал в файл - **Save logs to file**,
очистить журнал - **Clear logs**.

Debug

начать отладку 426 - **Start debugging**.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать

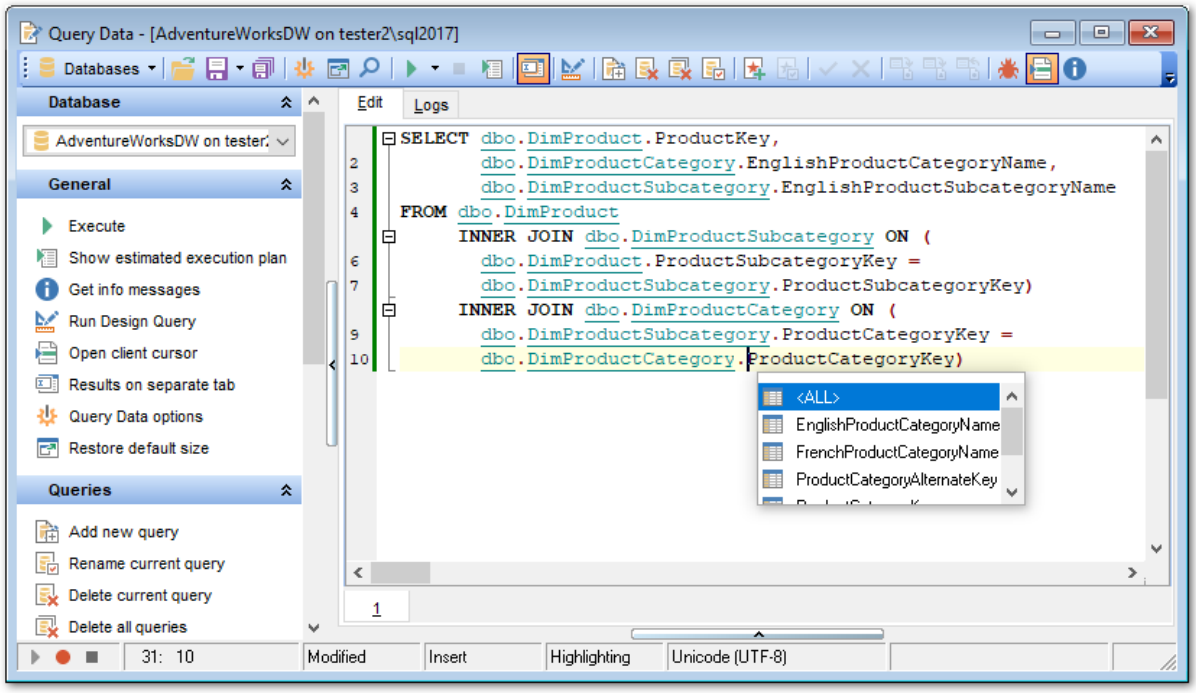
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Toolbar или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Смотрите также:
Работа с окном редактирования SQL 417
Просмотр плана запроса 420
Выполнение запроса 422
Журнал 425
Редактор избранных запросов 428

6.1.2 Работа с окном редактирования SQL

В главном окне Вы можете создавать и редактировать запросы.



Основные особенности:
- отображение имен объектов в виде ссылок на эти объекты 850,
- вызов и настройка списка автоматической подстановки 856,
- возможность нумерации строк 853,
- возможность сворачивать запросы и подзапросы 853,
- возможность задавать свойства выделенных объектов 850,
- настройка полей и номеров строк 853,
- изменение параметров различных объектов текста запроса 854,
- настройка автоматического форматирования текста запроса 857,
- задание сочетаний клавиш для быстрого ввода текста и выполнения команд 860.

Макросы

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для удобства использования существует возможность записывания и использования макросов.
Для начала записи макроса нажмите кнопку **Record**, доступную на панели управления, или используйте сочетание клавиш Shift+Ctrl+R.
Для остановки записи макроса, нажмите кнопку **Stop**, или используйте сочетание клавиш Shift+Ctrl+R.
Для вызова и использования существующего макроса, нажмите кнопку **Play**, или используйте сочетание клавиш Shift+Ctrl+P.

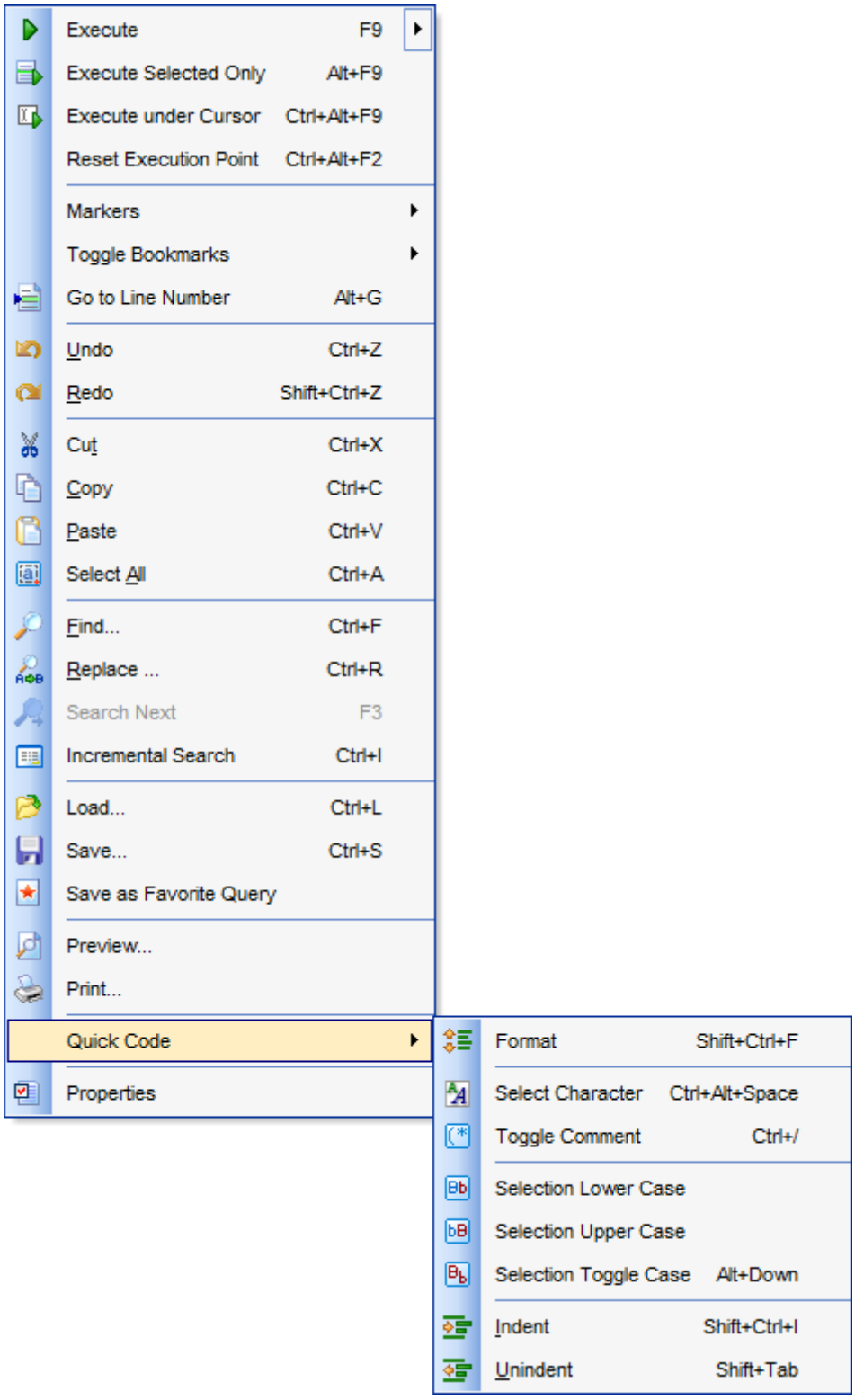
Основные инструменты, позволяющие настраивать свойства редактора, располагаются на следующих вкладках:
- General 850,
- Display 853,
- Color 854,
- Quick Code 856,
- SQL Formatter 857,
- Key Mapping 860.

Смотрите также:
Панели инструментов 414
Контекстное меню 418
Настройки редакторов 850
Шаблоны клавиатуры 884
Редактор избранных запросов 428
Окно поиска 899

6.1.3 Контекстное меню

Для редактора текста запроса существует специальное контекстное меню, которое отрывается по нажатию правой клавиши мыши в любой точке области редактирования 417. Это меню позволяет быстро выполнять самые используемые команды.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- добавить в словарь - **Add to Dictionary**,
- редактировать - **Correct With**,
- Выполнить запрос - **Execute**,
- Выполнить только выделенное - **Execute Selected Only**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- Выполнить под курсором - **Execute under Cursor**,
- Убрать контрольные точки - **Reset Execution Point**,
- Открыть подменю, позволяющее работать с маркерами 906 - **Markers**,
- Установить закладку - **Toggle Bookmarks**,
- Перейти к закладке (этот пункт активен только тогда, когда установлены закладки) - **Goto Bookmarks**,
- Отменить действие- **Undo**,
- Вернуть отмененное действие- **Redo**,
- Вырезать выделенное- **Cut**,
- Копировать выделенное- **Copy**,
- Вставить - **Paste**,
- Выделить все - **Select All**,
- Найти - **Find**,
- Найти и заменить - **Replace**,
- Возобновить поиск - **Search Next**,
- инкрементный поиск - **Incremental Search**,
- Перейти к строке под номером... - **Go To Line By Number...**,
- Изменить регистр - **Change Case**,
- Загрузить из файла - **Load**,
- Сохранить в файл - **Save**,
- Предварительный просмотр - **Preview**,
- Печатать - **Print**,
- Форматировать запрос SQL (при этом применяются изменения, внесенные в Форматтер SQL 857) - **Format SQL**,
- Преобразовать выделенный текст в комментарии - **Toggle Comment**,
- Сохранить как избранный запрос - **Save as Favorite Query**,
- Просмотреть и изменить свойства в Editor Options 850 - **Properties**.

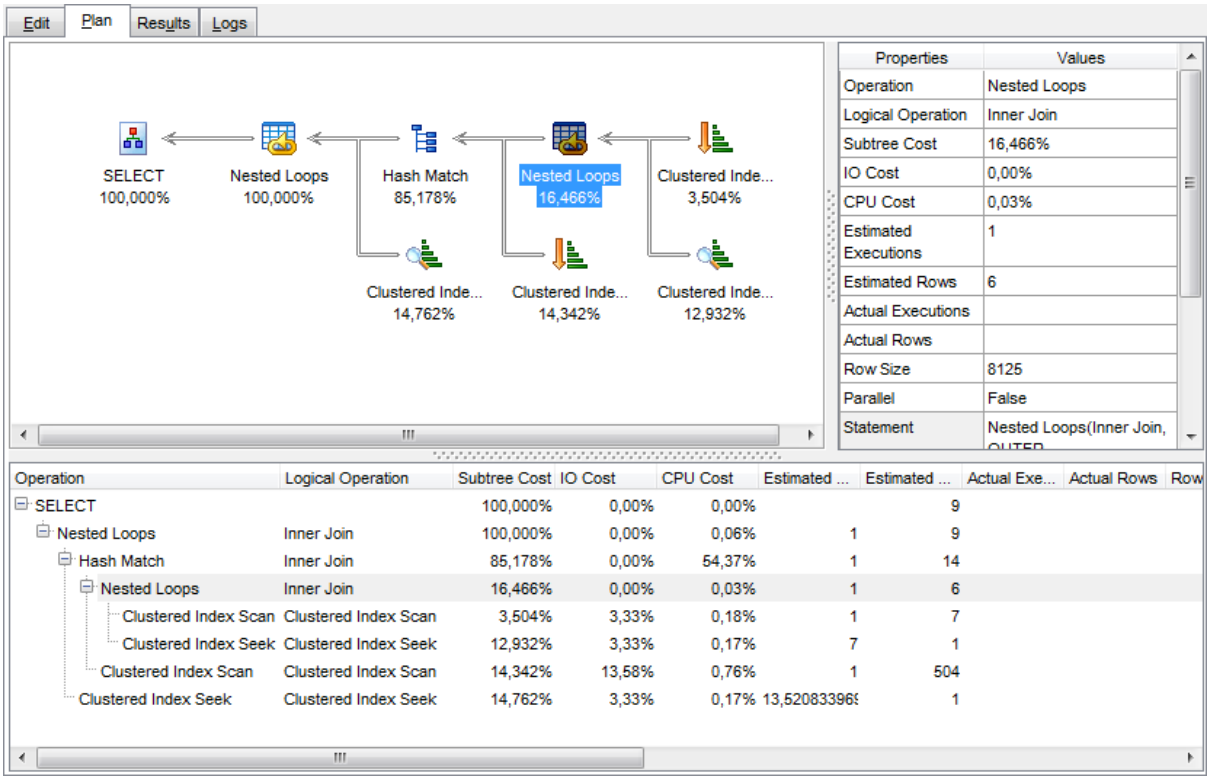
Подменю пункта **Quick Code**:
- Форматировать запрос SQL (при этом применяются изменения, внесенные в Форматтер SQL 857) - **Format SQL**,
- Выбрать символ - **Select Character**,
- Преобразовать выделенный текст в комментарии - **Toggle Comment**,
- Привести выделенный текст к нижнему регистру - **Selection Lower Case**,
- Привести выделенный текст к верхнему регистру - **Selection Upper Case**,
- Изменить регистр выделенного текста - **Selection Toggle Case**,
- Увеличить отступ текста - **Indent**,
- Уменьшить отступ текста - **Unindent**,

Смотрите также:
Работа с окном редактирования SQL 417
Выполнение запроса 422

6.1.4 Просмотр плана запроса

На этой вкладке отображается последовательной действий, которые происходят в системе при выполнении запроса.
Полезная информация о каждом этапе выполнения предоставлена в окнах свойств, расположенных справа и снизу от основного окна.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В правой части располагается окно свойств:
- в столбце **Properties** отображаются свойства,
- в столбце **Values** отображаются значения.

В нижней части окна располагается дерево плана запроса. В столбцах отображены следующие характеристики каждого элемента плана:
Operation, Logical Operation, Subtree Cost, IO Cost, CPU Cost, Estimated Executions, Estimated Rows, Actual Executions, Actual Rows, Row Size, Parallel, Statement, Argument, Defined Values, Output, Warnings.

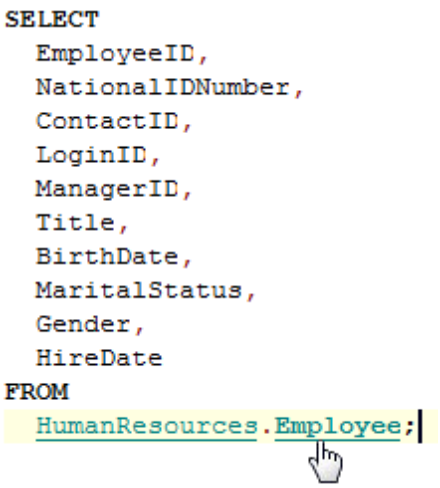
Смотрите также:

Настройки Редактора SQL 822
Выполнение запроса 422

6.1.5 Использование ссылок на объекты

Если объект, упомянутый в запросе, присутствует в базе данных, то в тексте запроса его имя будет выделено другим цветом.
Чтобы открыть объект в соответствующем редакторе, нажмите на нем левой кнопкой мыши, удерживая при этом клавишу **Ctrl**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Изменить цвет ссылок Вы можете на вкладке Color[854] диалогового окна Editor Options[850].

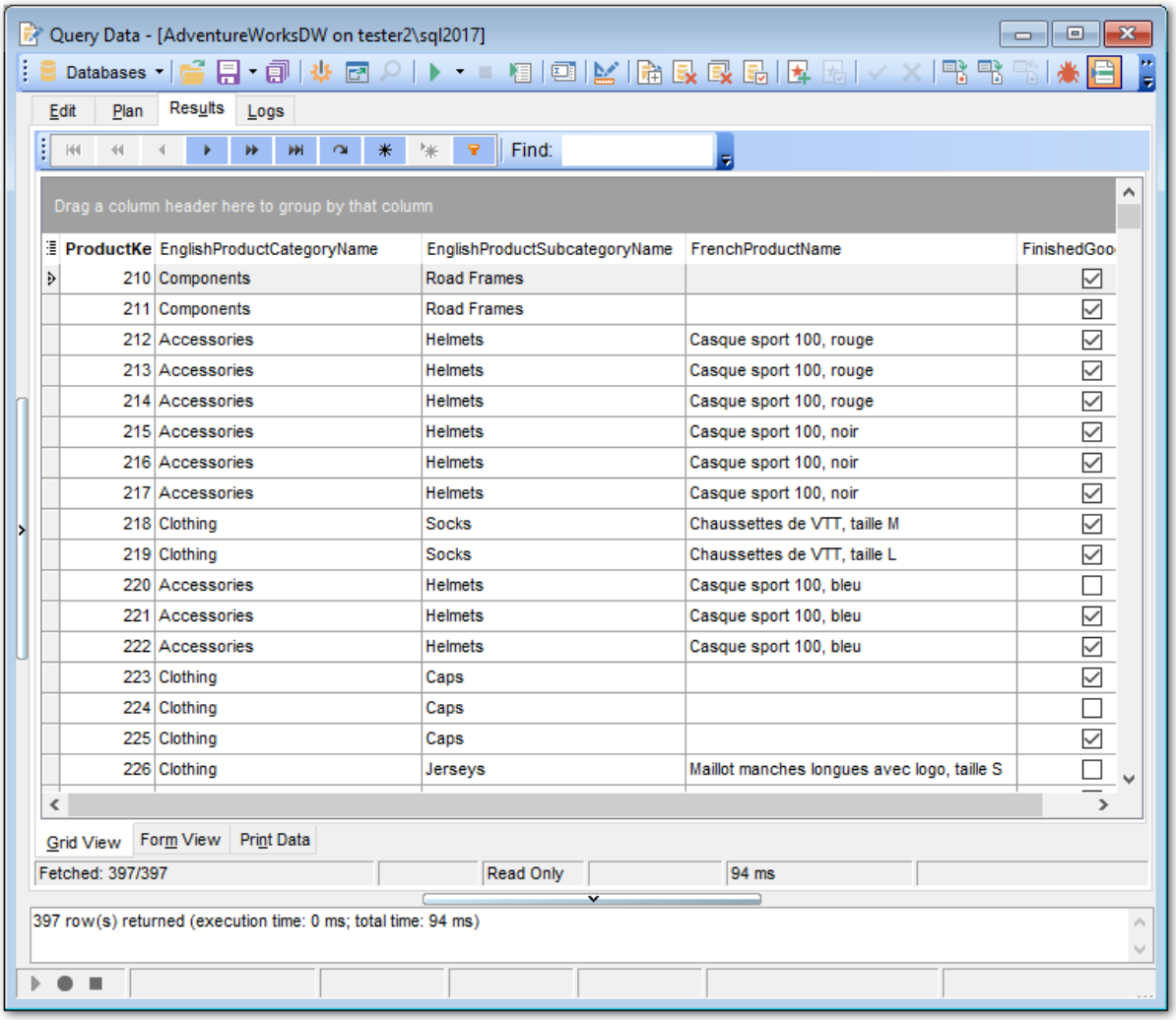
Смотрите также:
Работа с окном редактирования SQL[417]
Настройки редакторов[850]

6.1.6 Выполнение запроса

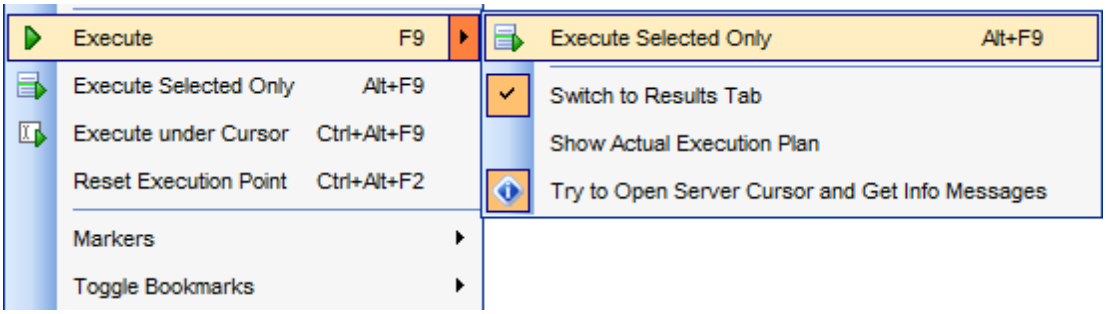
Чтобы выполнить запрос, необходимо нажать **Execute** на одной из панелей инструментов[414] или в контекстном меню[418]. Если текст запроса содержит ошибки, то программа укажет на это и результат не будет доступен до того, как все ошибки будут исправлены.
Если запрос должен возвращать данные (в тексте содержатся SELECT), то в редакторе появится новая вкладка **Results**, на которую и будут вынесены полученные результаты.

На этой вкладке возвращенные запросом данные отображаются в Просмотрщике данных[454]. Просмотрщик позволяет экспортировать данные[523] и экспортировать данные как SQL скрипт[585].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если при выполнении запроса возникли ошибки, то их описание будет вынесено в информационное окно, расположенное в нижней части редактора. Двойной щелчок на ошибке делает активной строку, в которой эта ошибка была найдена.



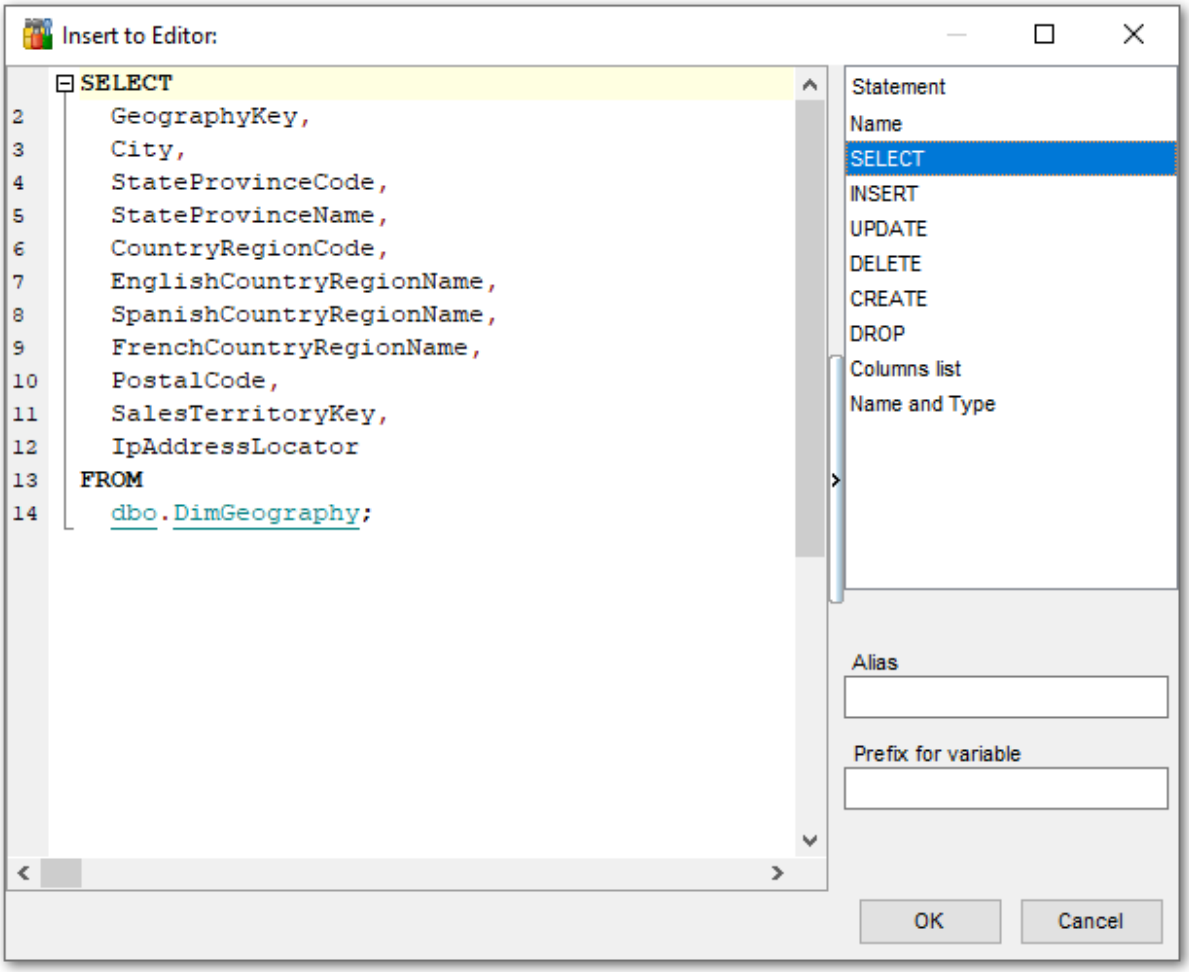
- Выполнить только выделенное - **Execute Selected Only**,
- Выполнить под курсором - **Execute under Cursor**,
- Перейти после выполнения на вкладку результатов - **Switch to Result Tab**,
- Отображать план запроса в Редакторе SQL[414] - **Explain Query on Execution**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Избранные запросы 91
Работа с окном редактирования SQL 417

6.1.7 Создание запроса с помощью перетаскивания

Поместить объект в запрос можно прямо из проводника баз данных 70, перетащив его мышкой из окна проводника или SQL ассистента 86 в редактор. В этом случае появляется диалоговое окно, в котором нужно указать оператор для этого объекта. С помощью перетаскивания можно вставить SQL запрос не только в Редактор запросов, но и в Конструктор запросов 431.



Из списка **Statement** выберите оператор, который нужно применить в запросе к выбранному объекту:
- **Name** - в запрос будет помещено только имя объекта,
- **SELECT** - оператор выбора,
- **INSERT** - оператор вставки. Вместо значений используются параметры 450,
- **UPDATE** - оператор обновления,

© 1999-2026 EMS Software Development

- **DELETE** - оператор удаления записи,
- **CREATE** - оператор создания,
- **DROP** - оператор удаления таблицы,
- **Columns list** - список полей,
- **Name and Type** - список полей с указанием типов.

В поле **Alias** можно задать псевдоним для объекта.

Префикс для параметра укажите в поле **Prefix for variable**.

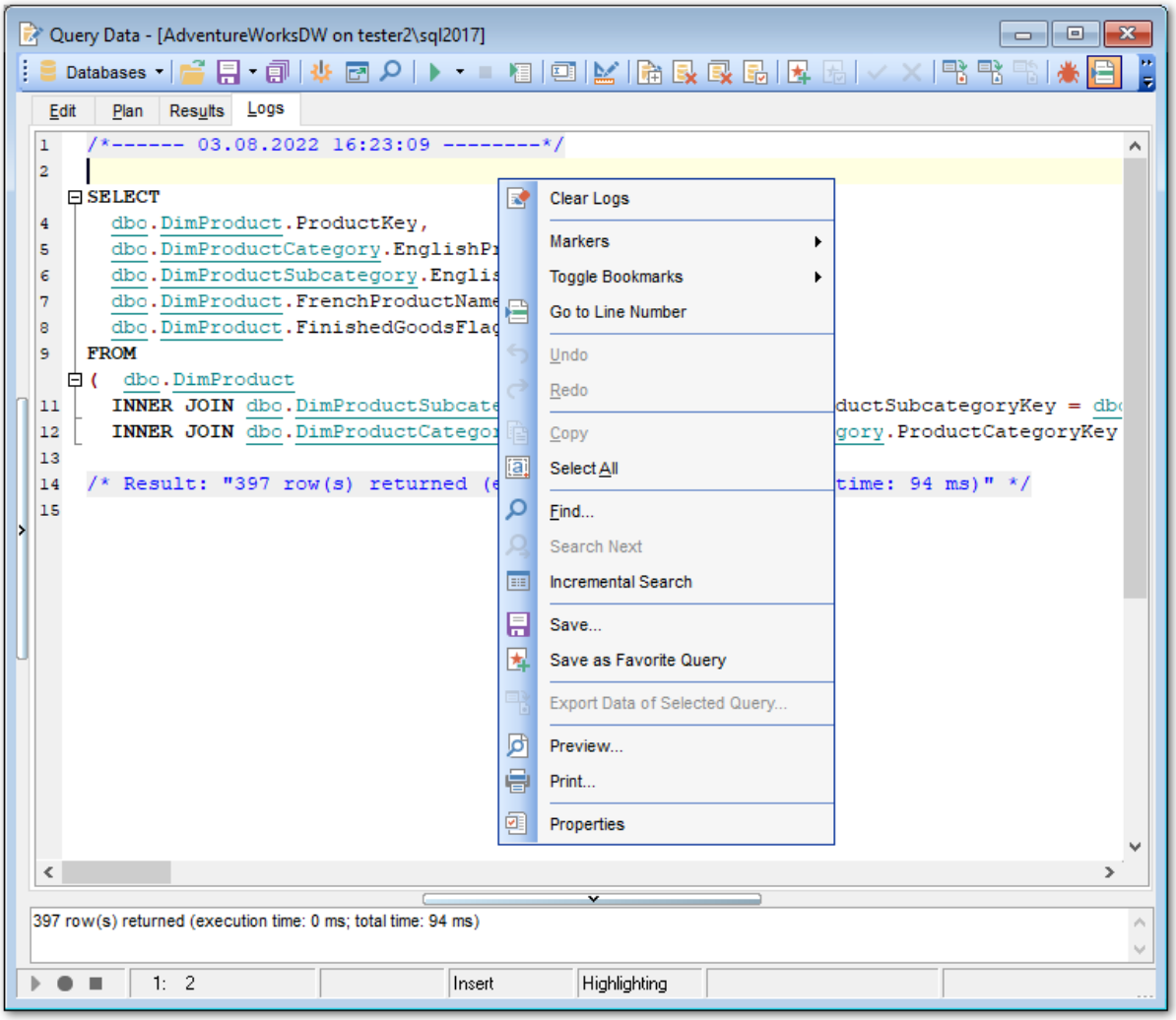
Смотрите также:
Панели инструментов 414
Работа с окном редактирования SQL 417
Контекстное меню 418
Просмотр плана запроса 420
Выполнение запроса 422
Использование ссылок на объекты 421
Журнал 425
Редактор избранных запросов 428
Объединение запросов 430

6.1.8 Журнал

Все операции, производимые с запросом, программа заносит в специальные файлы журналов - **Logs**, которые отображаются на вкладке **Logs** Редактора SQL 414.
В журнал заносится следующая информация:
- дата модификации запроса,
- сам текст запроса,
- ошибки, возникшие при исполнении (если они были),
- если ошибок не было, то информация о результате, полученном в ходе выполнения запроса.

Дополнительная информация о выполнении отображается в виде комментариев. Это позволяет копировать текст запроса и выполнять его. При этом все дополнительные сведения не будут вызывать ошибок.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:
Панели инструментов 414
Работа с окном редактирования SQL 417
Контекстное меню 418
Создание запроса с помощью перетаскивания 424
Просмотр плана запроса 420
Выполнение запроса 422
Использование ссылок на объекты 421
Редактор избранных запросов 428
Объединение запросов 430

6.1.9 Использование T-SQL отладчика

T-SQL Debugger позволяет осуществлять пошаговую отладку процедур 256, пользовательских функций (UDF) 270 и SQL скриптов.
Отладчик позволяет добавлять точки останова, отслеживать значения переменных и просматривать стэк вызовов.

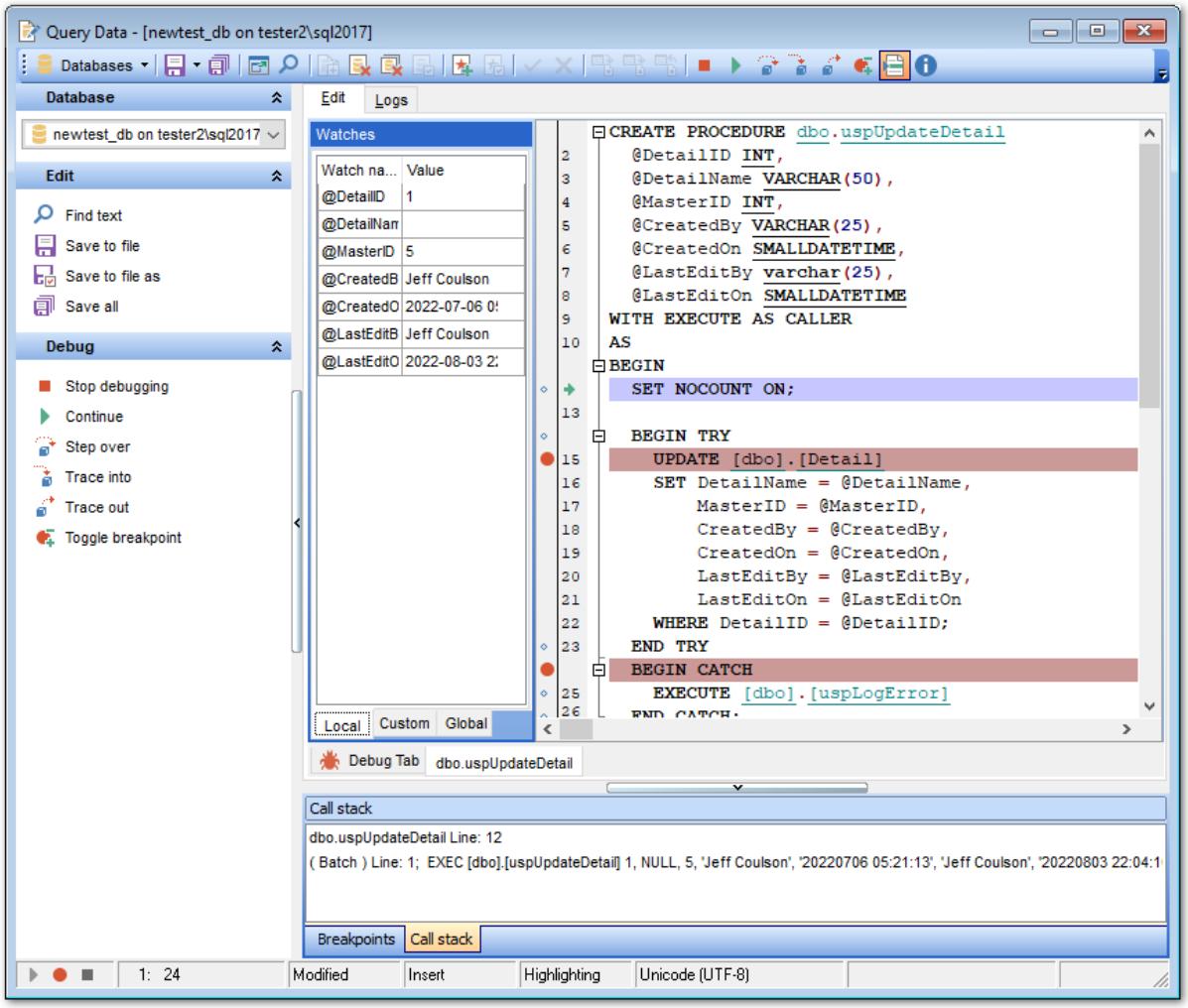
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Note: Для отладки на удаленном сервере клиентская машина должна быть сконфигурирована в соответстви с http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc646024.aspx.

Вкладка **Edit** содержит следующие разделы:
- панель **Debug** на навигационной панели414,
- список параметров и переменных (**Watches**),
- поле редактора кода T-SQL,
- поле **Call stack**,
- список контрольных точек (**Breakpoints**).

Важно: Все разделы, отображающиеся в отладчике, Вы можете менять местами с помощью перетаскивания.

На вкладке **Logs** отображается журнал отладки.



Панель **Debug** на панели инструментов содержит следующие команды:
- выполнить процедуру - **Start**,
- остановить выполнение процедуры - **Break**,
- продолжить выполнение - **Continue**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

отладка одного оператора без перехода к отладке вызываемых подпрограмм - **Step over**,
выполнить оператор и перейти к отладке вызываемой подпрограммы - **Trace into**,
выполнить оператор и перейти к отладке - **Trace out**,
перейти к - **Run to exception**,
установить/убрать точку останова - **Toggle breakpoint**,
удалить переменные из списка **Watches** - **Clear watches**.

Для каждой переменной отображаются следующие атрибуты:
Watch name - имя,
Value - значение.Вкладка **Local** списка **Watches** позволяет увидеть все переменные, объявленные в тексте, и значение каждой переменной.
Чтобы добавить переменную, перейдите на вкладку **Custom** и задайте имя переменной в поле *Watch name*.
Вы можете удалить выбранные переменные, используя сочетание клавиш *Ctrl+U*.
На вкладке **Global** отображаются все значения серверных переменных.

В редакторе кода PL/SQL отображается отлаживаемый текст. Все точки останова обозначены соответствующими символами. Активные точки выделены красным, неактивные - зеленым.

В окне **Call stack** отображается список стеков вызова.

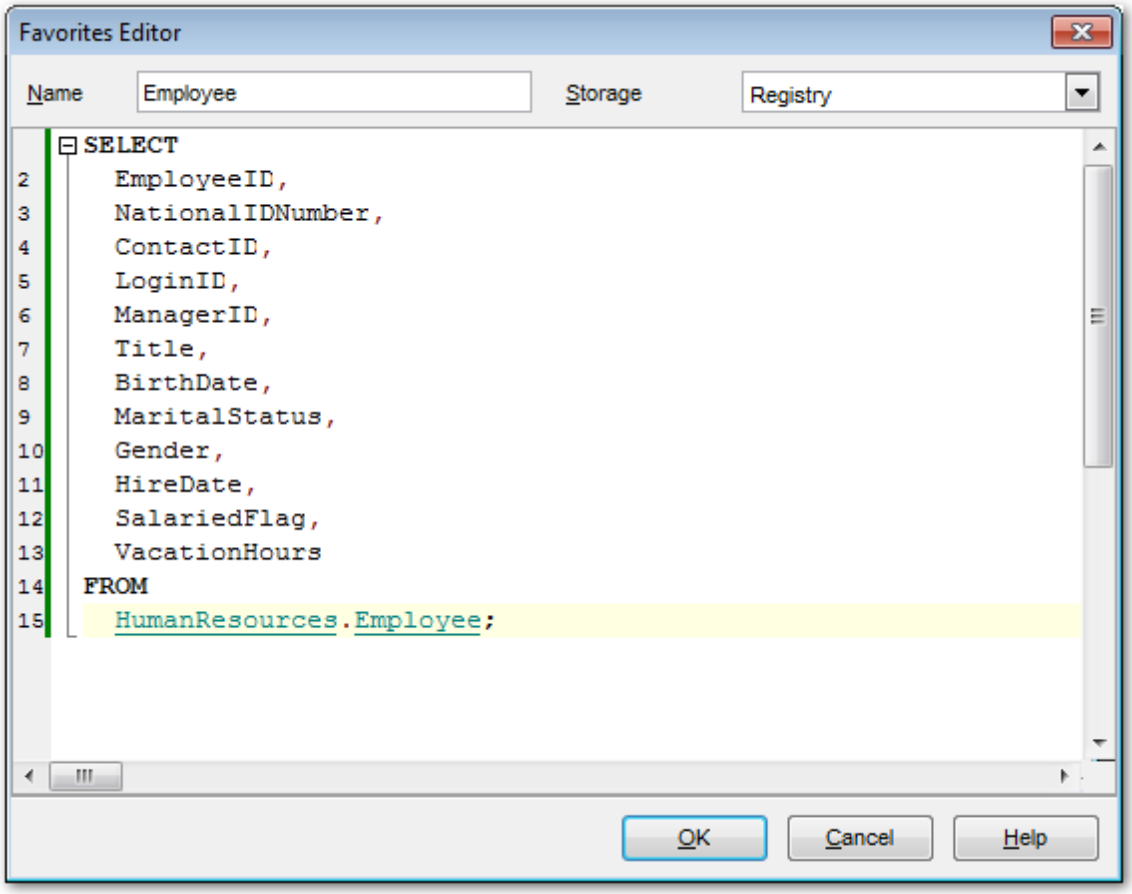
Breakpoints
Список точек останова.
Для каждой точки отображается следующая информация:
Status - статус (Активная/Неактивная),
Line - строка установки,
Owner - владелец модуля,
Name - имя модуля.

6.1.10 Редактор избранных запросов

Для быстрого доступа к часто используемым запросам, в проводнике баз данных 91 существует специальный раздел **Favorite Queries**.

Редактор избранных запросов
Этот редактор открывается только в том случае, если в контекстном меню 418 Редактора SQL 414 выберите пункт **Add to Favorite Queries** или в контекстном меню избранного запроса пункт **Edit Favorite Query**.

© 1999-2026 EMS Software Development



С помощью редактора Вы можете создавать и редактировать избранные запросы.

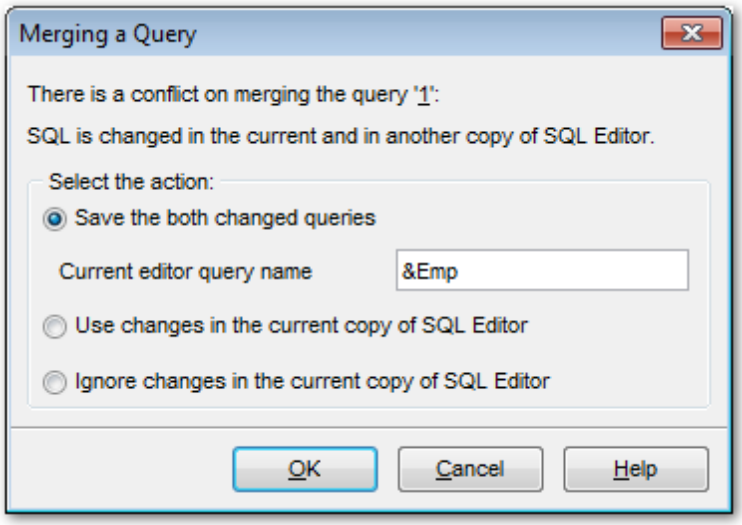
В поле **Name** укажите имя запроса.
Из раскрывающегося списка **Storage** выберите место хранения. Местом хранения может быть база данных (создается таблица **pgmfavorites**) - пункт **Database** или в системном реестре - **Registry**.
В SQL редакторе Вы можете работать с текстом запроса так же как в Редакторе SQL 414.

Смотрите также:
Панели инструментов 414
Работа с окном редактирования SQL 417
Контекстное меню 418
Создание запроса с помощью перетаскивания 424
Просмотр плана запроса 420
Выполнение запроса 422
Использование ссылок на объекты 421
Журнал 425
Объединение запросов 430

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

6.1.11 Объединение запросов

Если Вы редактируете один и тот же запрос в нескольких Редакторах SQL414, то при сохранении изменений могут возникнуть трудности.
При сохранении такого запроса появляется диалоговое окно, в котором Вы можете указать параметры сохранения.



Save the both changed queries
Сохранить оба измененных запроса. Один редактируемый запрос будет сохранен под своим оригинальным именем, а к имени второго будет добавлен постфикс '_1'.

Use changes in the current copy of Query Data
Будут сохранены изменения запроса, изменяемого в текущем редакторе.

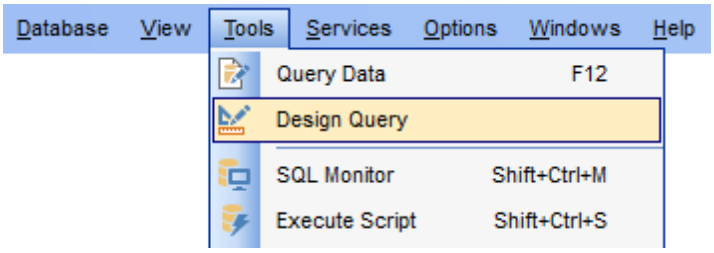
Ignore changes in the current copy of Query Data
Изменения запроса, изменяемого в текущем редакторе, не будут учитываться при сохранении.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

6.2 Конструктор запросов

Этот инструмент позволяет создавать и редактировать запросы графически без текстового их описания на языке SQL. Вы можете создавать, выполнять просматривать результаты, используя визуальные методы, предоставленные этим инструментом.
Также с помощью Визуального конструктора запросов Вы можете получать графическое представление запроса, написанного в текстовой форме. Для этого в окно редактирования[445] необходимо поместить текст запроса.

Для создания запроса в конструкторе выполните одну из этих операций:
- выберите пункт **Tools | New Query Builder** главного меню программы[893],



- или нажмите кнопку **New Query Builder** на стандартной панели инструментов программы,

После выполнения одной из этих операций запрос автоматически открывается в визуальном конструкторе запросов.

Основные инструменты конструктора:
Панели инструментов[432]
Окно диаграммы[434]
Установка связей[436]
Задание критериев[438]
Выводимые поля[441]
Критерии группировки[442]
Условия сортировки[445]
Окно редактирования[445]
Выполнение запроса[447]
Просмотр плана запроса[448]

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

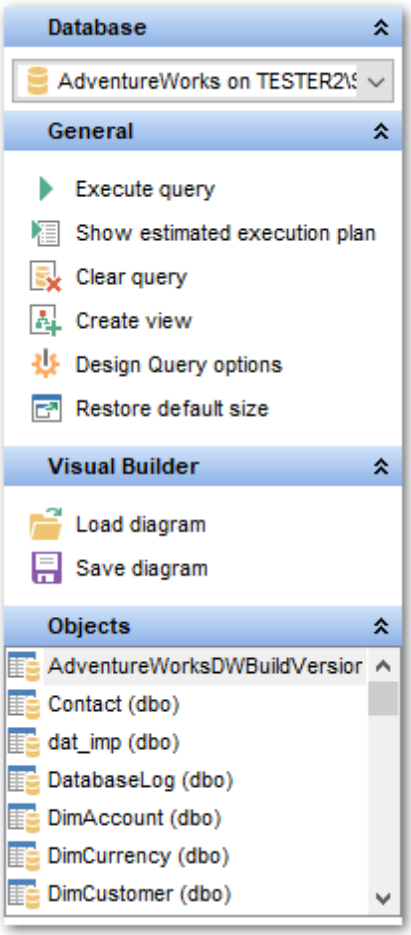
Смотрите также:
Редактор SQL[414]
Визуальный конструктор баз данных[683]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

6.2.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Панель навигации позволяет:



Database
выбрать базу данных для которой будет создаваться запрос

General
выполнить текущий запрос - **Execute query**,
открыть запрос в виде плана[420] на специальной вкладке - **Explain query**,
удалить текущий запрос - **Clear query**,
создать представление[912] - **Create View**,
настроить визуальный конструктор запросов - **Query Builder Options**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Visual Builder
загрузить диаграмму - **Load Diagram**,

© 1999-2026 EMS Software Development

сохранить диаграмму - **Save Diagram**.

Data Management

применить транзакцию для данных - **Commit Transaction** (активна, если включены транзакции для данных **Options | Environment Options | Tools | Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**),
откатить транзакцию для данных таблицы - **Rollback Transaction** (активна, если включены транзакции для данных),
экспортировать данные - **Export Data**,
экспортировать данные в виде SQL скрипта - **Export as SQL Script**.

На панели **Object** представлен список всех объектов, содержащихся в базе данных, которые можно использовать в диаграмме.
Поместить объекты из этого окна в окно диаграммы можно с помощью перетаскивания.

При переходе на другие вкладки редактора, появляются панели, со специальными функциями для каждой вкладки.

Edit (для вкладки Edit)
найти текст - **Find text**,
загрузить запрос из файла - **Load from file**,
сохранить текущий запрос в файл - **Save to file**,
сохранить в файл как - **Save to file as**,
сохранить все открытые запросы одновременно - **Save all**.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows в Environment Options выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

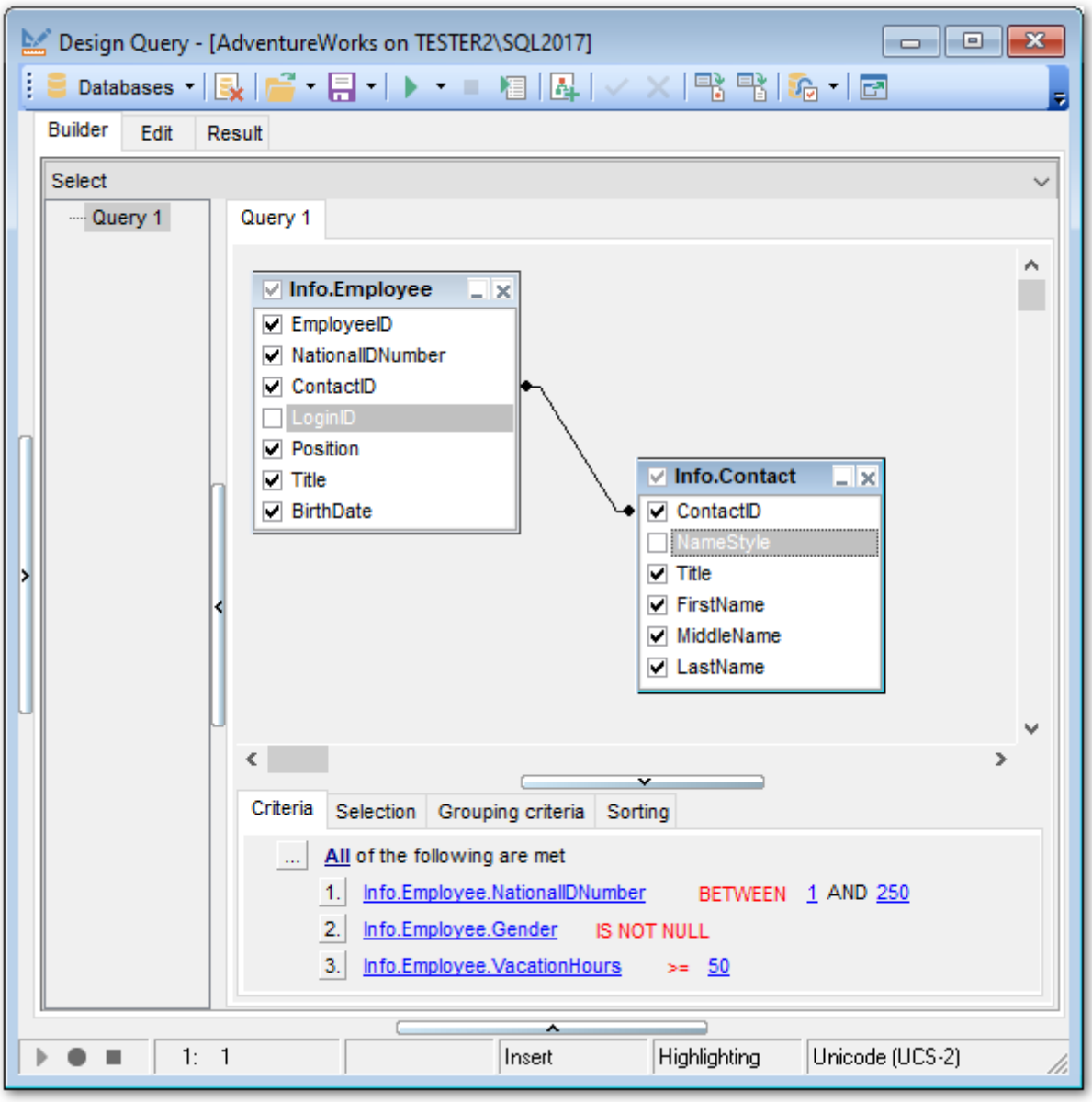
Смотрите также:
Работа с окном диаграммы
Установка связей
Задание критериев
Выводимые поля
Критерии группировки
Параметры сортировки
Работа с окном редактирования
Выполнение запроса

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Просмотр плана запроса 448

6.2.2 Работа с окном диаграммы

Основные действия выполняются на вкладке **Builder** Конструктора запросов 431. Основным инструментов является **Рабочая область**.



Добавление объекта в рабочую область
Объекты необходимо поместить в рабочую область. Чтобы добавить таблицу или представление в рабочую область достаточно перетащить её или из проводника баз данных 70 или из списка на панели Object 433, располагающейся на навигационной панели. Объект, отображаемый на панели Object 433, добавить в рабочую область можно ещё и двойным щелчком мыши.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Выбор полей
Чтобы добавить поля таблицы или представления в создаваемый запрос необходимо установить флажок около поля или выделить поле двойным щелчком мыши. Все поля, у которых установлены флажки, попадают в запрос.
Чтобы добавить в запрос сразу все поля объекта необходимо установить флажок, находящийся перед названием объекта в строке заголовка. Если ничего не выделено, то по умолчанию будут выбраны все поля.

Удаление объекта из рабочей области
Чтобы удалить объект из рабочей области необходимо выполнить одну из следующих операций:
- нажать на кнопку "закрыть" в заголовке объекта,
- или выбрать пункт **Delete** контекстного меню, открывающегося при нажатии правой кнопкой мыши на заголовок объекта.

Объект удалится только из рабочей области. В базе данных он останется.

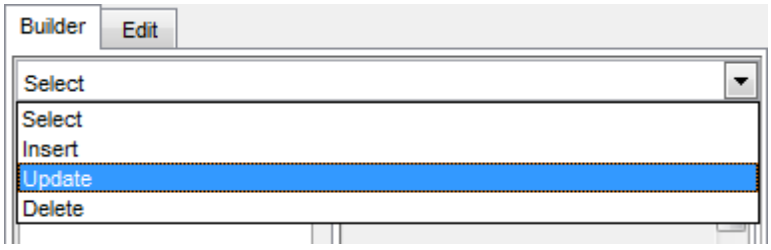
Переименование объекта
Переименовать объект можно с помощью пункта **Rename** контекстного меню, открывающегося при нажатии правой кнопкой мыши на заголовок объекта или нажав два раза мышью на название объекта. При этом для имени таблицы создается псевдоним.

Установка связей436

Под рабочей областью располагается **окно работы с полями**.
С его помощью можно:
- задавать критерии отбора данных в запросе438,
- выбирать какие поля будут выводиться в результате запроса441,
- устанавливать параметры группировки442,
- задавать условия сортировки445.

Слева от рабочей области находится **дерево подзапросов**.
В нем отображаются вложенные запросы и составные части запроса. UNION и UNION ALL.

Из раскрывающегося списка, расположенного над деревом подзапросов, списка выберите тип запроса - Select, Insert, Update или Delete.



В нижней части окна располагается панель информации. Если запрос был выполнен успешно, то туда выносится краткий отчет о результатах выполнения. Если же нет, то отчет об ошибках.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:

Установка связей 436

Работа с окном редактирования 445

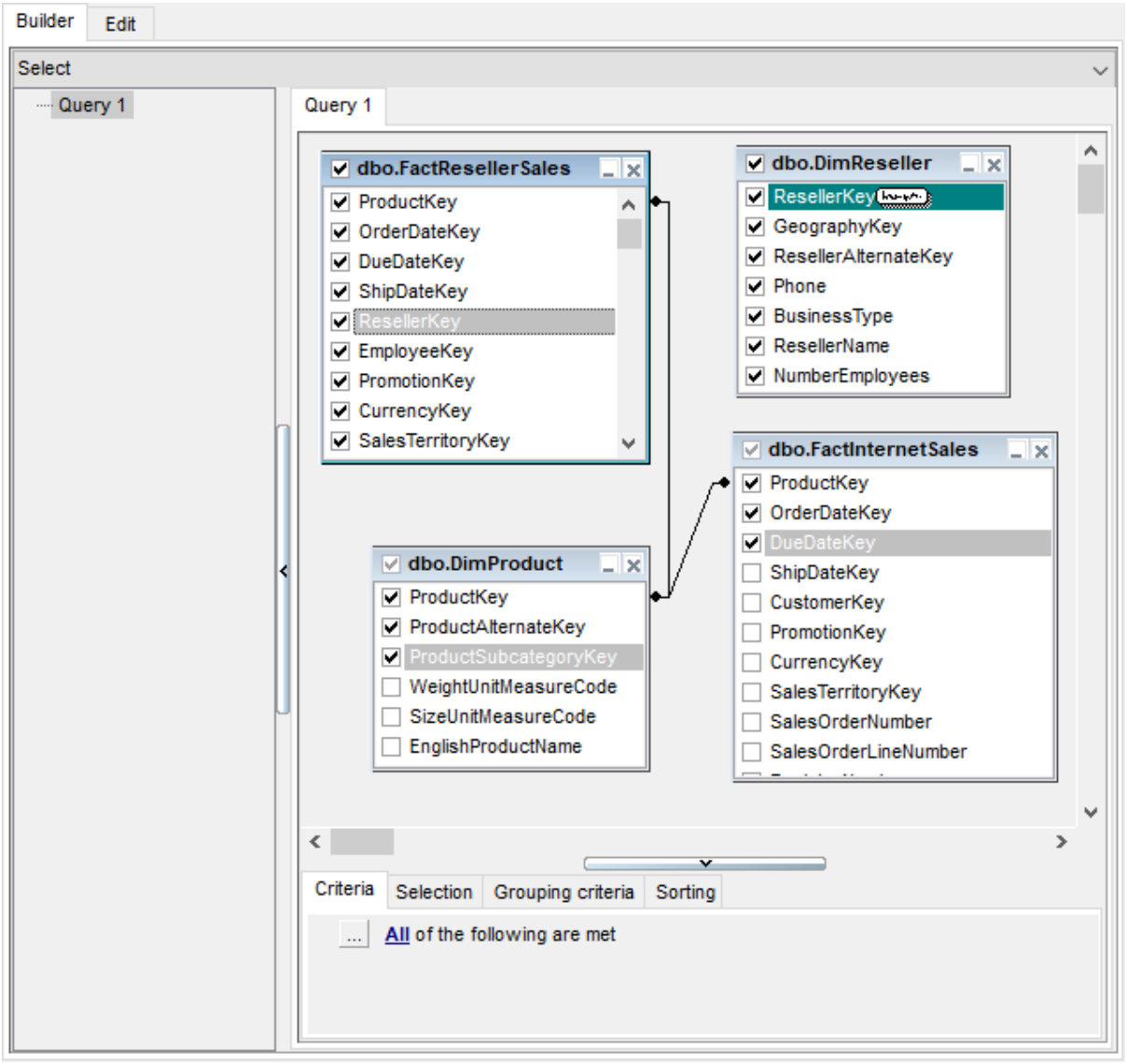
Выполнение запроса 447

6.2.3 Установка связей

В реляционных базах данных требуется создание связей между таблицами. Визуальный конструктор позволяет быстро устанавливать связи между объектами, помещенными в рабочую область 434.

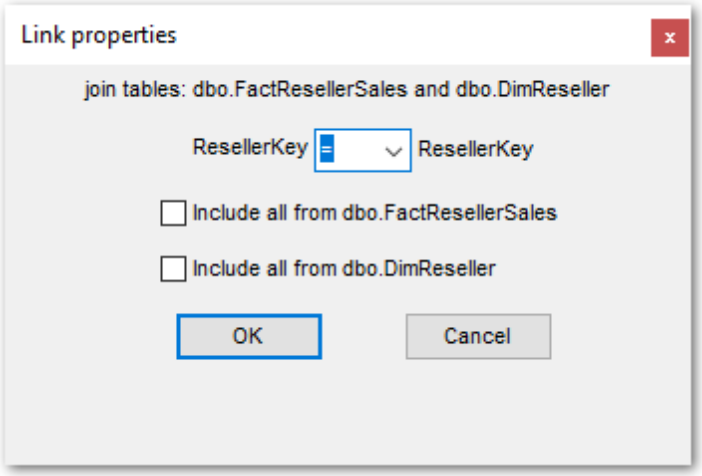
Чтобы установить связь между таблицами по двум полям необходимо поле из одной таблицы перетащить в другую (поля представлены в виде списка, в котором каждая строчка - поле).
После перетаскивания связь будет отображена в виде черной линии, соединяющей желаемые поля.
Важно: Если две помещенные в рабочую область таблицы связаны при помощи внешнего ключа 219, то эта связь отобразится автоматически.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



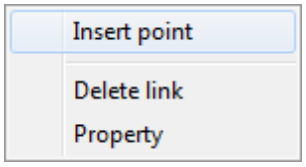
Свойства связи
Свойства связи можно редактировать. Для этого необходимо открыть редактор связи, два раза щелкнув на ней мышкой или выбрать пункт контекстного меню связи **Properties**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В появившемся окне укажите желаемые свойства редактируемой связи.
- условие связи выбирается из раскрывающегося списка, находящегося между именами полей. (=, >, <, >=, <=, <>).
- с помощью установки флажков укажите тип связи. Если установлен один флажок, то тип связи "один ко многим".

Контекстное меню связи позволяет:



- **Insert point** - создавать точку на линии связи, с помощью которой эту линию можно двигать, для удобства визуального представления,
- **Delete link** - удалять связь,
- **Property** - редактировать свойства связи.

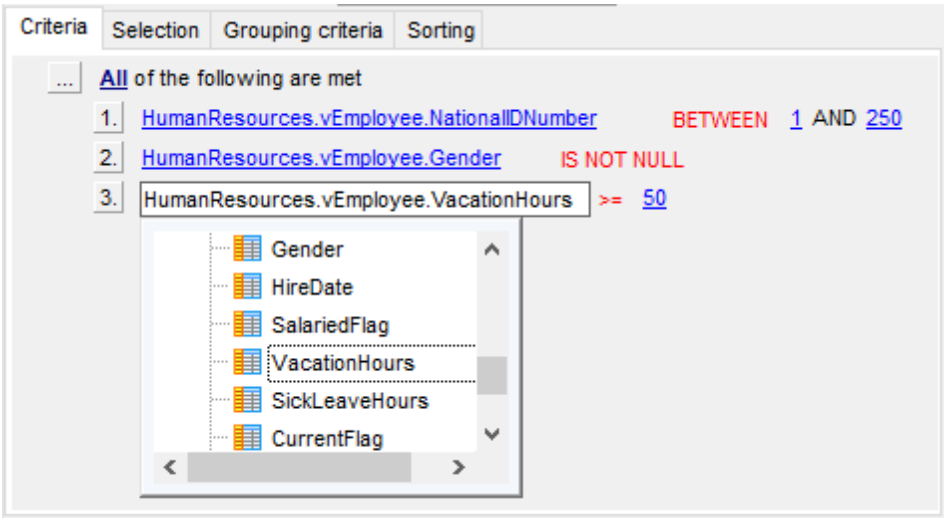
Смотрите также:

Работа с окном диаграммы 434
Задание критериев 438

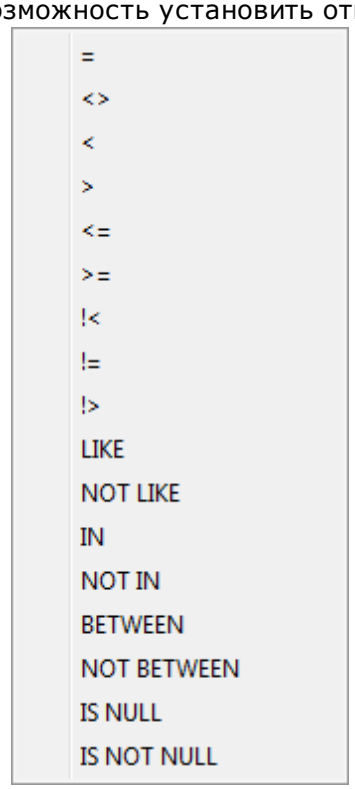
6.2.4 Задание критериев

На вкладке **Criteria** Вы можете установить критерии отбора данных в запросе.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

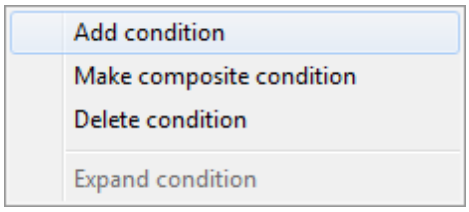


Чтобы добавить условие ограничения нужно нажать кнопку [...] на форме и из появившегося контекстного меню выбрать пункт **Add condition**. Добавится строчка, которой будет присвоен порядковый номер. В этой строчке Вам необходимо указать условие отбора.
Чтобы задать тип составного условия нажмите на надпись **All**, располагающуюся рядом с [...] и выберите один из предложенных типов.
По нажатию на раскрывающиеся списки [——] открываются списки, состоящие из всех полей объектов, участвующих в запросе. Нужное поле можно не выбирать из списка, а перетащить из рабочей области конструктора запросов на вкладки Criteria, Selection, Grouping criteria, Sorting. Для этих полей можно задать операторы условия. Это могут быть как имена полей, так и константы или выражения.
Нажав на "=", Вы получаете возможность установить отношение между операторами.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Управлять условием можно с помощью **контекстного меню**, которое открывается при нажатии левой кнопкой мыши на порядковый номер.

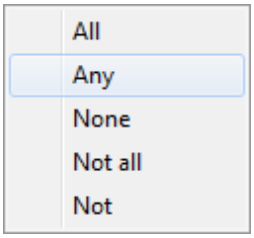


С помощью этого меню можно:
- добавить новое условие - **Add condition**,
- добавить составное условие - **Make composite condition**,
- удалить условие - **Delete condition**,
- развернуть условие - **Expand condition**. (этот пункт активен только тогда, когда в добавлены составные условия. Если условие развернуто, то этот пункт заменяется на "свернуть условие" - **Collapse condition**).

Если в любом месте условия нажать правой кнопкой мыши, то появится меню с одним пунктом - **Insert query**. Если нажмете на этот пункт, то будет создан вложенный запрос, с которым можно работать также как и с основным. Иерархия запросов отображается в **дереве подзапросов**, расположенном слева от **рабочей области**.

Если создан подзапрос то условие примет вид 

. Первый оператор условия после символа отношения задает квалификатор запроса, а во втором отображается начало вложенного запроса.
Квалификатор запроса можно выбрать из списка, открывающегося по нажатию на нем левой кнопкой мыши.



Удалить подзапрос можно с помощью пункта контекстного меню **Delete query**. Это контекстное меню открывается по нажатию на условии, содержащем подзапрос правой кнопкой мыши. С помощью этого меню можно:
- удалить подзапрос - **Delete query**,
- открыть подзапрос - **Show query**.

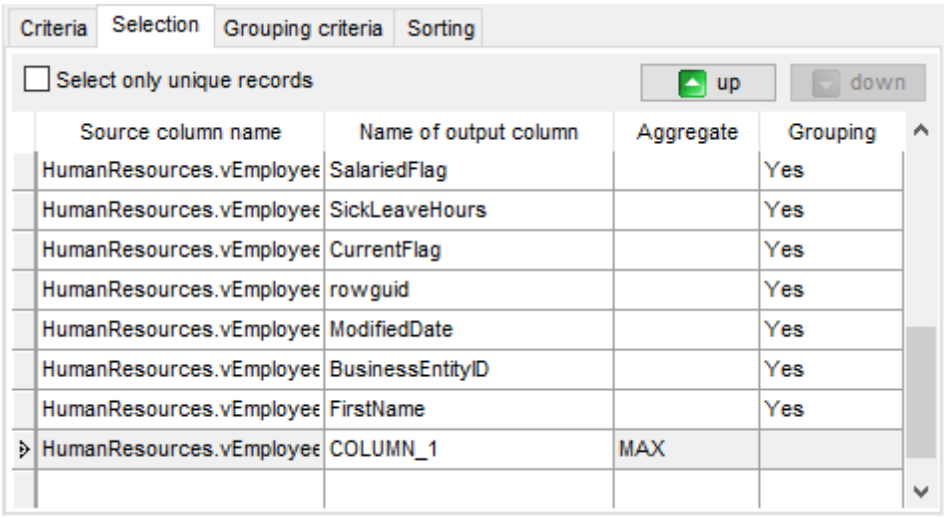
Смотрите также:

Выводимые поля 441
Критерии группировки 442
Параметры сортировки 445

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

6.2.5 Выводимые поля

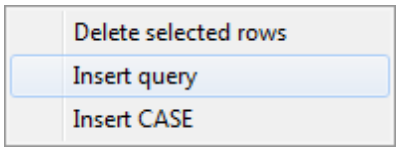
На этой вкладке Вы формируете выходную форму запроса.
Укажите, какие поля будут отображаться в результате запроса и как они будут отсортированы и сгруппированы. Также, Вы можете создавать вычисляемые поля.



- В столбце **Name of output** указан псевдоним поля, под которым оно будет выведено в результате запроса.
- Столбец **Aggregate** содержит аггрегирующую функцию.
- **Source column name** содержит настоящие имена столбцов, выводимых в результат запроса.
- **Grouping** указывает сгруппирован столбец или нет.

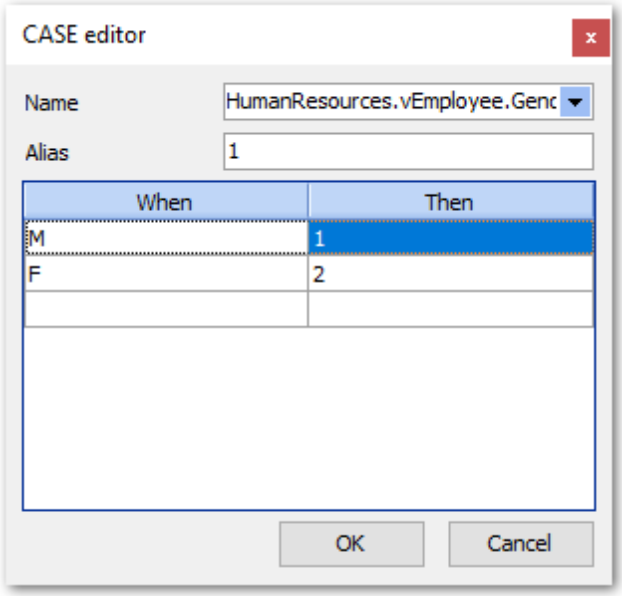
Если флажок **Select only unique records** установлен, то в результате запроса отображаются только неповторяющиеся записи.

Основные действия с полями выполняются при помощи контекстного меню, которое открывается по нажатию на поле правой кнопкой мыши.



С помощью этого меню выполняются следующие операции:
- удаление выделенного поля - **Delete current row**,
- вставка вложенного запроса - **Insert Query**,
- вставка конструкции CASE - **Insert CASE**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Также поля можно отсортировать, щелкнув левой кнопкой мышки на заголовок столбца в котором содержатся поля.
Порядок полей в результате запроса будет соответствовать их последовательности в этой таблице.
Встроенные запрос открывается на отдельной вкладке рабочей области для редактирования и отображается в дереве подзапросов в левой части Визуального конструктора.

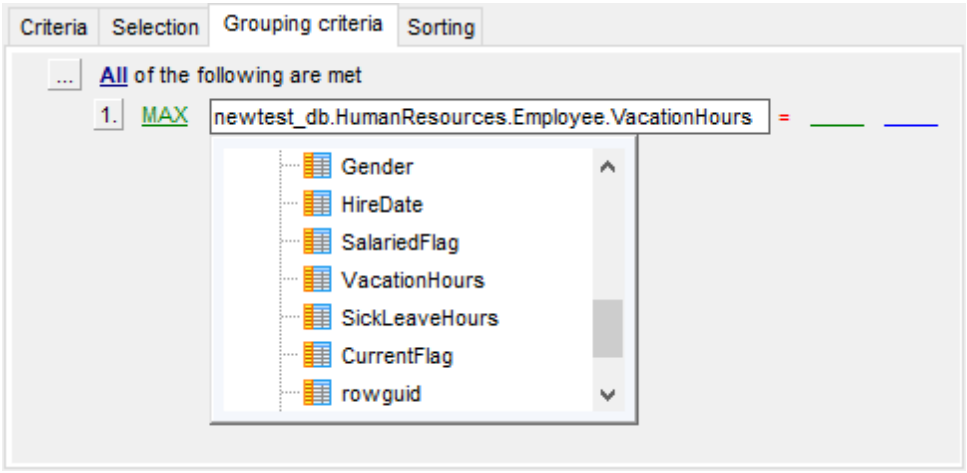
Смотрите также:

Задание критериев 438
Критерии группировки 442
Параметры сортировки 445

6.2.6 Критерии группировки

На этой вкладке задаются критерии, по которым будут сгруппированы данные, полученные в результате выполнения запроса.

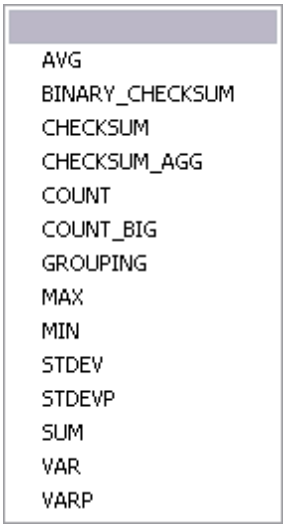
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы добавить критерий группировки нужно нажать кнопку на форме и из появившегося контекстного меню выбрать пункт **Add condition**. Добавится строчка, которой будет присвоен порядковый номер. В этой строчке Вам необходимо указать условие группировки.

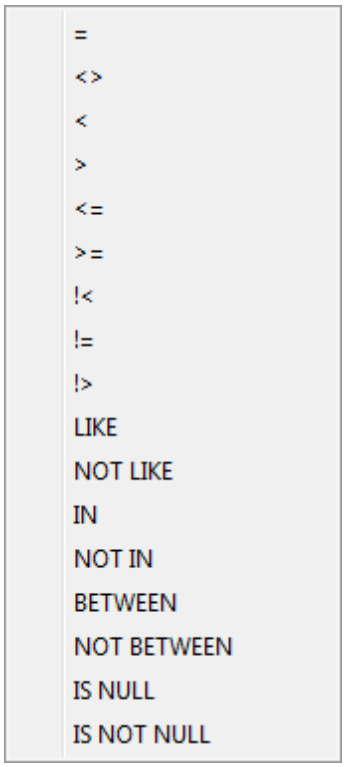
Чтобы задать тип условия нажмите на надпись **All**, располагающуюся рядом с и выберите один из предложенных типов.

Аггрегирующую функцию выберите из списка .

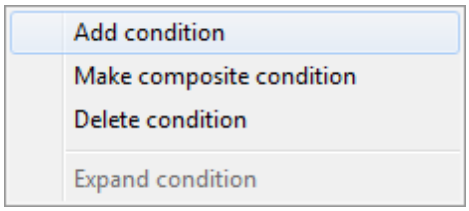


По нажатию на раскрывающиеся списки открываются списки, состоящие из всех полей объектов, участвующих в запросе. В этих полях Вы можете задать операторы условия. Это могут быть как имена полей, так и константы или выражения. Нажав на "=", Вы получаете возможность установить отношение между операторами.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Управлять условием группировки можно с помощью **контекстного меню**, которое открывается при нажатии левой кнопкой мыши на порядковый номер.



С помощью этого меню можно:
- добавить новое условие - **Add condition**,
- добавить составное условие - **Make composite condition**,
- удалить условие - **Delete condition**,
- развернуть условие - **Expand condition**. (этот пункт активен только тогда, когда в добавлены составные условия. Если условие развернуто, то этот пункт заменяется на "свернуть условие" - **Collapse condition**).

Смотрите также:

Задание критериев 438
Выводимые поля 441
Параметры сортировки 445

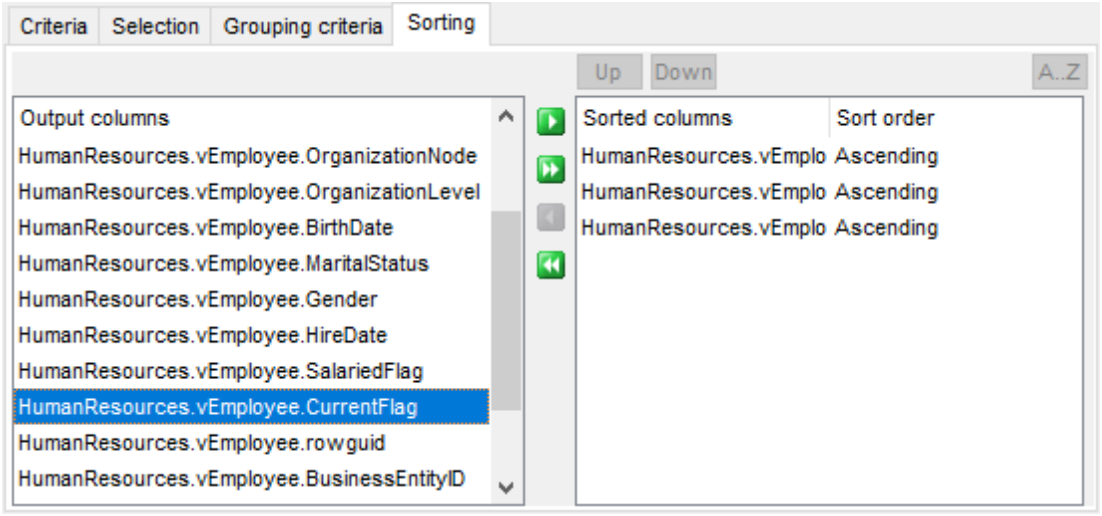
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

6.2.7 Параметры сортировки

В окне работы с полями, которое располагается под рабочей областью, существует специальная вкладка, на которой можно указывать параметры сортировки полей в запросе.

В списке **Output columns** содержатся все поля объектов, участвующих в запросе. Чтобы указать, по какому полю будет отсортирована, полученная в результате выполнения запроса, таблица, необходимо переместить поля из списка **Output columns** в список **Sorted columns**. Делается это с помощью кнопок или перетаскивания выбранного элемента или двойным нажатием мышкой.

В списке **Sorted columns** для выбранных полей укажите параметры сортировки:
- **порядок сортировки** "по возрастанию" или "по убыванию" указывается в поле **Sort order** с помощью кнопки **A...Z**,
- **очередность сортировки** (по какому полю сортировать в первую очередь, а по какому во вторую) задается расположением полей в списке **Sorted columns**. По первому в списке полю сортировка проходит в первую очередь и.т.д. Перемещать поля в списке можно с помощью кнопок **Up** и **Down**.



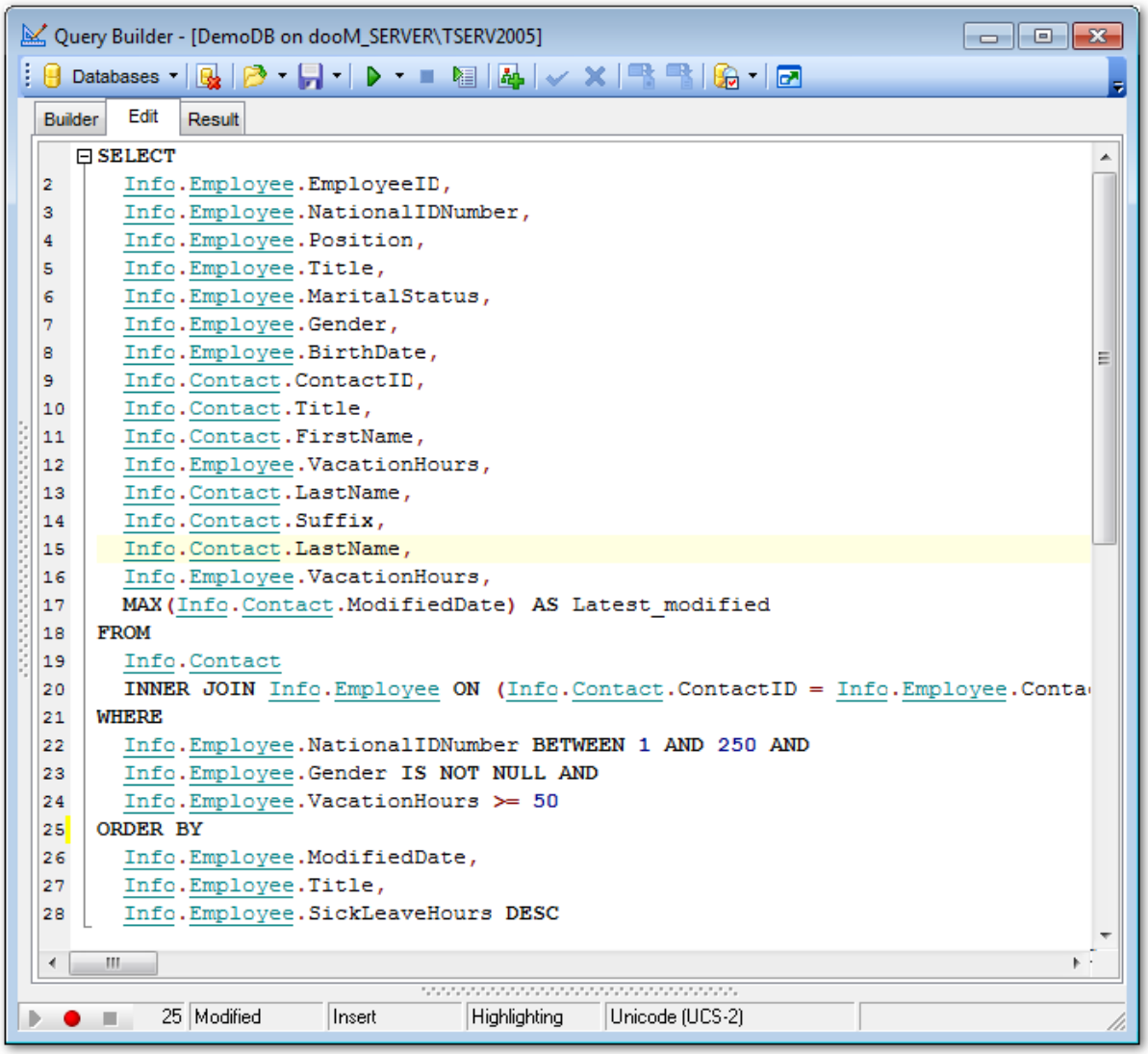
Смотрите также:

Задание критериев 438
Выводимые поля 441
Критерии группировки 442

6.2.8 Работа с окном редактирования

В окне редактирования автоматически генерируется текст запроса. В этом окне Вы можете просмотреть и исправить запрос. Все изменения будут отображены в окне диаграммы 434.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Все что в тексте запроса выделено зеленым является ссылками на объекты. Открыть для просмотра объект, на который есть ссылка в тексте, Вы можете, нажав на нем левой кнопкой мыши, удерживая при этом клавишу Ctrl. Если в этом редакторе Вы создадите текст запроса, то в рабочей области этот запрос будет представлен в графическом виде.

Более подробно про окно редактирования текста SQL 417.

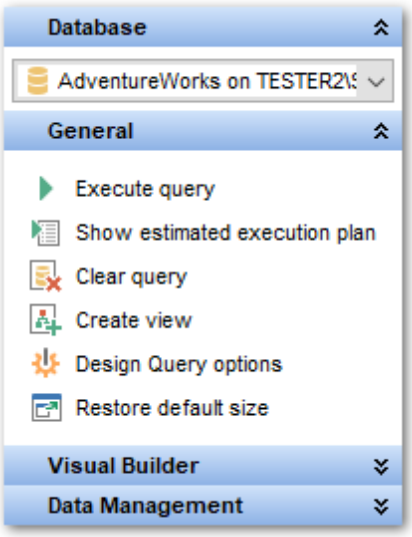
Смотрите также:

Работа с окном диаграммы 434
Выполнение запроса 447
Редактор SQL 414

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

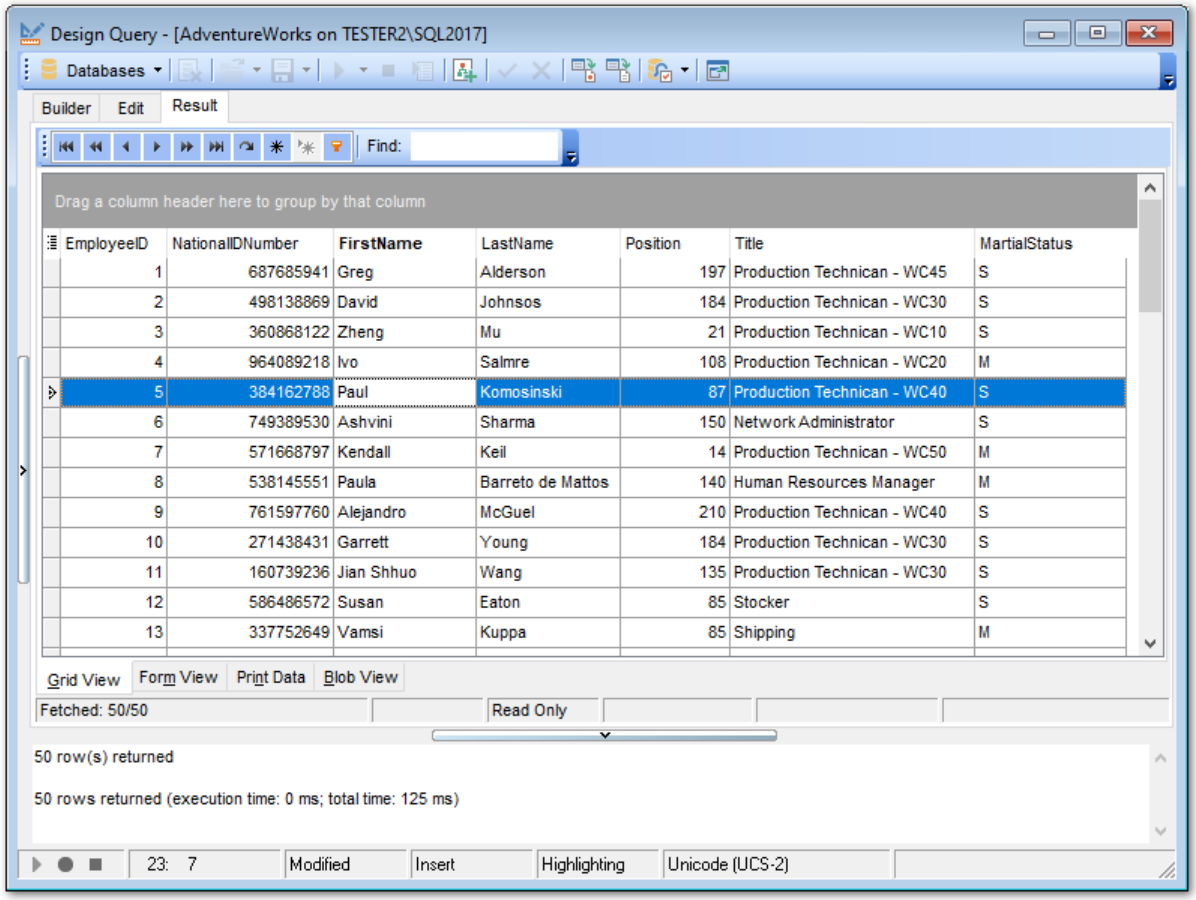
6.2.9 Выполнение запроса

Чтобы выполнить запрос необходимо нажать **Execute** на одной из панелей инструментов 432.



При выполнении запроса появится новая вкладка **Results**, на которую и будут вынесены полученные результаты.
На этой вкладке возвращенные запросом данные отображаются в Просмотрщике данных 454. Просмотрщик позволяет Экспортировать данные 523 и Экспортировать данные как SQL скрипт 585.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:

Работа с окном диаграммы 434

Работа с окном редактирования 445

Просмотрщик данных 454

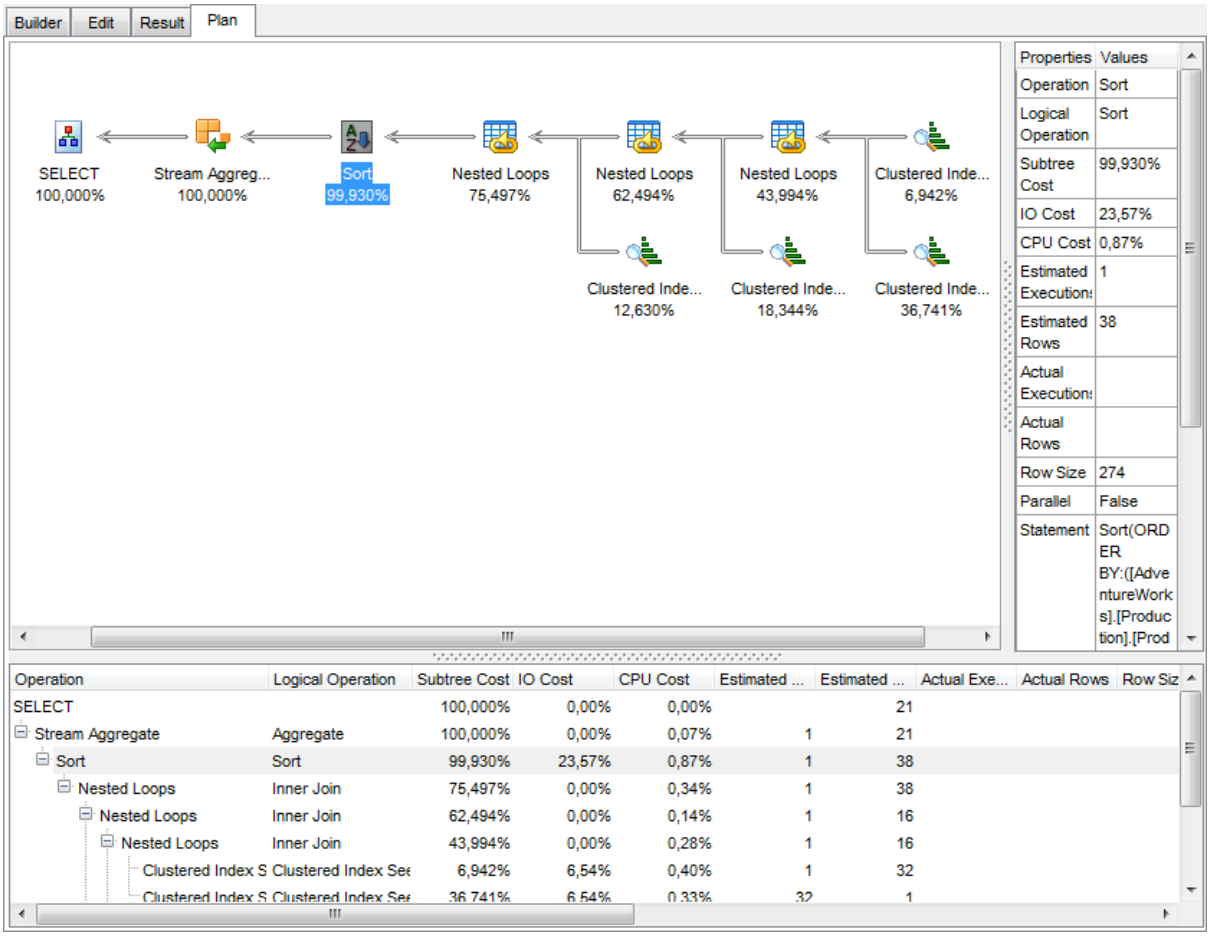
6.2.10 Просмотр плана запроса

Using SQL Manager for SQL Server, you can view **the plan** for each of the queries created and executed in the application. The query plan is available within the corresponding **Plan** tab.

To view the **Plan** of a query, open **Query Builder** and use the **Show estimated execution plan** item of the Navigation bar 432 or toolbar 433.

The **Plan** tab allows you to view the sequence of actions performed by the database server in the process of the query execution, and the amount of system resources used for the query execution.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



При необходимости, вы можете указать, что необходимо отрывать вкладку **Plan** автоматически, после выполнения запроса, установив флажок ☑ **Show actual execution plan on query execution** на вкладке Tools | Query Builder[825] в Настройках окружения[811].

Смотрите также:

Настройки редактора SQL[822]

Выполнение запроса[422]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

6.3 Параметры запросов

Редактор SQL[414] и Конструктор запросов[431] запросов позволяют использовать параметры в тексте запроса.
Параметр - это переменная, значение которой может быть определено непосредственно перед выполнением запроса. В тексте запроса параметры выделены символом "**:**", который ставится в начале параметра.

:param1

Замечание: Чтобы можно было использовать параметры необходимо установить флажок **Allow using of parameters in query text** в **Options | Environment options**[811] **| Tools**[816].

Смотрите также:
Редактор SQL[414]
Конструктор запросов[431]

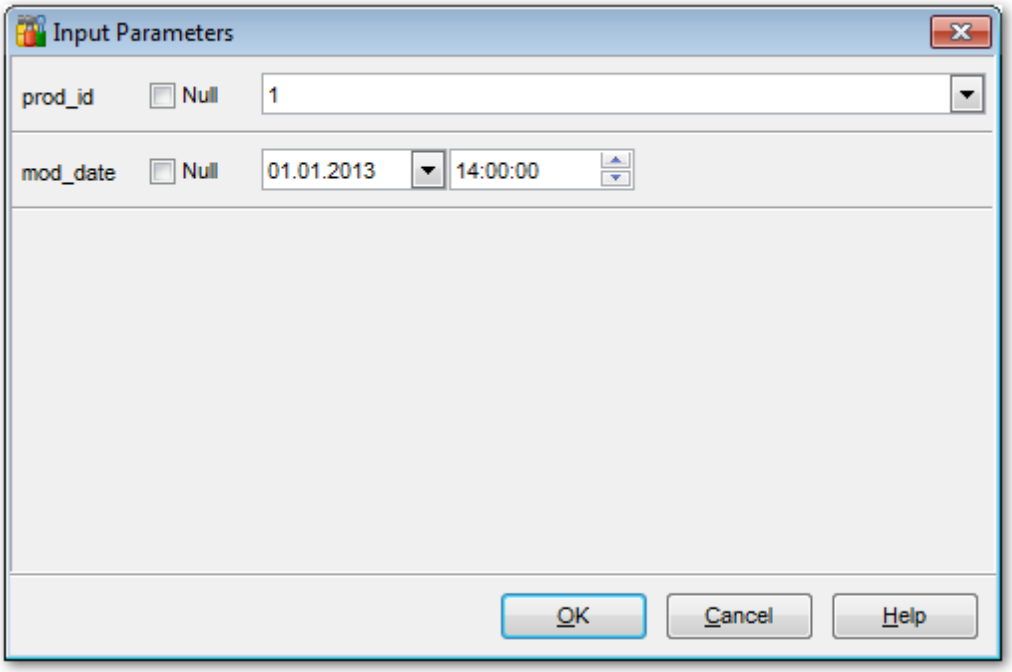
6.3.1 Окно ввода параметров

Так как параметр - это переменная, значение которой может быть определено непосредственно перед выполнением запроса, в программе SQL Manager for SQL Server существует специальный инструмент, позволяющий вводить значения параметров при выполнении запроса.

Окно **Input Parameters** формируется на основании тех параметров, которые заданы в тексте запроса. Для каждого параметра создается поле ввода, которое называется так же как и параметр.

Для разных типов полей предусмотрены специальные поля ввода параметров. Например, для поля типа datetime появляется календарь, позволяющий избежать ошибок при вводе даты.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Для числовых типов предоставляется калькулятор.
В поле Вы можете ввести значение параметра, а можете оставить его пустым. Нажав кнопку **Ok**, Вы продолжите выполнение запроса с учетом введенных параметров. Если нажмете **Cancel**, то отмените выполнение запроса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава VII

7 Управление данными

Данные, хранящиеся в таблицах и результаты запросов, отображаются на специальных вкладках редакторов, предназначенных для просмотра данных. Так данные таблицы можно просматривать и редактировать на вкладке **Data**, результаты запроса - на вкладке **Results**. Везде, где есть возможность просмотра и редактирования данных, используется специальный инструмент - просмотрщик данных 454.
Используется в:
Редакторе таблиц 204
Редакторе представлений 249
Редакторе SQL 414
Конструкторе запросов 431 и т.д.

Данные в просмотрщике могут отображаться тремя способами:
- в виде таблицы - на вкладке Grid View 458,
- в виде формы - на вкладке Form View 480,
- в виде печатной формы - на Print Data 482.

Основные операции, которые Вы можете производить с данными, используя контекстное меню и панели инструментов просмотрщика данных:
- Экспорт данных 523,
- Экспорт данных в виде SQL скрипта 585,
- Импорт данных 565
- Редактировать BLOB 501.

Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.1 Просмотрщик данных

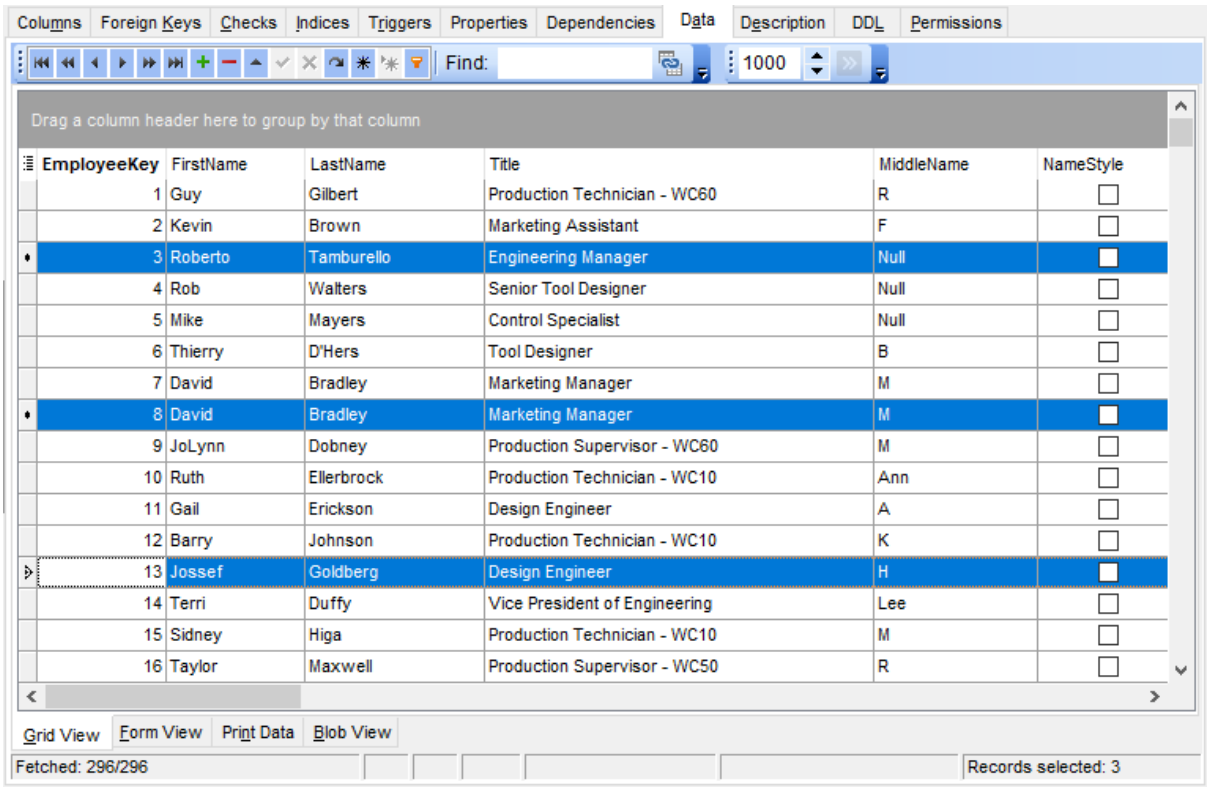
В SQL Manager for SQL Server существует мощный инструмент для просмотра, редактирования и печати данных из таблиц, запросов и представлений.

Наиболее часто используемые инструменты просмотрщика данных располагаются в контекстном меню 466.

Вкладки просмотрщика данных располагаются в нижней его части.
С их помощью можно просмотреть данные:
- на вкладке Grid View 458 в виде таблицы,
- на Form View 480 в виде форм, где каждая строка вынесена на отдельную форму,
- на вкладке Print Data 482 данные представлены в виде страницы предварительного просмотра.

Просмотрщик данных используется в следующих инструментах:
Редактор таблиц 204 - вкладка **Data**,
Редактор представлений 249 - вкладка **Data**,
Редактор SQL 414 - вкладка **Results**,
Конструктор запросов 431 - вкладка **Results**.

Настроить просмотрщик данных можно с помощью вкладки Grid 838 в Options | Environment Options 811



Смотрите также:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Конструктор фильтров 513
Таблицы 194
Представления 249

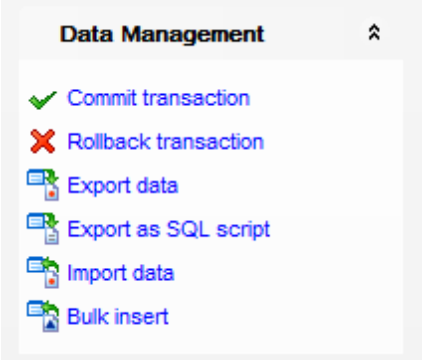
7.1.1 Панели инструментов

Панели редакторов

Навигационная панель

В редакторе, в котором используется просмотрщик данных, при переходе на вкладку **Data** или **Results** на навигационной панели, появляется панель **Data management**.

С помощью этой панели Вы можете:



- применить транзакцию для данных - **Commit Transaction** (активна, если включены транзакции для данных **Options | Environment Options** 811 **| Tools** 816 **| Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder**),
- откатить транзакцию для данных таблицы - **Rollback Transaction** (активна, если включены транзакции для данных),
- экспортировать данные - **Export Data**,
- экспортировать данные в виде SQL скрипта - **Export as SQL Script**,
- импортировать данные - **Import Data**,
- осуществить массовый импорт данных - **BULK INSERT**.

Панель инструментов

Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Панели инструментов просмотрщика данных

Панель работы с записями:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



С её помощью можно:
- перейти к первой записи - **First record**,
- перейти к предыдущей странице - **Prior page**,
- перейти к предыдущей записи - **Prior record**,
- перейти к следующей записи - **Next record**,
- перейти к следующей странице - **Next page**,
- перейти к последней записи - **Last record**,
- добавить запись - **Insert record**,
- удалить запись - **Delete record**,
- редактировать запись - **Edit record**,
- сохранить изменения - **Post edit**,
- отклонить изменения - **Cancel edit**,
- обновить данные - **Refresh data**,
- создать закладку - **Save bookmark**,
- перейти к закладке - **Goto bookmark**,
- фильтровать данные - **Filter data** (открывается конструктор фильтров 513),
- автоматически создать подуровни таблиц 468 на основе имеющихся в таблице внешних ключей - **Show Linked Tables Details**,
- в поле **Find** укажите набор символов, который хотите найти в выделенном столбце,
- с помощью счетчика **Record Limit** укажите максимальное число отображаемых записей,
- если число записей больше указанного максимального числа, то становится активна кнопка **Fetch All**, с помощью которой отображаются все записи.

Панель инструментов вкладки Print Data:



С помощью этой панели Вы можете:
- настроить вид отчета с помощью инструмента Format report 487 - **Design Report**,
- загрузить отчет из файла - **Load Report**,
- сохранить отчет в файл - **Save Report**,
- печатать - **Print**,
- открыть диалоговое окно печати - **Print Dialog** (открывается стандартное диалоговое окно, в котором можно указать параметры печати),
- настроить параметры страницы 483 - **Page Setup**,
- показать макеты страниц - **Show Thumbnails**,
- настройка примечаний - **Title...**:
  вставка даты и времени - **Date and Time...**,
  вставка номеров страниц - **Page Numbering...**,
- разместить все на одной странице - **Shrink To Page**,
- задать цвета фона страницы - **Background**,
- задать масштаб - **Zoom**,
- масштаб по ширине страницы - **Zoom Page**,
- целая страница - **Whole Page**,
- несколько страниц - **Multiple Page**.
- произвольный масштаб выбирается с помощью раскрывающегося списка - **Zoom**,
- перейти к первой странице - **First Page**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- перейти к предыдущей странице - **Previous Page**,
- указать номер страницы, к которой хотите перейти - счетчик **Active Page** (кроме того, в нем отображается номер страницы, на которой Вы сейчас находитесь),
- перейти к следующей странице - **Next Page**,
- перейти к последней странице - **Last Page**.

Панель инструментов вкладки Blob View:



С помощью этой панели на вкладке для редактирования данных типа BLOB[501] Вы можете:

- из раскрывающегося списка выбрать поле типа BLOB,
- Из следующего раскрывающегося списка выберите кодировку редактируемого текста,
- загрузить из файла - **Load from File** (Вы можете выбрать любой тип файлов. Это может быть текст, рисунок и т.д.),
- сохранить в файл - **Save to File**,
- вырезать - **Cut To Clipboard**,
- копировать - **Copy To Clipboard**,
- вставить - **Paste From Clipboard**,
- отменить действие - **Undo**,
- печатать - **Print**,

Следующие кнопки активны только для вкладки Rich text[505])

- выбрать шрифт - раскрывающийся список **Font**,
- выбрать размер шрифта - счетчик **Font Size**,
- выбрать жирное начертание - **Bold**,
- выбрать начертание курсивом - **Italic**,
- выбрать начертание с подчеркиванием - **Underline**,
- выбрать выравнивание по левому краю - **Align Left**,
- выбрать выравнивание по центру - **Align Center**,
- выбрать выравнивание по правому краю - **Align Right**,
- создать маркированный список - **Bullets**.

Настройка панелей инструментов[893]

Смотрите также:

Просмотр в виде таблицы[458]
Просмотр в виде формы[480]
Просмотр в виде печатной формы[482]
Редактор данных типа BLOB[501]
Применение изменений[512]
Настройка панелей инструментов[903]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

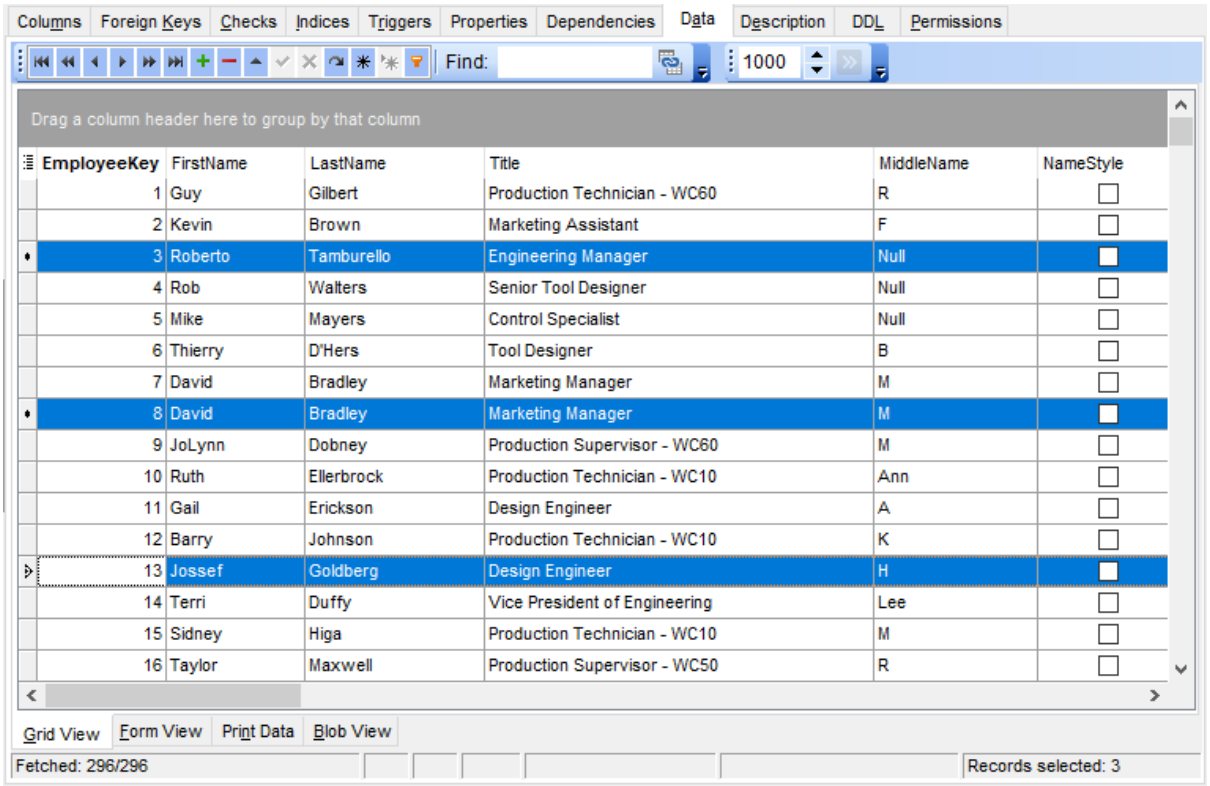
7.1.2 Просмотр в виде таблицы

На основании полей таблицы или запроса создается форма табличного просмотра данных. Столбцы формируются из полей.
Если в просмотрщике открыты данные одной таблицы, то их можно добавлять, удалять, редактировать по усмотрению пользователя. Если в просмотрщик выведен результат запроса, то возможность редактирования данных зависит от запроса.

Все остальные операции с данными одинаковы для данных таблиц и для результатов запросов.

С помощью панели инструментов[455] можно выполнять переход по записям, добавление и удаление строк и т.д.
Контекстное меню[466] позволяет копировать ячейки, создавать уровни, устанавливать сводку по столбцам и т.д.

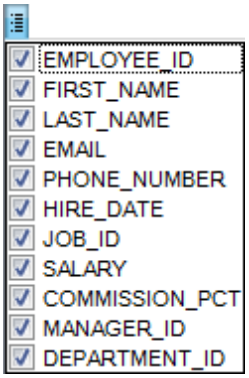
Основные операции с данными:
- сортировка по столбцам,[459]
- группировка данных[460],
- фильтрация данных[462],
- создание и работа с несколькими уровнями[468],
- просмотр в виде карточек[477],
- сводка по столбцам[478],
- изменение порядка столбцов[459].



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Выбор видимых столбцов

Можно указывать, какие из столбцов таблицы будут видимыми.
Делается это с помощью пункта контекстного меню **Visible Columns** или с помощью кнопки  в левом верхнем углу таблицы, рядом с заголовками столбцов. По нажатию на эту кнопку появляется окно, в котором, устанавливая флажки, Вы отмечаете видимые столбцы.



Изменение порядка столбцов

Если Вы хотите изменить порядок столбцов, то достаточно перетащить заголовок столбца в требуемое место. Если в это место можно переместить столбец, то оно будет отмечено зелеными стрелочками, которые появятся при непосредственном приближении к месту вставки.



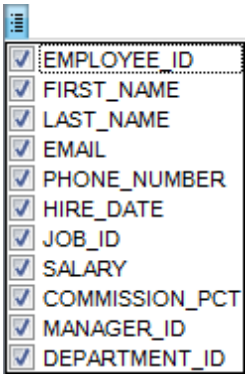
Смотрите также:
Панели инструментов 455
Просмотр в виде формы 480
Просмотр в виде печатной формы 482
Редактор данных типа BLOB 501
Применение изменений 512

7.1.2.1 Управление столбцами

Выбор видимых столбцов

Можно указывать, какие из столбцов таблицы будут видимыми.
Делается это с помощью пункта контекстного меню **Visible Columns** или с помощью кнопки  в левом верхнем углу таблицы, рядом с заголовками столбцов. По нажатию на эту кнопку появляется окно, в котором, устанавливая флажки, Вы отмечаете видимые столбцы.

© 1999-2026 EMS Software Development



Изменение порядка столбцов.

Если Вы хотите изменить порядок столбцов, то достаточно перетащить заголовок столбца в требуемое место. Если в это место можно переместить столбец, то оно будет отмечено зелеными стрелочками, которые появятся при непосредственном приближении к месту вставки.



Смотрите также:

Группировка данных 460
Фильтрование данных 462
Работа с несколькими уровнями 468
Просмотр в виде карточек 477
Сводка по столбцу 478

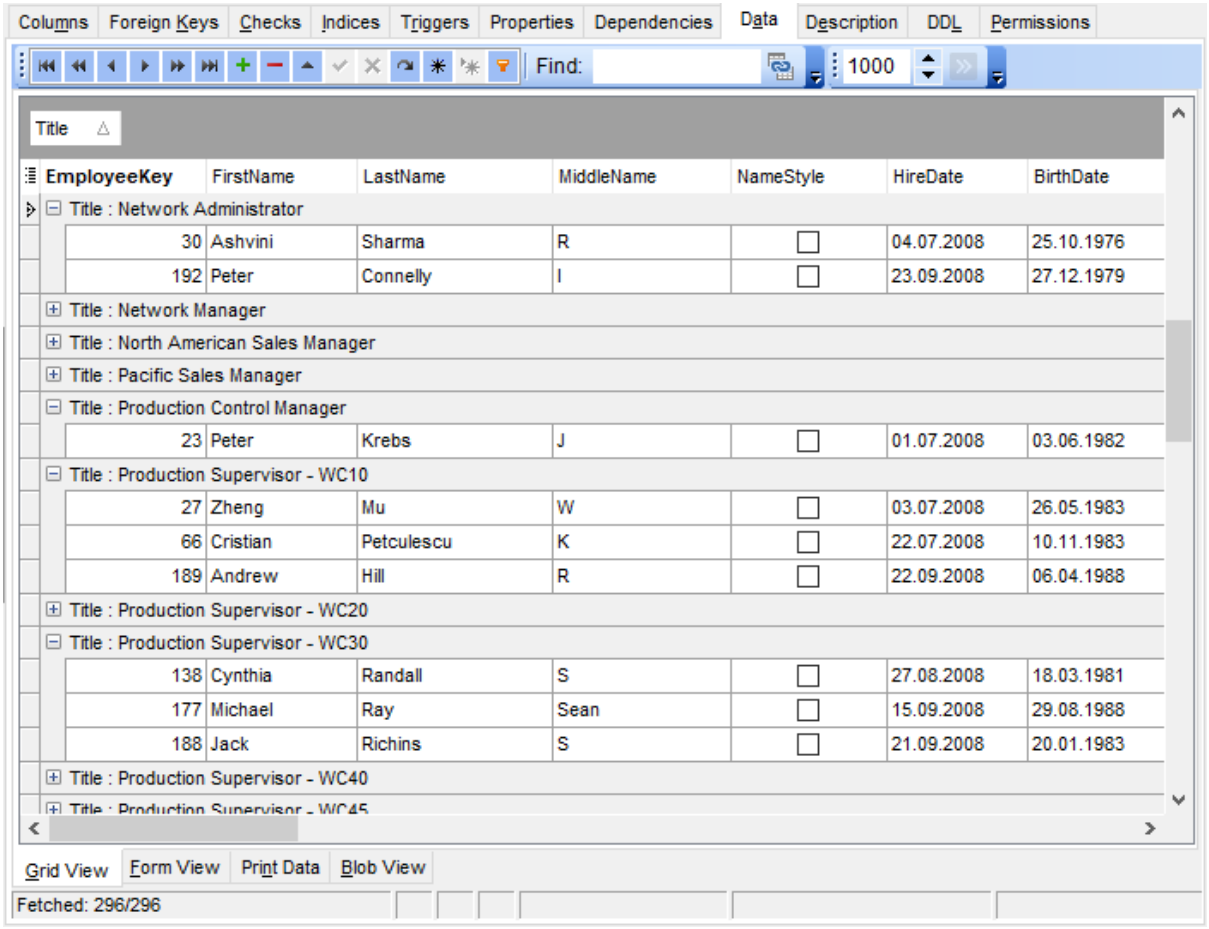
7.1.2.2 Группировка и сортировка данных

Чтобы отсортировать данные необходимо:
открыть данные на вкладке **Data** или **Results ->** выбрать столбец, по которому хотите отсортировать данные **->** нажать на заголовок этого столбца мышкой. Если столбец не был отсортирован, то одно нажатие отсортирует его по возрастанию, следующее - по убыванию.

Чтобы отменить сортировку, вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши на нужном столбце и выберите пункт **Clear Sorting**, или нажмите клавишу *Ctrl* и щелкните по полю, по которому была отсортирована таблица.

Вы можете группировать данные в таблице по одному или нескольким столбцам. Для того, чтобы сгруппировать таблицу по столбцу необходимо перетащить заголовок столбца на специальную панель над таблицей, так называемую "панель группировки".

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Группировка по одному столбцу

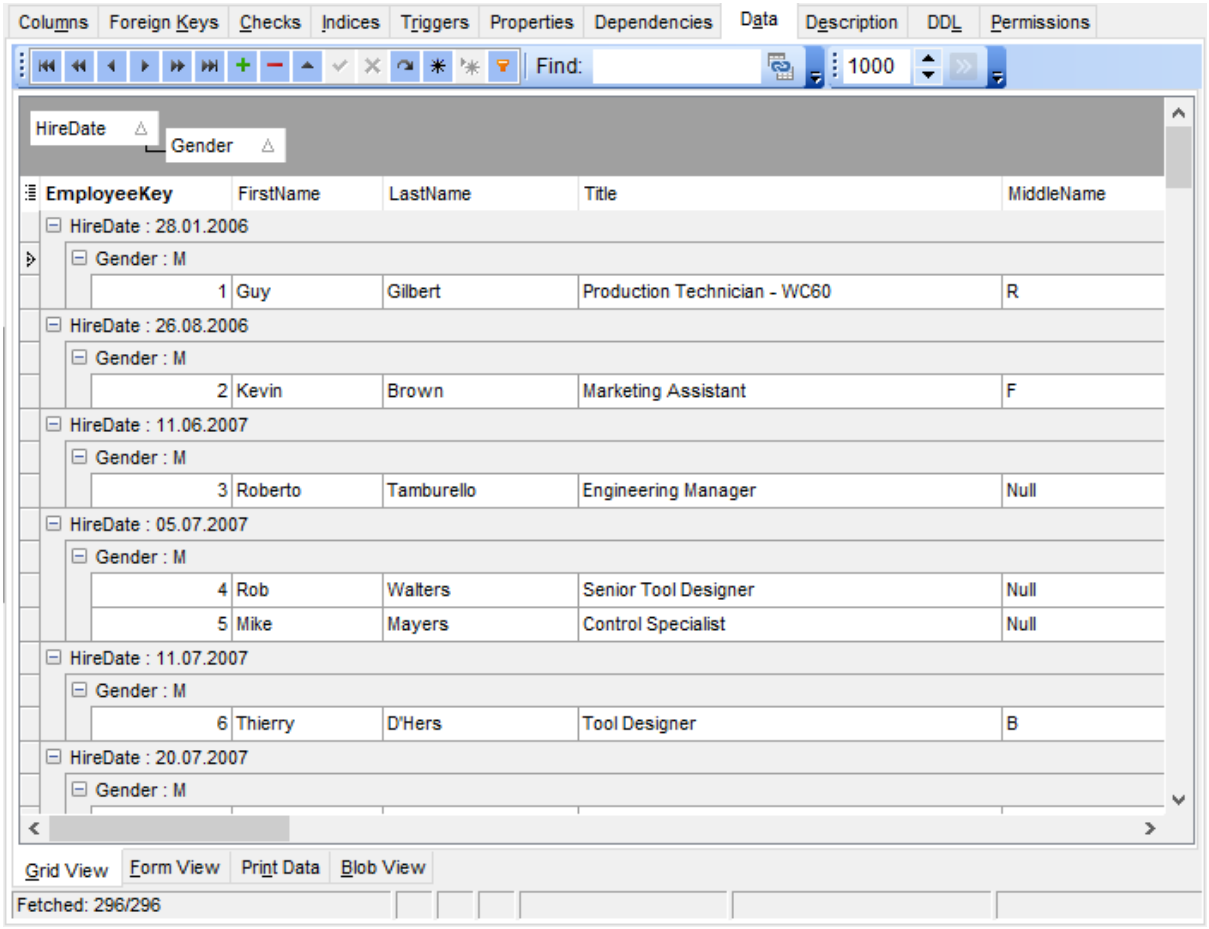
Если на панель группировки Вы поместите заголовок поля, то все записи таблицы будут сгруппированы по этому полю.

Группировка по нескольким столбцам

Если на панель группировки Вы поместите заголовки нескольких полей, то все записи таблицы будут сгруппированы по этим полям в указанном порядке.

Таблица будет выглядеть следующим образом.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В заголовках групп могут отображаться сведения о сгруппированных данных, если была задана сводка по столбцу[478].
На панели группировки тот заголовок, который находится ниже, является подчиненным. Группировка по нему будет проходить во вторую очередь. Объекты на панели группировки доступны для фильтрации данных[462].

Отменить группировку можно перетащив заголовок столбца обратно в таблицу. При этом можно изменить порядок столбцов[459].

Смотрите также:

Управление столбцами[459]
Фильтрование данных[462]
Работа с несколькими уровнями[468]
Просмотр в виде карточек[477]
Сводка по столбцу[478]

7.1.2.3 Фильтрование данных

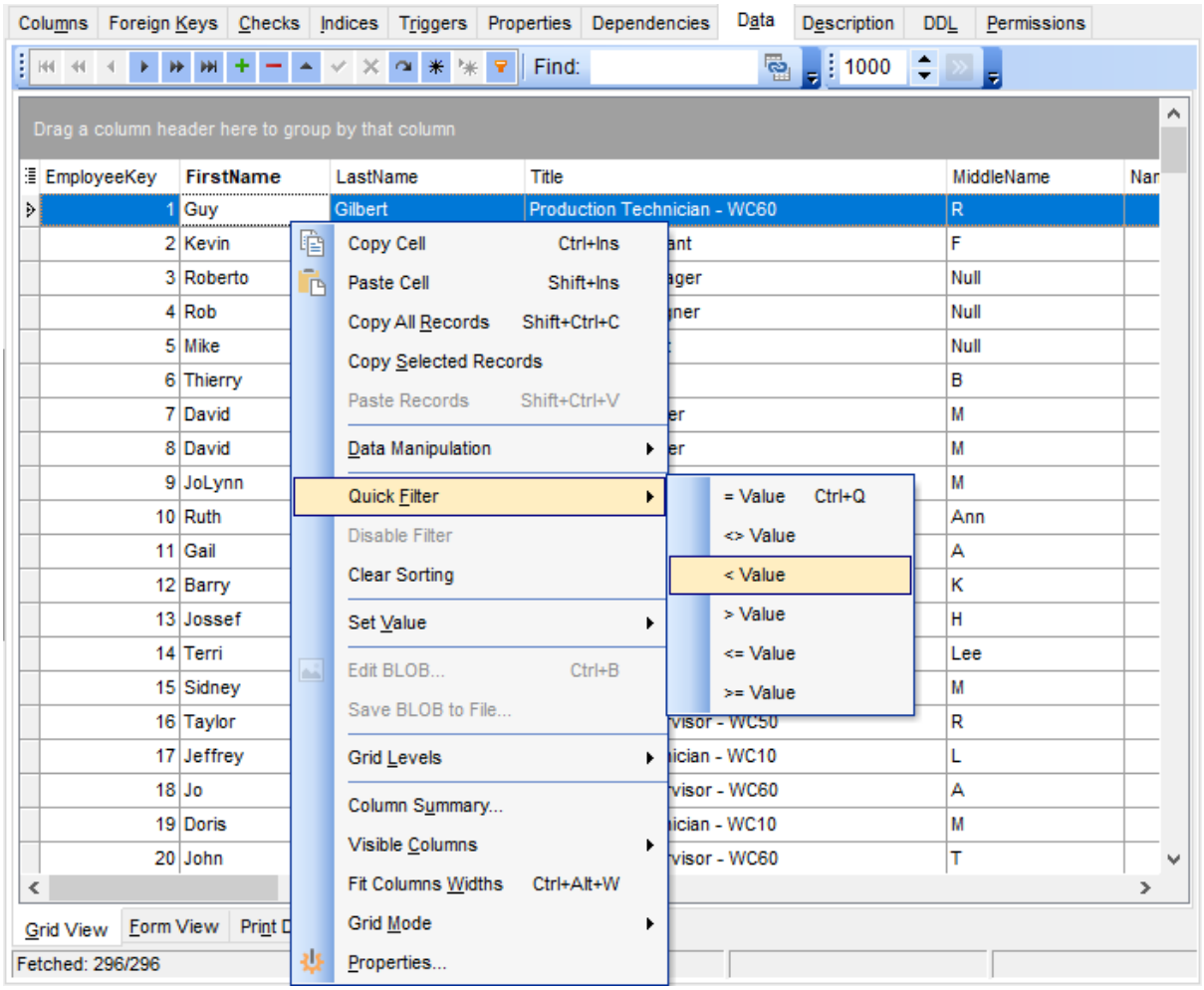
Фильтр — это быстрый способ поиска подмножества данных и работы с ними в

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

таблице. В отфильтрованной таблице отображаются только строки, отвечающие условиям, заданным для столбца.
Фильтр не меняет порядок записей. При фильтрации временно скрываются строки, которые не отвечают заданным условиям.

Фильтровать данные в таблице можно тремя способами:

1. С помощью пункта контекстного меню 466 Quick Filter



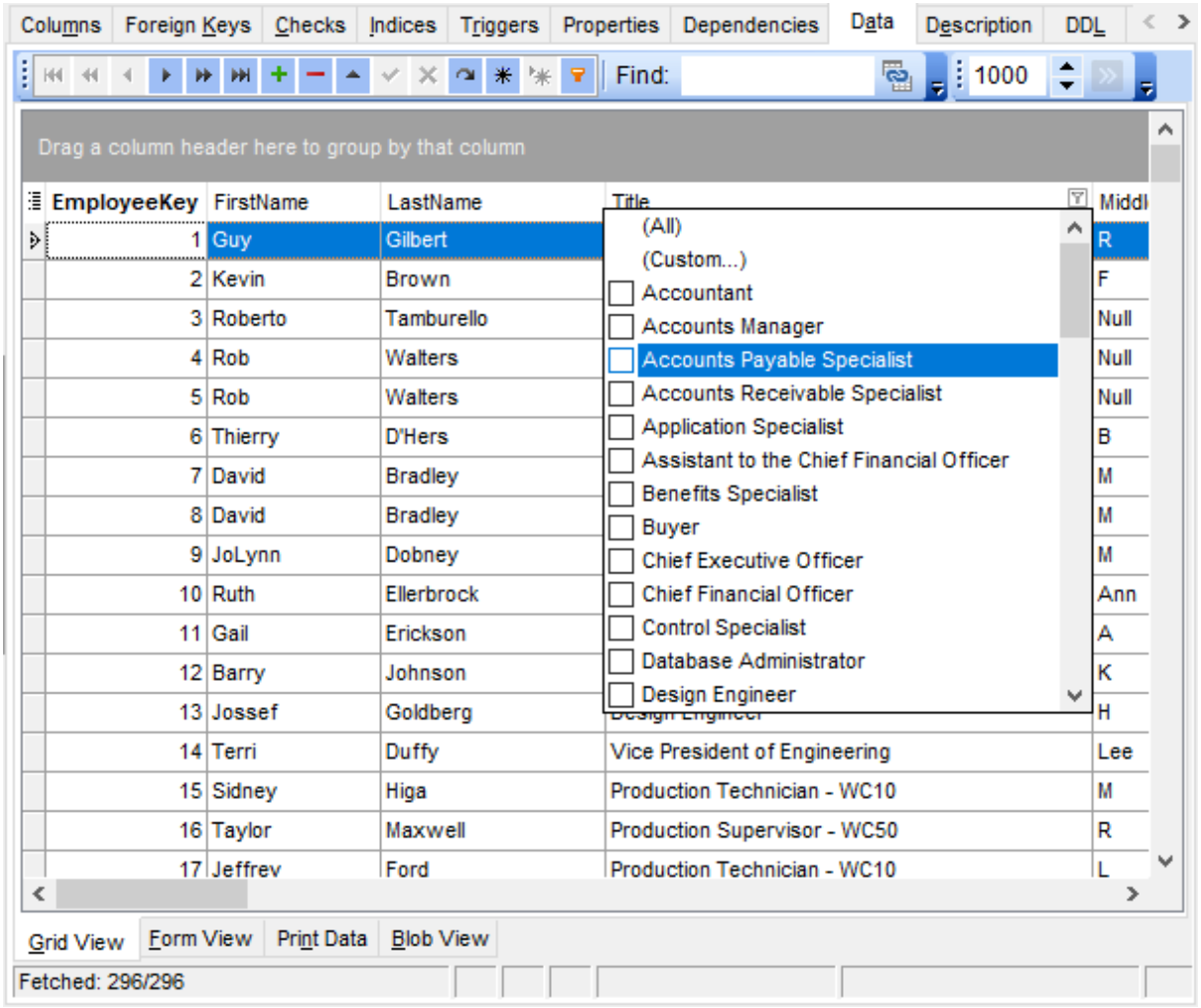
Порядок действий:
- вызвать контекстное меню для ячейки с данными,
- выбрать пункт контекстного меню **Quick Filter**,
- выбрать из открывшегося дочернего меню условие фильтрации.
- **= Value** в таблице будут отображаться только те строки, которые в этом поле имеют такое же значение, как и активное (активное значение это то для которого было вызвано контекстное меню),
- **<> Value** - в таблице будут отображаться только те записи, значение которых в этом поле не равно активному значению,
- **< Value** - будут выбраны значения строго меньше активного,
- **> Value** - будут выбраны значения строго больше активного,
- **<= Value** - будут выбраны значения меньше активного и равные активному,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **>= Value** - будут выбраны значения больше активного и равные активному.

С помощью **Quick Filter** нельзя фильтровать данные BLOB-типов и sysname.

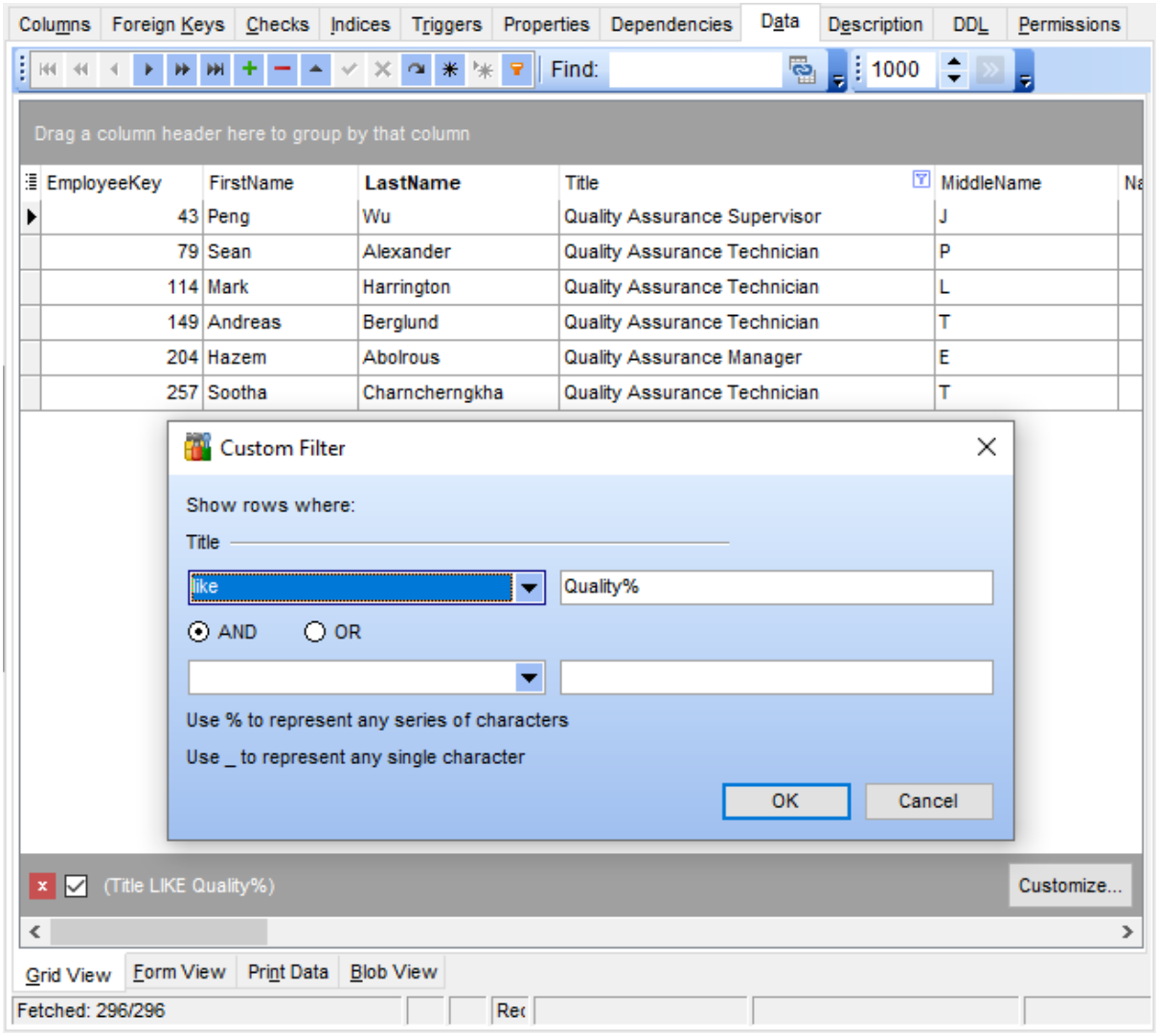
2. С помощью заголовков столбцов



Load all rows задается в контекстном меню для текущей таблицы.

В заголовке каждого столбца имеется кнопка со стрелочкой. Если нажать на эту стрелочку, то появится список значений, содержащихся в этом столбце. Если выбрать одно из этих значений, то это и будет условие фильтрации. В таблице останутся видимыми только те строки, которые соответствуют этому условию. Кроме того, можно задавать более сложные условия с помощью пункта списка значений (**Custom...**).
При выборе этого пункта открывается специальное окно для задания условий фильтрации.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В этом диалоговом окне можно задать 2 условия фильтрации и их отношение - должны ли выполняться оба условия сразу, или достаточно выполнения одного. С помощью этого окна очень удобно задавать интервалы.
Из раскрывающихся списков выбираем условие отбора:

- равно - **equals**,
- не равно - **does not equal**,
- больше - **is greater than**,
- больше или равно - **is greater than or equal to**,
- меньше - **is less than**,
- меньше или равно - **is less than or equal to**,
- пустые - **is blank**,
- не пустые - **is not blank**,
- между <значение> и <значение> - **between and**,
- не между - **not between**,
- в - **in**,
- не в - **not in**.

В поле указываем последовательность символов. Используйте символ "**%**" для указания любого набора символов и символ "_" для обозначения любого символа. При

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

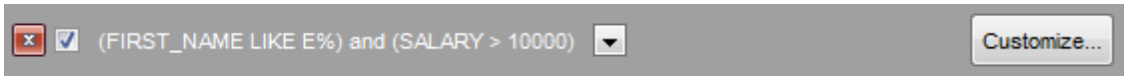
выполнении условия отбираются только те значения, которые отвечают указанному условию. Например, из списка Вы выбрали пункт больше, а в поле указали 100. Следовательно, в таблице будут отображаться только те строки, в которых это значение больше 100.
Второе условие не является обязательным.

Установив переключатель в положение **AND** укажите, что оба условия должны выполняться одновременно, в положение **OR** укажите, что должно выполняться только одно из них.

3. С помощью кнопки на панели инструментов 455
Кнопка открывает конструктор фильтров 513, с помощью которого Вы можете задать и применяете условия фильтрации.

Если для таблицы установлен фильтр, то в нижней части появляется специальная панель, на которой отображается условие фильтра.
С помощью этой панели можно:

- удалить фильтр - нажав на кнопку ,
- включить фильтр - установить флажок,
- изменить условия фильтрации с помощью кнопки **Customize...**. Эта кнопка открывает конструктор фильтров.



Кроме того, на этой панели в кратком виде отображаются условия фильтра, а также история модификации фильтра, которая открывается при нажатии на раскрывающийся список.

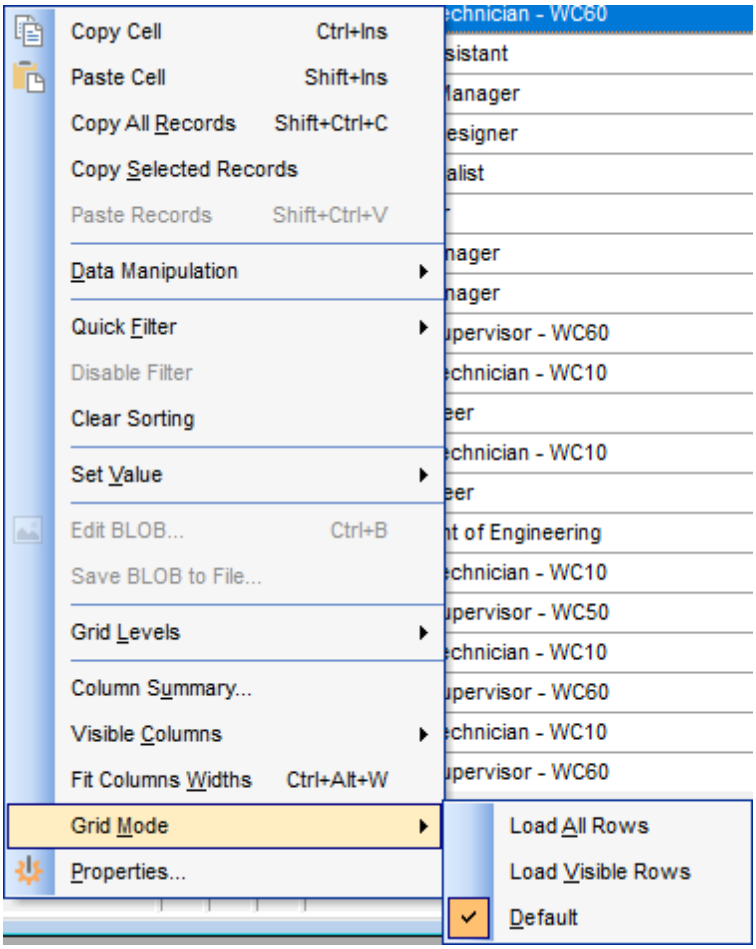
Смотрите также:

Управление столбцами 459
Группировка данных 460
Конструктор фильтров 513

7.1.2.4 Контекстное меню

С помощью контекстного меню Вы можете выполнять следующие действия:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- копировать ячейки - **Copy Cell**,
- вставить ячейки - **Paste Cell**,
- копировать все записи - **Copy All Records**,
- копировать выделенные записи - **Copy Selected Records**,
- вставить записи - **Paste Records**
- управлять данными - **Data Manipulation**, (в управление данными входит: экспортировать данные - **Export Data**, экспортировать данные в виде SQL скрипта - **Export as SQL Script**, импортировать данные - **Import Data**, осуществить массовый импорт данных - **BULK INSERT**.)
- установить фильтр данных 462 - **Quick Filter**,
- удалить фильтр - **Disable Filter**,
- отменить сортировку - **Clear Sorting**,
- установить значение в ячейке - **Set Value**,
- редактировать данные типа BLOB - **Edit BLOB** (этот пункт меню активен, для полей типа BLOB),
- сохранить данные из ячейки типа BLOB в файл - **Save BLOB to File** (этот пункт меню активен, если меню было вызвано для поля, содержащего объекты типа BLOB),
- развернуть все - **Expand All** (команда активна только тогда, когда существует группировка 460 по одному или нескольким полям или существуют подуровни таблицы 468),
- свернуть все - **Collapse All** (команда активна только тогда, когда существует группировка 460 по одному или нескольким полям или существуют подуровни

© 1999-2026 EMS Software Development

таблицы[468]),
- перейти на следующую вкладку - **Next Tab** (этот и следующий пункты меню активны для результатов тех запросов, которые возвращают более одного DataSet. В этом случае для результата каждого запроса создается отдельная вкладка, а также для таблиц, имеющих более одного подуровня[468]),
- перейти на предыдущую вкладку - **Previous Tab**,
- автоматически создать подуровни таблиц[468] на основе имеющихся в таблице внешних ключей - **Show Linked Tables Details**.
- работать с уровнями таблицы[468] - **Grid Levels**,
  - добавить уровень - **Add Grid Level...** (при выборе этого пункта открывается мастер создания уровней[470]),
  - удалить уровень - **Delete Grid Level**,
  - просмотр в виде таблицы - **Table View**,
  - просмотр в виде карточек[477] - **Card View**,
- установить сводку по столбцу[478] - **Column Summary...**,
- выбрать столбцы, которые будут отображаться - **Visible Columns** (также выбрать видимые столбцы можно с помощью кнопки  в левом верхнем углу таблицы, рядом с заголовками столбцов),
- выровнять ширину столбцов - **Fit Columns Widths**,
- выбрать режим сетки - **Grid Mode** (отображать все столбцы, отображать только видимые столбцы или режим по умолчанию),
- Просмотреть и изменить свойства просмотрщика данных - **Properties...**.(откроется Options | Environment Options[811] | Grid[838])

Важно: Если включены опции ☑ **Show editor immediately** и ☑ **Always show editor** на вкладке Environment options | Grid[838], то для вызова контекстного меню ячейки необходимо выделить нужную ячейку и щелкнуть правой кнопкой мышки по заголовку таблицы. При щелчке правой кнопкой мыши по ячейки вызовется контекстное меню для редактирования ячейки.

7.1.2.5 Работа с несколькими уровнями

Одной из уникальных особенностей SQL Manager for SQL Server является возможность работать с данными в режиме нескольких уровней. Это позволяет изменять и просматривать данные в нескольких связанных таблицах одновременно.

Управлять уровнями можно с помощью пункта контекстного меню[466] **Grid Levels**,
- добавить уровень - **Add Grid Level...** (при выборе этого пункта открывается **мастер создания уровней**[470]),
- удалить уровень - **Delete Grid Level**,
- просмотр в виде таблицы - **Table View**,
- просмотр в виде карточек[477] - **Card View**,

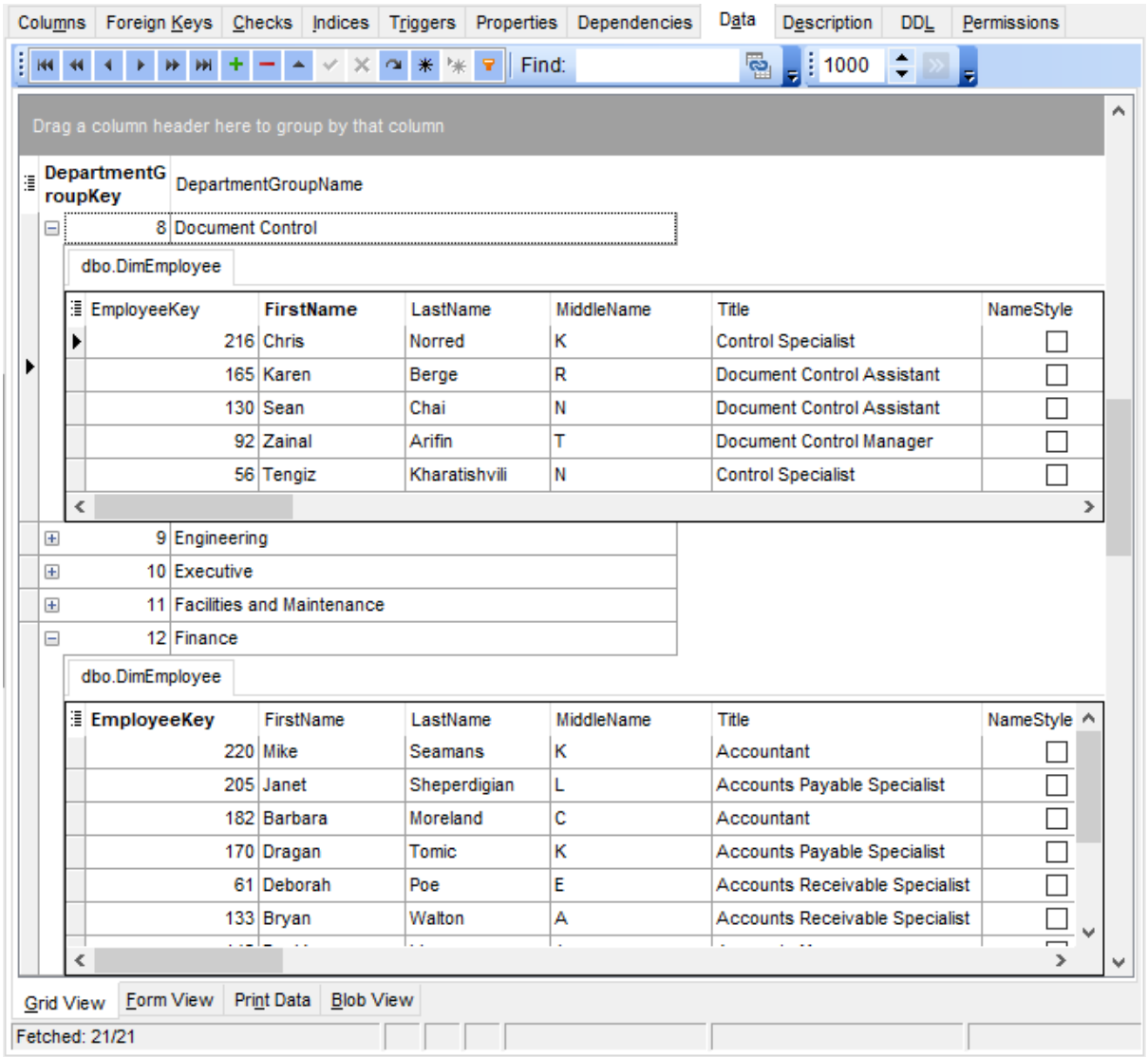
Когда добавлен уровень, то для каждой записи таблицы можно просмотреть соответствующие ей записи в другой таблице. Такая подчиненная таблица называется **Подуровень**.

Чтобы открыть (развернуть) подуровень таблицы нужно нажать на "**+**", который находится в начале строки. "**-**" сворачивает подуровень.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Подуровней может быть несколько. В этом случае каждый располагается на отдельной вкладке в окне подуровней. Между вкладками можно переключаться, просто щелкая на них мышью, или с помощью пунктов контекстного меню[466]:
- перейти на следующую вкладку - **Next Tab**,
- перейти на предыдущую вкладку - **Previous Tab.**

Для того чтобы открыть подуровни для всех записей используется пункт контекстного меню **Expand All.**
Пункт **Collapse All** сворачивает все подуровни.



Смотрите также:

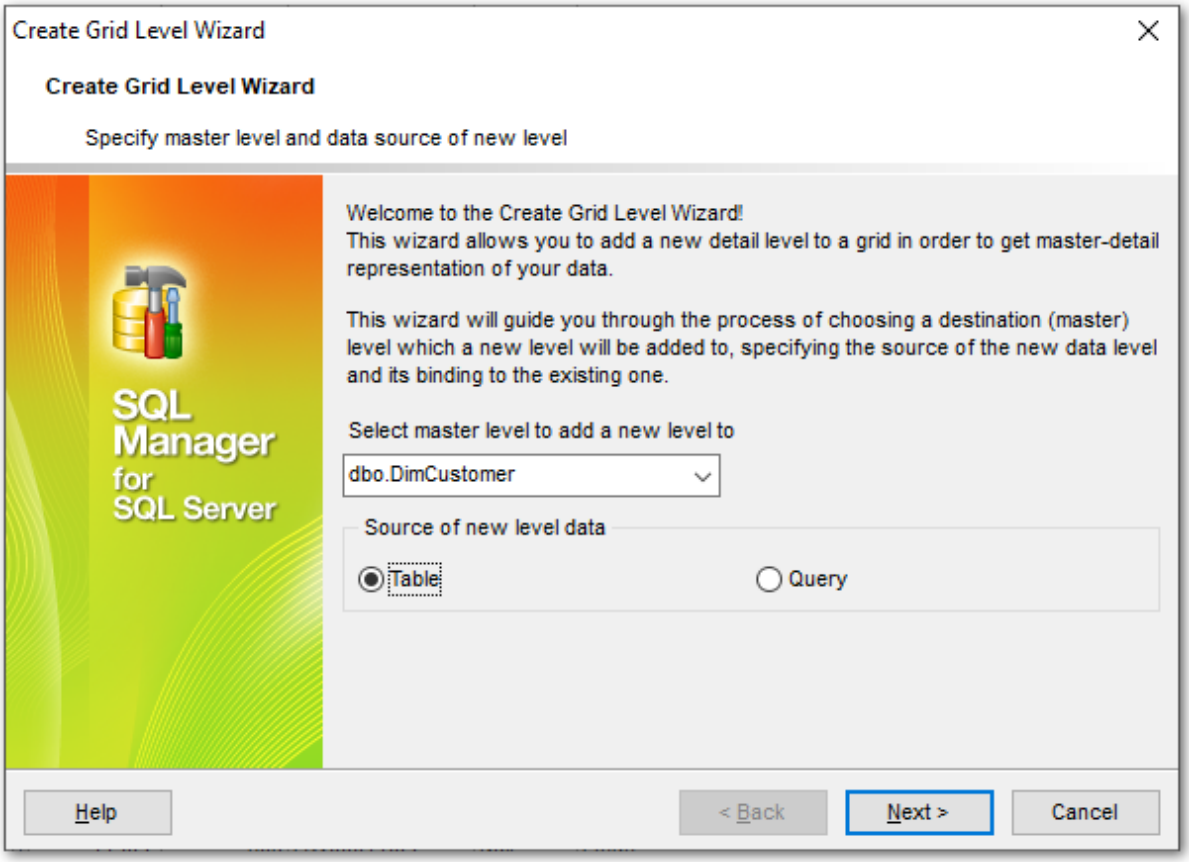
Контекстное меню[466]

Мастер создания уровней[470]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.1.2.5.1 Мастер создания уровней

Мастер создания уровней позволяет создать для таблицы новые подуровни для более удобного представления данных.

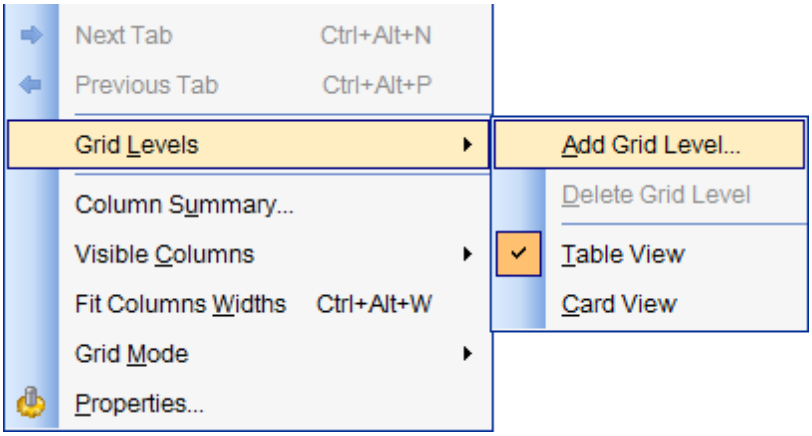


Мастер создания уровней состоит из четырех шагов.

- Выбор главной таблицы[471].
- Выбор зависимой таблицы или запроса[472].
- Установка связи между главной и зависимой таблицами[474].
- Задание параметров[476].

Чтобы запустить Мастер, необходимо выбрать пункт дочернего меню **Add Grid Level...** , пункта контекстного меню **Grid Levels**.

© 1999-2026 EMS Software Development



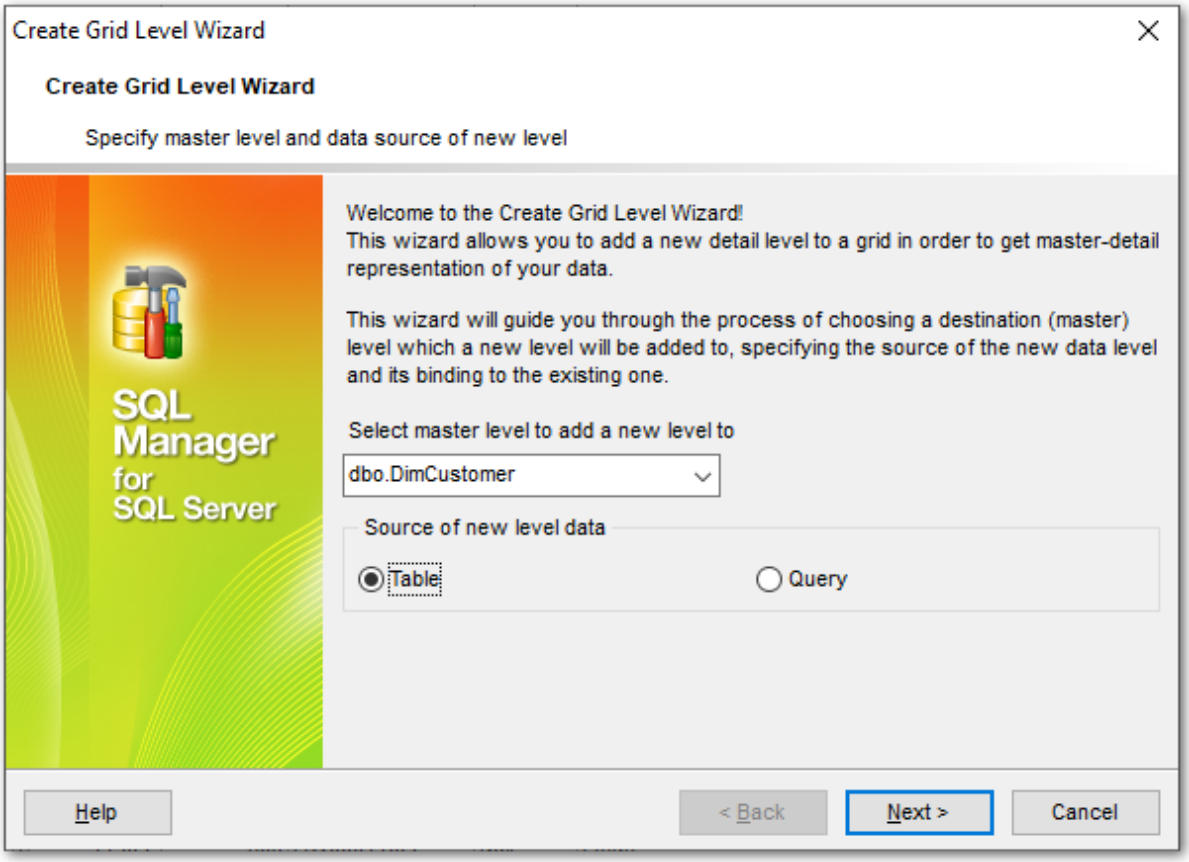
7.1.2.5.1.1 Выбор главной таблицы

На первом шаге выберите таблицу или запрос, который будет являться главным уровнем, к которому потом нужно будет назначить подуровень.

Из раскрывающегося списка выберите главный уровень.

Далее, с помощью переключателя **Source of New level data**, выберите источник для подуровня.
- Если устанавливаете переключатель в положение **Table**, то на втором шаге вам будет предложено выбрать таблицу или представление.
- Если в положение **Query**, то на следующем шаге необходимо будет вручную написать запрос, определяющий подуровень.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



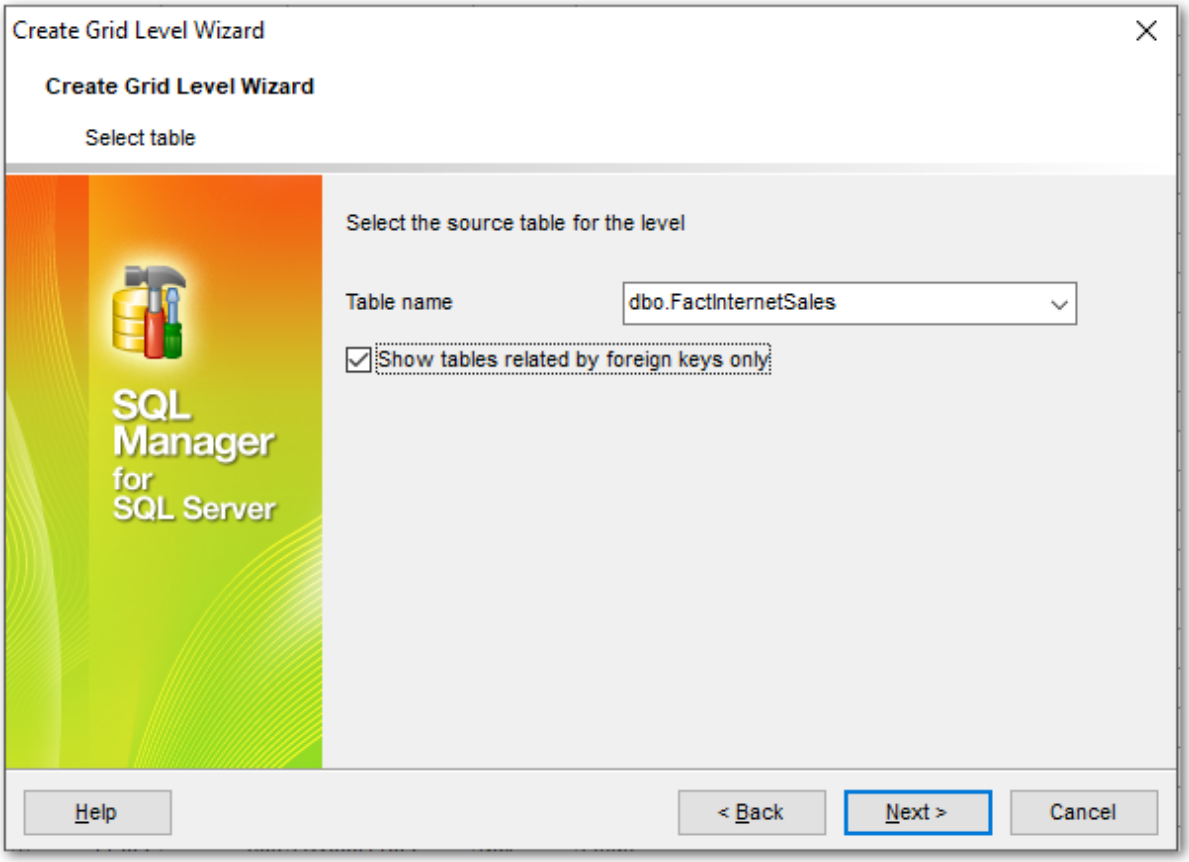
Следующий шаг 472

7.1.2.5.1.2 Выбор зависимой таблицы или запроса

Вид мастера на втором шаге зависит от того, какой источник для подуровня Вы выбрали на первом шаге 471.

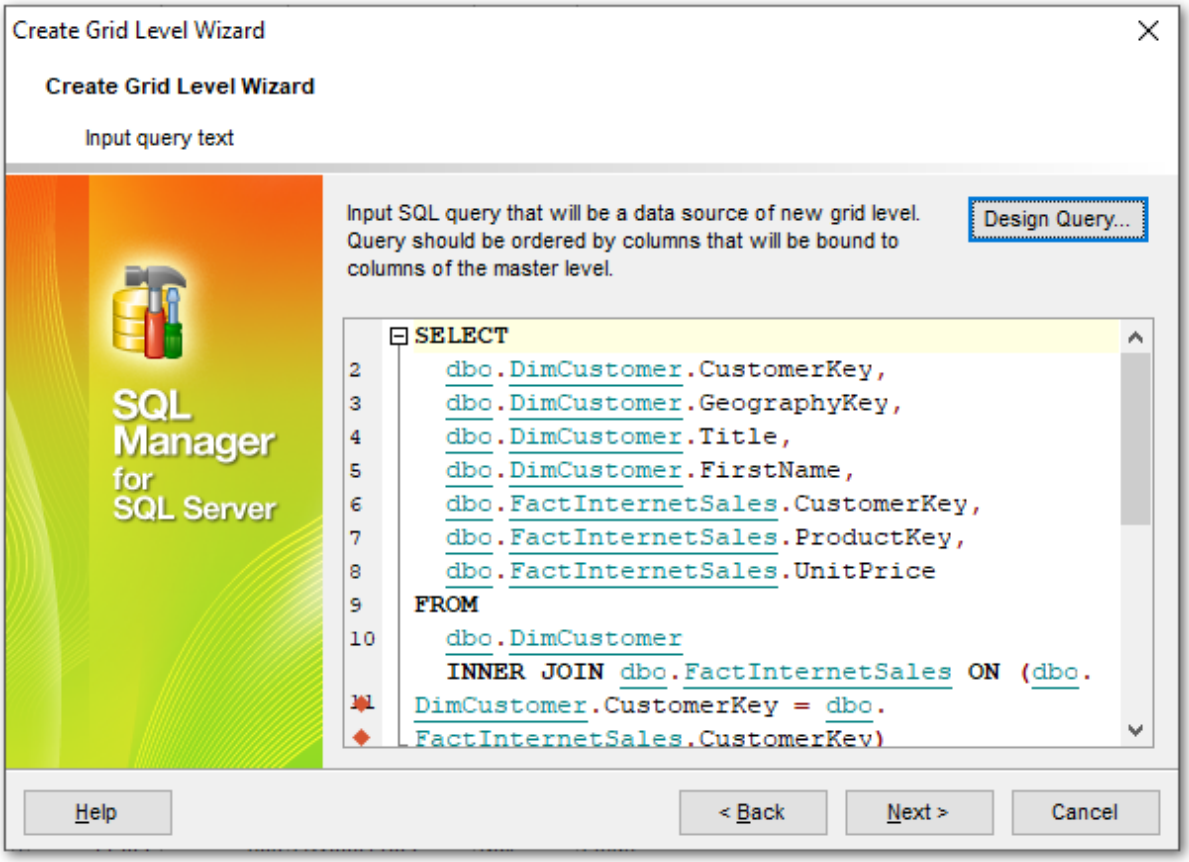
Если в качестве источника Вы выбрали **Table**, то на втором шаге Вам будет предложено выбрать конкретную таблицу из раскрывающегося списка **Table Name**. В списке содержатся все имеющиеся в базе данных таблицы и представления. Вы можете уменьшить их число, установив флажок **Show tables related by foreign keys only**. В этом случае в списке останутся только те таблицы, которые связаны с главной с помощью внешнего ключа 219.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если на первом шаге в качестве источника Вы выбрали запрос, то на втором шаге Вы должны будете создать запрос в редакторе запроса

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В этом окне находится редактор SQL[414].
Вы можете написать SQL запрос вручную, можете скопировать его или с помощью кнопки **Query Builder...** Вы можете запустить Конструктор запросов[431], который откроется в модальном окне, и создать запрос там.

После того, как выбрана таблица или создан запрос, можно переходить к следующему шагу.
Следующий шаг[474]

7.1.2.5.1.3 Установка связи между главной и зависимой таблицей

На третьем шаге выберите поля, по которым необходимо связать главную и подчиненную таблицы.

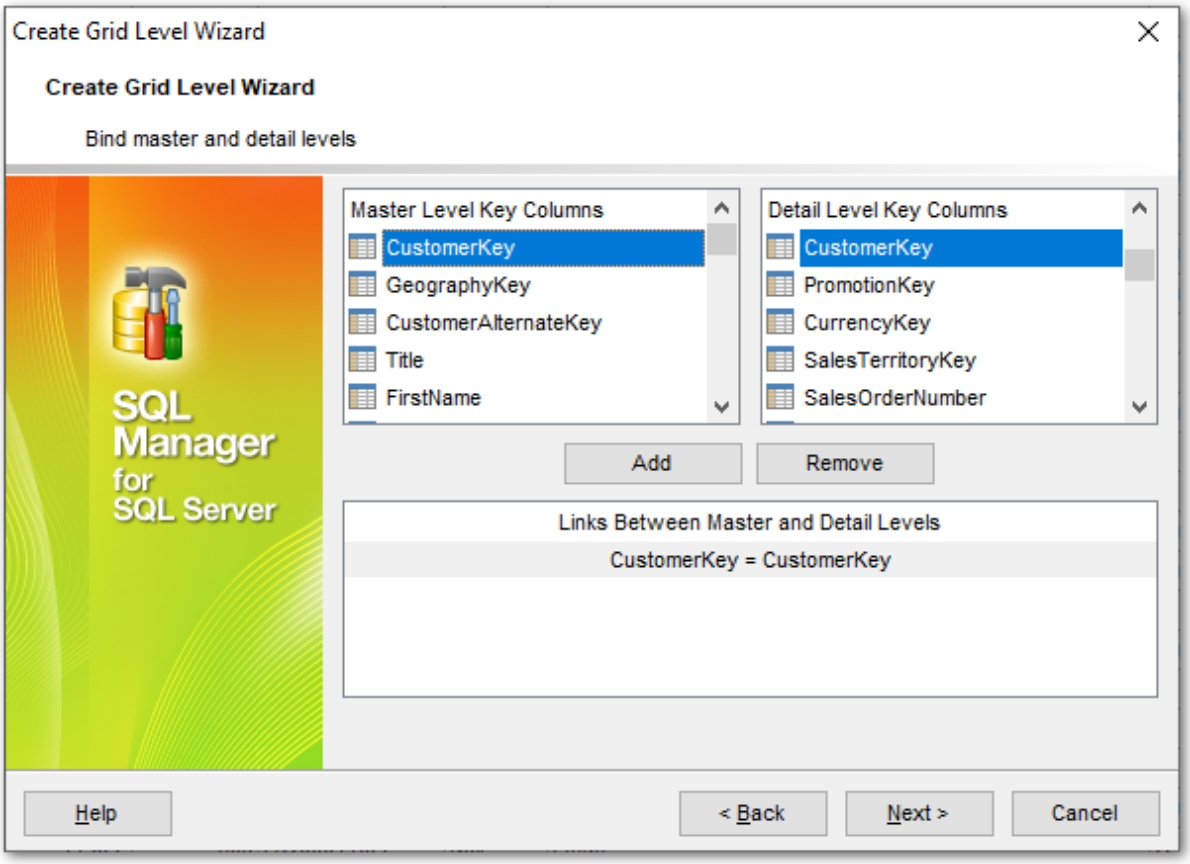
Из списков **Master Level Key Columns** и **Detail Level Key Columns** выберите поля главной и подчиненной таблиц, по которым эти таблицы будут связаны.

С помощью кнопки **Add** добавьте в список **Links Between Master and Detail Levels** новую связь, которая образуется из выбранных полей.
Связей может быть несколько. В этом случае, каждая подчиненная таблица будет отображаться на отдельной вкладке подуровня. Между вкладками можно переключаться, просто щелкая на них мышью, или с помощью пунктов контекстного меню[466]:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- перейти на следующую вкладку - **Next Tab**,
- перейти на предыдущую вкладку - **Previous Tab.**

Удалить связь из списка можно с помощью кнопки **Remove**.
Если в таблице существуют внешние ключи, то с помощью кнопки **From Foreign Key** можно установить связь между полями таблиц в соответствии со связью, установленной во внешнем ключе. При нажатии на кнопку **From Foreign Key** открывается список внешних ключей таблицы, из которого можно выбрать тот в соответствии с которым необходимо установить связь.

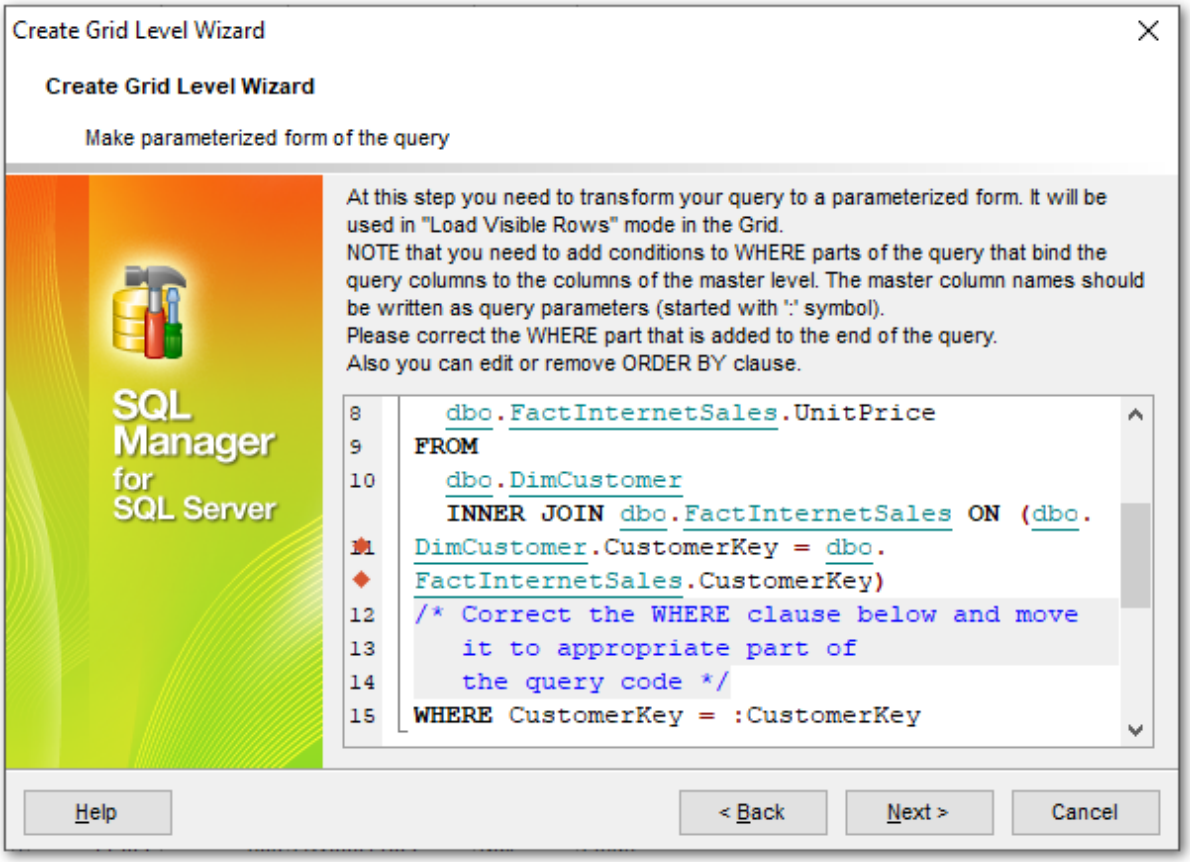


Следующий шаг 475

7.1.2.5.1.4 Параметризация запросов

Если на шаге Выбор главной таблицы 471 был выбран запрос, то на этом шаге Вам необходимо задать параметры. Форма для задания параметров будет использоваться в сетке данных в режиме 'Load visible rows'. Смотрите дополнительно Environment Options 811 | Grid | Data Options 840.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Следующий шаг 476

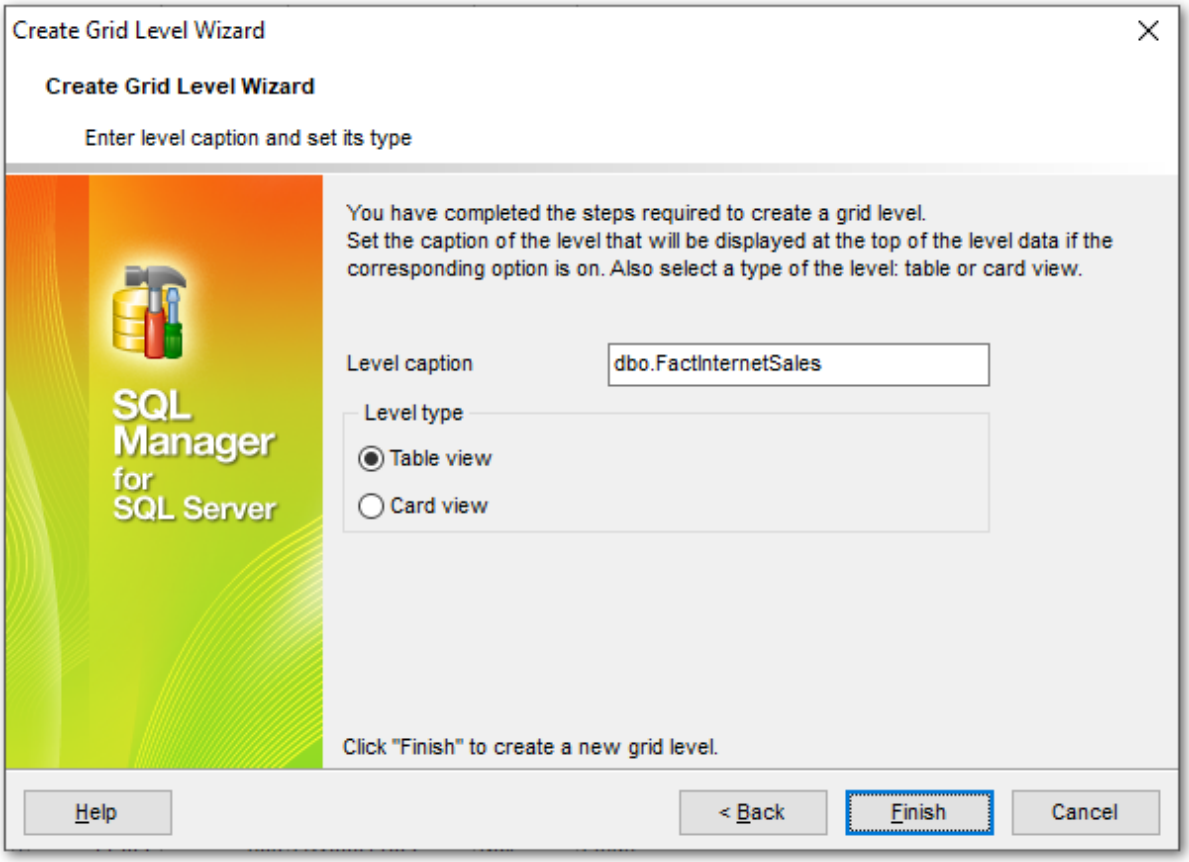
7.1.2.5.1.5 Задание параметров

На последнем шаге необходимо выбрать вид отображения подуровня и указать его заголовок.

Заголовок отображается в верхней части подуровня. Указать его можно в поле **Level caption**.

С помощью переключателя **Level type** выберите, в каком виде будут отображаться данные подуровня:
- **Table view** - в виде таблицы,
- **Card View** - в виде карточек 477.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Нажав кнопку **Finish**, Вы закончите формирование уровня.

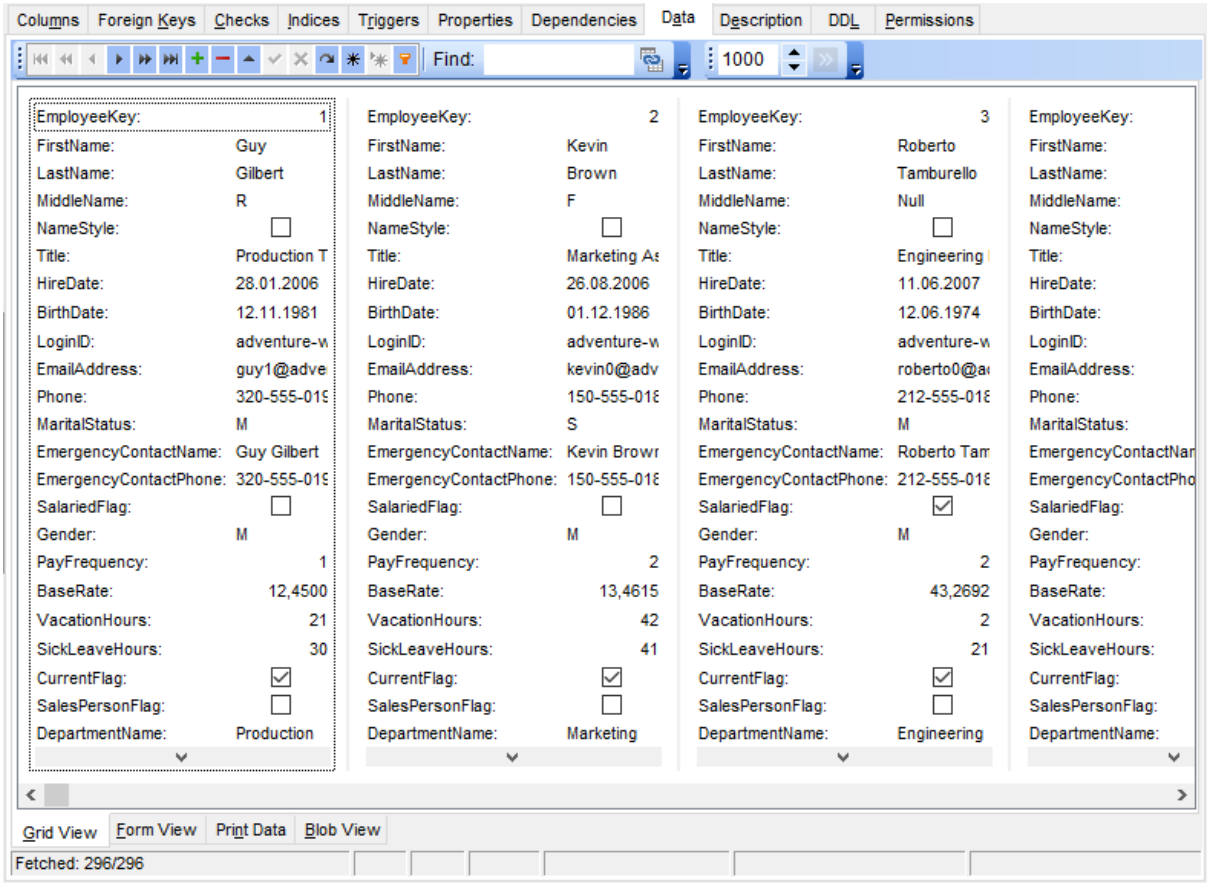
7.1.2.6 Просмотр в виде карточек

В окне табличного просмотра существует дополнительный режим просмотра - режим карточек **Card View**.

Если в таблице есть подуровни, то в виде карточек можно представить только самый нижний уровень иерархии подчинения.

Чтобы включить просмотр в виде карточек, необходимо использовать пункт дочернего меню **Card View** пункта контекстного меню 466 **Grid Levels.**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы вернуть вид таблицы, воспользуйтесь пунктом дочернего меню **Table View** пункта [контекстного меню](#) 466 **Grid Levels.**

Смотрите также:

[Контекстное меню](#) 466

7.1.2.7 Сводка по столбцу

В SQL Manager for SQL Server существует специальный инструмент, позволяющий выводить итоговую информацию о столбце. С помощью этого инструмента можно вывести в нижнюю или в верхнюю часть таблицы некую сводку по столбцу. инструмент создания сводок по столбцам вызывается с помощью пункта [контекстного меню](#) 466 **Column Summary...**.

В окне **Column Summary** из списка **Column** выберите столбец таблицы, для которого хотите отображать дополнительную информацию.

Footer summary отображает итоговую информацию в нижнем колонтитуле таблицы.

Group header - отображает информацию в заголовке [сгруппированных данных](#) 460.

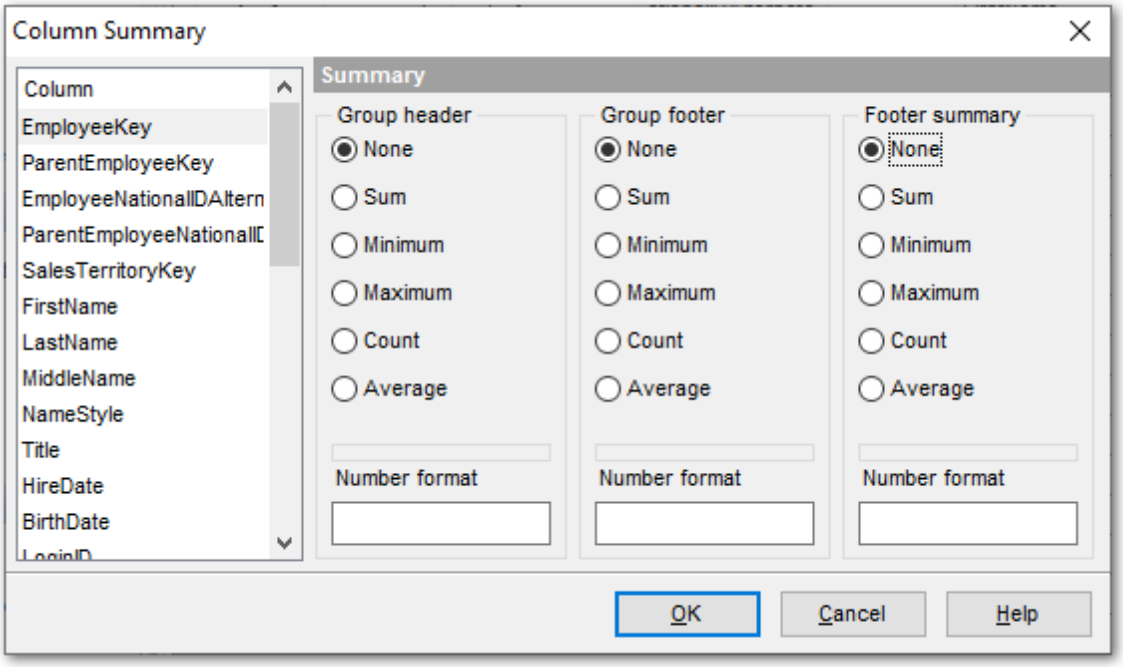
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Group footer - отображает данные в нижнем колонтитуле сгруппированных данных.

Информация, которую можно вывести для столбцов, имеющих числовой тип данных и тип datetime:
- ничего - **None**,
- сумму значений в столбце - **Sum**,
- минимальное значение в столбце - **Minimum**,
- максимальное значение в столбце - **Maximum**,
- количество значений в столбце - **Count**,
- среднее значение в столбце - **Average**.

Для всех остальных типов столбцов доступно только количество значений в столбце - **Count**.

В поле **Number format** задайте формат[897] числа.

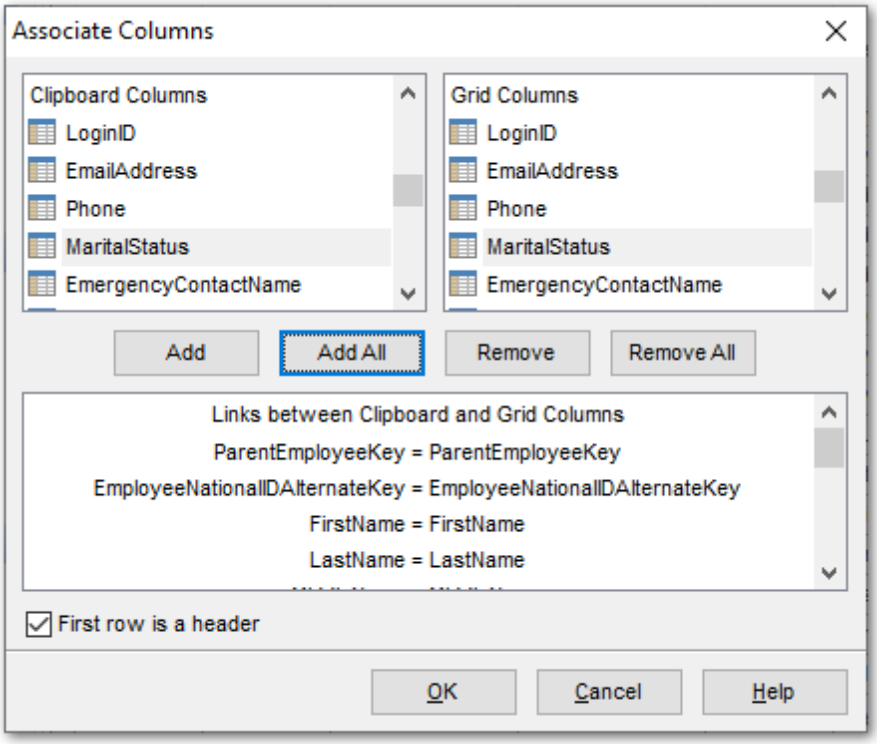


Смотрите также:
Контекстное меню[466]

7.1.2.8 Копирование строк

При копировании нескольких строк Вы можете задать соответствие полей таблицы и вставляемых строк.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



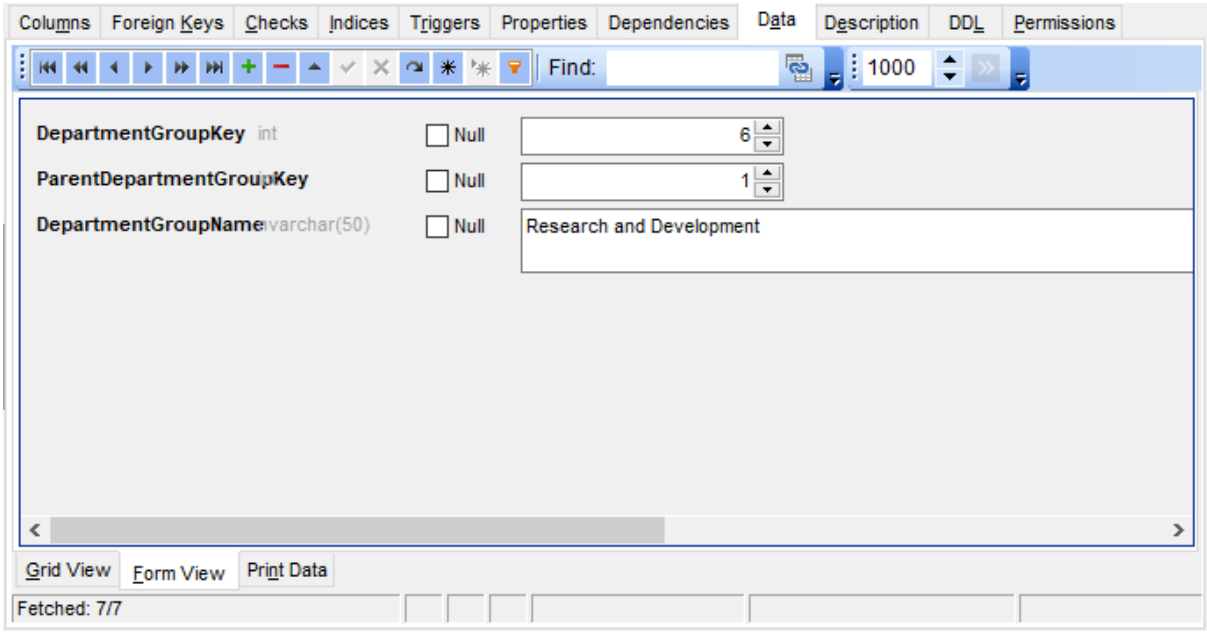
В списке **Clipboard Columns** отображаются поля копируемых строк.
В списке **Grid Columns** - поля таблицы, в которую копируются строки.
С помощью кнопок устанавливаются соответствия между полями. Они отображаются в списке соответствий, располагающемся в нижней части формы.
Кнопка **Add** добавляет в список соответствий новое соответствие между выделенными полями.
Кнопка **Add All** позволяет автоматически подобрать полям таблицы, в которую копируются данные соответствующие поля источника данных.
Нажав на кнопку **Remove**, Вы удалите выделенное соответствие. Нажатие на кнопку **Remove All** полностью очищает список соответствий.

☑ **First row is a header**
Если установлен этот флажок, то первая строка будет воспринята, как заголовок таблицы

7.1.3 Просмотр в виде формы

На вкладке **Form View** каждая запись представлена в Виде формы. Редактировать данные удобнее, когда они представлены в таком виде.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если на вкладке **Grid View** Вы выделили строчку или ячейку, а затем перешли на вкладку **Form View**, то на этой вкладке отобразится выделенная запись.

Для каждой записи отображается:
- название полей,
- тип полей,
- поля для редактирования данных.

Рядом с каждым полем расположен флажок **Null**. С его помощью можно это поле очистить. Вернуть удаленные данные, убрав флажок, не получится. Чтобы вернуть данные необходимо нажать на кнопку - отклонить изменения - **Cancel edit** на панели инструментов 455.

Переключаться между записями можно с помощью кнопок, расположенных на панели инструментов 455. Эти кнопки позволяют вам создавать, редактировать, удалять записи и перемещаться по записям таблицы базы данных.
Для каждого типа данных генерируется поле ввода соответствующее типу данных. Например, для поля типа datetime появляется календарь, позволяющий избежать ошибок при вводе даты.
Для типов полей большого размера создаются большие текстовые поля.

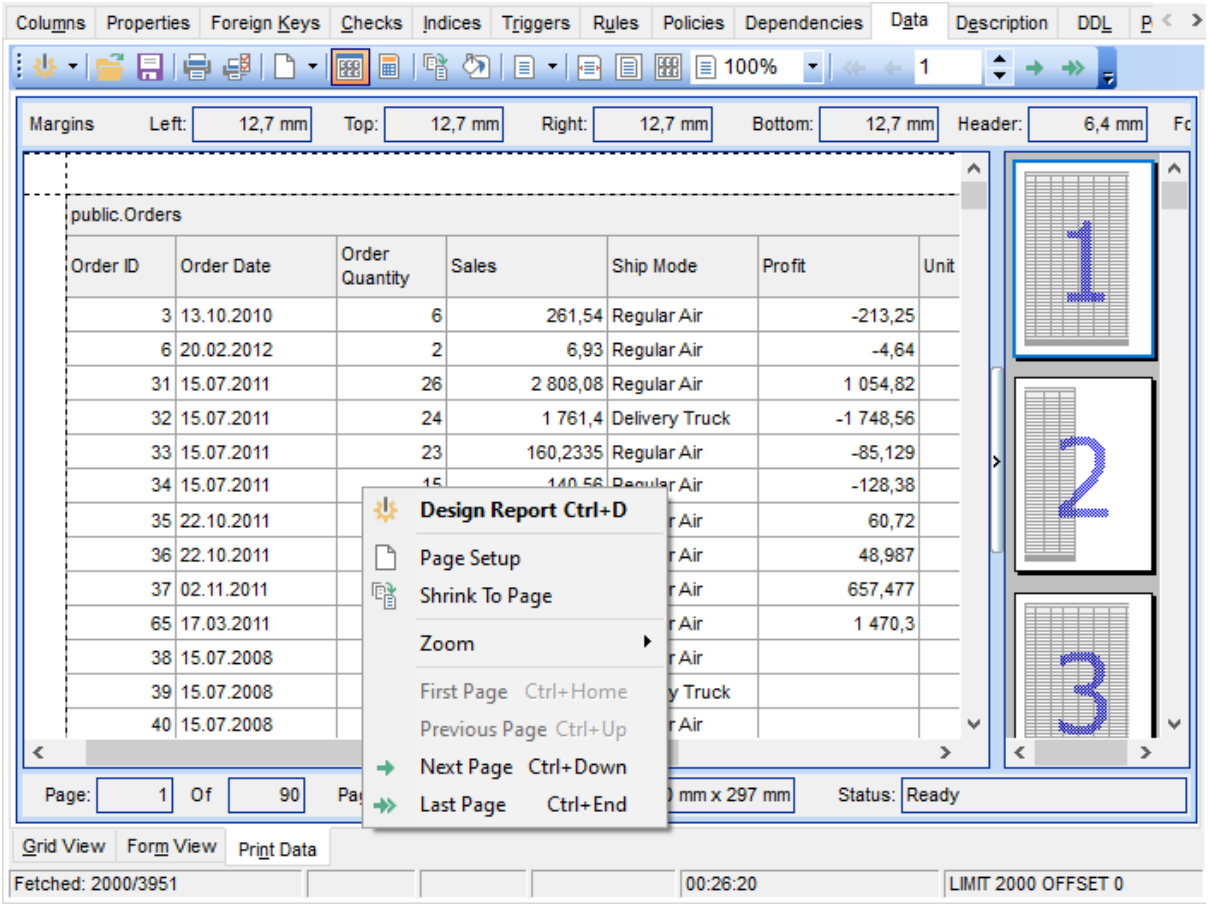
Если Вы на этой вкладке зададите условия для фильтрования данных 462, то отобразится первая запись таблицы, отвечающая заданным условиям.
Дополнительные настройки форм просмотре можно задавать с помощью вкладки Дополнительные настройки 844 в Environment Options 811.

Смотрите также:
Панели инструментов 455
Просмотр в виде таблицы 458
Просмотр в виде печатной формы 482
Редактор данных типа BLOB 501
Применение изменений 512

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.1.4 Просмотр в виде печатной формы

На вкладке **Print Data** данные представлены в режиме полного графического соответствия печатного варианта и изображения редактируемого документа на экране.
Вы можете изменять вид печатной формы, задавать формат страницы[483], параметры печати, сохранять отчеты в файл и загружать из файла. Все это делается с помощью панелей инструментов[456].



На верхней панели отображаются характеристики полей и колонтитулов печатного документа:
- **Left** - левое поле,
- **Top** - верхнее поле,
- **Right** - правое поле,
- **Bottom** - нижнее поле,
- **Header** - верхний колонтитул,
- **Footer** - нижний колонтитул.

На нижней панели отображается статистика:
- **Page** - страницы,
- количество страниц - **Pages**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Paper size** - размер бумаги,
- **Status** - статус.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Панели инструментов 455
Просмотр в виде таблицы 458
Просмотр в виде формы 480
Редактор данных типа BLOB 501
Применение изменений 512

7.1.4.1 Параметры страницы

Чтобы открыть диалоговое окно настройки страницы для печати необходимо на панели инструментов нажать кнопку **Page Setup**.
С помощью этого инструмента Вы можете настроить вид страницы при печати.
Настройки печати Вы можете задать на следующих вкладках:
Страница 483
Поля 484
Колонтитулы 485
Масштаб 487

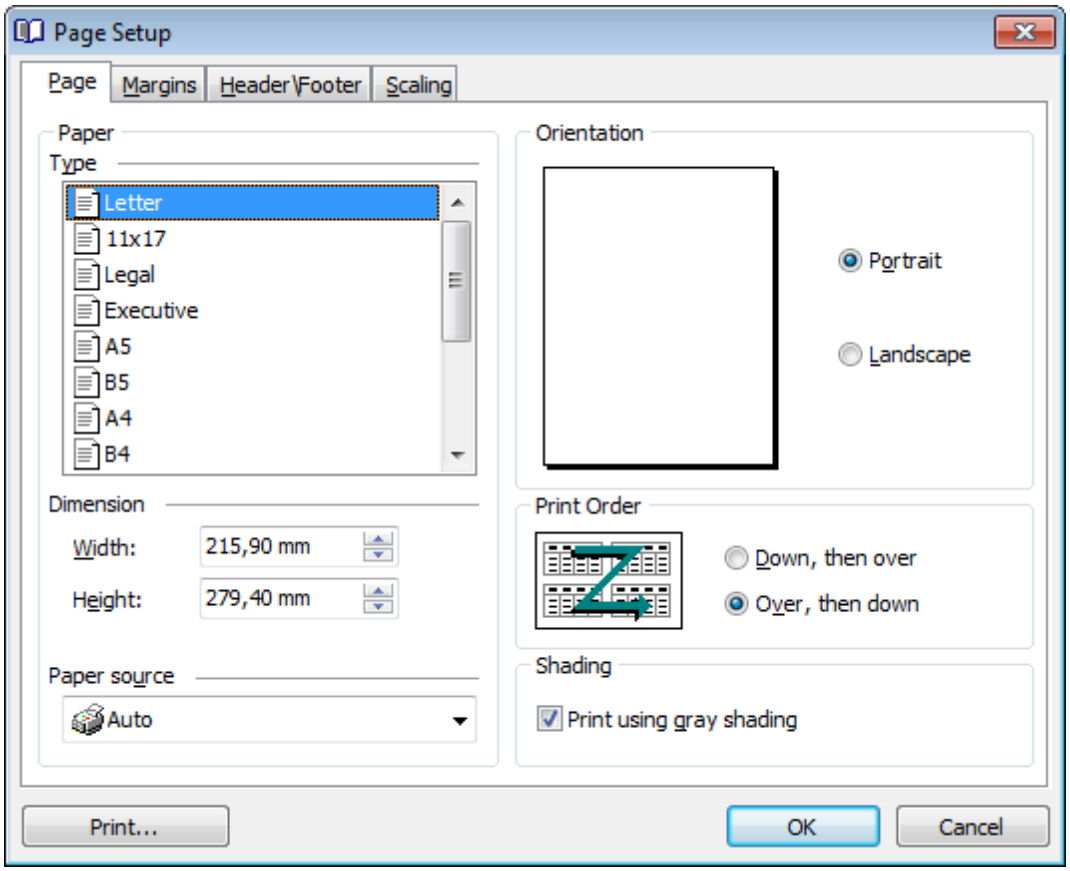
Чтобы распечатать страницу, нажмите кнопку **Print**. Настройки печати укажите в открывшемся диалоговом окне Print 500.

Смотрите также:
Настройщик отчетов 487
Задание опций отчета 495
Печать 500

7.1.4.1.1 Страница

На вкладке **Page** укажите размер и ориентацию страницы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из списка **Type** выберите один из типовых размеров.
Если стандартные типы не подходят, то укажите высоту и ширину листа в разделе **Dimension**. В поле **Width** - ширину, в поле **Height** - высоту.
Из раскрывающегося списка **Paper source** выберите тип подачи бумаги.

С помощью переключателя в разделе **Orientation** выберите ориентацию страницы.
- **Portrait** - книжная,
- **Landscape** - альбомная.

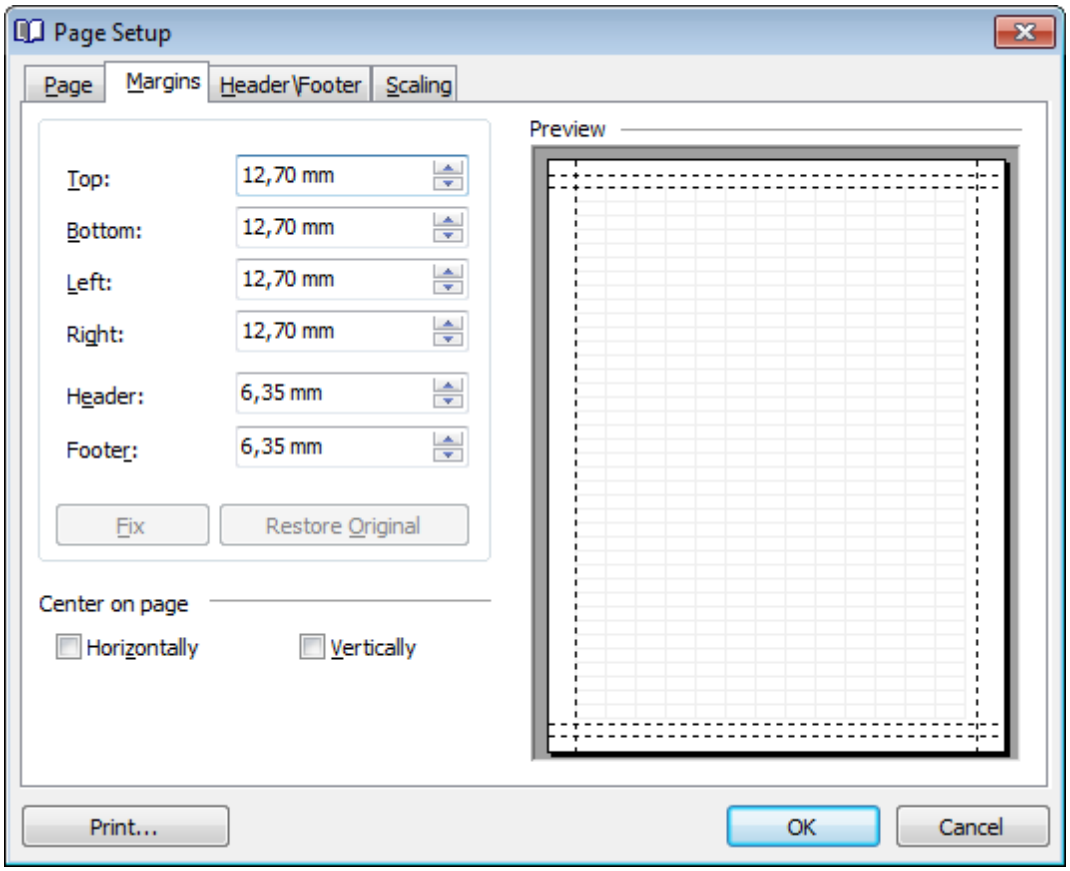
Так данные представлены в табличной форме, то при печати необходимо указать последовательность вывода страниц в разделе **Print Order**:
- **Down, then over** - вниз, затем вправо,
- **Over, then down** - вправо, затем вниз.

Если установить флажок **Print using gray shading**, то при печати будут использоваться оттенки серого цвета, а не только черный и белый.

7.1.4.1.2 Поля

На вкладке **Margins** Вы можете указать размер полей документа и размер колонтитулов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- **Top** - размер верхнего поля
- **Bottom** - размер нижнего поля
- **Left** - размер левого поля
- **Right** - размер правого поля
- **Header** - размер верхнего колонтитула
- **Footer** - размер нижнего колонтитула

Если вы задали неподходящее значение, то нажмите на кнопку **Fix**, чтобы его исправить.
Нажатие на кнопку **Restore Original** возвращает настройки к настройкам по умолчанию.

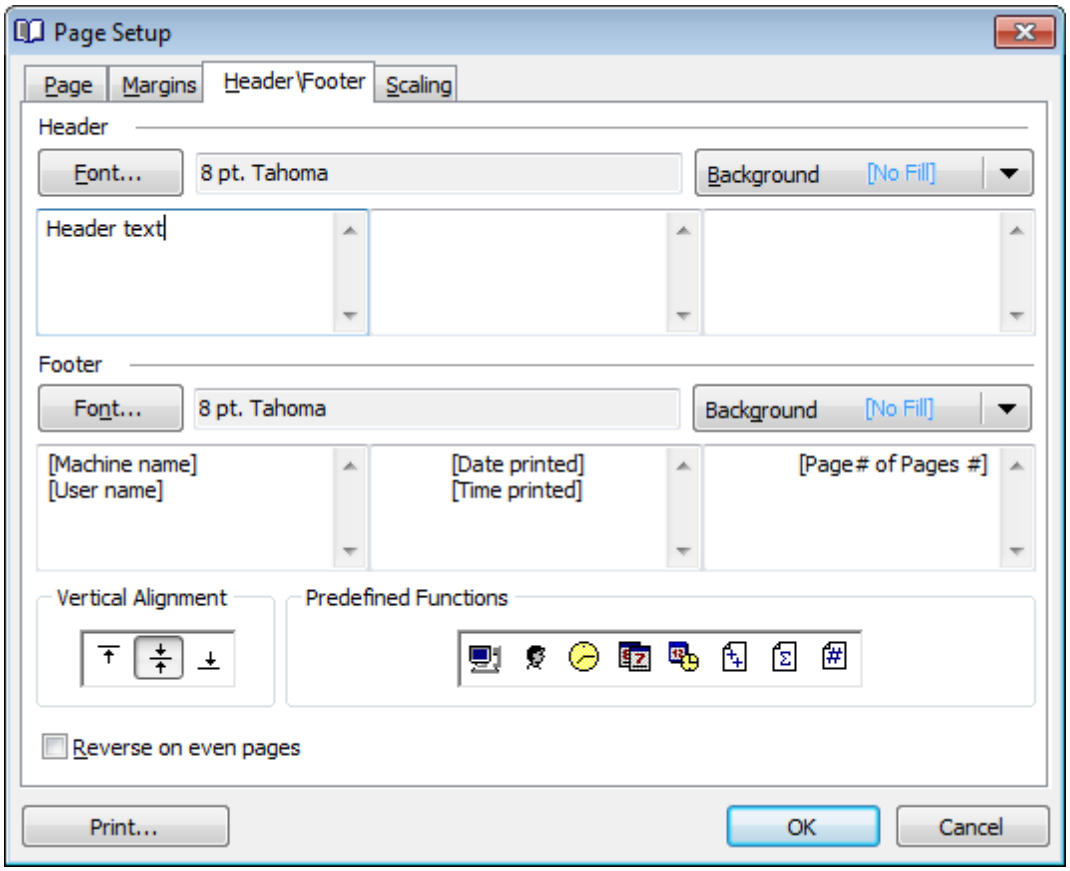
С помощью флажков в разделе **Center on page** укажите, следует ли центрировать текст на странице.
Если установлен флажок **Horizontally**, то текст центрируется по горизонтали, Если **Vertically**, то по вертикали.

Все указанные отображаются в разделе **Preview**.

7.1.4.1.3 Колонтитулы

На вкладке **Header\Footer** Вы можете задать свойства верхнего и нижнего колонтитулов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Каждый колонтитул поделен на 3 раздела. В каждом разделе можно указывать разную информацию. Текст можно писать самостоятельно, а можно выбрать стандартный с помощью кнопок **Predefined Function**:

- **Machine name** - имя компьютера,
- **User Name** - имя пользователя,
- **Time Printed** - время печати,
- **Date Printed** - дата печати,
- **Date & Time Printed** - дата и время печати документа,
- **Page # of Pages #** - страница № из общего числа страниц
- **Total Pages** - общее число страниц
- **Page #** - номер страницы

Для колонтитула можно задавать шрифт - с помощью кнопки **Font...** и фон с помощью кнопки **Background**.
Выравнивание текста по вертикали осуществляется при помощи кнопок **Vertical Alignment**.

☑ **Reverse on even pages**
Если установлен этот флажок, то указанные колонтитулы будут отображаться на каждой странице.

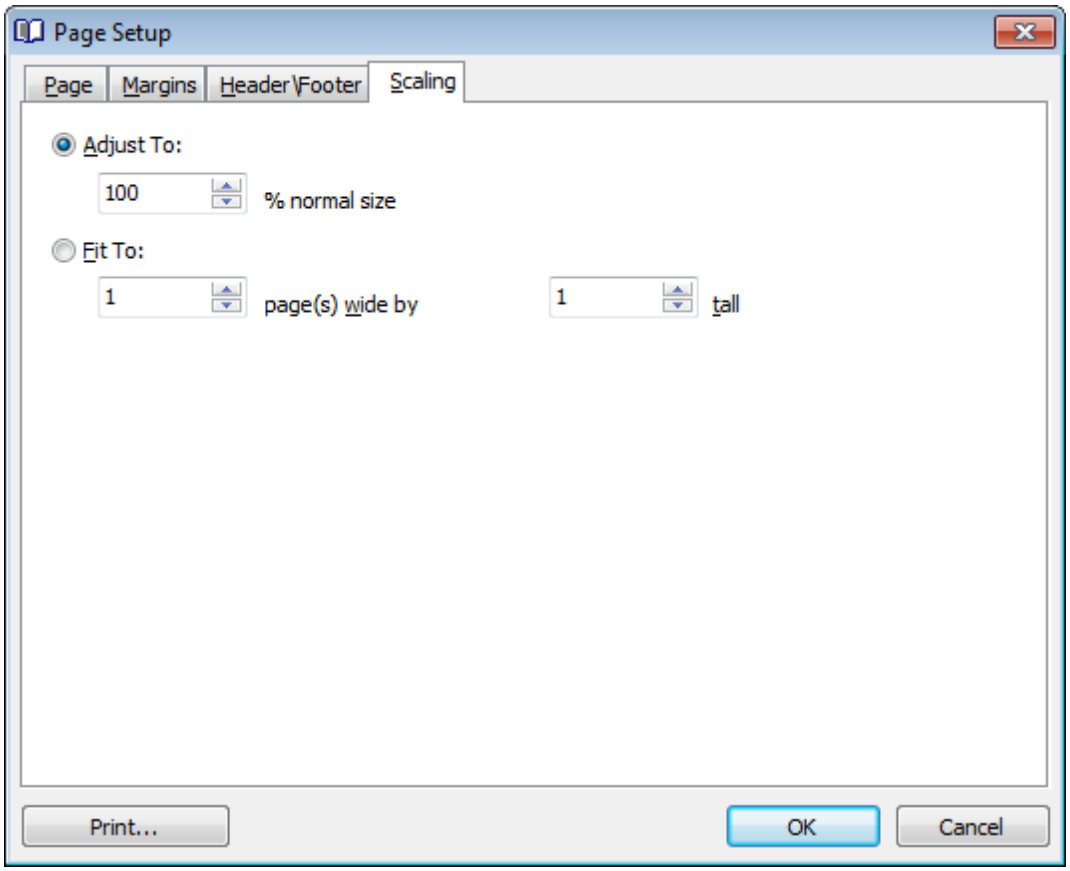
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.1.4.1.4 Масштаб

На вкладке **Scaling** указывается масштаб страницы.

Adjust To - установить n процентов от натуральной величины. Проценты указываются в специальном поле.

Fit To - разместить не более чем на n страниц в ширину и n страниц в высоту. Количество страниц задается в специальных полях.



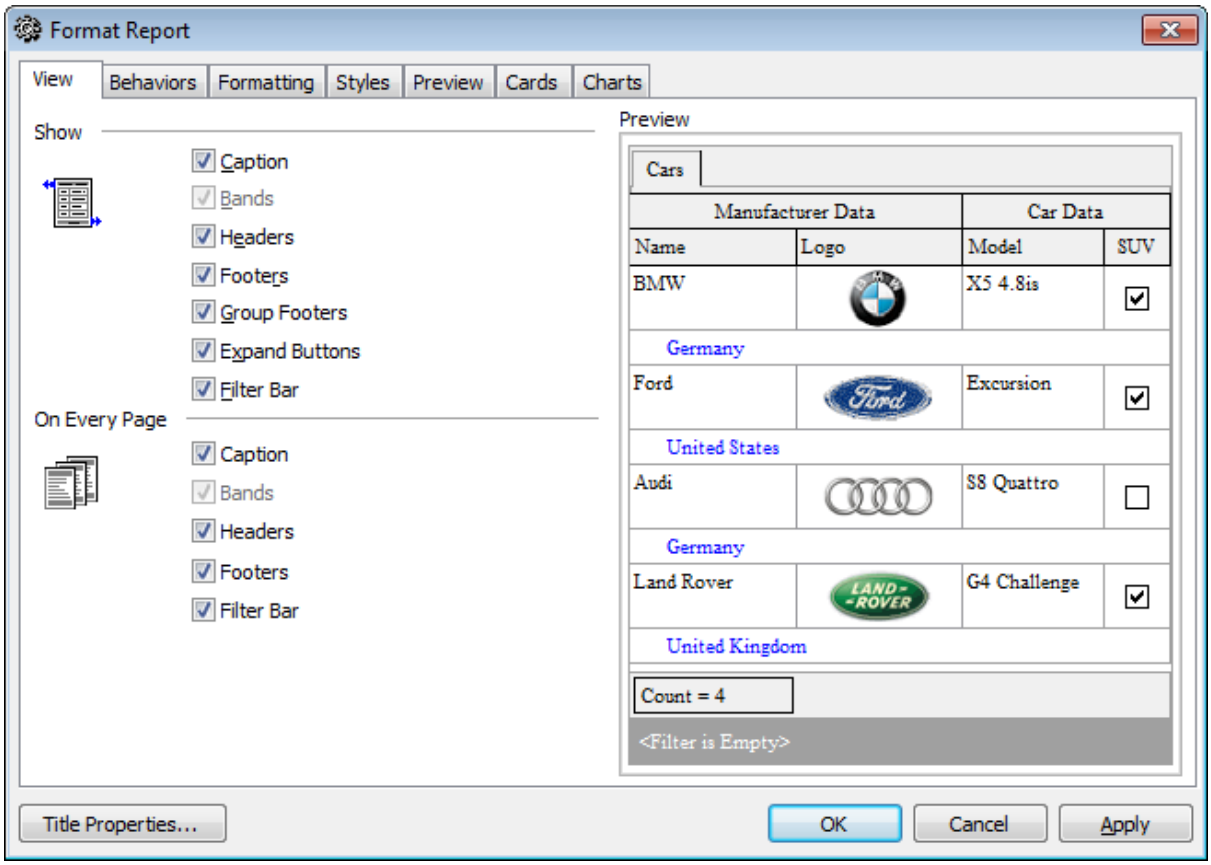
7.1.4.2 Настройщик отчетов

Настроить вид печатной формы можно с помощью инструмента **Format report**, который открывается при нажатии кнопки **Design Report** на панели инструментов[456] вкладки Print data[482] просмотрщика данных[454].

Все инструменты располагаются на следующих вкладках:
- Настройка отображаемых областей[488],
- Характеристики (поведение)[490],
- Форматирование[490],

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- Стили[491],
- Предварительный просмотр[492],
- Карточки[493].



Нажав на кнопку **Title Properties**, Вы сможете задать параметры титульного листа отчета.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

Смотрите также:
Параметры страницы[483]
Задание опций отчета[495]
Печать[500]

7.1.4.2.1 Настройка отображаемых областей

На вкладке **View**, с помощью флажков, Вы можете выбрать те области, которые

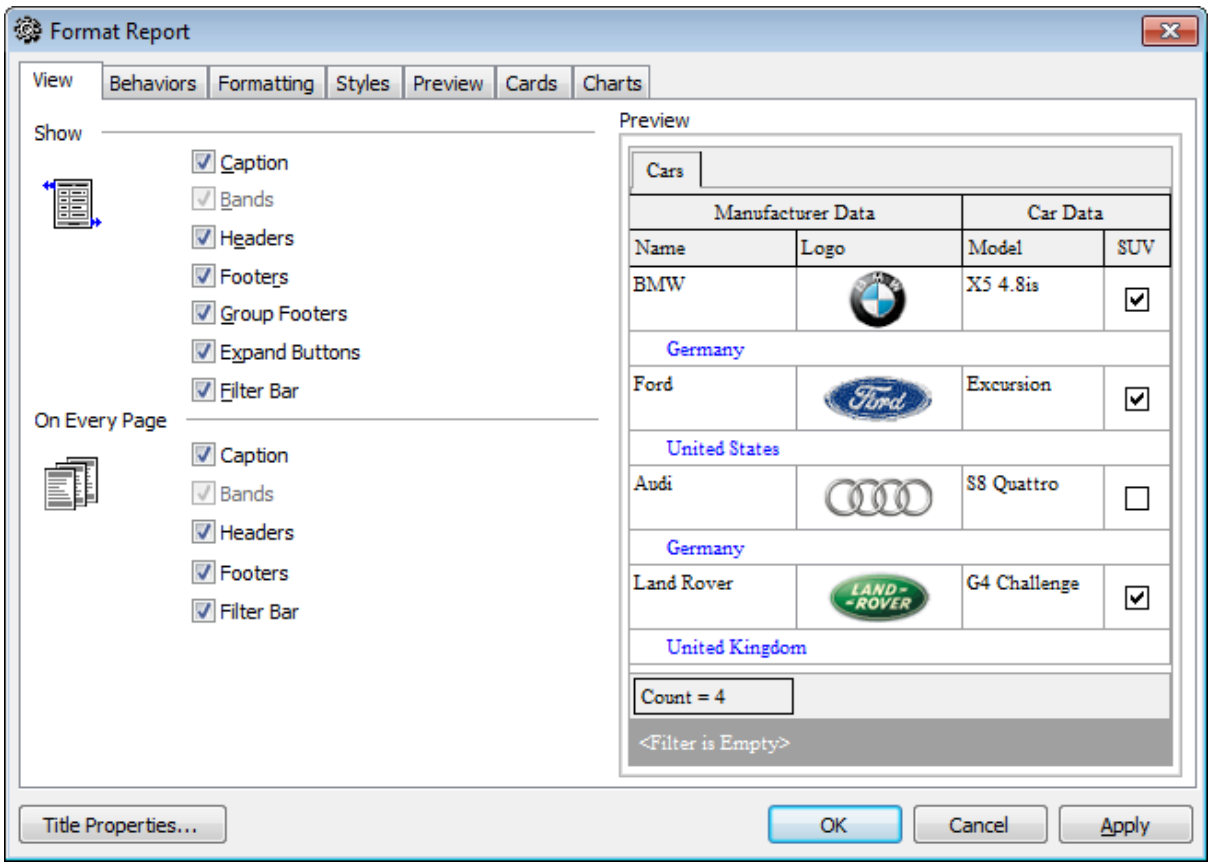
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

будут отображаться в отчете:
В разделе **Show** выберите те элементы, которые будут отображаться для всей таблицы.

- **Caption** - строка заголовка страницы,
- **Bands** - видимые диапазоны,
- **Headers** - заголовки столбцов,
- **Footers** - строки итогов,
- **Group Footers** - область группировки данных
- **Expand Buttons** -
- **Filter Bar** - панель фильтра. Если данные были отфильтрованы462, то в этой строке будет показано условие фильтрации.

Далее, в разделе **On Every Page**, Вы можете указать те разделы, которые будут на каждой страницы

- **Caption** - строка заголовка страницы,
- **Bands** - видимые диапазоны,
- **Headers** - заголовки столбцов,
- **Footers** - строки итогов,
- **Filter Bar** - панель фильтра.



Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

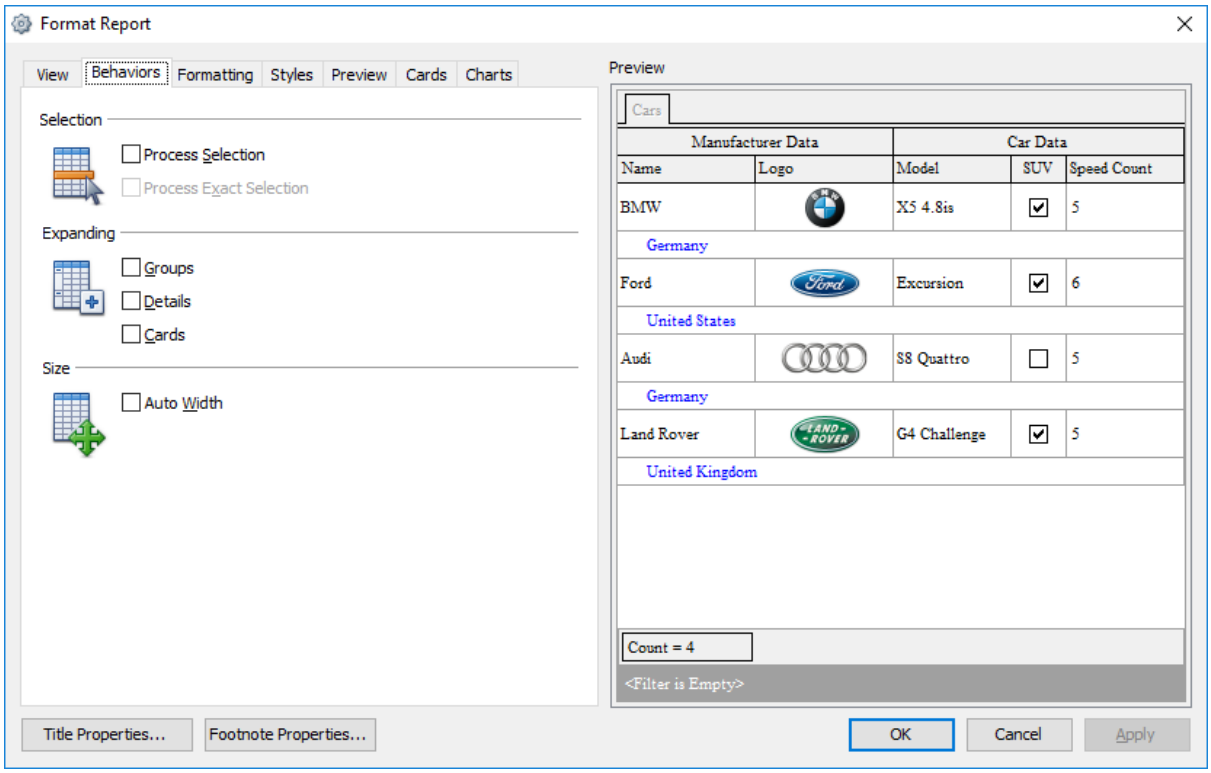
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.1.4.2.2 Характеристики (поведение)

На этой вкладке задайте следующие характеристики:
В разделе Selection настройте параметры выделения:
- **Process Selection** - процесс выделения,
- **Process Exact Selection** - процесс точного выделения.

Разделы, для которых будет установлена ширина, соответствующая ширине страницы, выберите в разделе **Expanding**.
- **Groups** - группы,
- **Details** - детали,
- **Cards** - карточки.

Если установлен флажок **Auto Width**, то ширина таблицы будет равна ширине страницы.



Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

7.1.4.2.3 Форматирование

Параметры форматирования задайте на вкладке **Formatting**.
Из раскрывающегося списка **Look and Feel** выберите оформление границ ячеек заголовка.

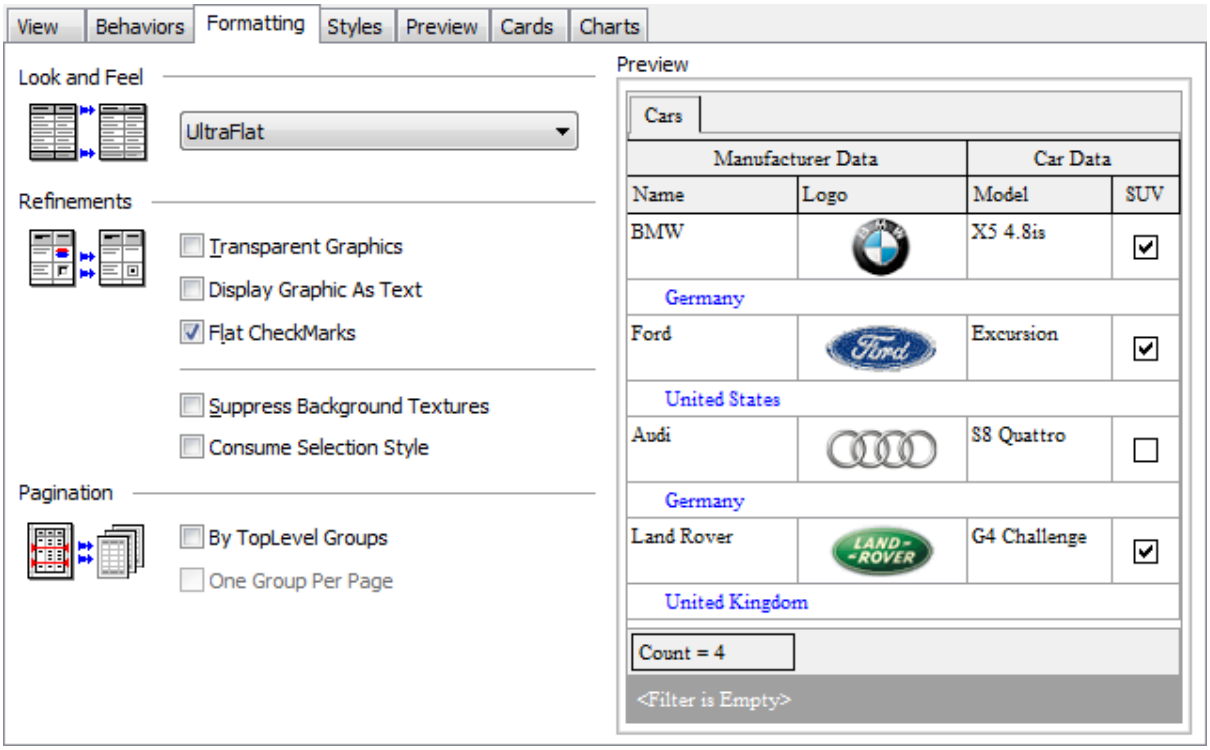
В разделе **Refinements** можно задать параметры сжатия отчета.
- **Transparent Graphics** - прозрачные графические изображения,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Display Graphic As Text** - отображать вместо графики текст,
- **Flat CheckMarks** - использовать плоские флажки.

Suppress Background Textures - сглаживать текстуры фона.
Consume Selection Style - не применять стили выделения.

Параметры разбиение на страницы задайте в разделе **Pagination**.
By TopLevel Groups - разбиение на страницы в соответствии с группировкой,
One Group Per Page - одна группа на странице.

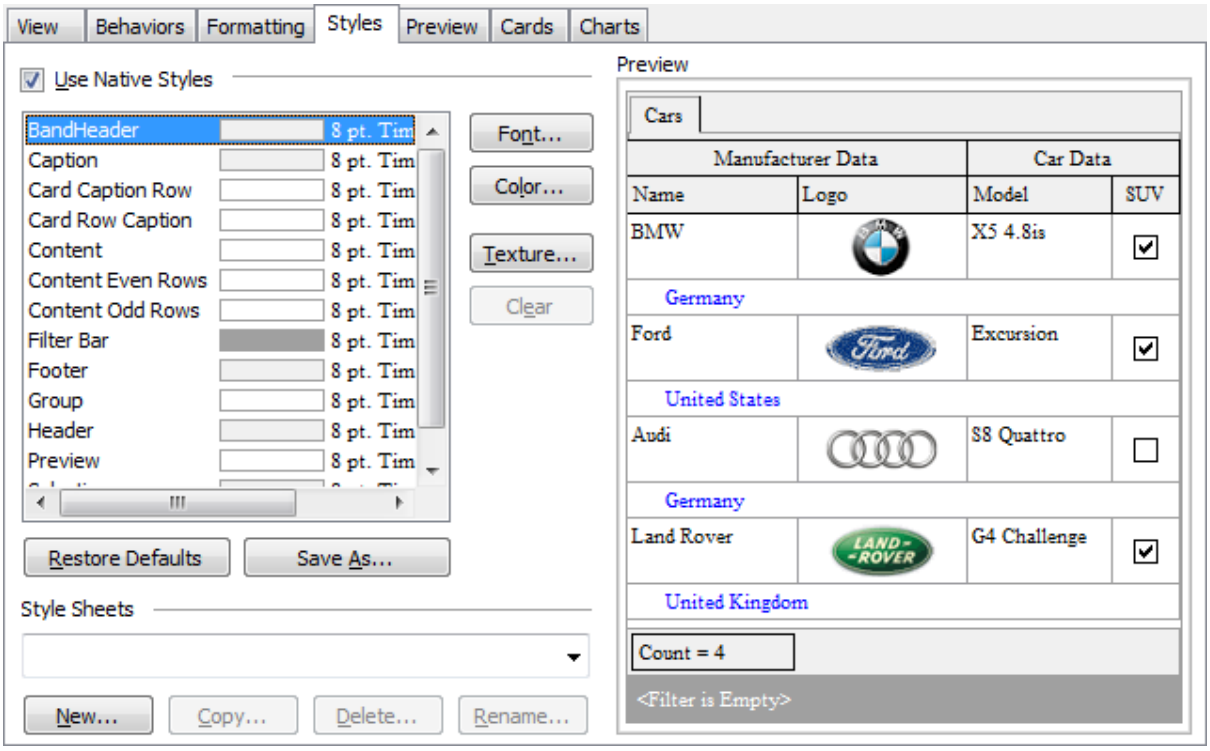


Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

7.1.4.2.4 Стили

На этой вкладке Вы можете менять внешний вид отчета.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если не установлен флажок **Use Native Styles**, то будет использоваться только стиль по умолчанию, изменения нельзя будет внести.

В списке находятся все элементы отчета, кроме того, для каждого элемента указан фон, вид и размер шрифта.
Для каждого элемента можно задать следующие свойства:
- **Font** - шрифт,
- **Color** - цвет,
- **Texture** - текстура,
- **Clear** - вернуть настройки по умолчанию

Нажав на кнопку **Restore Defaults**, Вы отмените все внесенные изменения для выделенного объекта и установите настройки по умолчанию.

С помощью кнопки **Save As...** Вы можете сохранить принятые изменения в файл схемы.
Все файлы схемы отображаются в списке **Style Sheets**. Нажав на кнопку **New**, Вы создадите новый файл схемы. Копировать нужную схему можно, нажав на кнопку **Copy**. Кнопка **Delete** удаляет выбранную схему. Чтобы переименовать активную схему нажмите на кнопку **Rename**.

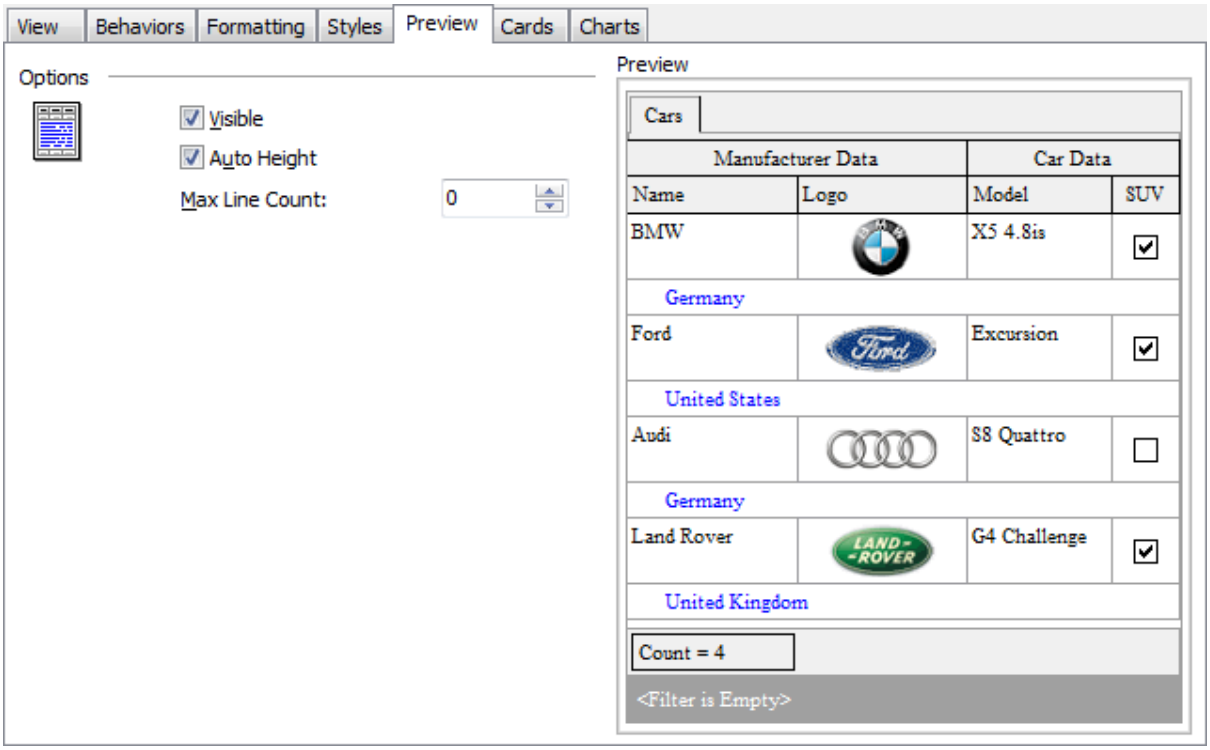
Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

7.1.4.2.5 Предварительный просмотр

Параметры предпросмотра задайте на этой вкладке

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Если установлен флажок **Visible**, то будут отображаться строки группировки.
если установлен флажок **Auto Height**, то высота строк будет задана автоматически.
Задайте максимальное количество строк на странице в счетчике **Max Line Count**.



Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

7.1.4.2.6 Карточки

На этой вкладке Вы можете задать внешний вид карточек.

В разделе **Sizes** можно настроить размеры карточек:
- установленный флажок **Auto Width** автоматически подгоняет ширину карточек
- **Keep Same Width** - фиксирует исходную ширину.
- **Keep Same Height** - фиксирует исходную высоту карточки.

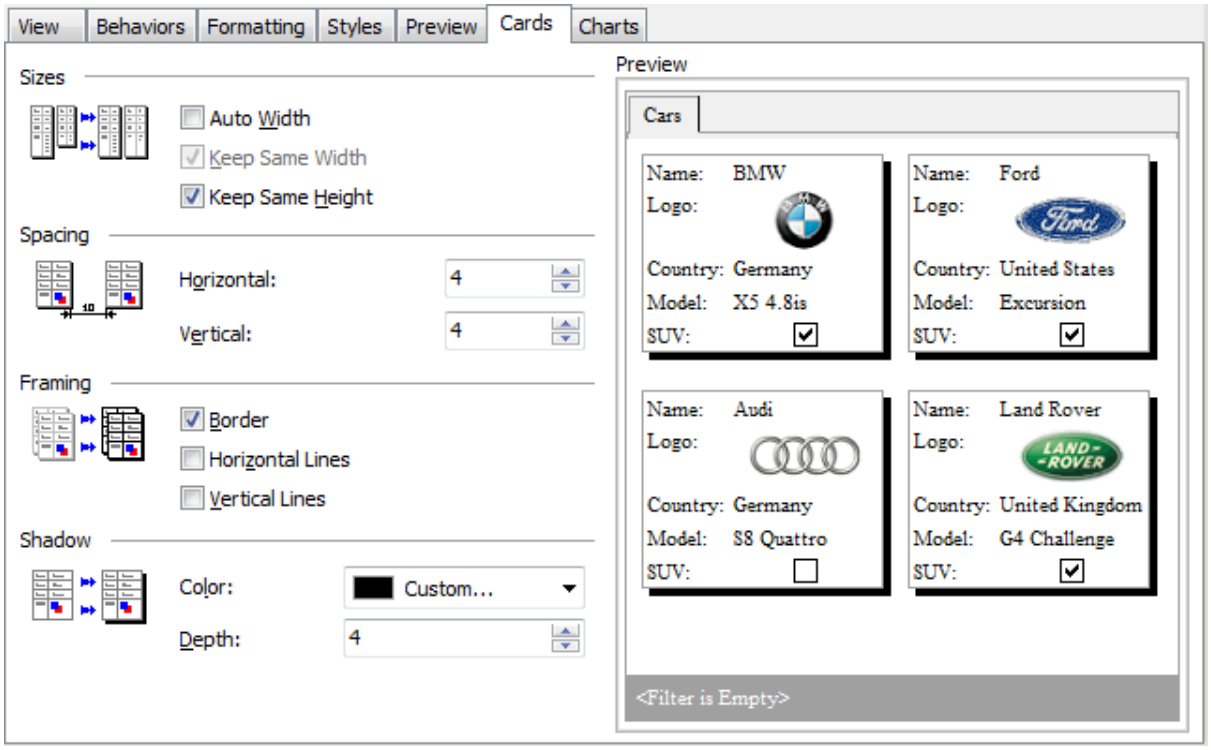
В разделе **Spacing** задайте расстояние между карточками:
Horizontal - расстояние по горизонтали,
Vertical - расстояние по вертикали.

В разделе **Framing** можно задать параметры рамок карточек
- **Border** - если установлен этот флажок, то у карточек будет внешняя граница,
- **Horizontal Lines** - устанавливает внутри карточки горизонтальные разграничители для каждой строки
- **Vertical Lines** - добавляет разграничители для столбцов.

С помощью инструментов в разделе **Shadow** задайте параметры тени карточек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Color - цвет тени,
Depth - размер тени.

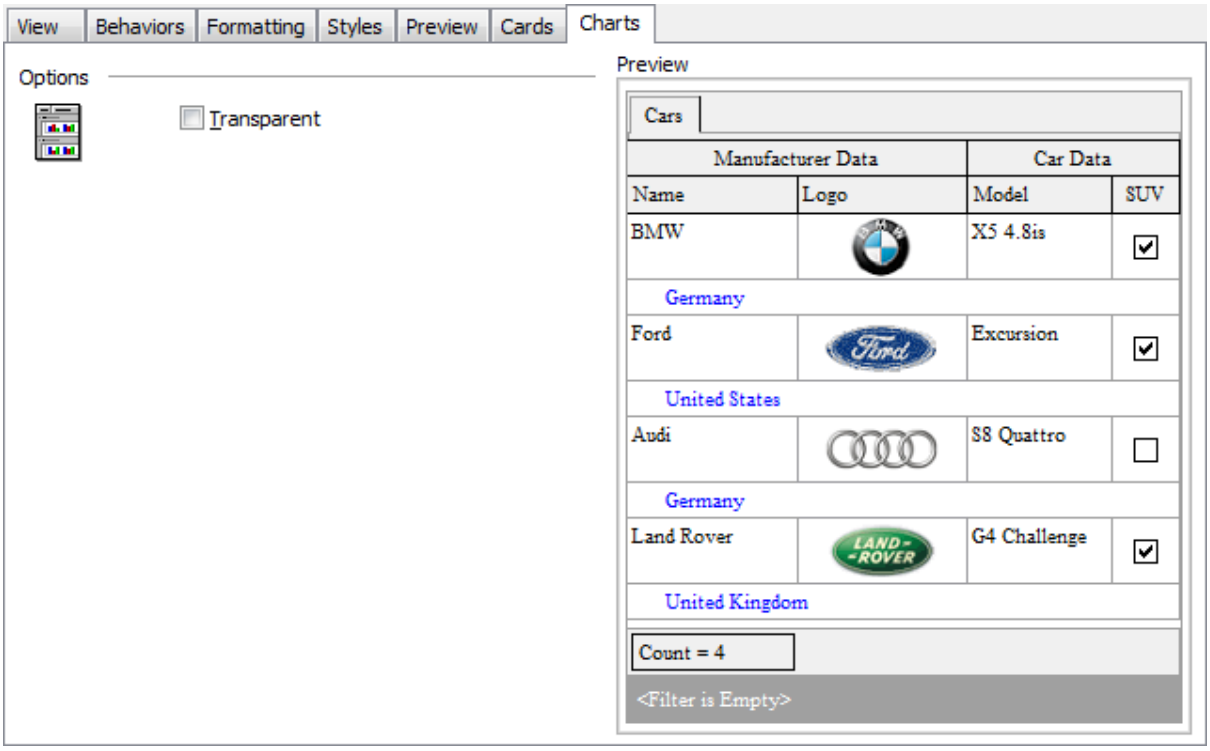


Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

7.1.4.2.7 Диаграммы

На этой вкладке Вы можете задать такое свойство диаграммы как прозрачность, установив флажок **Transparent**.

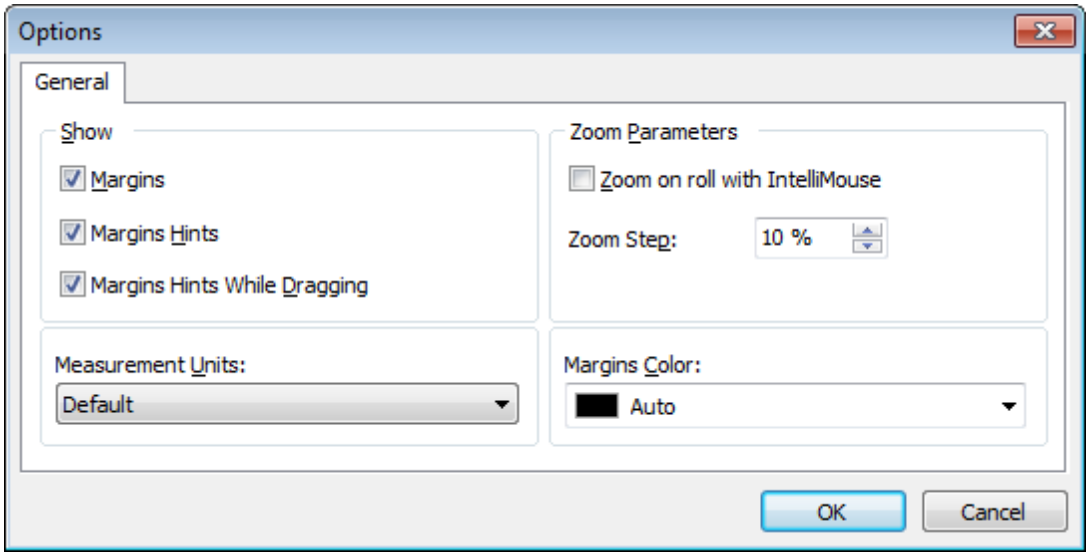
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Все внесенные изменения отображаются на образце, расположенном в правой части формы.

7.1.4.3 Задание опций отчета

Опции
Чтобы открыть это диалоговое окно, откройте раскрывающийся список **Design Report** на панели инструментов[456] и выберите пункт **Preferences item**.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В разделе **Show** выберите элементы, которые будут отображаться на предварительном просмотре.
Margins - поля.
Margins hints - сведения о размере поля.
Margins hints while dragging - сведения о размере поля, отображающиеся при его изменении с помощью перетаскивания.

Из раскрывающегося списка **Measurement Units** выберите единицы измерения, в которых будет измеряться размер поля. Это могут быть дюймы (**inches**), миллиметры (**millimeters**) или единицы, принятые по умолчанию на этом компьютере. (**default**).

Параметры масштаба укажите в разделе **Zoom Parameters**.

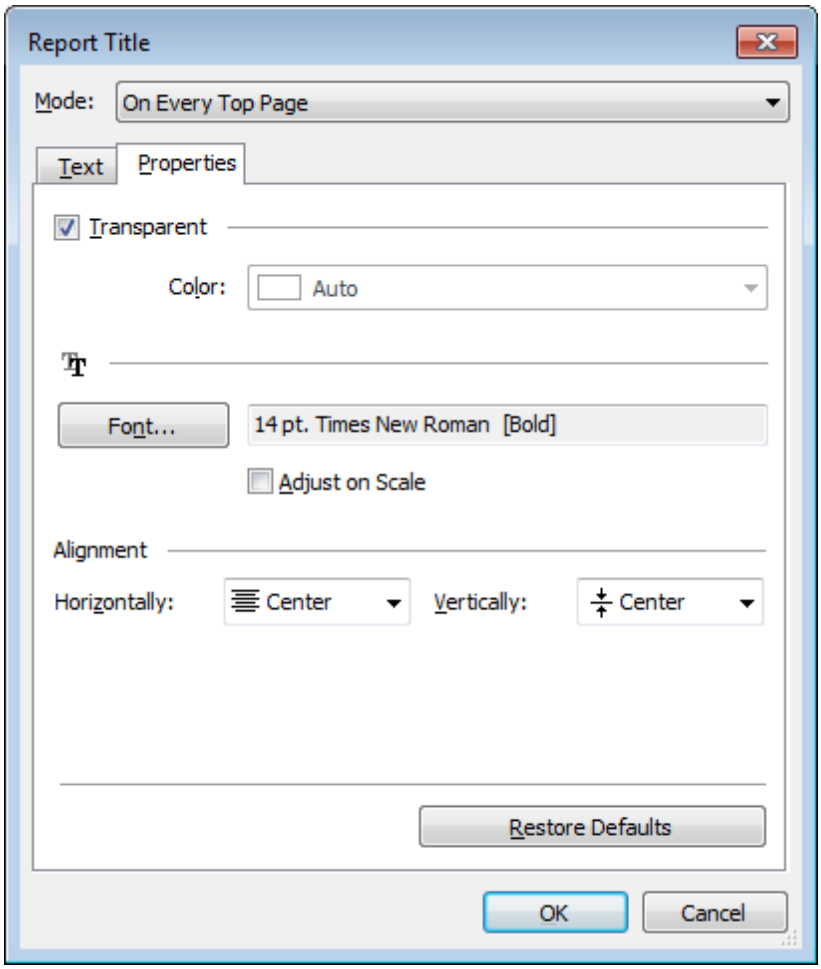
Zoom on roll with IntelliMouse
Если установлен этот флажок, то Вы можете менять масштаб страницы, вращая колесико мышки и удерживая клавишу **Ctrl**.

Zoom Step
В этом счетчике задайте процент изменения масштаб страницы, при **Zoom on roll with IntelliMouse**.

Из раскрывающегося списка **Margins Color** выберите цвет полей страницы.

Заголовок отчета
В этом диалоговом окне Вы можете задать настройки заголовка печатаемого документа.
Чтобы открыть это окно, нажмите кнопку Title...  на панели инструментов456.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Mode
Из этого раскрывающегося списка выберите, как должен отображаться заголовок.
On the first page - на первой странице.
On every top page - на каждой странице.
Not displayed at all - не отображать

На вкладке **Text** укажите Текст заголовка.

Properties

☑ **Transparent**
Если установлен этот флажок, то заголовок будет прозрачным.
Цвет заголовка выберите из раскрывающегося списка **Color**. Вы можете изменить цвет, только если не установлен флажок ☑ **Transparent**.

Нажмите кнопку **Font**, чтобы задать шрифт заголовка в стандартном диалоговом окне.

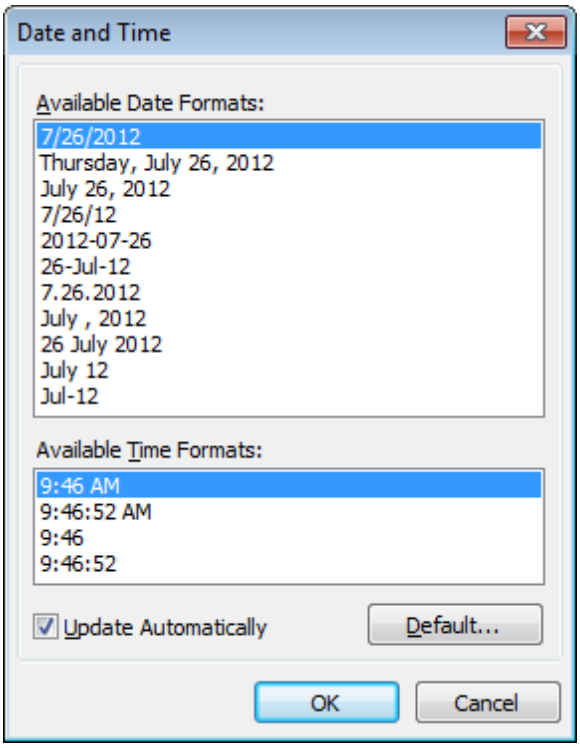
☑ **Adjust on scale**
Если установлен этот
If this option is selected, the title can be adjusted on scale.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Alignment
В разделе **Alignment** укажите выравнивание заголовка по горизонтали (**Horizontally**) и вертикали (**Vertically**).
Для восстановления значений по умолчанию, нажмите кнопку **Restore Defaults**.

Дата и время

Чтобы открыть это диалоговое окно, откройте раскрывающийся список **Title** на панели инструментов[456] и выберите пункт **Date and Time**.
В открывшемся диалоговом окне задайте настройки даты и времени для документа.

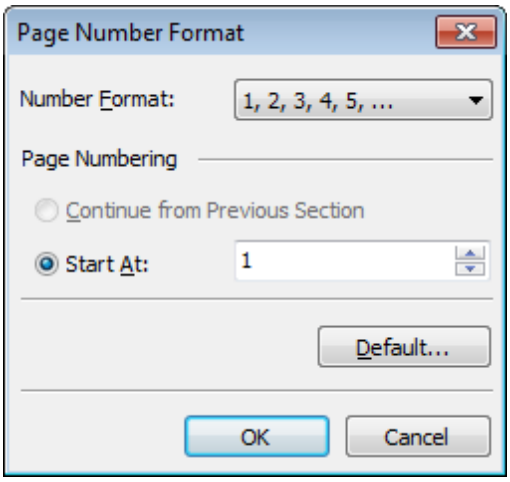


Из списков **Available Date Formats** и **Available Time Formats** выберите формат даты и времени.
При необходимости, Вы можете указать, что дата и время будут обновляться автоматически, установив флажок **Update automatically**.
Чтобы применить форматы даты и времени, принятые в системе по умолчанию, нажмите кнопку **Default**.

Нумерация страниц

Вы можете задать нумерацию страниц печатного документа.
Чтобы открыть это диалоговое окно, откройте раскрывающийся список **Title** на панели инструментов[456] и выберите пункт **Page Numbering**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



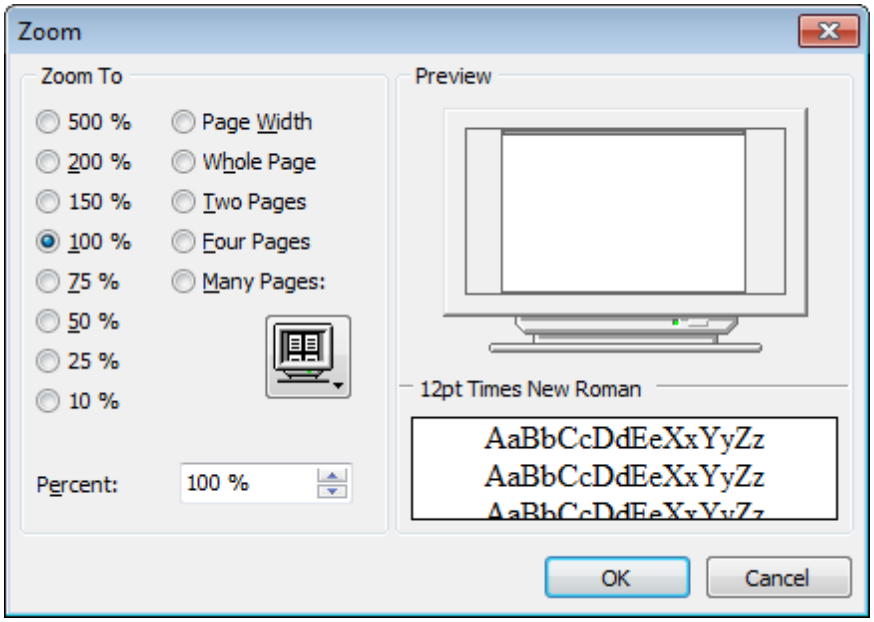
Формат номера страницы выберите из раскрывающегося списка

Continue from the previous section - продолжить нумерацию
Start At - начать нумерацию. С какого значения необходимо начать нумерацию страниц, укажите в соответствующем поле.

Для восстановления значений по умолчанию, нажмите кнопку **Defaults**.

Масштаб

Параметры масштаб страницы укажите в этом окне.
Чтобы открыть это диалоговое окно, откройте раскрывающийся список **Title** на панели инструментов и выберите пункт **Setup zoom**.



Выберите одно из часто используемых значений масштаба (500%, 200%, 150%, 100%,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

75%, 50%, 25%, 10%) или укажите процент вручную в счетчике **Percent**.

- **Page Width** - по ширине страницы.
- **Whole Page** - целая страница.
- **Two Pages** - две страницы.
- **Four Pages** - четыре страницы.
- **Many Pages** = несколько страниц.

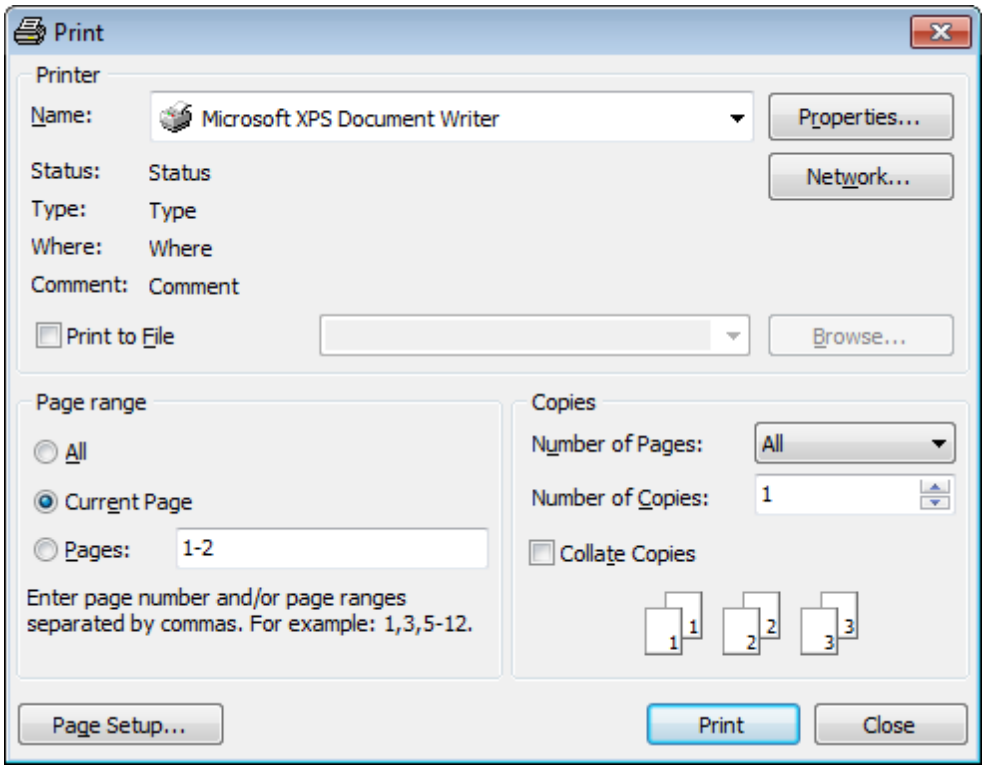
В разделе **Preview** отображаются принятые изменения.

Смотрите также:
Параметры страницы 483
Настройщик отчетов 487
Печать 500

7.1.4.4 Печать

Стандартное диалоговое окно **Print** позволит Вам настроить параметры печати.

Это окно открывается при нажатии кнопки на панели инструментов 456, или клавиш **Ctrl+P**.



Чтобы начать печать, нажмите кнопку **Print**.

Если Вы хотите изменить параметры страницы, то нажмите кнопку **Page Setup**. В

© 1999-2026 EMS Software Development

появившемся диалоговом окне Page Setup[483] задайте необходимые настройки.

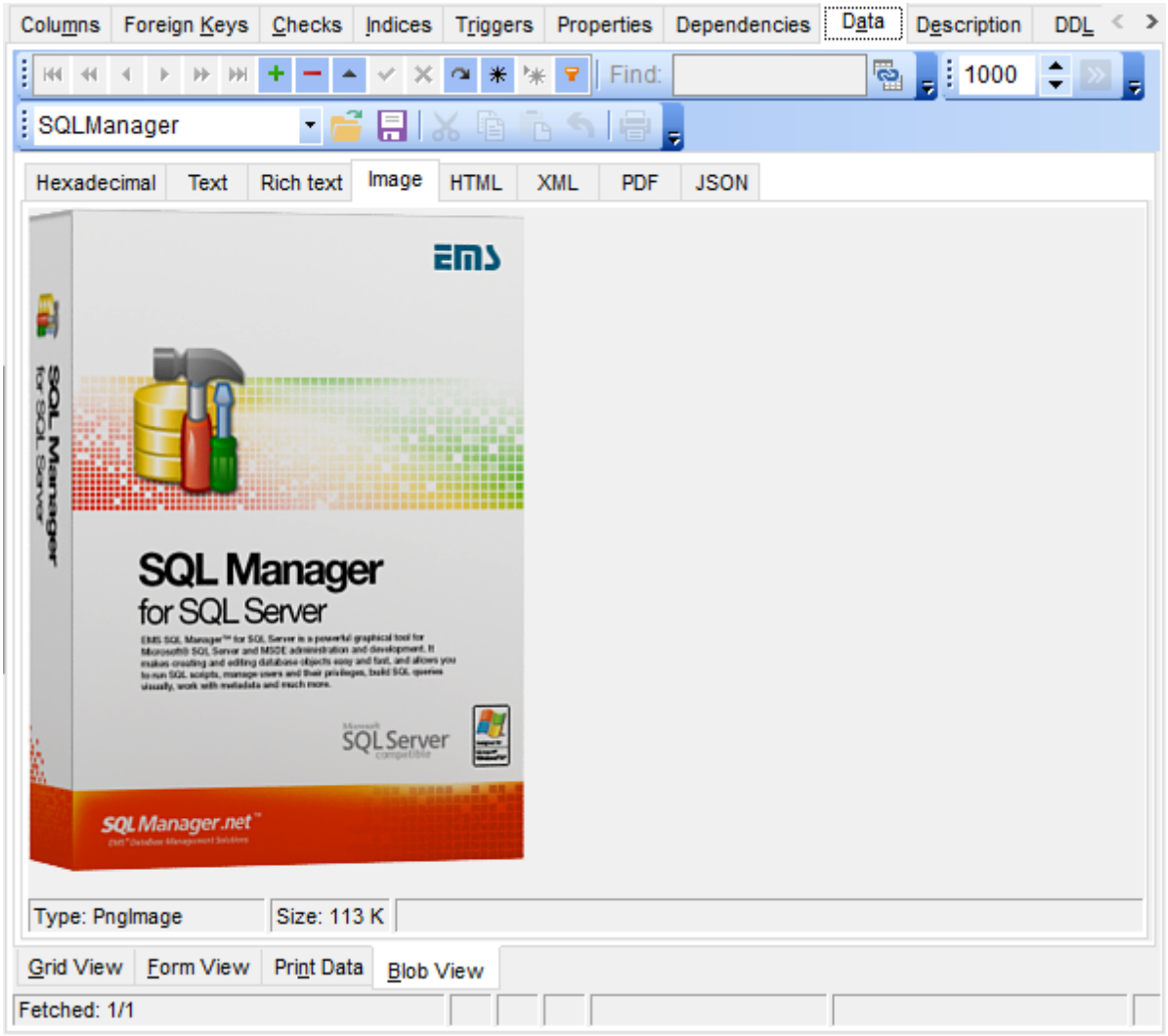
Смотрите также:

Параметры страницы[483]
Настройщик отчетов[487]
Задание опций отчета[495]

7.1.5 Редактор данных типа BLOB

Если в таблице содержатся поля, имеющие тип данных BLOB (к этому типу относятся такие типы как: ntext, text, image, binary, varbinary, XML), то в просмотрщике данных[454] появляется дополнительная вкладка **Blob View**. На этой вкладке можно редактировать любой тип данных, относящихся к BLOB. Для каждого типа создана своя вкладка:
Редактировать в шестнадцатеричном представлении[503]
Редактировать как текст[504]
Редактировать как RTF[505]
Редактировать как изображение[506]
Редактировать как HTML[507]
Редактировать как XML[508]
Редактировать как PDF[510]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

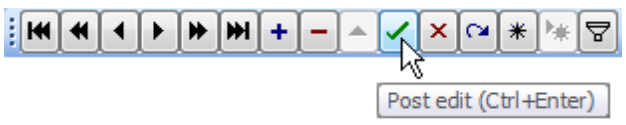


Работа с записями на вкладке **Blob View**.
Для перемещения по записям используйте стандартную панель инструментов[455] просмотрщика данных. На этой же панели располагаются кнопки сохранения изменений, отмены сохранения изменений, добавления и удаления записей.

Кнопки для работы с данными типа BLOB вынесены на панель инструментов вкладки Blob View[457].

Если в таблице присутствует несколько полей, имеющих тип данных BLOB, то выбирать поля для просмотра можно с помощью раскрывающегося списка **Select BLOB Column** на панели инструментов.

Для сохранения внесенных изменений, используйте кнопку **Post Edit**.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Панели инструментов 455
Просмотр в виде таблицы 458
Просмотр в виде формы 480
Просмотр в виде печатной формы 482
Применение изменений 512

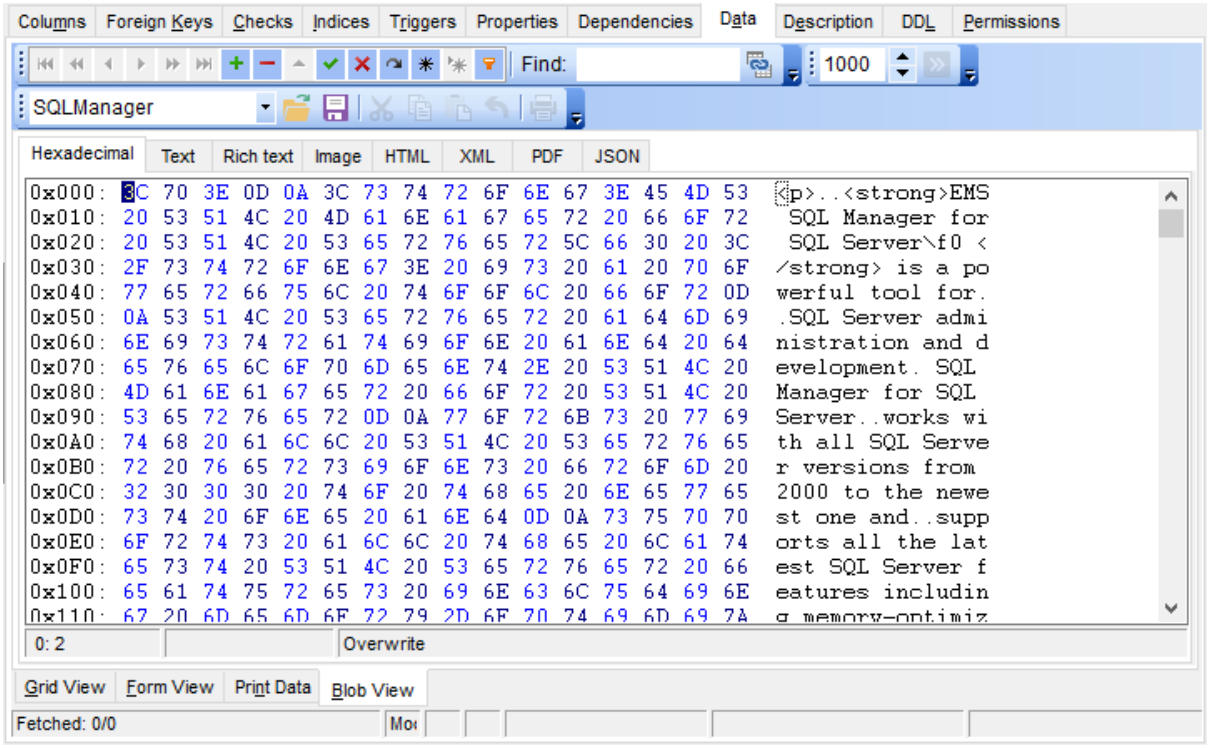
7.1.5.1 Редактировать в шестнадцатеричном представлении

На вкладке **Hexadecimal** Вы можете просмотреть и отредактировать информацию, содержащуюся в одной ячейке поля типа BLOB. В левой части формы содержимое ячейки представлено в шестнадцатеричном виде (шестнадцатеричные значения байтов), а в правой - в виде обычного текста.

Для перемещения по записям используйте стандартную панель инструментов 455 просмотрщика данных. На этой же панели располагаются кнопки сохранения изменений, отмены сохранения изменений, добавления и удаления записей.

Кнопки для работы с данными типа BLOB вынесены на панель инструментов вкладки Blob View 457.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



Смотрите также:
Редактировать как текст 504
Редактировать как RTF 505
Редактировать как изображение 506
Редактировать как HTML 507
Редактировать как XML 508
Редактировать как PDF 510

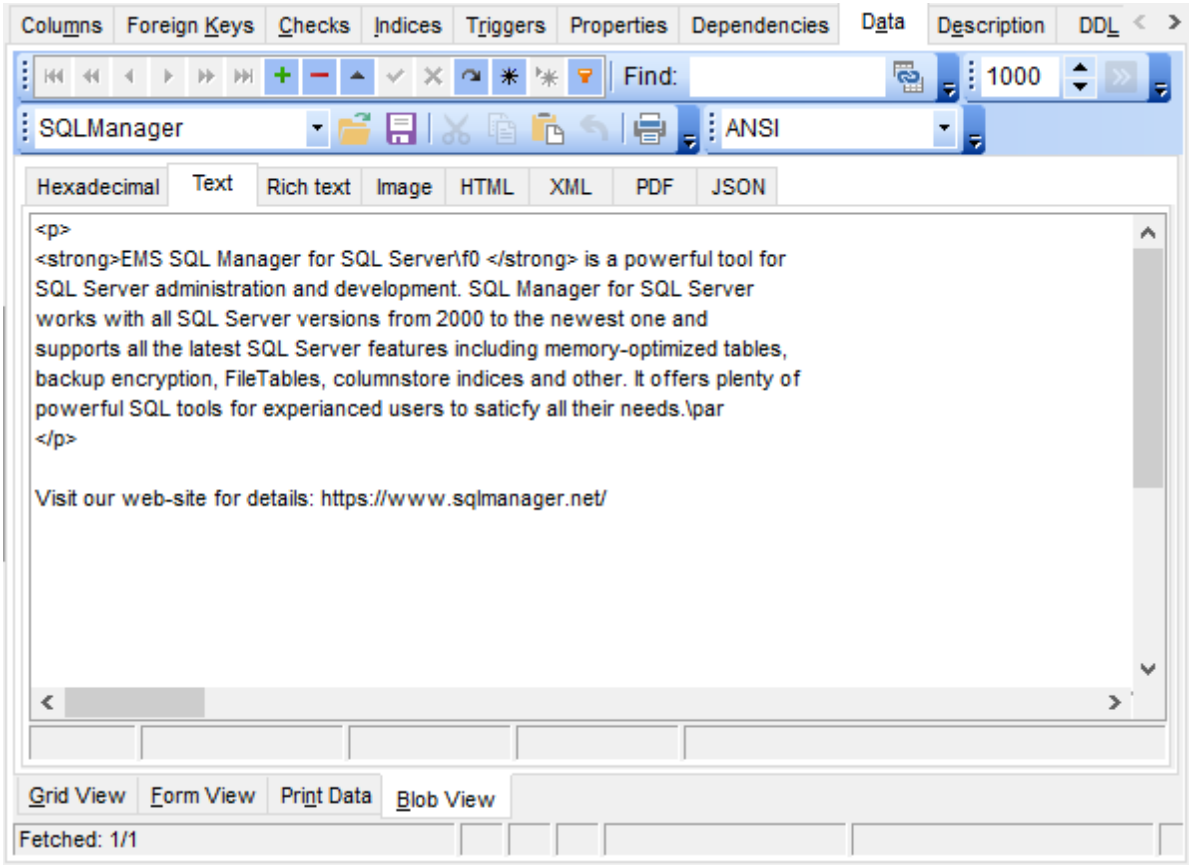
7.1.5.2 Редактировать как текст

На вкладке **Text** содержимое ячейки представлено в виде обычного текста, доступного для редактирования.

Для перемещения по записям используйте стандартную панель инструментов 455 просмотрщика данных. На этой же панели располагаются кнопки сохранения изменений, отмены сохранения изменений, добавления и удаления записей.

Кнопки для работы с данными типа BLOB вынесены на панель инструментов вкладки Blob View 457.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:
Редактировать в шестнадцатеричном представлении 503
Редактировать как RTF 505
Редактировать как изображение 506
Редактировать как HTML 507
Редактировать как XML 508
Редактировать как PDF 510

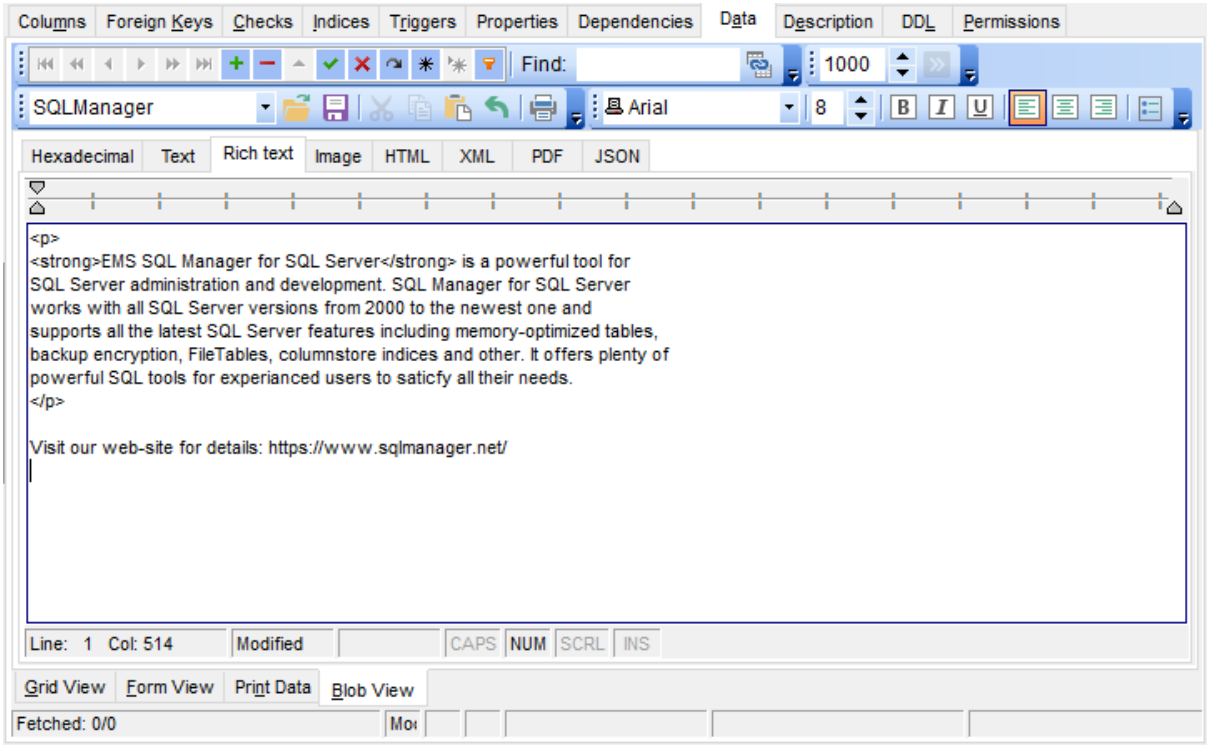
7.1.5.3 Редактировать как RTF

На вкладке **Rich Text** текст представлен в виде RTF (Rich Text Format). Его можно форматировать: изменять шрифт, менять начертание и размер шрифта, добавлять списки, устанавливать междустрочные интервалы и т.п.

Для перемещения по записям используйте стандартную панель инструментов 455 просмотрщика данных. На этой же панели располагаются кнопки сохранения изменений, отмены сохранения изменений, добавления и удаления записей.

Кнопки для работы с данными типа BLOB вынесены на панель инструментов вкладки Blob View 457.

© 1999-2026 EMS Software Development



Смотрите также:
Редактировать в шестнадцатеричном представлении 503
Редактировать как текст 504
Редактировать как изображение 506
Редактировать как HTML 507
Редактировать как XML 508
Редактировать как PDF 510

7.1.5.4 Редактировать как изображение

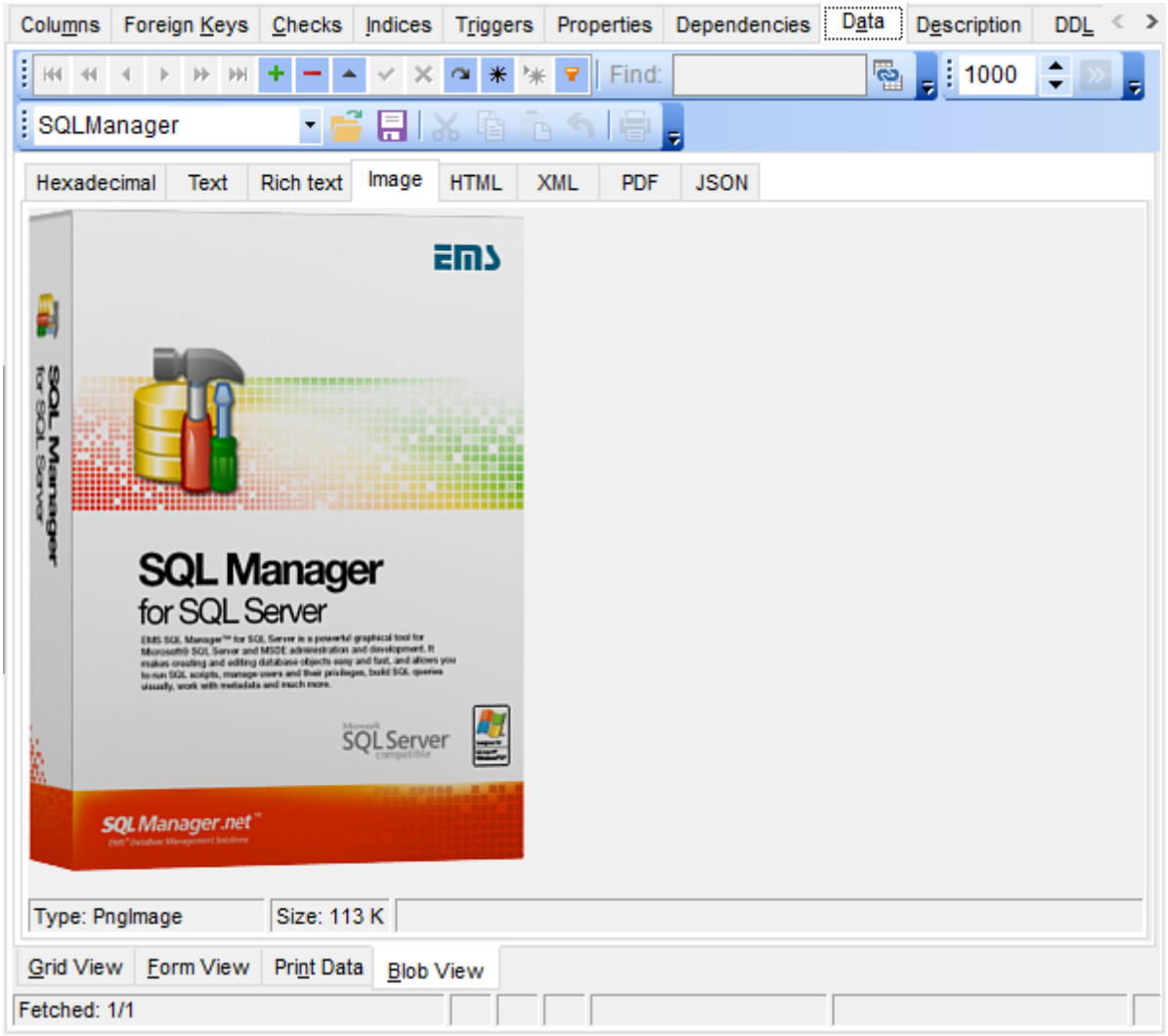
Если поле в базе данных имеет тип image, то добавить в это поле изображение, а также просмотреть его можно на вкладке **Image** инструмента Blob View 501.

Для перемещения по записям используйте стандартную панель инструментов 455 просмотрщика данных. На этой же панели располагаются кнопки сохранения изменений, отмены сохранения изменений, добавления и удаления записей.

Кнопки для работы с данными типа BLOB вынесены на панель инструментов вкладки Blob View 457.

На панели в нижней части формы отображается информация о размере и формате изображения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:
Редактировать в шестнадцатеричном представлении 503
Редактировать как текст 504
Редактировать как RTF 505
Редактировать как HTML 507
Редактировать как XML 508
Редактировать как PDF 510

7.1.5.5 Редактировать как HTML

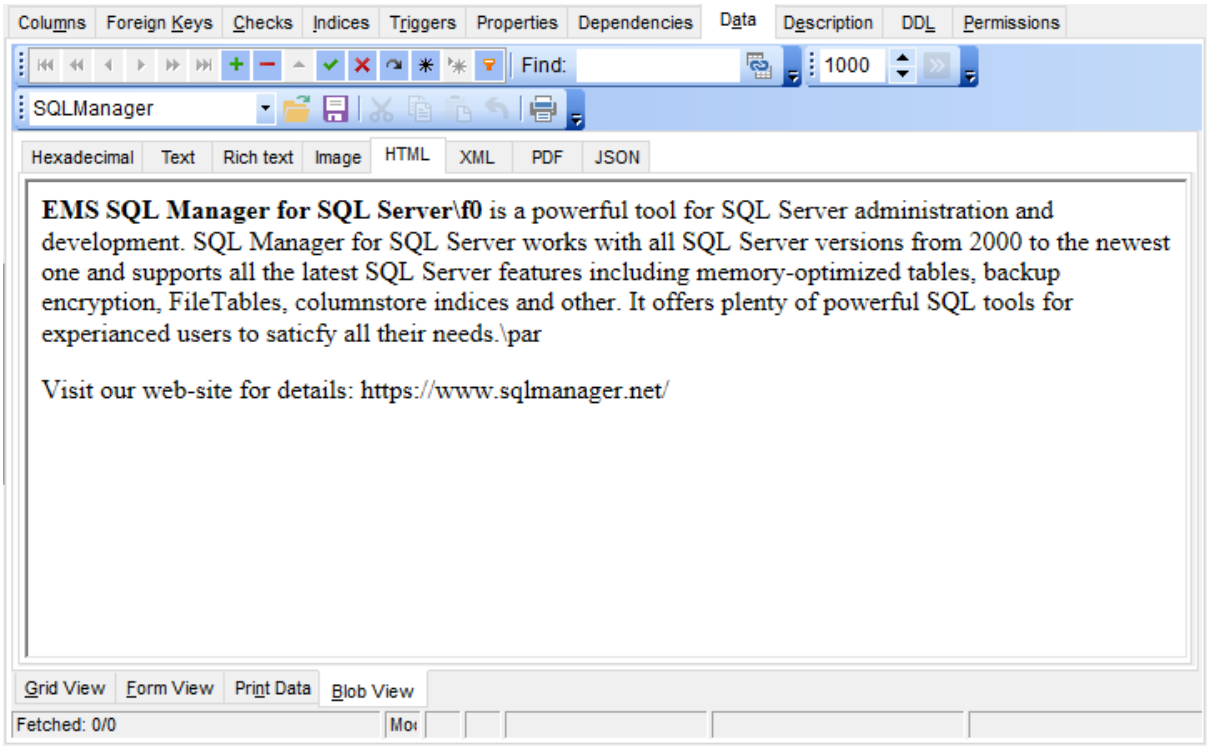
Если тип данных в ячейке HTML, то редактировать удобнее всего будет на вкладке HTML.

Для перемещения по записям используйте стандартную панель инструментов 455 просмотрщика данных. На этой же панели располагаются кнопки сохранения изменений, отмены сохранения изменений, добавления и удаления записей.

Кнопки для работы с данными типа BLOB вынесены на панель инструментов вкладки

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Blob View 457.

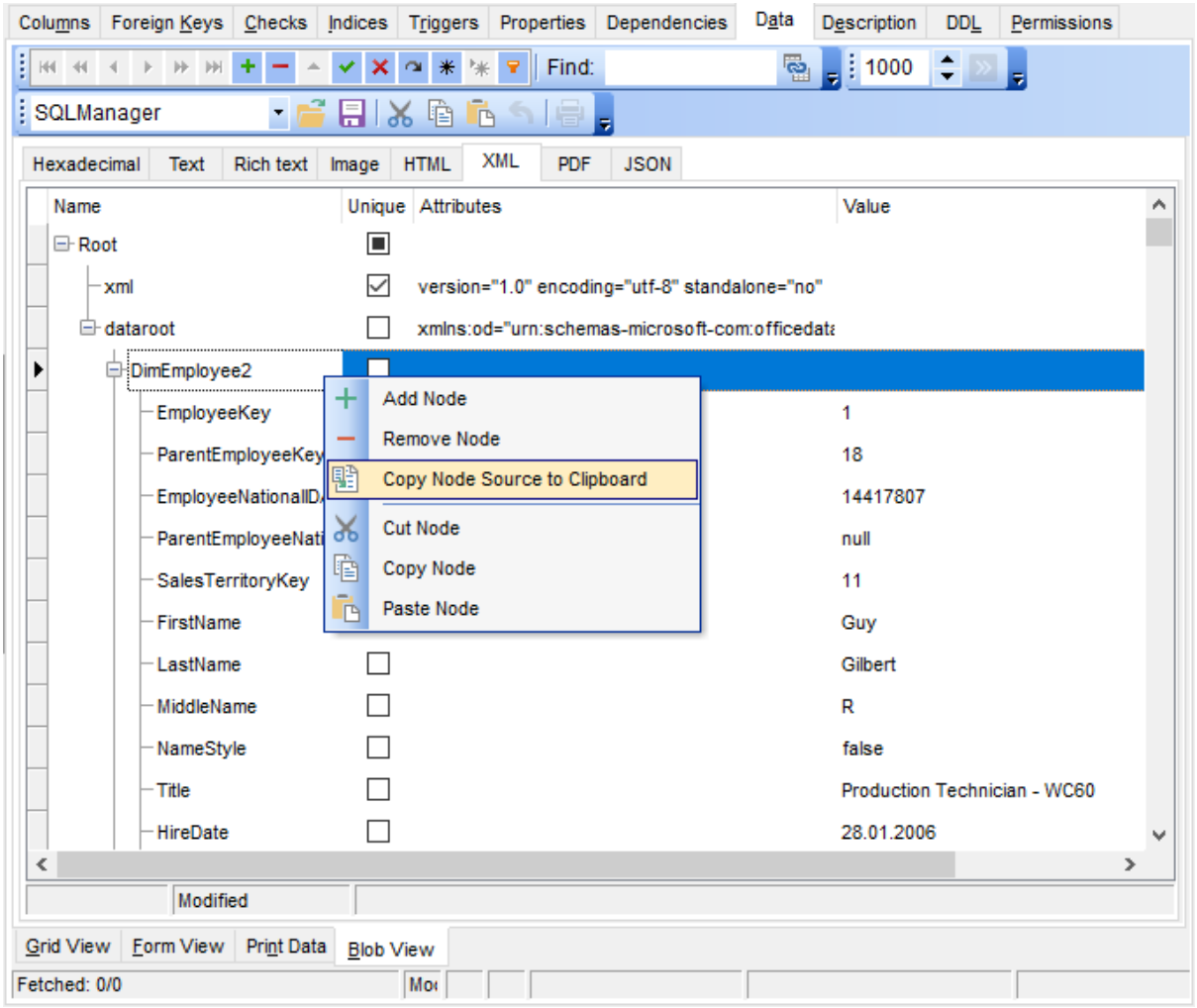


Смотрите также:
Редактировать в шестнадцатеричном представлении 503
Редактировать как текст 504
Редактировать как RTF 505
Редактировать как изображение 506
Редактировать как XML 508
Редактировать как PDF 510

7.1.5.6 Редактировать как XML

Если тип данных в ячейке XML (eXtensible Markup Language), то просматривать и редактировать данные можно на вкладке XML.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

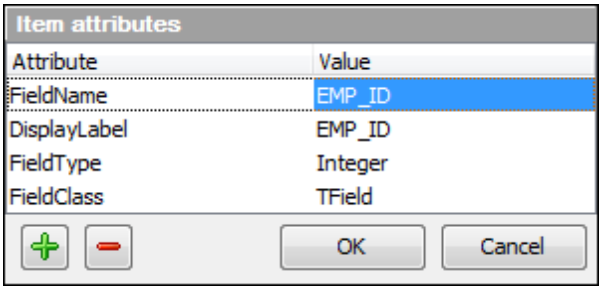


На вкладке XML данные представлены в виде таблицы со столбцами Name, Unique, Attributes и Value.
Вы можете изменять структуру XML документа с помощью контекстного меню или перетаскивания объектов.
Важно: При перетаскивании мышкой узла, удерживайте клавишу Shift, если хотите сделать его подузлом другого.

Управлять данными Вы можете с помощью кнопок, расположенных на панели инструментов[457] и контекстного меню.
Контекстное меню
Это меню открывается при нажатии на рабочую область правой кнопкой мыши.
С помощью контекстного меню Вы можете:
- Добавить узел (подузел выбранного) - **Add a node**.
- Удалить выбранный узел - **Remove node**.
- Копировать содержимое узла в буфер обмена - **Copy node source to clipboard**.
- Вырезать выбранный узел - **Cut node**.
- Копировать узел - **Copy node**.
- Вставить узел - **Paste node**.

Нажмите кнопку  , чтобы добавить или редактировать атрибут пункта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



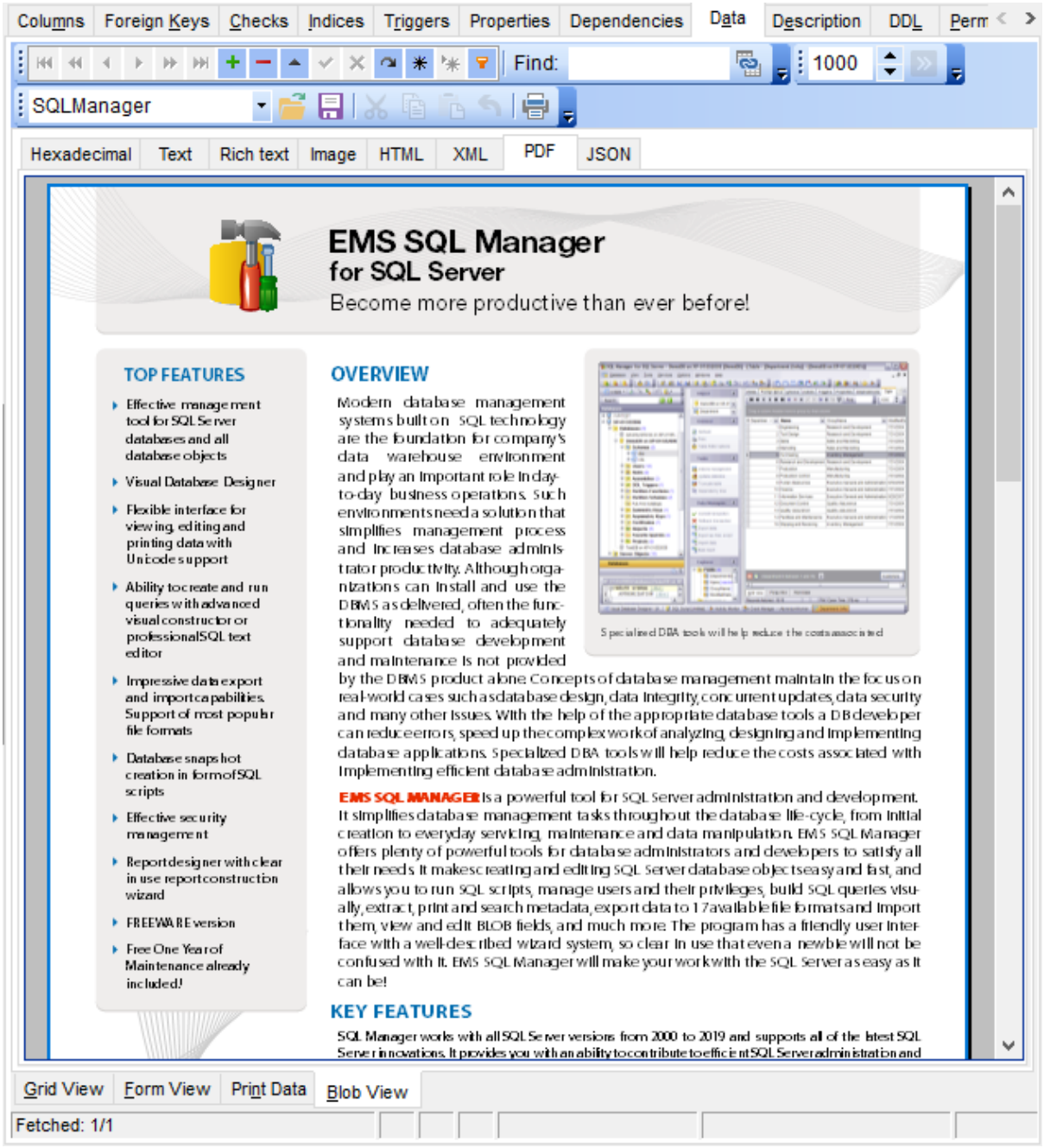
Используйте кнопки , чтобы добавить и удалить атрибуты.

Смотрите также:
Редактировать в шестнадцатеричном представлении 503
Редактировать как текст 504
Редактировать как RTF 505
Редактировать как изображение 506
Редактировать как HTML 507
Редактировать как PDF 510

7.1.5.7 Редактировать как PDF

На вкладке **PDF** вы можете просматривать PDF документы, загружать их из файла и сохранять в файл. Для работы с PDF необходимо иметь установленный Adobe Acrobat Reader, функционал которого используется в этом просмотрщике.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



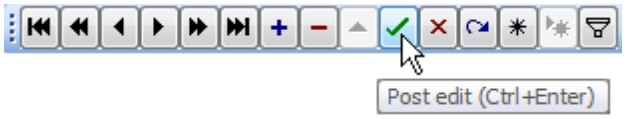
Смотрите также:

[Редактировать в шестнадцатеричном представлении](503)
[Редактировать как текст](504)
[Редактировать как RTF](505)
[Редактировать как изображение](506)
[Редактировать как HTML](507)
[Редактировать как XML](508)

© 1999-2026 EMS Software Development

7.1.6 Применение изменений

После того, как Вы внесли изменения, нажмите кнопку **Post Edit** на навигационной панели[455], чтобы сохранить внесенные изменения. Если Вы хотите отменить внесенные изменения, то нажмите кнопку **Cancel Edit** на навигационной панели[455].



Смотрите также:

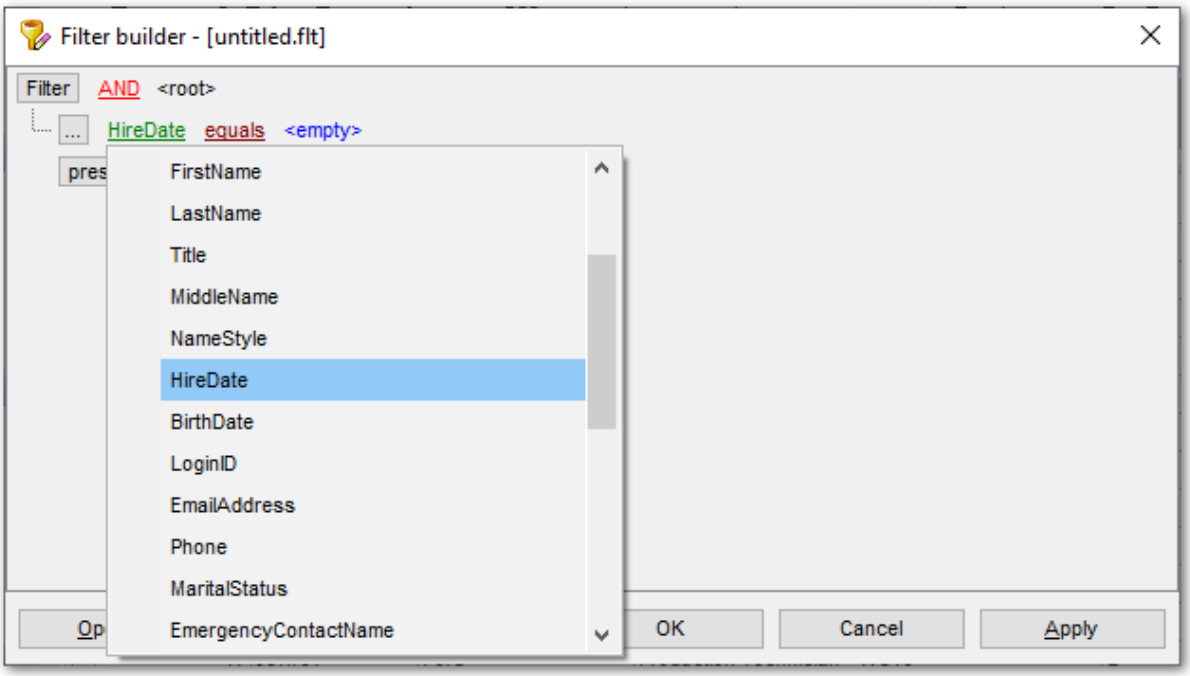
Панели инструментов[455]
Просмотрщик данных[454]
Просмотр в виде формы[480]
Просмотр в виде печатной формы[482]
Редактор данных типа BLOB[501]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.2 Конструктор фильтров

В SQL Manager for SQL Server имеется специальный инструмент для задания условий отбора данных в таблице просмотрщика данных[454]. С помощью конструктора фильтров Вы можете не только создать условие отбора любого уровня сложности, но и сохранить его в файл и загрузить из файла (см. Кнопки конструктора фильтров[519]), что позволяет многократно использовать один фильтр.

Запуск конструктора фильтров[513]
Работа с условиями[514]
Работа с группами[517]
Применение фильтра[519]



Смотрите также:
Просмотрщик данных[454]

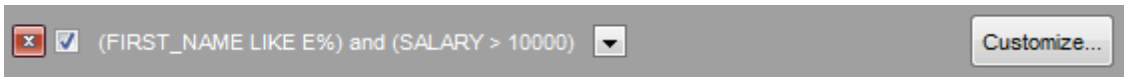
7.2.1 Запуск конструктора фильтров

Конструктор фильтров можно открыть следующими способами:
- с помощью кнопки **Filter data** на Панели работы с записями[455],

Если для таблицы установлен фильтр[462], то в нижней части появляется специальная панель, на которой отображается условие фильтра.
С помощью этой панели можно:
- удалить фильтр - нажав на кнопку ,

© 1999-2026 EMS Software Development

- включить фильтр - установить флажок,
- изменить условия фильтрации с помощью кнопки **Customize...**. Эта кнопка и открывает конструктор фильтров.

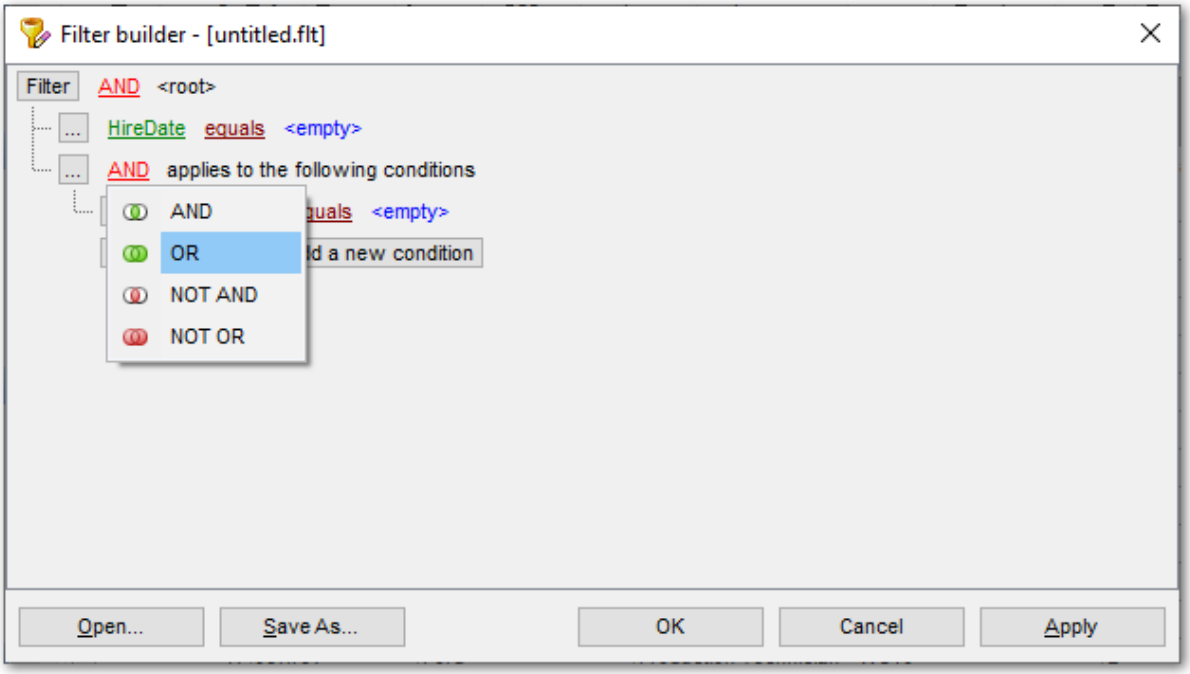


Кроме того, на этой панели в кратком виде отображаются условия фильтра, а также история модификации, которая открывается при нажатии на раскрывающийся список.

7.2.2 Работа с условиями

Добавить новое условие можно двумя способами:
- нажать кнопку **press the button to add condition**,
- выбрать из меню, открывшегося при нажатии кнопки **Filter** пункт **Add Condition**.

Условия можно объединять в группы.
Отношение между группами определяется групповым оператором, который выбирается из списка, открывающегося по нажатию на надпись **AND**.
Надпись после **AND** указывает на группу, в которой находятся условия.
Идентификатор главной группы - **<root>**.

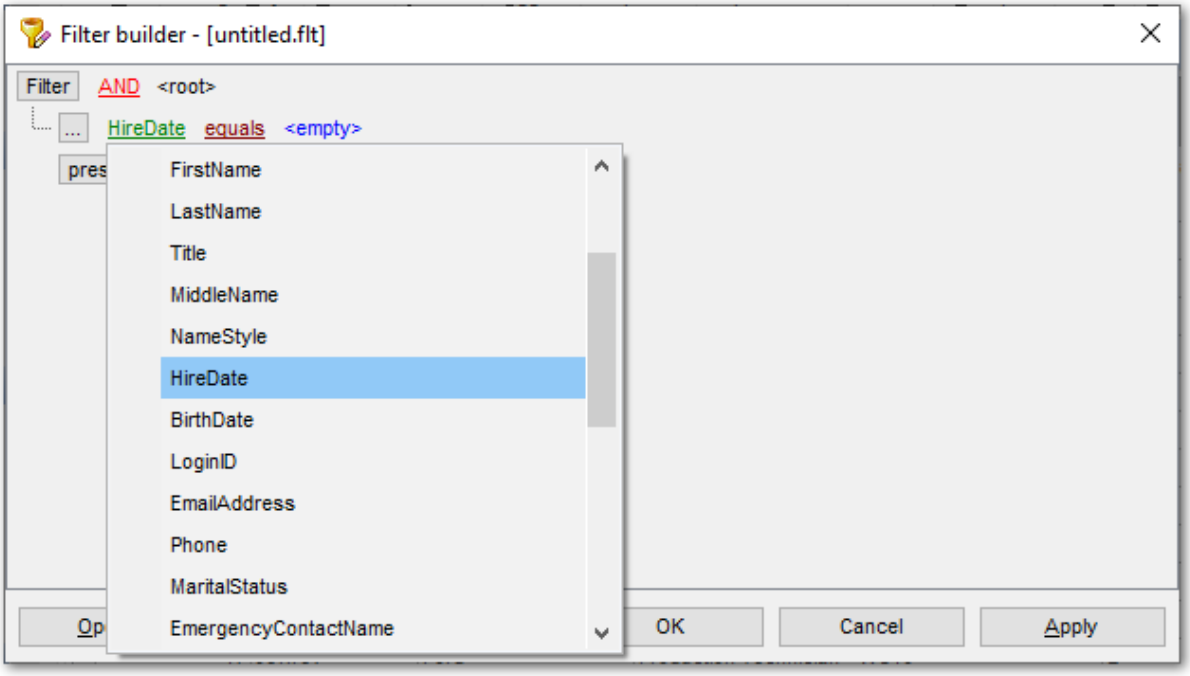


Далее необходимо указать одно или несколько условий отбора данных. Каждая строчка - это одно условие.
Добавить или удалить условие можно с помощью меню, которое открывается при нажатии на кнопку ....

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

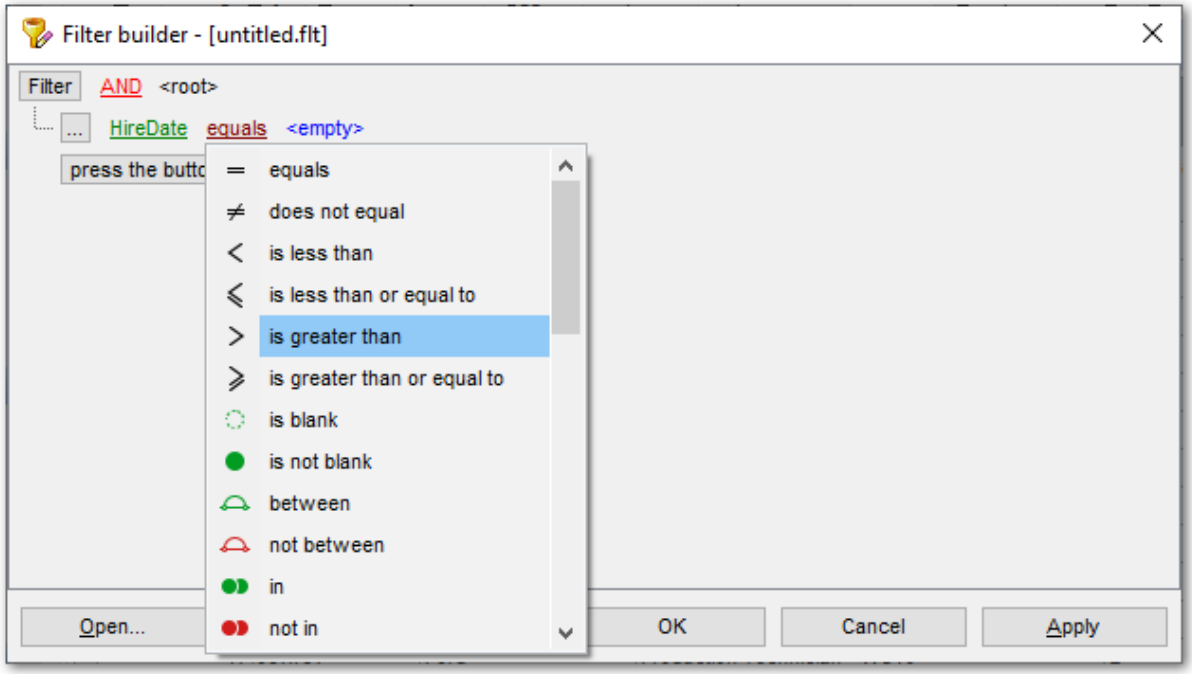
- добавить условие - **Add Condition**,
- добавить группу[517] - **Add Group**,
- удалить группу или условие - **Remove Row**.

По нажатию на надпись, выделенную зеленым цветом, открывается список полей таблицы, запроса или представления. Из списка выбираем то поле, для которого хотим указать условие отбора.



Нажав на следующую надпись, выбираем оператор из раскрывающегося списка.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В списке содержатся следующие операторы:
- равно - **equals**,
- не равно - **does not equal**,
- больше - **is greater than**,
- больше или равно - **is greater than or equal to**,
- меньше - **is less than**,
- меньше или равно - **is less than or equal to**,
- похоже (для текстовых полей) - **like**,
- не похоже (для текстовых полей) - **not like**,
- пустые - **is blank**,
- не пустые - **is not blank**,
- между <значение> и <значение> - **between**,
- не между - **not between**,
- в - **in**,
- не в - **not in**.

(по умолчанию для числовых полей и полей типа datetime стоит оператор **equals**, для текстовых - **like**)

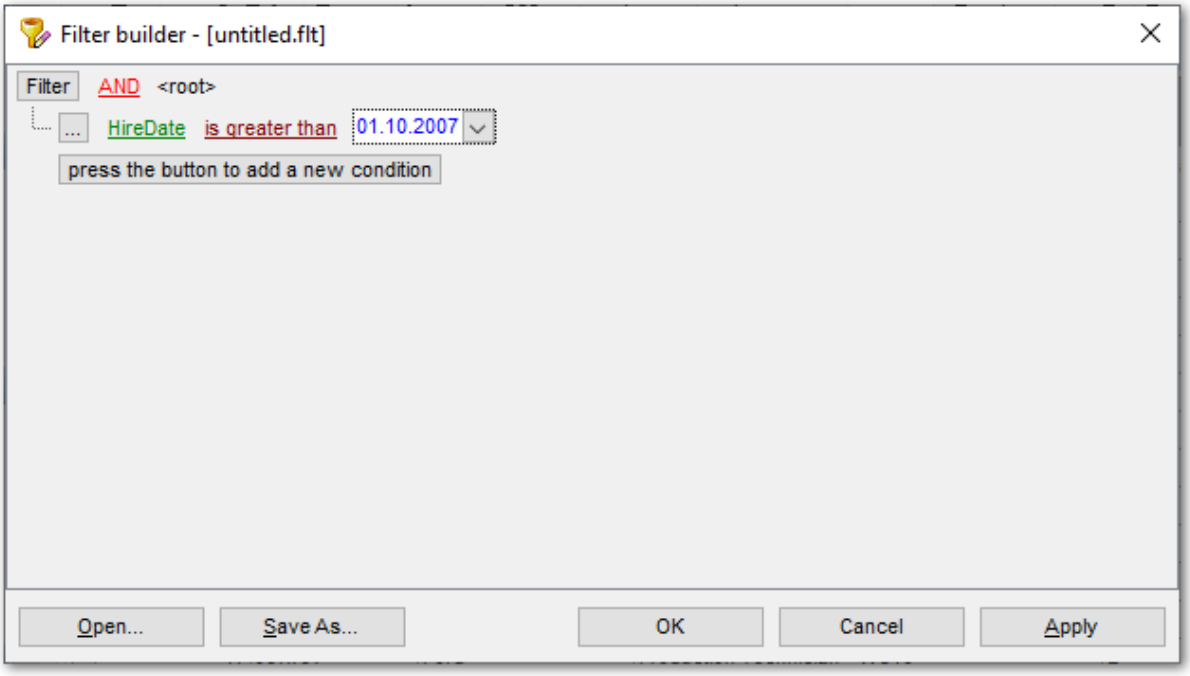
Для полей типа Дата в этом списке появляется ещё несколько операторов:

- вчера - **is yesterday**,
- сегодня - **is today**,
- завтра - **is tomorrow**,
- на прошлой неделе - **is last week**,
- в прошлом месяце - **is last month**,
- в прошлом году - **is last year**,
- на этой неделе - **is this week**,
- в этом месяце - **is this month**,
- в этом году - **is this year**,
- не следующей неделе - **is next week**,
- в следующем месяце - **is next month**,

© 1999-2026 EMS Software Development

- в следующем году - **is next year**.

Выбрав оператор, необходимо указать критерий отбора. При нажатии на надпись **<empty>** вместо этой надписи появляется поле для ввода значения. Тип поля соответствует типу данных. Для текста это текстовое поле, для числовых - счетчик, для даты и времени - календарь. Используйте символ "**%**" для указания любого набора символов и символ "_" для обозначения любого символа.



Для операторов **between** и **not between** появляется два поля ввода, так как нужно указать интервал.
В поле указываем последовательность символов. При выполнении условия отбираются только те значения, которые отвечают указанному условию.

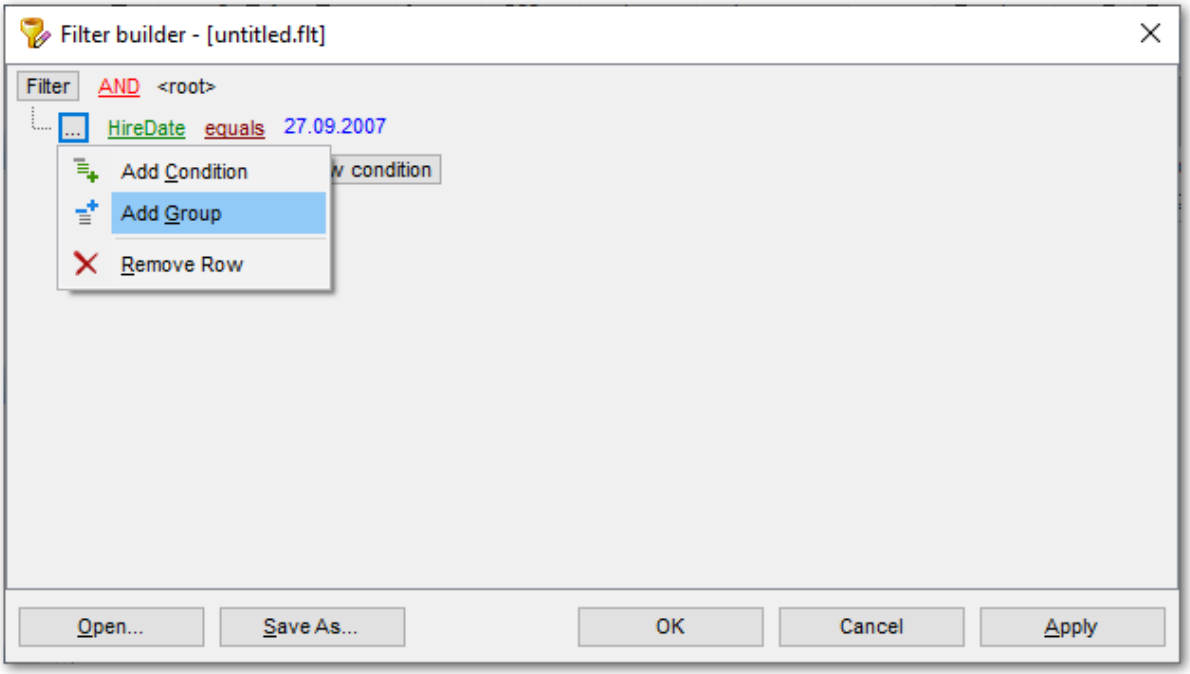
Например, оператор Вы выбрали **is greater than** (больше), а в поле указали 100. Следовательно, в таблице будут отображаться только те строки, в которых это значение больше 100.

7.2.3 Работа с группами

Условий для фильтра можно задавать несколько, а также объединять эти условия в группы и задавать отношения между группами условий.
Группы имеют иерархическую структуру. Групповой оператор распространяется на те группы, которые находятся внутри той группы, для которой он установлен.

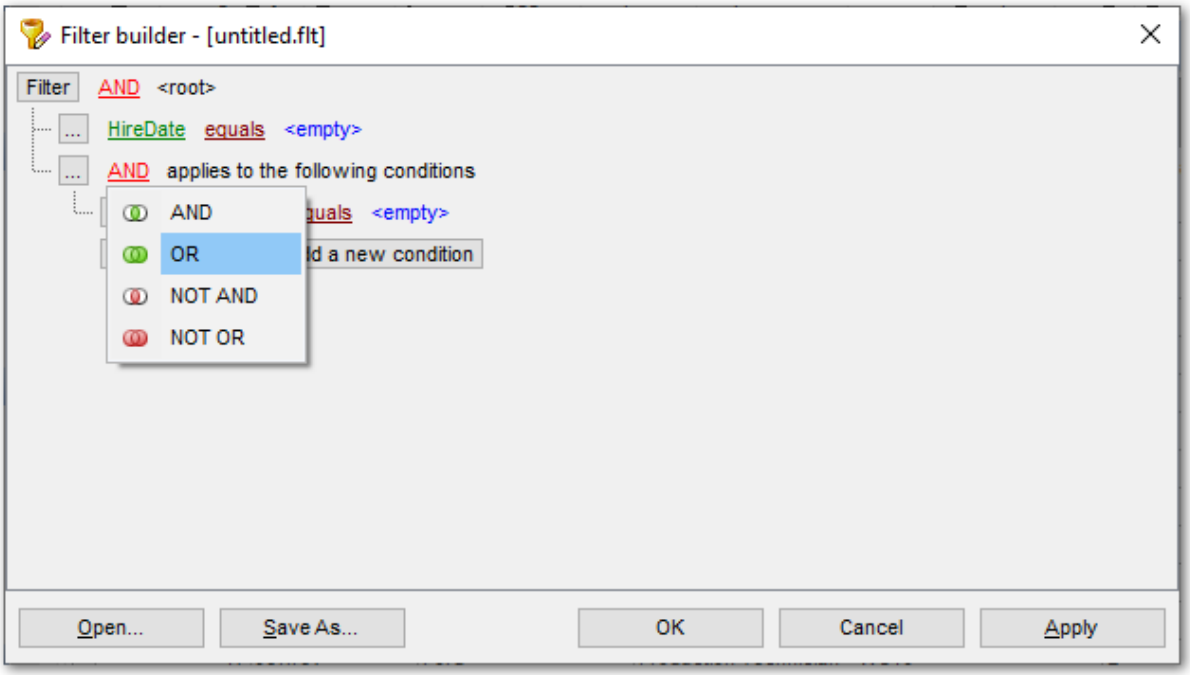
В каждой группе задаются условия для одного поля.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Добавить группу можно с помощью пункта **Add Group** контекстного меню, открывающегося при нажатии кнопки [...]

Отношение между группами определяется групповым оператором, который выбирается из списка, открывающегося по нажатию на надпись **AND**.



Групповых операторов четыре:
- **AND** - одновременно должны выполняться все группы условий,

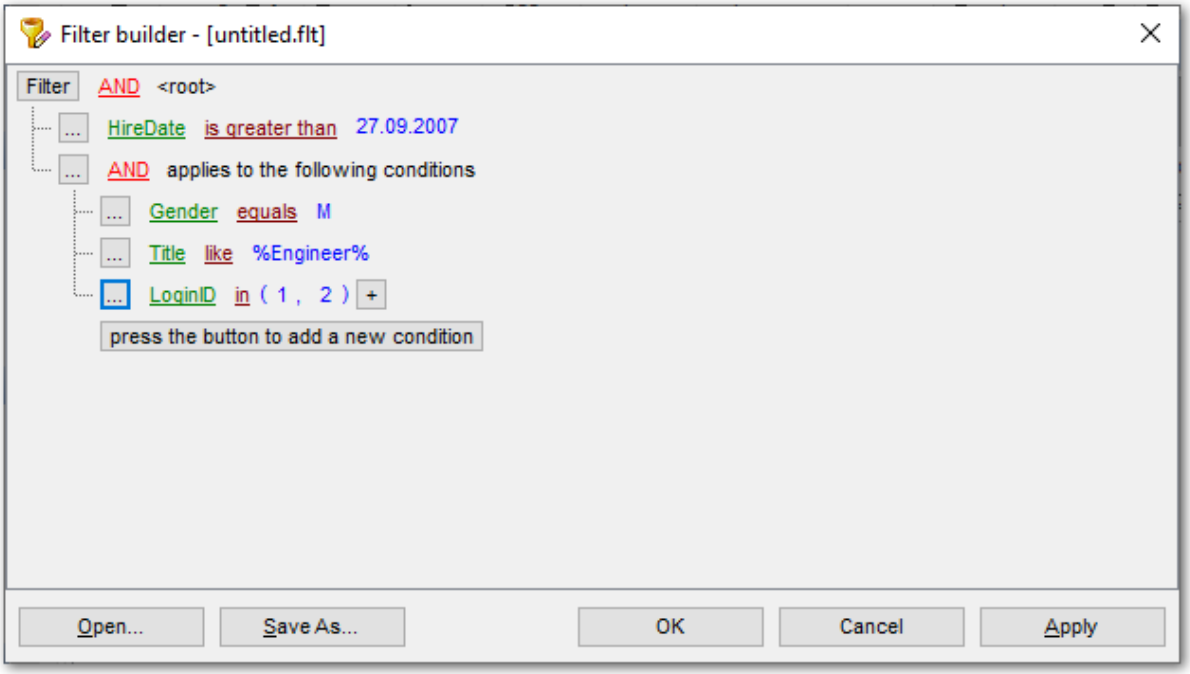
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **OR** - выполняться должна хотя бы одна группа условий,
- **NOT AND** - не должно выполняться хотя бы одно из перечисленных условий,
- **NOT OR** - не должно выполняться ни одно из перечисленных условий.

7.2.4 Кнопки конструктора фильтров

Файл фильтра имеет расширение **.flt**. Открыть такой файл можно с помощью кнопки **Open**, расположенной внизу формы. Кнопка **Save As** позволяет сохранять созданный фильтр в файл.
Чтобы применить созданный фильтр, используйте кнопки **Ok** или **Apply**. При нажатии на **Ok** конструктор закроется, при нажатии на **Apply** останется открытым, и Вы сможете, исходя из результатов, исправить созданный фильтр.

Кнопка **Cancel** закрывает конструктор без сохранения изменений.



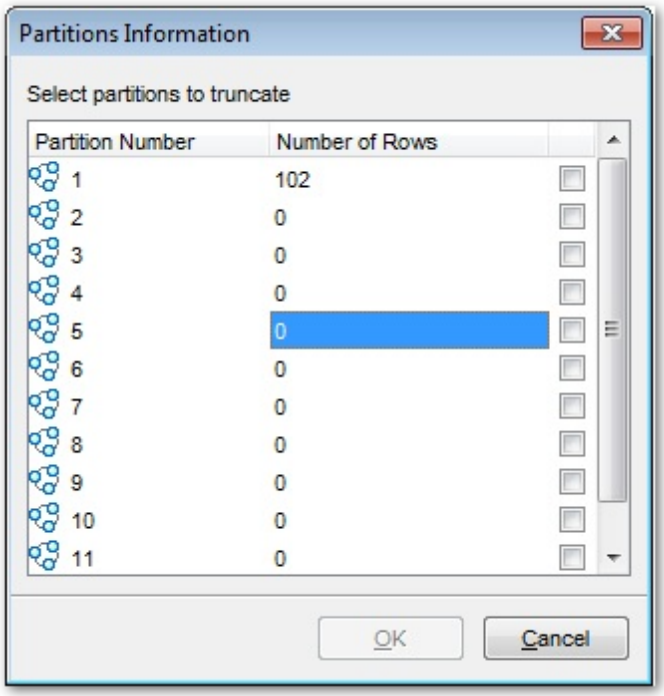
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

7.3 Усечение данных

На вкладке **Data** вы можете выполнить усечение данных таблицы или определенных секций таблицы.

Для усечения данных таблицы выберите **Truncate Table** на навигационной панели Tools или на панели инструментов и подтвердите свой выбор в открывшемся диалоге.

Для усечения данных секций используйте **Truncate Table Partitions** на навигационной панели Tools или на панели инструментов. В открывшемся окне выберите секции для усечения данных и нажимите **OK**. Данные выбранных секций будут удалены.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава VII

8 Средства импорта и экспорта данных

SQL Manager for SQL Server предоставляет пользователю набор инструментов для быстрого и удобного импорта и экспорта данных.

Экспорт данных 523
Экспорт данных осуществляется в файлы различных форматов. В том числе: MS Excel, MS Access, RTF, HTML, PDF. и т.д.

Экспорт данных как операторов INSERT 585
Экспорт данных в SQL скрипт как набор операторов INSERT.

Импорт данных 565
Импортирует данные из файлов разных форматов: MS Excel, MS Access, DBF, TXT, CSV, XML, MS Excel 2007, MS Word 2007, ODF Spreadsheets, ODF Text.

Массовый импорт 593
Загружает данные в таблицу или представление.

Использование шаблонов. 896

Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Управление данными 453
Инструменты 602
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

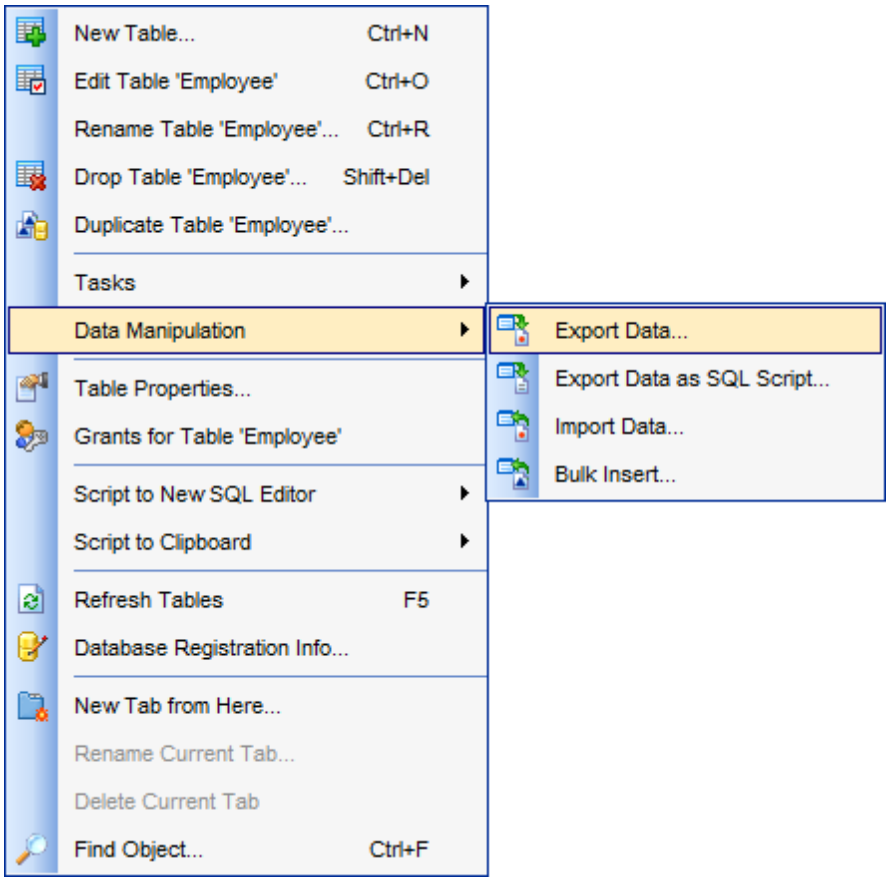
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.1 Мастер экспорта данных

Мастер экспорта данных - **Export Data Wizard** - позволяет экспортировать данные из таблиц базы данных, представлений, результатов запроса в файлы самых распространенных форматов 907.

Экспорт данных можно осуществлять только из тех редакторов, где есть вкладка **Data** или **Results**. Это Редактор таблиц 204, Редактор представлений 249, Редактор SQL 414 и Конструктор запросов 431.

Этот инструмент открывается с помощью кнопки **Export Data**, располагающейся на навигационной панели 455 **Data Management** и на панели инструментов 455.
Кнопка доступна, когда в редакторе открыт просмотрщик данных 454, то есть на вкладке **Data** или **Results**.
Также эта команда присутствует в контекстном меню объектов таблицы и представления, в проводнике баз данных 70. Содержится в подменю пункта **Data Manipulation**.



Задание имени и формата выходного файла 524
Выбор экспортируемых полей 525
Настройка форматов данных 526
Установка колонтитулов 527
Задание особенностей форматов 528
Задание общих опций экспорта 562

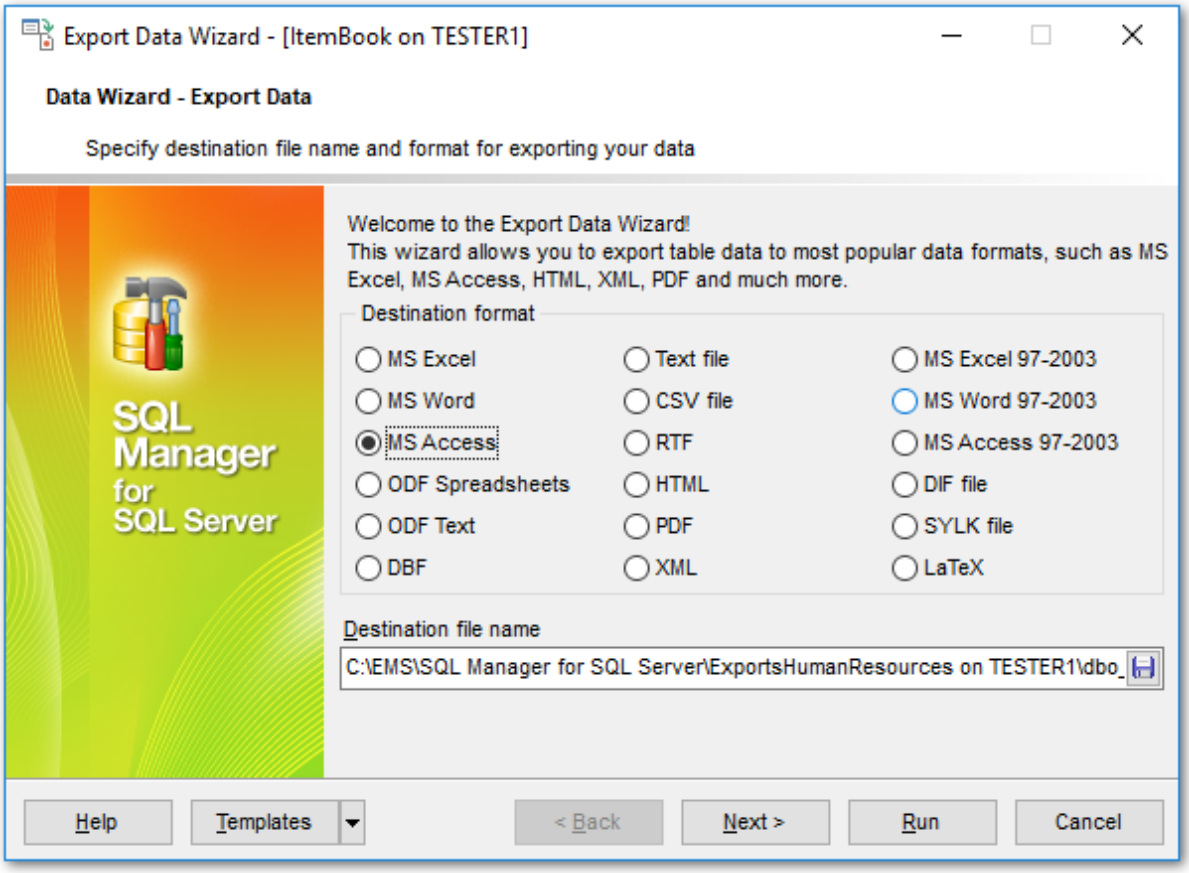
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Мастер импорта данных 565
Мастер экспорта в виде SQL скрипта 585
Мастер массового импорта 593
Использование шаблонов 896

8.1.1 Задание имени и формата выходного файла

На этом шаге мастера экспорта данных Вам необходимо:
- выбрать формат выходного файла - в разделе **Destination format** - установив переключатель напротив нужного формата,
- в поле **Destination file name** укажите имя выходного файла и путь к нему с помощью кнопки .



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Следующий шаг 525

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

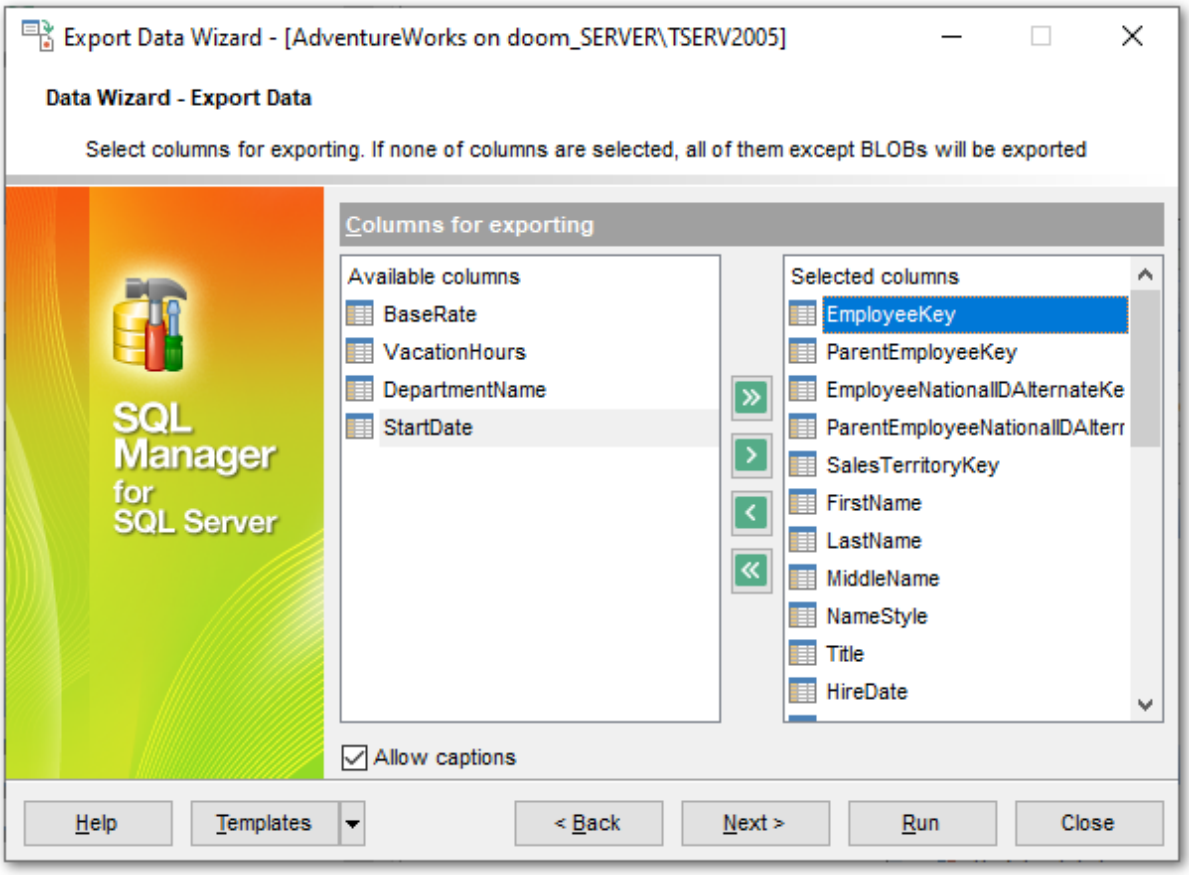
Смотрите также:
Поддерживаемые форматы файлов 907

8.1.2 Выбор экспортируемых полей

На этом шаге Вам необходимо из списка всех полей таблицы или представления выбрать те, которые Вы хотите экспортировать.

Из списка **Available Columns** выберите доступные поля и с помощью кнопок  , перетаскивания или двойного щелчка мыши, переместите их в список экспортируемых полей - **Selected columns**. Если не выбрать ни одного поля, то по умолчанию будут экспортированы все поля.

Установленный флажок **Allow Caption** указывает на то, что первой заголовки столбцов будут вынесены в первую строку.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

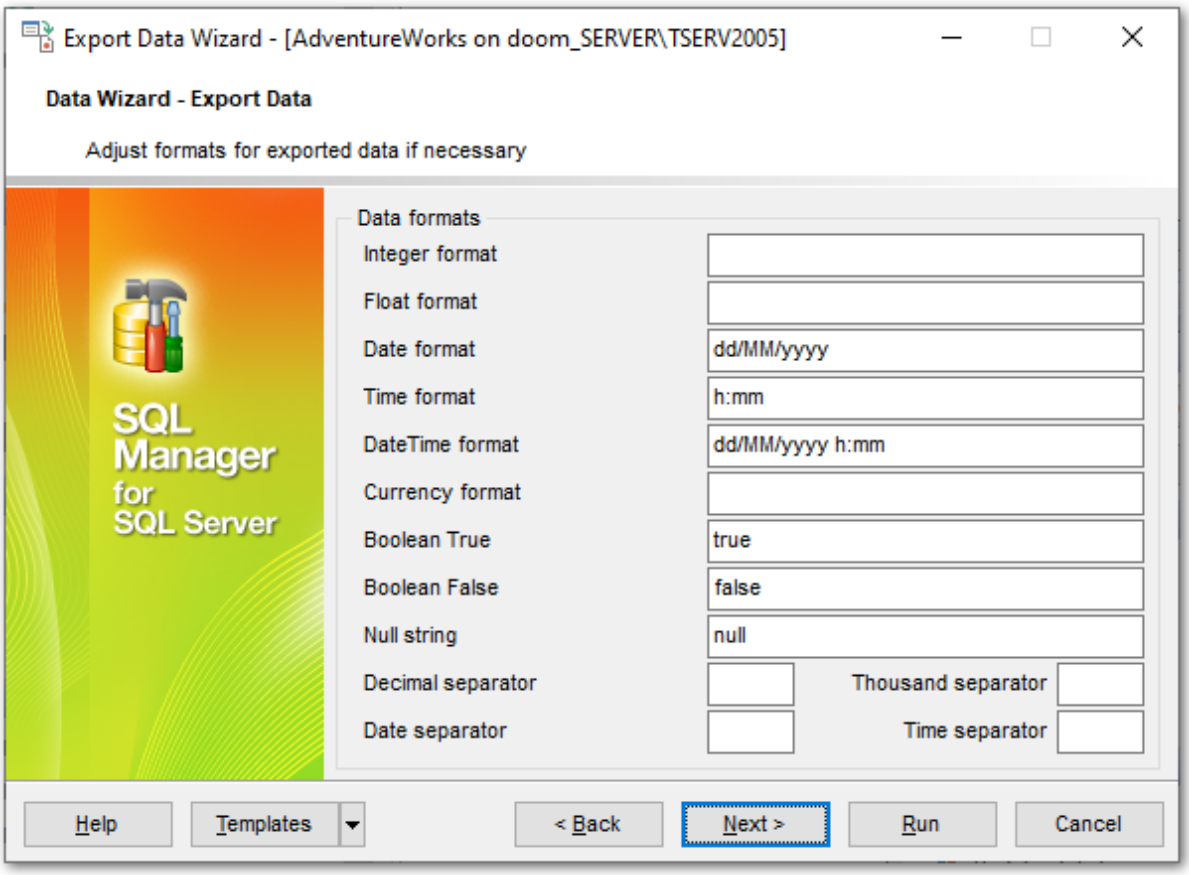
Следующий шаг[526]

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.1.3 Настройка форматов данных

На третьем шаге задайте, в каком формате будут отображаться данные. Форматы отображения Вы можете задать для следующих форматов данных[897]:

- **Integer format** - Целое число,
- **Float format** - Число с плавающей точкой,
- **Date format** - Дата,
- **Time format** - Время,
- **DateTime format** - Дата и время,
- **Currency format** - Денежный,
- **Boolean True** - Истина,
- **Boolean False** - Ложь,
- **Null string** - Строка NULL.



Следующий шаг[527]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

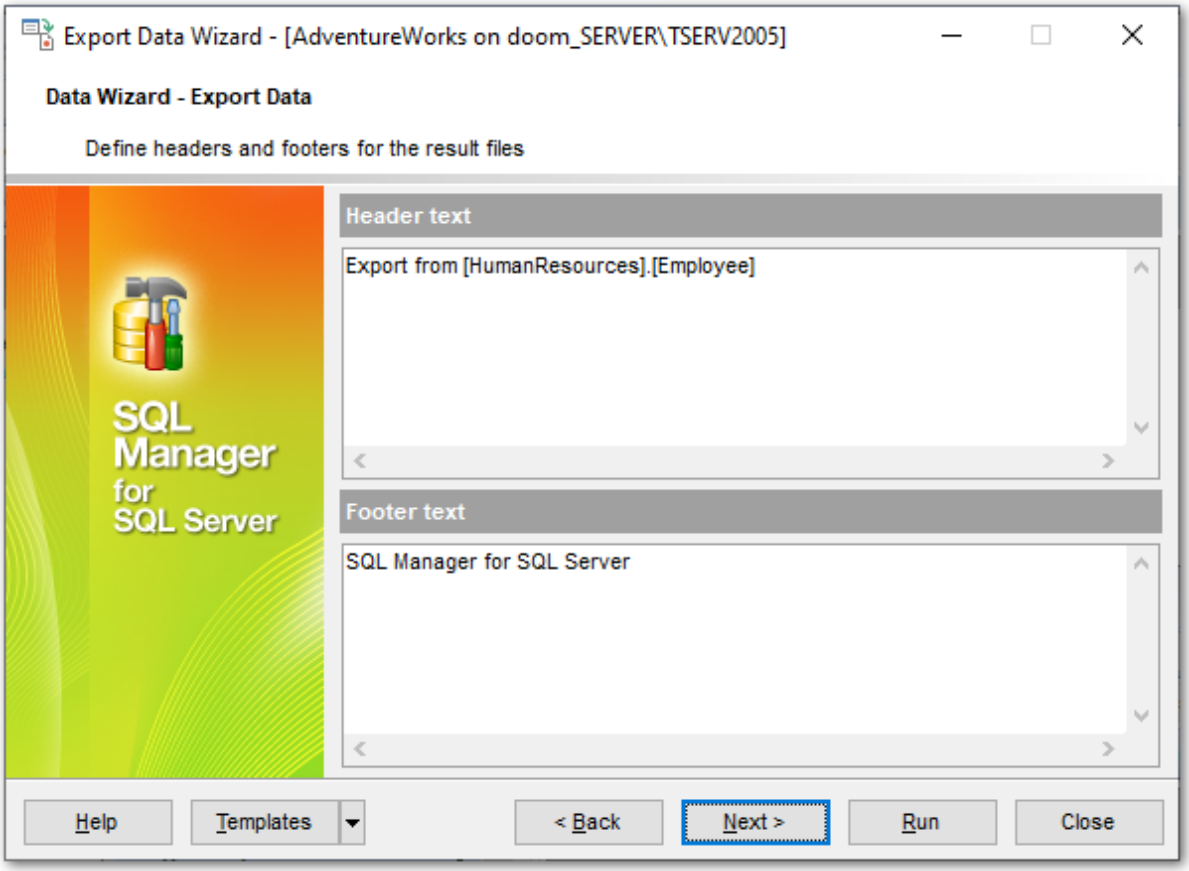
8.1.4 Установка колонтитулов

На этом шаге можно задать текст, который будет отображаться в верхнем и нижнем колонтитулах выходного файла.

Если Вы выбрали формат файла, не поддерживающий колонтитулы, то этого шага не будет.

В поле **Header text** укажите текст верхнего колонтитула.
В поле **Footer text** - нижнего.

Этот текст будет повторяться на каждой странице выходного файла.



Следующий шаг 528

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.1.5 Задание особенностей форматов

Набор опций на пятом шаге определяется выбранным форматом выходного файла. Для следующих форматов можно указывать различные свойства на пятом шаге:
Excel 97-2003 528
Access 545
Word 97-2003 / RTF 545
HTML 549
PDF 553
TXT 555
CSV 556
XML 557
Excel / ODF Spreadsheets 557
Excel / ODF Text 560

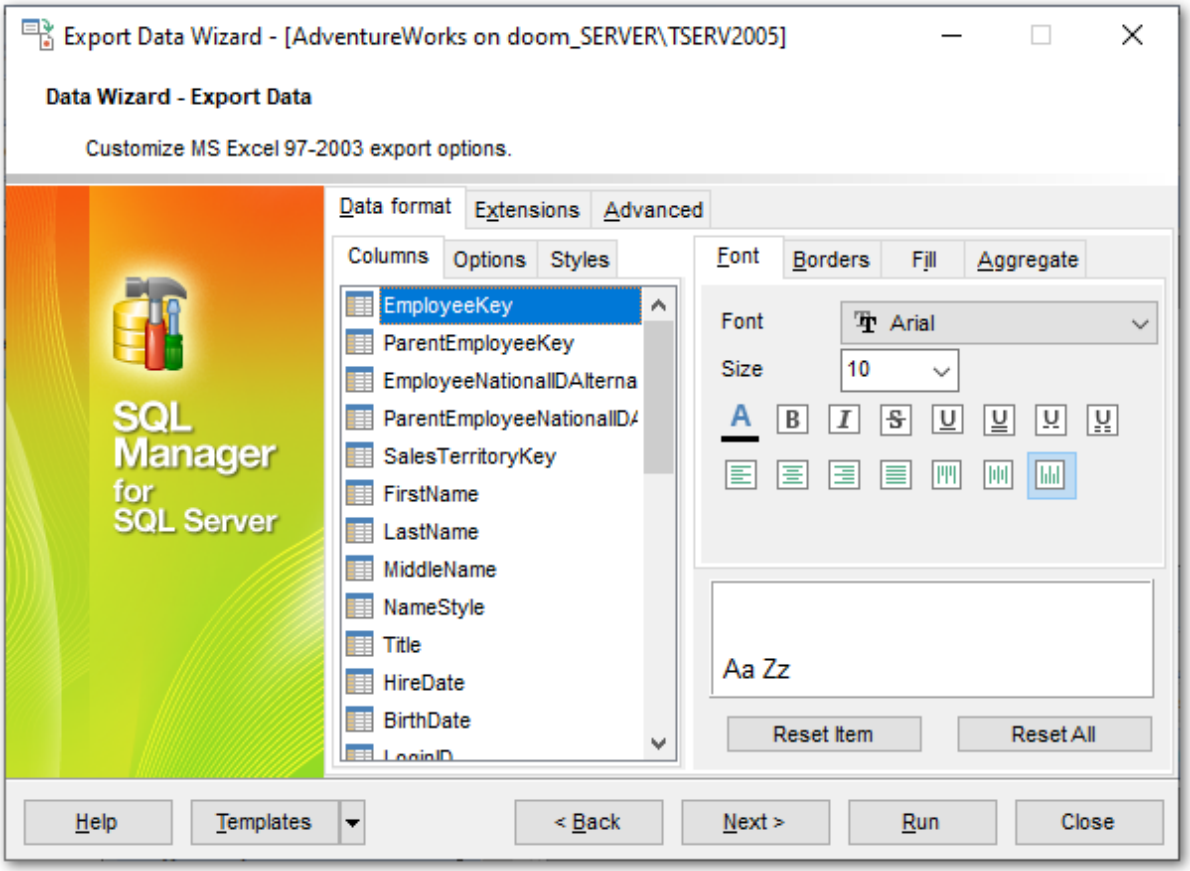
Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.1.5.1 Особенности экспорта в Excel 97-2003

Если данные будут экспортированы в файл формата Excel, то на пятом шаге Вы можете указать следующие свойства:
- формат данных - на вкладке Data format 529,
- расширения - на вкладке Extensions 537,
- оформление - на вкладке Advanced 544.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Следующий шаг 562

Для того чтобы каждый раз не задавать эти параметры воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.1.5.1.1 Оформление таблицы и данных

Вкладка **Data format** содержит инструменты, необходимые для форматирования ячеек выходного файла.

Вы можете задавать такие параметры как шрифт, выравнивание, границы и т.д. для всех типов ячеек (ячеек с данными, заголовков, ссылок и т.д.). Можно также создавать стили 534, которые могут быть применены ко всем типам ячеек.

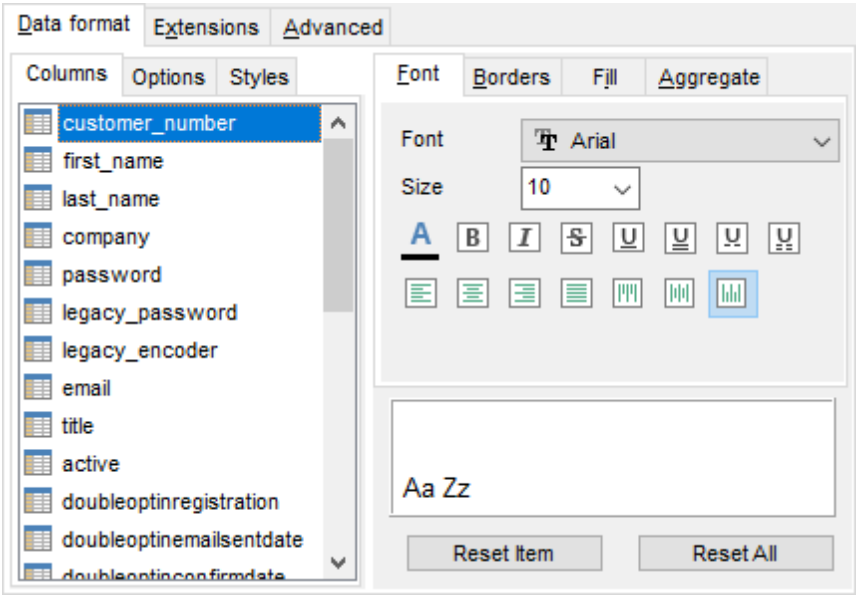
Оформление Полей 530
Опции 532
Стили 534

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.1.5.1.1.1 Оформление Полей

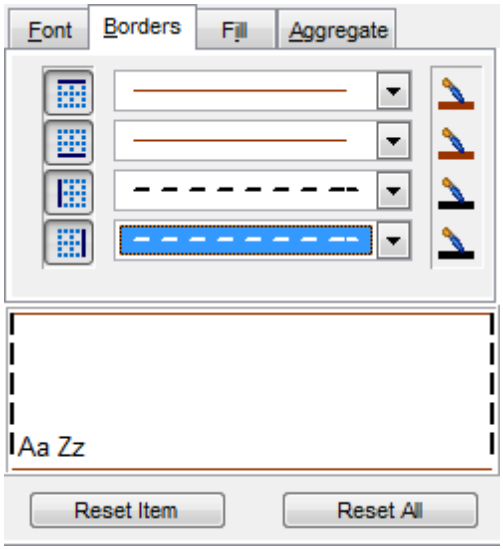
На вкладке **Columns** для каждого поля Вы можете указать совокупность параметров, определяющих его внешний вид.



Все инструменты, отвечающие за настройки шрифта, находятся на вкладке **Font**:
Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое), подчеркивание (сплошное одинарное, не сплошное одинарное, сплошное двойное, не сплошное двойное), выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.

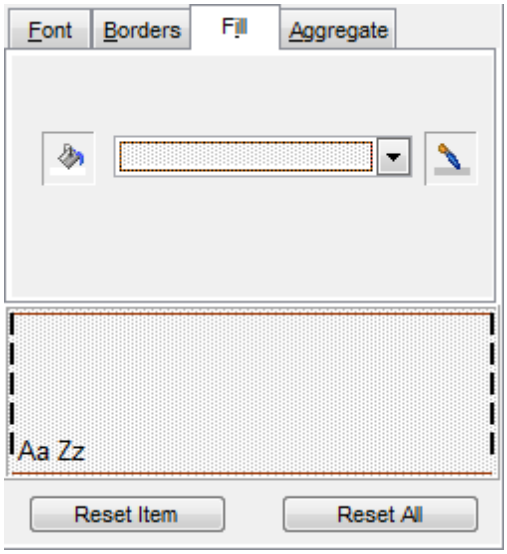
На вкладке **Borders** Вы можете задать толщину и вид границ ячеек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если нажата кнопка  , значит граница будет отображаться. Для верхней, нижней, правой и левой границы отдельная кнопка.
Из раскрывающихся списков выберите тип границы (одинарная, двойная, пунктирная и т.д.). Нажав на кнопку  , Вы можете задать для границы цвет.

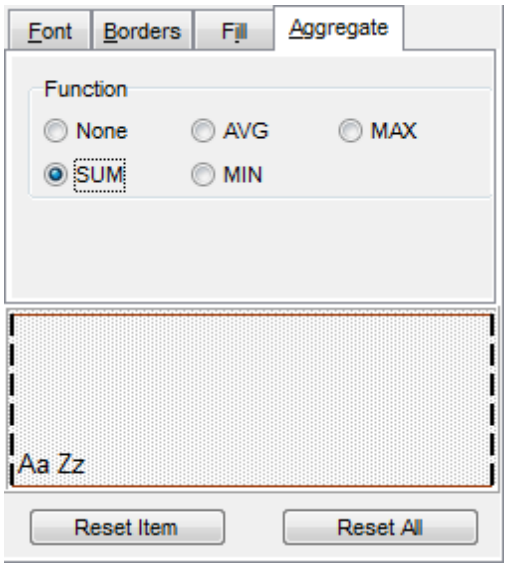
На вкладке **Fill** Вы можете задать фоновый узор ячейки.



Кнопка  отвечает за цвет фона.
Из раскрывающегося списка Вы выберите узор.
Кнопка  позволяет выбрать цвет узора

На вкладке **Aggregate** Вы можете задать для столбца одну итоговую функцию. Это значит что для данных в столбце будет найдено:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- нет итоговой функции - **None**,
- сумма - **SUM**,
- или среднее арифметическое - **AVG**,
- или минимальное значение - **MIN**,
- или максимальное значение - **MAX**.

В окне, расположенном ниже, Вы можете видеть все изменения, производимые с полем. Они отображаются на образце текста.

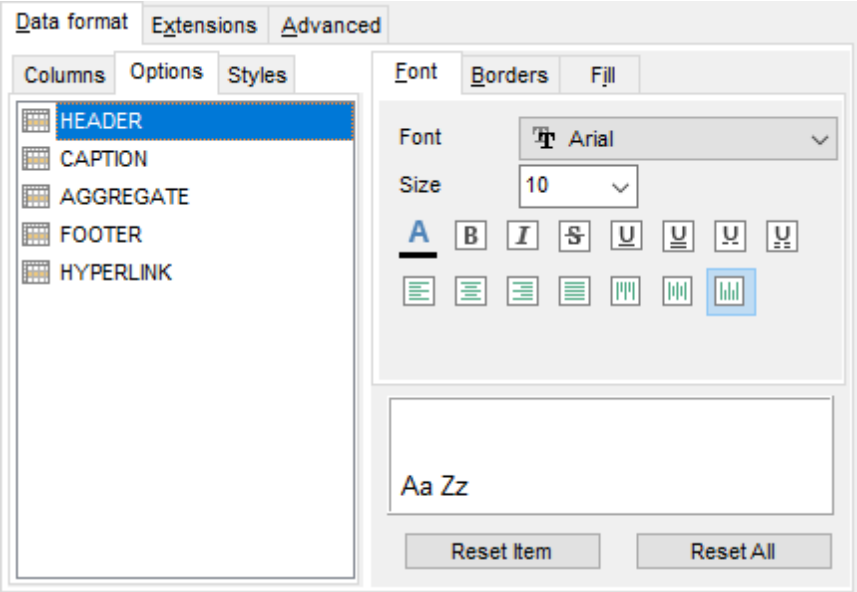
Кнопки **Reset Item** и **Reset All** позволяют отменить изменения для одного поля и для всех полей соответственно.

8.1.5.1.1.2 Опции

На вкладке **Options** есть возможность задать свойства вспомогательного текста:

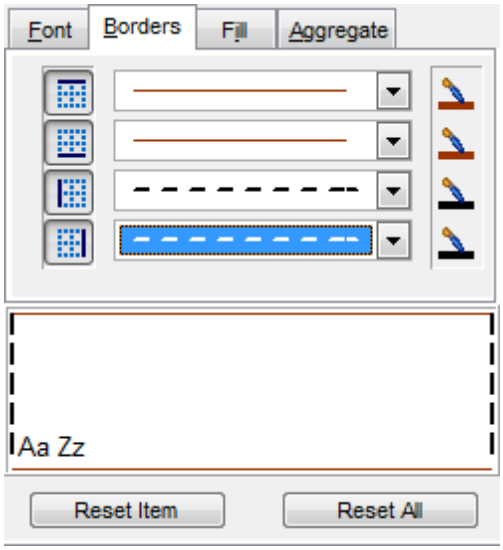
- верхний колонтитул - **HEADER**,
- заголовок - **CAPTION**,
- итоговые функции - **AGGREGATE**,
- нижний колонтитул - **FOOTER**,
- ссылка - **HYPERLINK**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Все инструменты, отвечающие за шрифт, находятся на вкладке **Font**:
Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое), подчеркивание (сплошное одинарное, не сплошное одинарное, сплошное двойное, не сплошное двойное), выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.

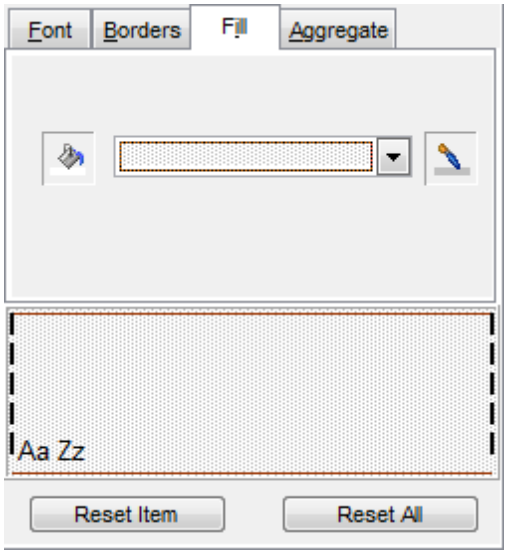
На вкладке **Borders** Вы можете задать толщину и вид границ ячеек.



Если нажата одна из кнопок  , значит соответствующая граница будет отображаться. Для верхней, нижней, правой и левой границы отдельная кнопка.
Из раскрывающихся списков выберите тип границы (одинарная, двойная, пунктирная и т.д.). Нажав на кнопку  , Вы можете задать для границы цвет.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

На вкладке **Fill** Вы можете задать фоновый узор ячейки.



Кнопка  отвечает за цвет фона.
Из раскрывающегося списка Вы можете выбрать узор.
Кнопка  позволяет выбрать цвет узора

В окне, расположенном ниже, Вы можете видеть все изменения производимые с полем. Они отображаются на образце текста.

Кнопки **Reset Item** и **Reset All** позволяют отменить изменения для одного поля и для всех полей соответственно.

8.1.5.1.1.3 Стили оформления

Вы можете создать собственный набор стилей, которые будут использоваться для оформления столбцов и строк.
Стили создаются на вкладке **Styles**.
С их помощью Вы можете оформить таблицу, задав различный цвет для столбцов или строк.

Чтобы создать стиль необходимо нажать на кнопку  , чтобы удалить - на .
Менять порядок стилей можно с помощью кнопок  .
При помощи следующих двух кнопок - **Load Styles** и **Save styles** - можно загрузить стили из файла и сохранить их в файл.

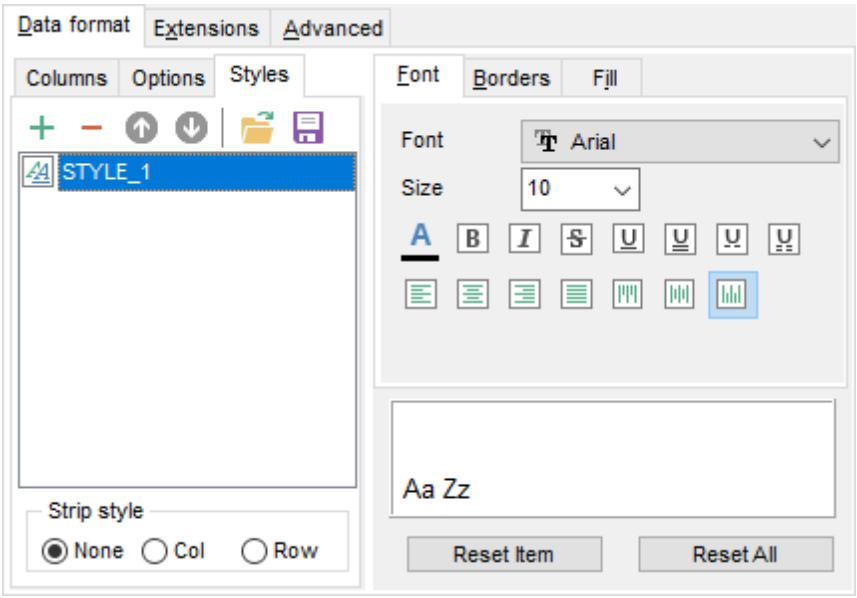
Переключатель **Strip style** определяет, как будут применены созданные стили:
- **None** - не применен,
- **Col** - к столбцам,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Row** - к строкам.

Если создать один стиль и выбрать **Col** или **Row** в переключателе **Strip style**, то стиль будет применен ко всей таблице.

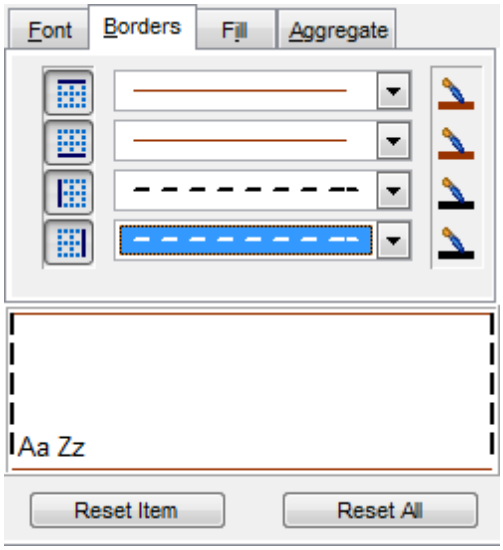
Если создать два стиля и выбрать **Col**, то к нечетным столбцам будет применен первый стиль, к четным, соответственно - второй.



Все инструменты, отвечающие за шрифт, находятся на вкладке **Font**:
Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое), подчеркивание (сплошное одинарное, не сплошное одинарное, сплошное двойное, не сплошное двойное), выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.

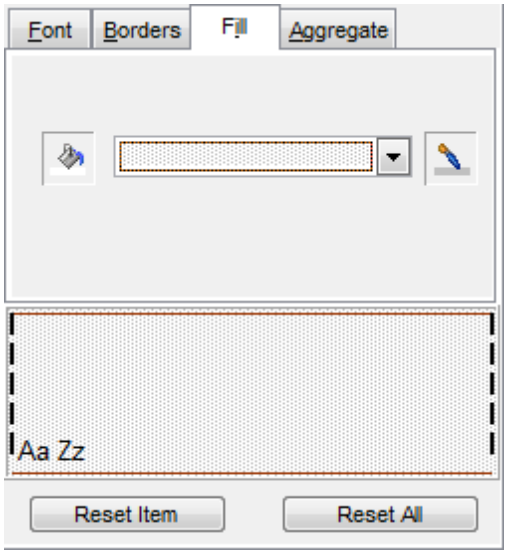
На вкладке **Borders** Вы можете задать толщину и вид границ ячеек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Если нажата одна из кнопок  , значит соответствующая граница будет отображаться. Для верхней, нижней, правой и левой границы отдельная кнопка.
Из раскрывающихся списков выберите тип границы (одинарная, двойная, пунктирная и т.д.). Нажав на кнопку  , Вы можете задать для границы цвет.

На вкладке **Fill** Вы можете задать фоновый узор ячейки.



Кнопка  отвечает за цвет фона.
Из раскрывающегося списка Вы выберите узор.
Кнопка  позволяет выбрать цвет узора
В окне, расположенном ниже, Вы можете видеть все изменения производимые с полем. Они отображаются на образце текста.

Кнопки **Reset Item** и **Reset All** позволяют отменить изменения для одного поля и для

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

всех полей соответственно.

8.1.5.1.2 Расширения

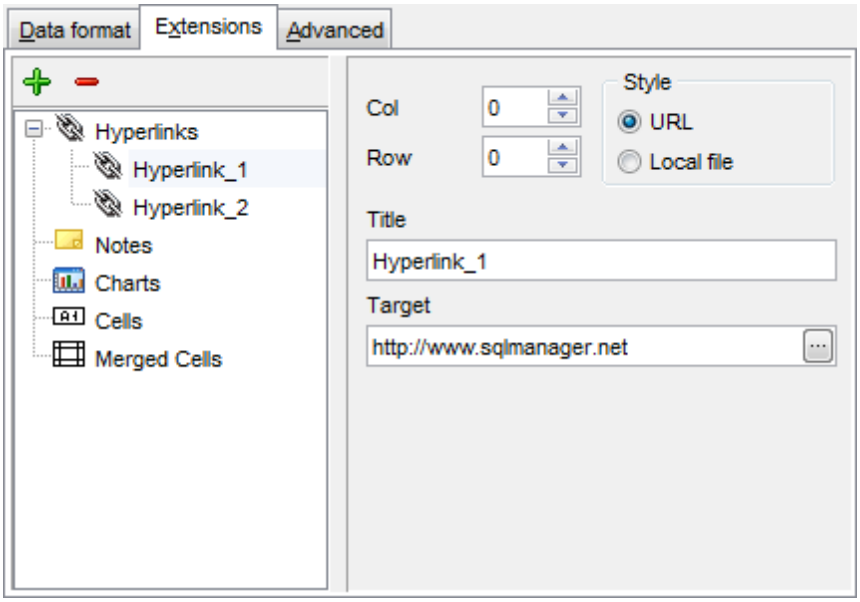
Вкладка **Extensions** позволяет:
создавать ссылки в ячейках - объекты Hyperlinks[537],
создавать примечания для любой ячейки выходного файла - Notes[538],
задавать свойства диаграммы - Charts[540],
определять значение и тип ячейки - Cells[543],
указывать какие ячейки следует объединить - Merged Cells[543]

Все эти объекты представлены в виде иерархического списка.
Чтобы создать объект необходимо нажать на кнопку ✚, чтобы удалить - на ▬.

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.1.5.1.2.1 Ссылки

На этой вкладке Вы можете изменять параметры созданной гиперссылки.



Важно: Если Вы создали гиперссылку, то её название, указанное в поле **Title**, заменит содержимое ячейки, для которой Вы её создали.

Свойства гиперссылки:
С помощью счетчиков **Col** и **Row** задайте ту ячейку, в которой будет находиться гиперссылка.
Col - номер столбца, **Row** - номер строки.

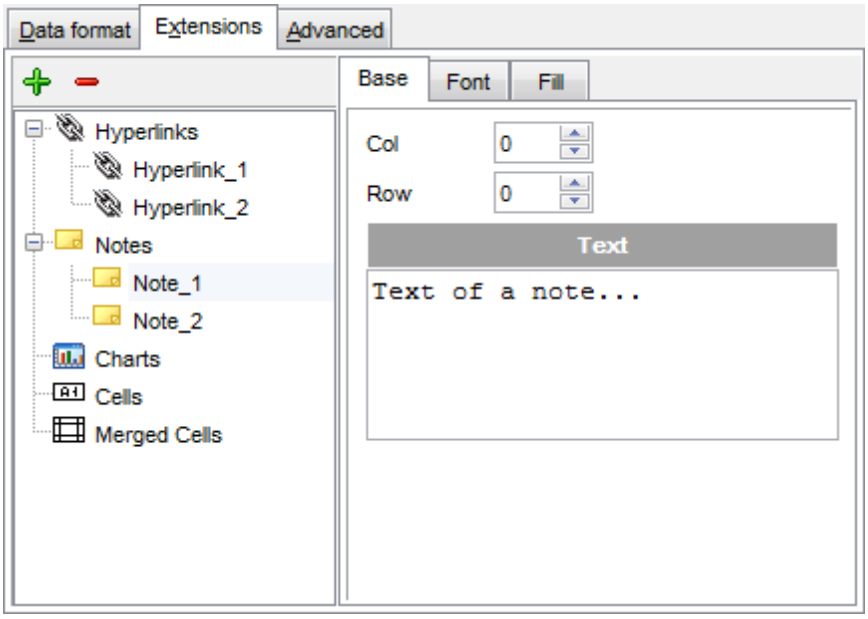
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В разделе **Style** выберите тип ссылки:
URL - адрес в интернете,
Local file - файл на компьютере, на котором запущен SQL Manager for SQL Server, или в локальной сети.

В поле **Title** укажите имя гиперссылки.
В поле **Target** задайте путь к файлу или web странице.
Кнопка ... позволяет выбрать файл из имеющихся на компьютере или в локальной сети.

8.1.5.1.2.2 Примечания

Примечание представляет собой какие-либо замечания, относящиеся к ячейке и хранящиеся независимо от содержимого этой ячейки. Ячейки с примечаниями помечаются треугольником в правом верхнем углу. При наведении указателя на ячейку, помеченную таким образом, отображается примечание.
Для создания примечаний к ячейкам выходного файла на вкладке **Extensions** существует вкладка **Notes**.
Параметры каждого примечания Вы можете задать на вкладках **Base**, **Font** и **Fill**.

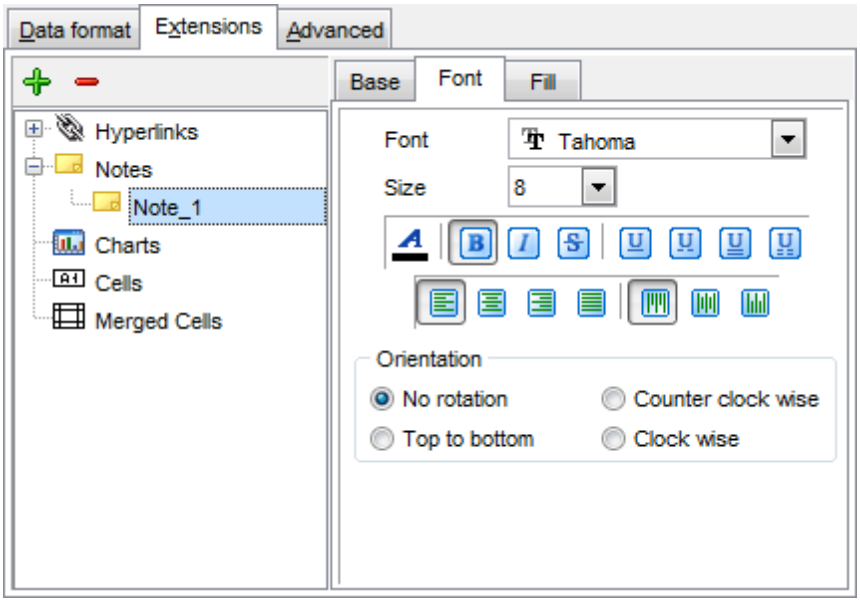


Вкладка Base
С помощью счетчиков **Col** и **Row** Вы можете задать ту ячейку, в которой будет находиться примечание. **Col** - номер столбца, **Row** - номер строки.

В поле **Text** пишете текст примечания.

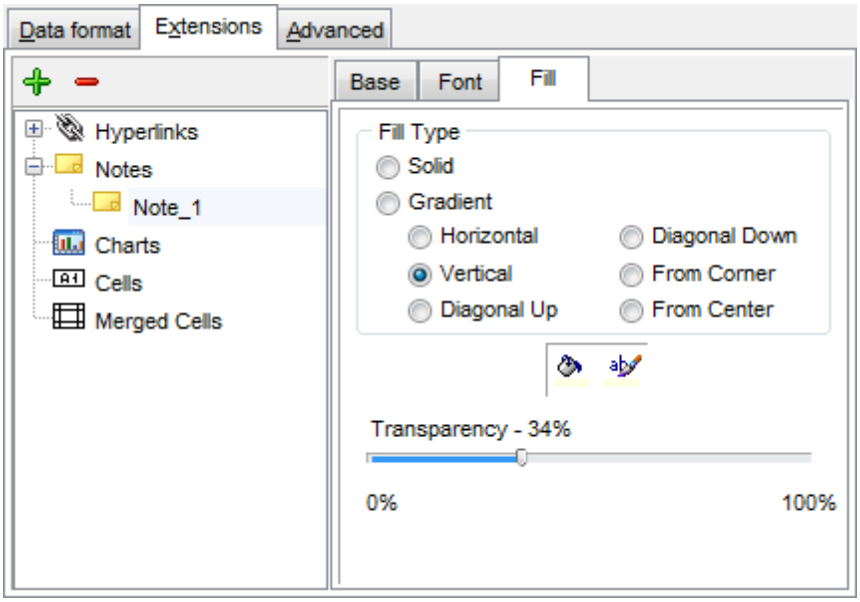
Все инструменты, отвечающие за шрифт примечания, находятся на вкладке **Font**:

© 1999-2026 EMS Software Development



Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое), подчеркивание (сплошное одинарное, не сплошное одинарное, сплошное двойное, не сплошное двойное), выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.
В разделе **Orientation** выбирается ориентация текста в окне примечания.

На вкладке **Fill** Вы можете задать вид фона окна примечания.



- **Solid** - фон однородный,
- **Gradient** - будет использован градиент фонового цвета,
  - **Horizontal** - горизонтальный,
  - **Vertical** - вертикальный,
  - **Diagonal Up** - диагональная_1,

© 1999-2026 EMS Software Development

- **Diagonal Down** - диагональная_2,
- **From Corner** - из угла,
- **From Center** - от центра.

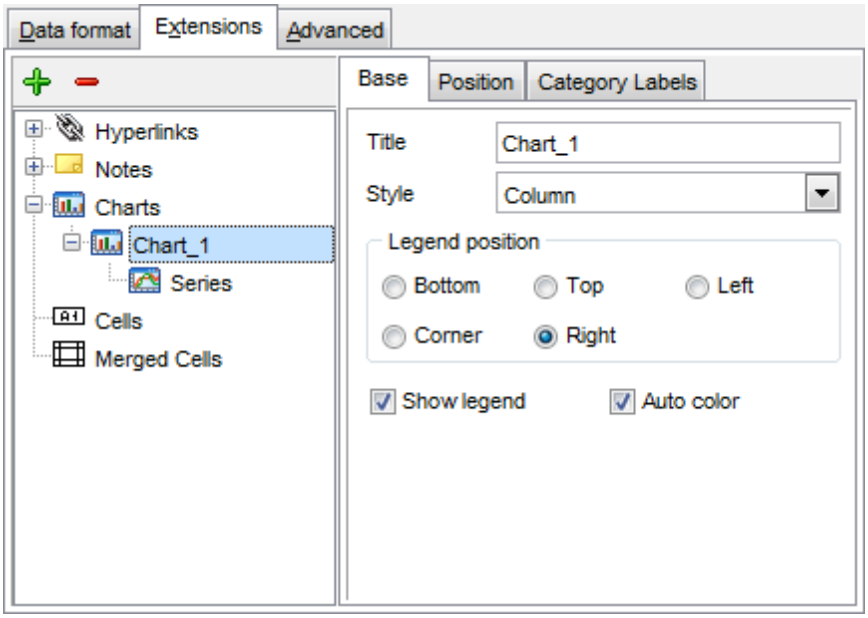
Кнопка  отвечает за цвет фона.

Кнопка  позволяет выбрать цвет узора.

Передвигая ползунок **Transparency** от отметки 0% до 100%, Вы можете задать степень прозрачности окна примечания. 100% - наибольшая степень прозрачности.

8.1.5.1.2.3 Диаграммы

Вы можете создать диаграмму в выходном файле Microsoft Excel.
Для этого на вкладке **Extensions** нужно создать объект **Chart**.



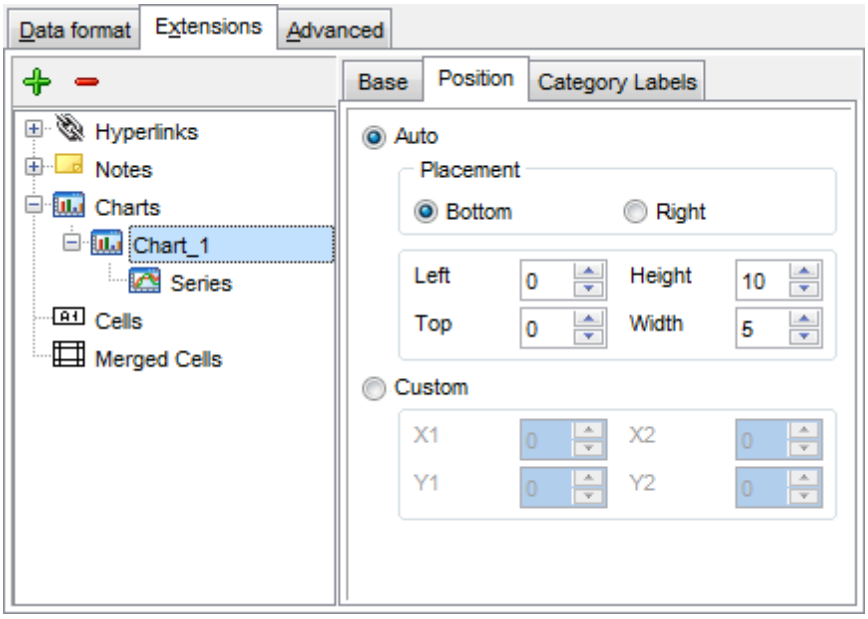
Основные свойства диаграммы можно задать на вкладке **Base**.
В поле **Title** укажите имя диаграммы.
Из раскрывающегося списка **Style** выберите тип диаграммы. Список состоит из стандартных типов диаграмм, таких как гистограмма, круговая, точечная и т.д.

В разделе **Legend position** укажите положение легенды:
- **Bottom** - под диаграммой,
- **Corner** - в углу,
- **Top** - над диаграммой,
- **Right** - справа от диаграммы,
- **Left** - слева от диаграммы.

☑ Если установлен флажок **Show legend**, то легенда будет отображаться.
☑ Если установлен Флажок **Auto color**, то на диаграмме каждая серия будет выделена своим цветом. Если не установлен, то все серии будут одного цвета.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

На вкладке **Position** задается расположение диаграммы на листе.



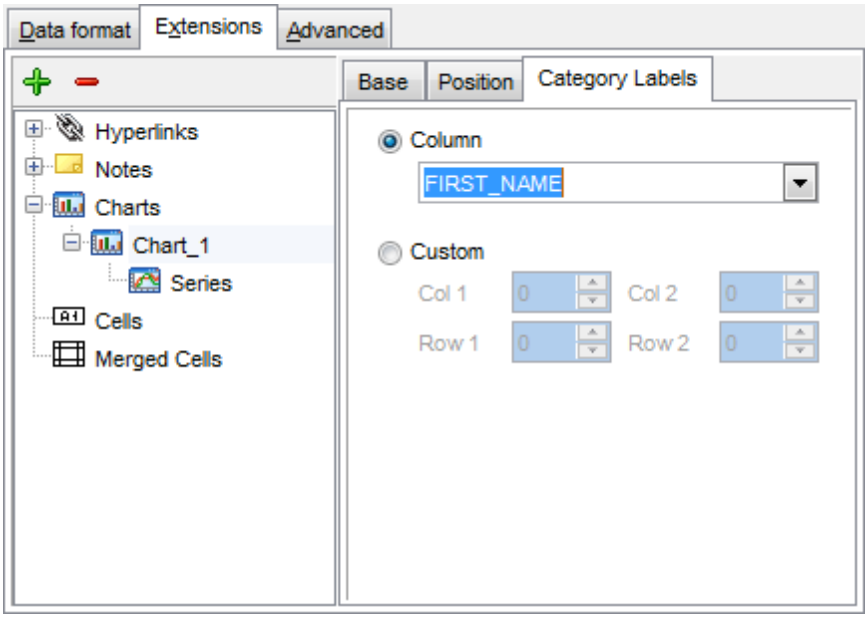
Автоматическое - **Auto**:
В разделе **Placement** указывается положение диаграммы относительно данных.
Bottom - под данными,
Right - справа от данных.

Ниже, с помощью счетчиков, указываются размер диаграммы и отступы сверху и слева в сантиметрах.
Left - расстояние до данных слева,
Top - расстояние до данных сверху,
Height - высота диаграммы,
Width - ширина диаграммы.

В разделе **Custom** можно указать абсолютное положение диаграммы.

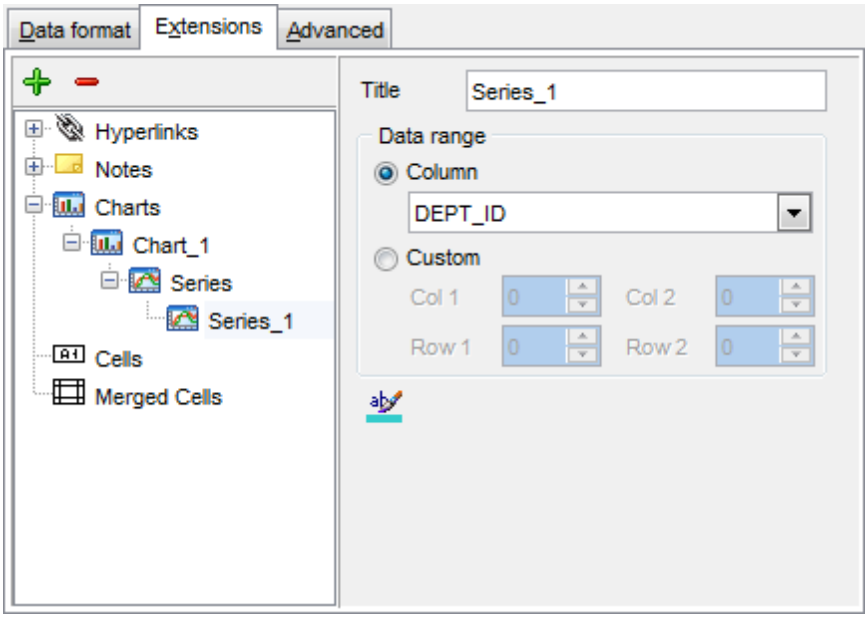
На вкладке **Category Labels** Вы можете указывать, в каких строках и столбцах строить диаграмму.
Из раскрывающегося списка **Column** выберите столбец таблицы, который будет являться осью X в диаграмме или с помощью счетчиков раздела **Custom** укажите диапазон ячеек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Для того, чтобы построить диаграмму, необходимо создать объект **Series**. Без него невозможно построить диаграмму.
Этот объект указывает на те значения, которые будут располагаться в диаграмме по оси Y.
Для одной диаграммы может быть создано несколько серий.

Свойства серий задаются на специальной вкладке:



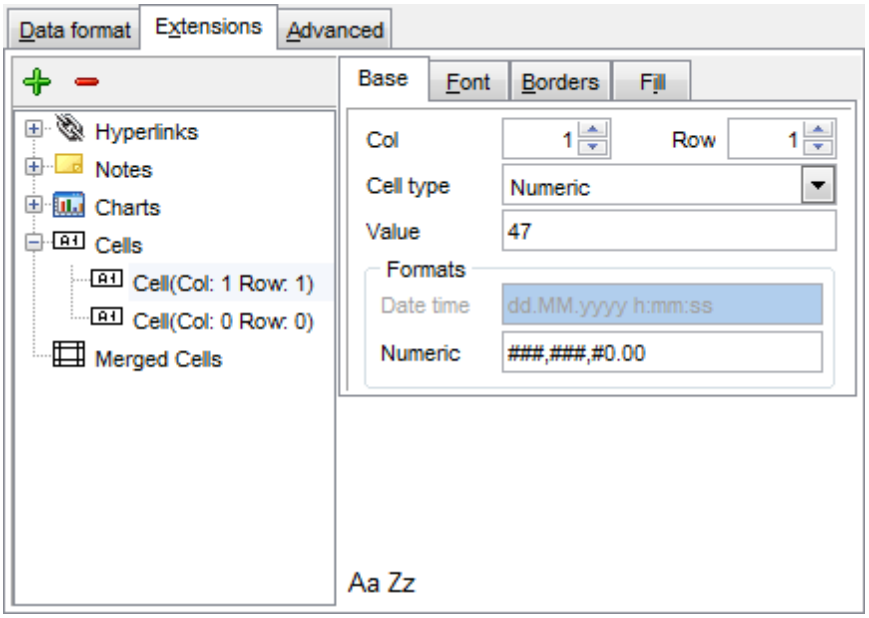
Title - название серии,
Column - столбец таблицы, значения которого будут образовывать серию или с помощью счетчиков раздела **Custom** укажите диапазон ячеек.

Нажав на кнопку  , Вы можете задать для серии цвет.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.1.5.1.2.4 Ячейки

На этой вкладке Вы можете задать формат ячейки и значение, которое в ней будет находиться.
В счетчике **Col** укажите номер столбца, в **Row** - строки. На их пересечении будет находиться редактируемая ячейка.
Тип ячейки выберите из раскрывающегося списка **Cell type**. В поле **Value** задайте значение, которое будет находиться в этой ячейке.
В разделе **Formats** укажите, в каком виде будут отображаться данные, если они являются числовыми или датой.
В поле **Data** укажите вид, в котором должны отображаться данные типа дата и время, а в поле **Numeric** - укажите формат числовых значений.

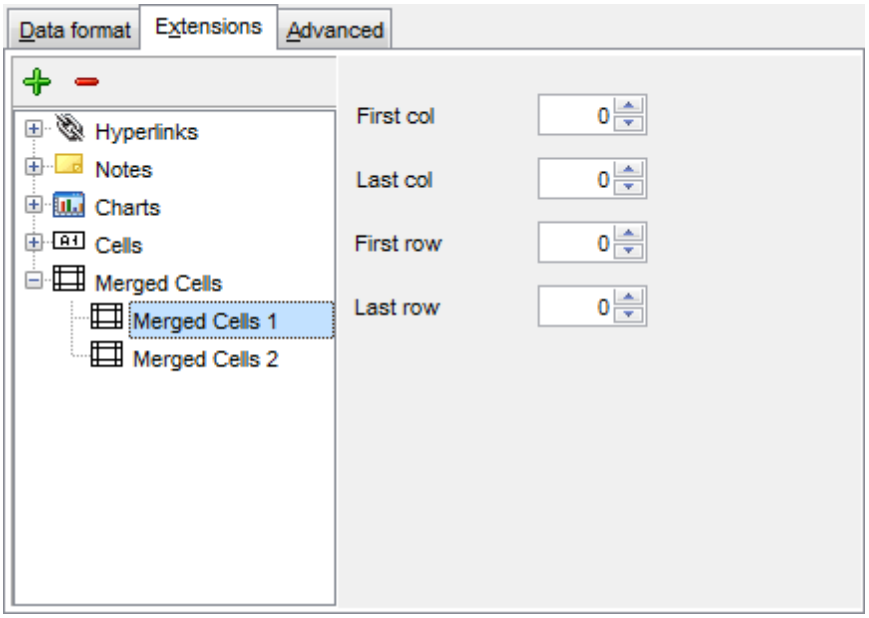


Инструменты, располагающиеся на вкладках **Font**, **Borders** и **Fill** соответствуют инструментам на вкладке Columns 530.

8.1.5.1.2.5 Объединенные ячейки

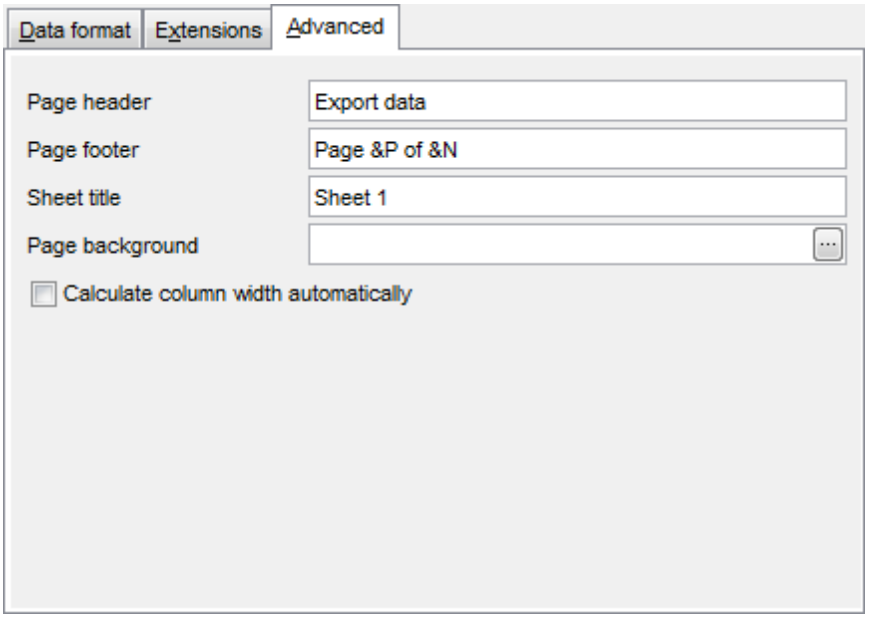
С помощью набора инструментов раздела **Merged Cells** Вы можете объединить ячейки в выходном документе.
При необходимости можно создать несколько объединенных ячеек. Для этого на вкладке Extensions 537 необходимо создать несколько объектов **Merged Cells**.
С помощью счетчиков задайте ячейки, которые необходимо объединить:
- **First col** - первый столбец,
- **First row** - первая строка,
- **Last col** - последний столбец,
- **Last row** - последняя строка.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



8.1.5.1.3 Оформление страницы

На вкладке **Advanced** Вы можете задать общие свойства страницы:



- верхний колонтитул страницы - в поле **Page header**,
- нижний колонтитул страницы - в поле **Page footer**,
- название листа - в поле **Sheet title**,
- фон страницы - с помощью раскрывающегося списка **Page background**.

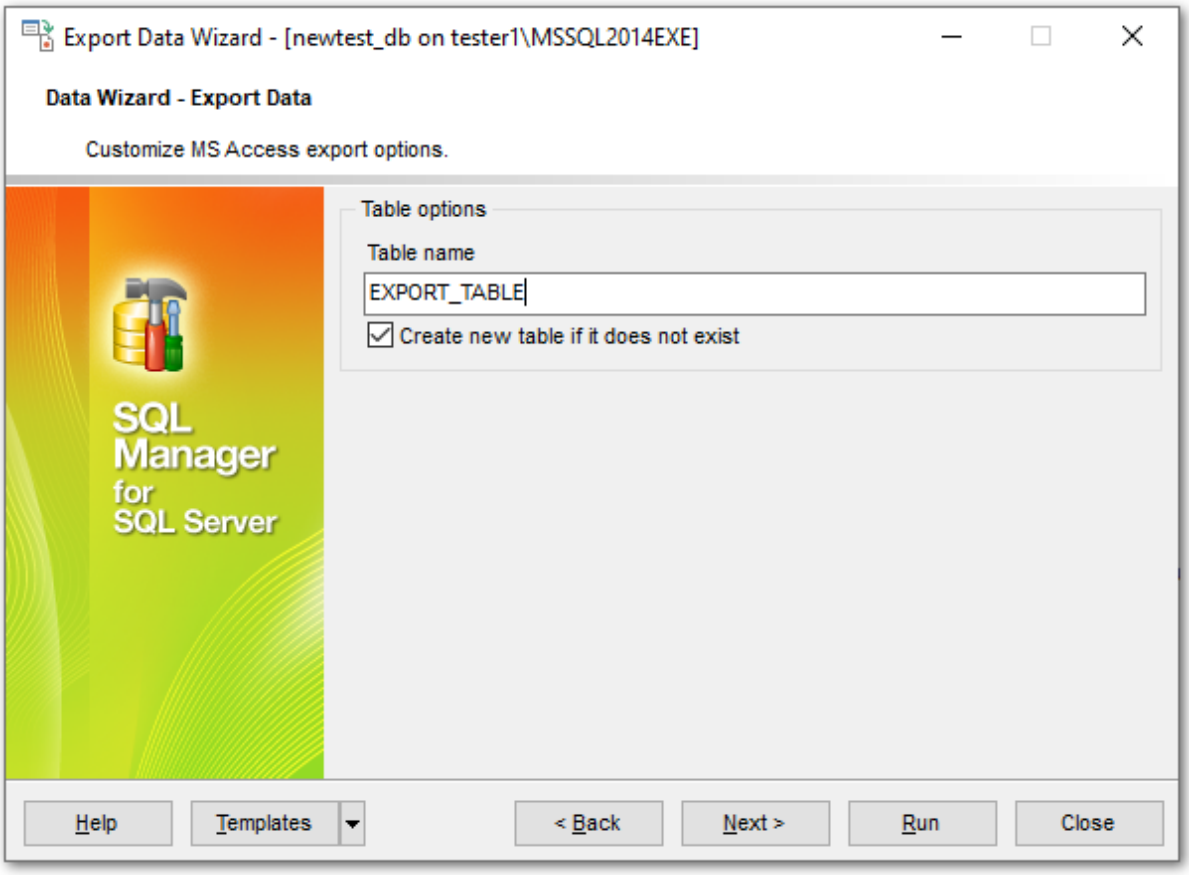
☑ Если установлен флажок **Calculate column width automatically**, то ширина столбцов задается автоматически исходя, из размеров поля.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.1.5.2 Особенности экспорта в Access

Если данные экспортируются в Access, то на пятом шаге необходимо будет указать опции таблицы. В поле **Table name** указать имя таблицы. Если не существует таблицы с таким именем, то её можно создать, установив флажок **Create new table if it does not exist**.



Следующий шаг[562]

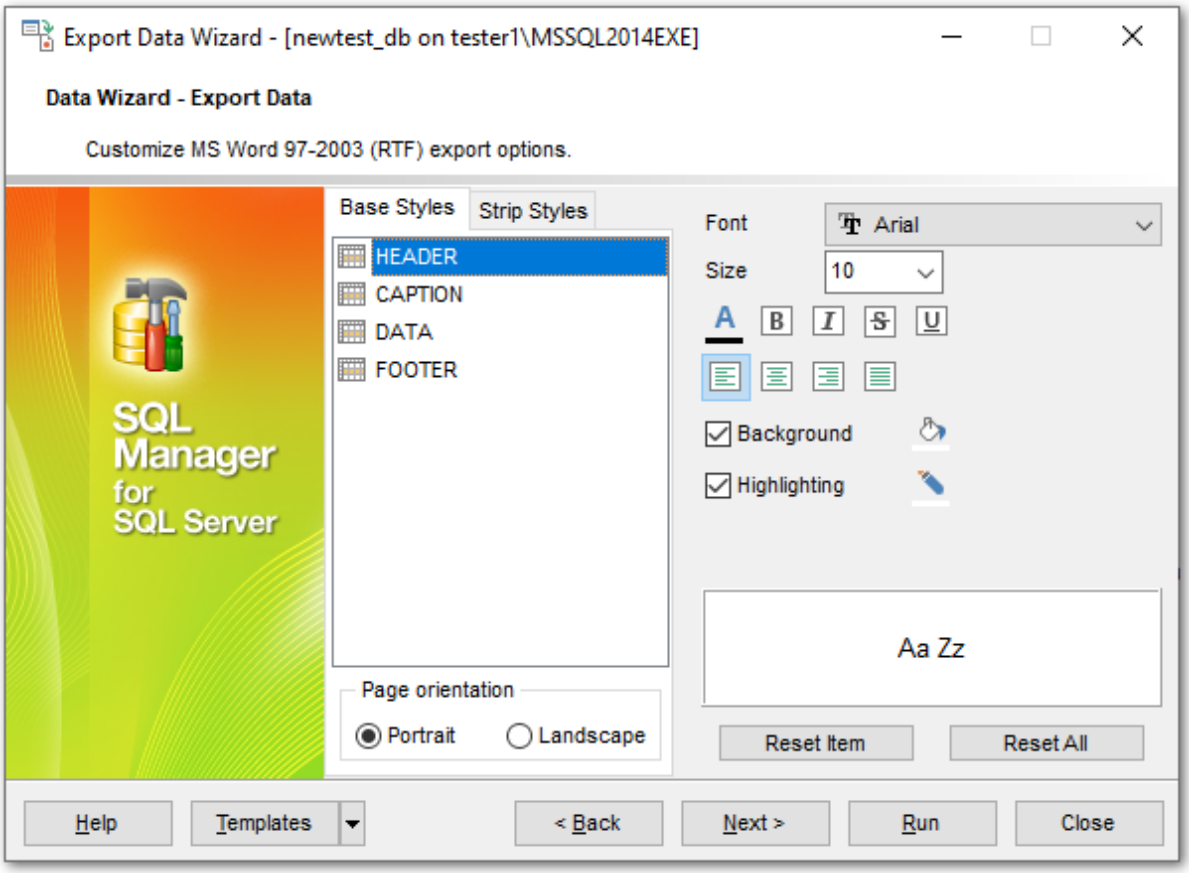
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.1.5.3 Особенности экспорта в Word 97-2003 / RTF

При экспорте данных в документ Microsoft Word (*.doc) или Rich Text Format (*.rtf) можно указать следующие свойства выходного файла:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- Базовые стили 546
- Стили оформления строк 547



Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

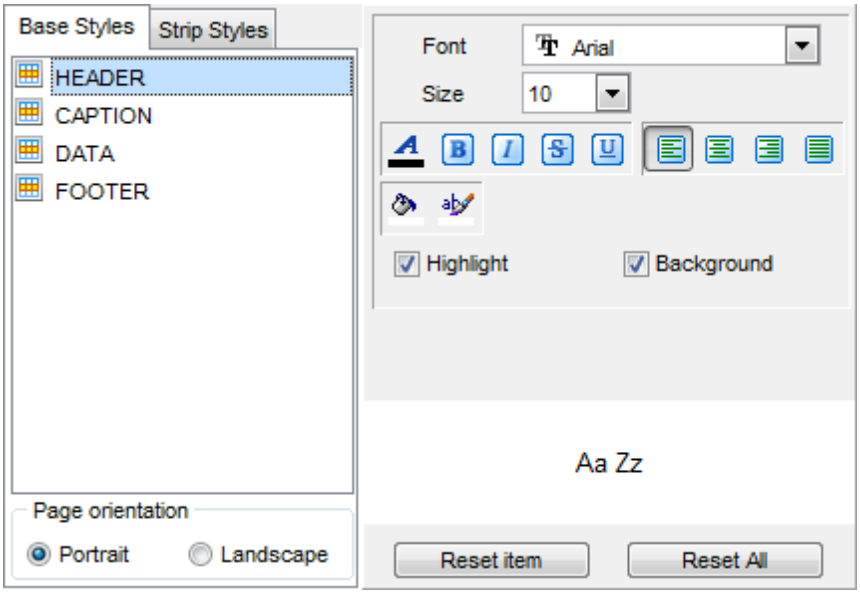
8.1.5.3.1 Базовые стили

На вкладке **Base Styles** Вы можете указать основные свойства выходного документа.

Из списка выберите объект, для которого необходимо задать свойства:
верхний колонтитул - **HEADER**,
заголовок - **CAPTION**,
нижний колонтитул - **FOOTER**,
ссылка - **HYPERLINK**.

В разделе **Page orientation** установите ориентацию страницы:
Portrait - книжная,
Landscape - альбомная.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое), выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.

Кнопка  отвечает за цвет фона.

☑ Если установлен флажок **Background**, то цвет фона будет отображаться в выходном файле.

Кнопка  позволяет выбрать цвет, которым будет выделен текст.

☑ Если установлен флажок **Highlight**, то в выходном файле текст будет выделен указанным цветом.

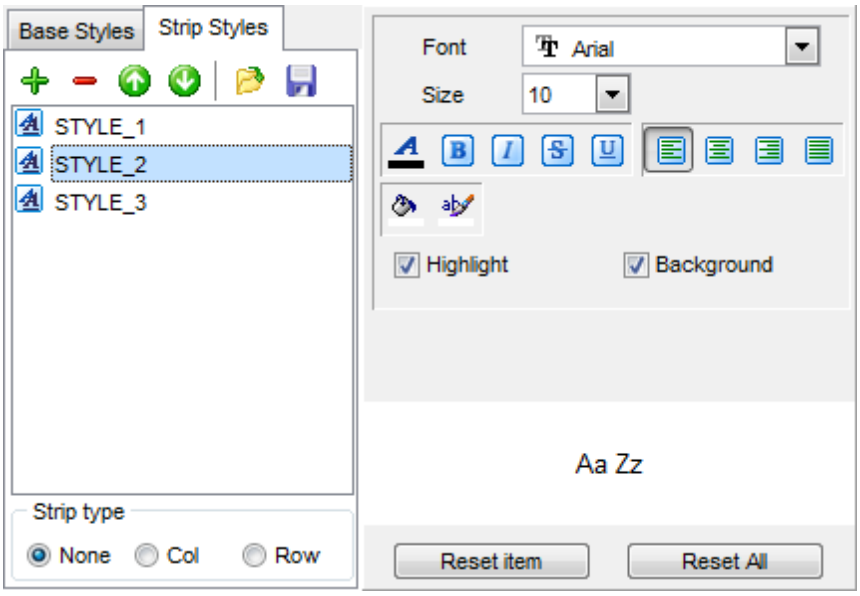
В окне, расположенном ниже, Вы можете видеть все изменения производимые с полем. Они отображаются на образце текста.

Кнопки **Reset Item** и **Reset All** позволяют отменить изменения для одного объекта и для всех объектов соответственно.

8.1.5.3.2 Стили оформления строк

На вкладке **Styles** Вы можете создать собственный набор стилей, которые будут использоваться для оформления столбцов и строк.
С их помощью Вы можете оформить таблицу, задав различный цвет для столбцов или строк.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы создать стиль необходимо нажать на кнопку , чтобы удалить - на .
Менять порядок стилей можно с помощью кнопок .
При помощи следующих двух кнопок - **Load Styles** и **Save styles** - можно загрузить стили из файла и сохранить их в файл.

Переключатель **Strip style** определяет, как будут применены созданные стили:
- **None** - не применен,
- **Col** - к столбцам,
- **Row** - к строкам.

Если создать один стиль и выбрать **Col** или **Row** в переключателе **Strip style**, то стиль будет применен ко всей таблице.

Если создать два стиля и выбрать **Col**, то к нечетным столбцам будет применен первый стиль, к четным, соответственно - второй.

Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое), выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.
Кнопка отвечает за цвет фона.

☑ Если установлен флажок **Background**, то цвет фона будет отображаться в выходном файле.
Кнопка позволяет выбрать цвет, которым будет выделен текст.

☑ Если установлен флажок **Highlight**, то в выходном файле текст будет выделен указанным цветом.

В окне, расположенном ниже, Вы можете видеть все изменения, производимые с полем. Они отображаются на образце текста.

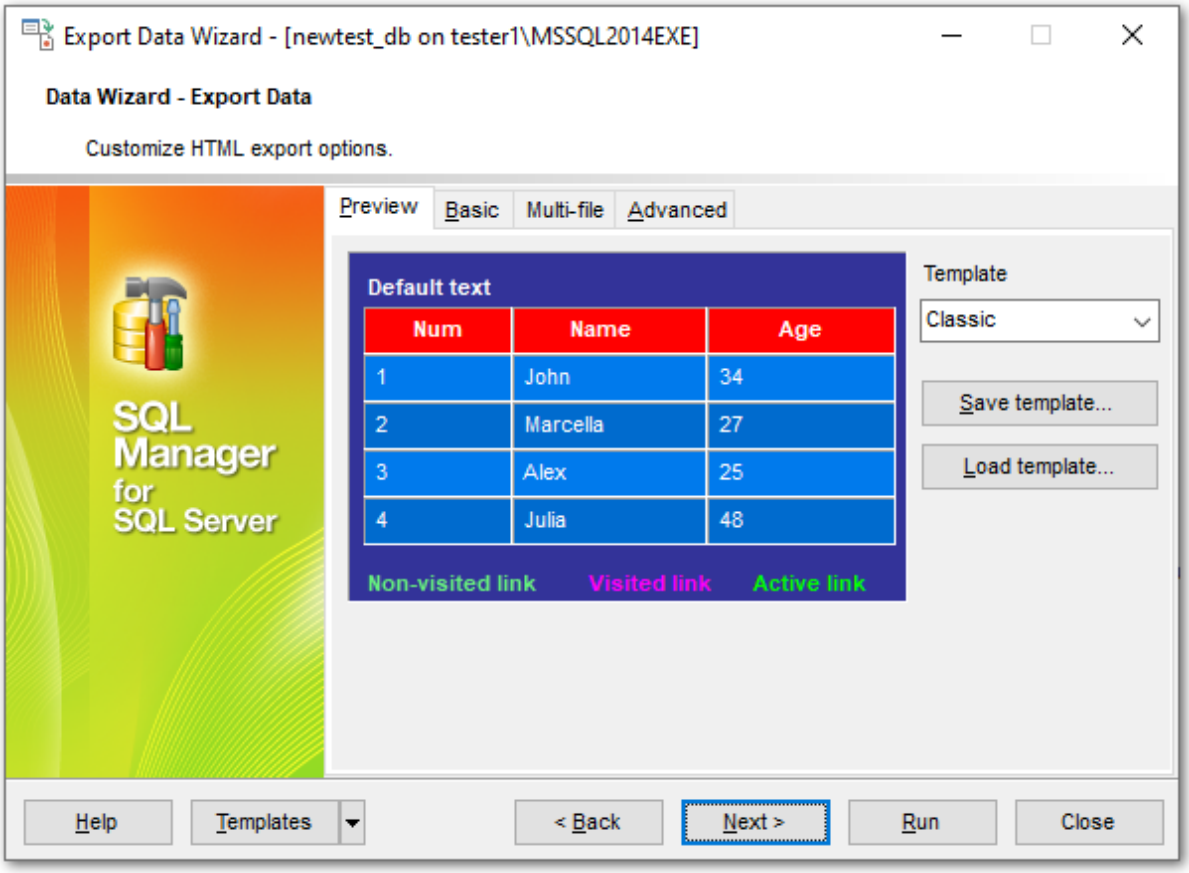
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Кнопки **Reset Item** и **Reset All** позволяют отменить изменения для одного стиля и для всех стилей соответственно.

8.1.5.4 Особенности экспорта в HTML

Если Вы экспортируете данные в HTML, то для выходного файла Вы можете задать следующие характеристики:

- оформление таблицы в выходном файле можно выбрать из предлагаемых форматов на вкладке Preview 550,
- основные свойства выходного файла можно указать на вкладке Basic 550,
- свойства многостраничного документа можно задать на вкладке Multi-file 551,
- шрифт и формат ячеек таблицы укажите на вкладке Advanced 552.



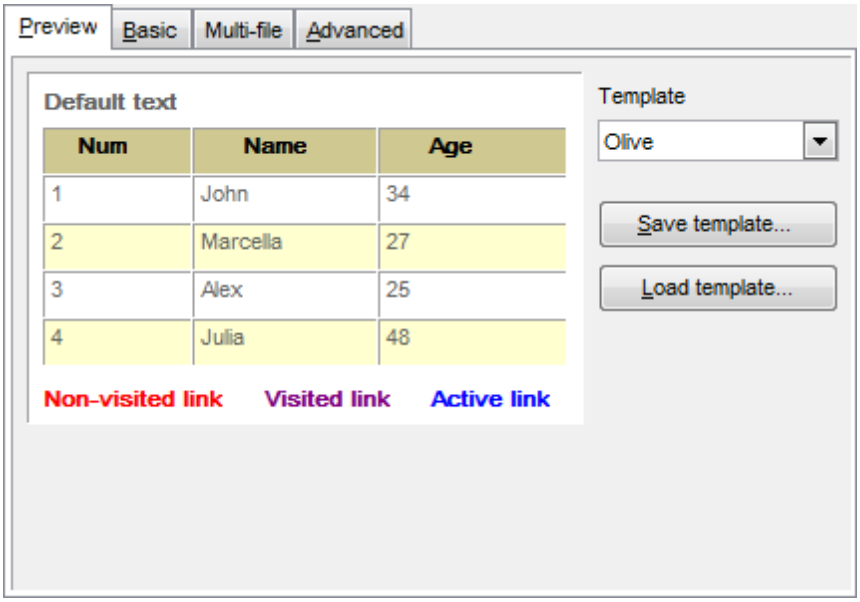
Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.1.5.4.1 Автоформат

На вкладке **Preview** Вы можете задать внешний вид таблицы данных. Из раскрывающегося списка **Template** можно выбрать уже готовый шаблон оформления документа. В окне предпросмотра показано, как будет выглядеть итоговая таблица, если к ней применить выбранный шаблон оформления.



Для того, чтобы изменить шаблон, достаточно нажать на любой элемент в окне предпросмотра. При нажатии на элемент появится стандартная палитра, из которой можно выбрать нужный цвет для этого элемента.

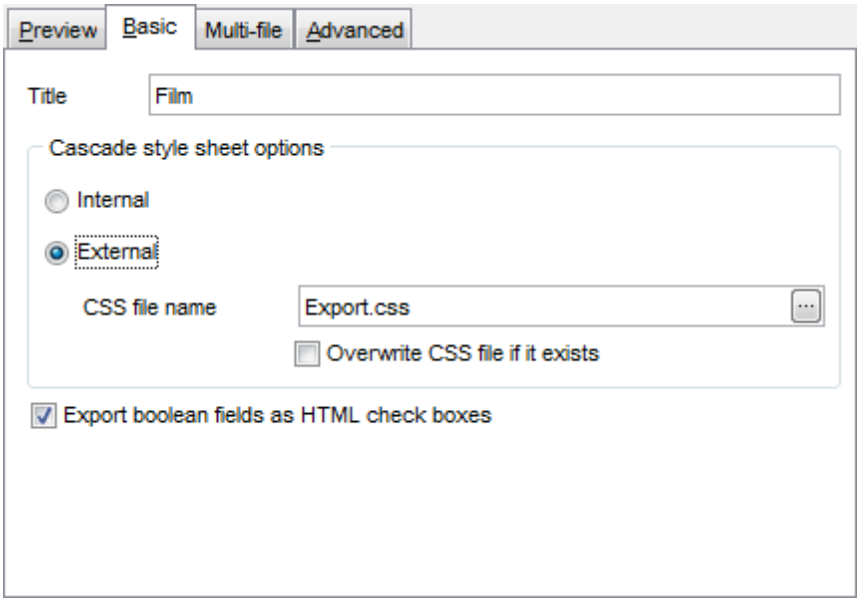
Можно изменять цвет текста, цвет фона и различных видов гиперссылок и т.д..

Внесенные изменения можно сохранить в виде шаблона с помощью кнопки **Save template**. В этом случае при следующем экспортировании Вы уже сможете воспользоваться готовым шаблоном, загрузив его с помощью кнопки **Load template**.

8.1.5.4.2 Базовые опции

Свойства выходного файла Вы можете задать на вкладке **Basic**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Название выходного HTML файла указывается в поле **Title**. По умолчанию оно соответствует имени экспортируемого объекта.

В разделе **Cascade style sheet options** можно выбрать место хранения таблицы стилей:
Internal - означает, что стили будут храниться в самом выходном HTML файле,
External - для таблицы стилей будет создан отдельный файл формата *.css.
В поле **CSS file name** укажите имя CSS файла, а также выберите, куда его сохранить, с помощью кнопки ....
Если установлен флажок **Overwrite CSS file if it exist**, то при создании нового CSS файла существующий будет заменен новым.

Установив флажок **Export boolean fields as HTML check boxes**, укажите, что все поля таблицы, которые имеют формат boolean, в выходном файле будут отображаться в виде флажков.

8.1.5.4.3 Многостраничный документ

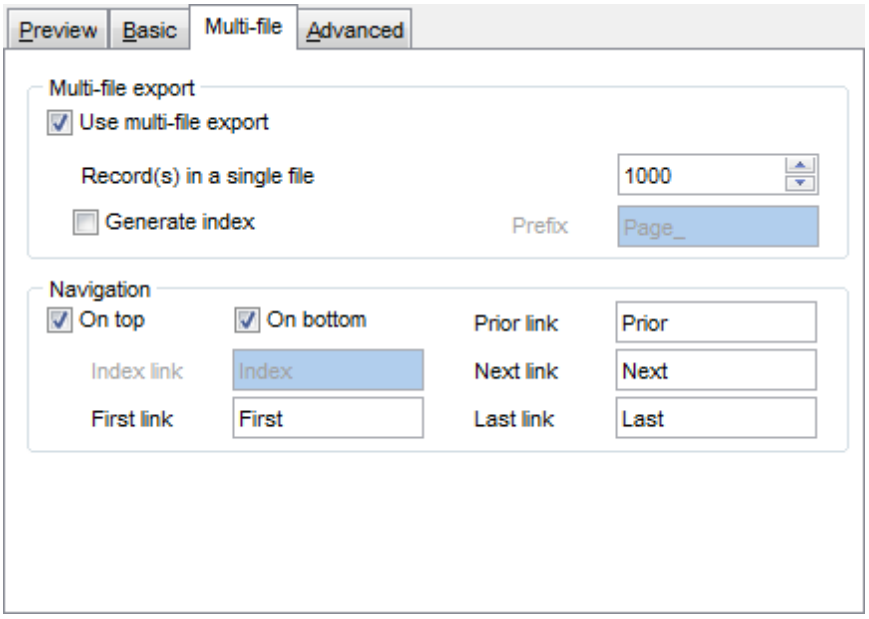
SQL Manager for SQL Server позволяет экспортировать таблицы, содержащие любое количество записей. Для того чтобы в выходном HTML файле было удобно просматривать таблицы с большим количеством записей при экспорте Вы можете указать, что выходной файл будет многостраничным, а также указать количество строк на каждой странице.

В разделе **Multi-file export** Вы можете задать параметры выходного многостраничного документа:
Use Multi-file export. Установив этот флажок, укажите, что создаваемый HTML документ будет многостраничным, в счетчике **Record(s) in a single file** Вы устанавливаете, сколько записей будет содержаться на каждой странице.

Если флажок **Generate index** установлен, то будет создана страница содержания,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

в которой будут ссылки на все страницы с данными. В поле пишете название страницы, которое будет отображаться в содержании рядом с номером страницы.



В многостраничном HTML документе должна существовать система перехода от одной страницы к другой, а также к содержанию.

Раздел **Navigation** становится активным только если выбрана опция **Use multi-file export**.
В разделе **Navigation** задайте свойства навигационных элементов управления, то есть тех, которые обеспечивают переход между страницами документа. Навигация по многостраничному документу обеспечивается с помощью ссылок, которые выстроены в одну строку. Эту строку можно поместить:
☑ вверху страницы - установив флажок **On top**,
☑ внизу страницы - установив флажок **On bottom**.
Далее в текстовых полях указывается текст ссылок:
- **Index link** - текст ссылки на страницу содержания,
- **First link** - текст ссылки на первую страницу с данными,
- **Prior link** - текст ссылки на предыдущую страницу с данными,
- **Next link** - текст ссылки на следующую страницу с данными,
- **Last link** - текст ссылки на последнюю страницу с данными.

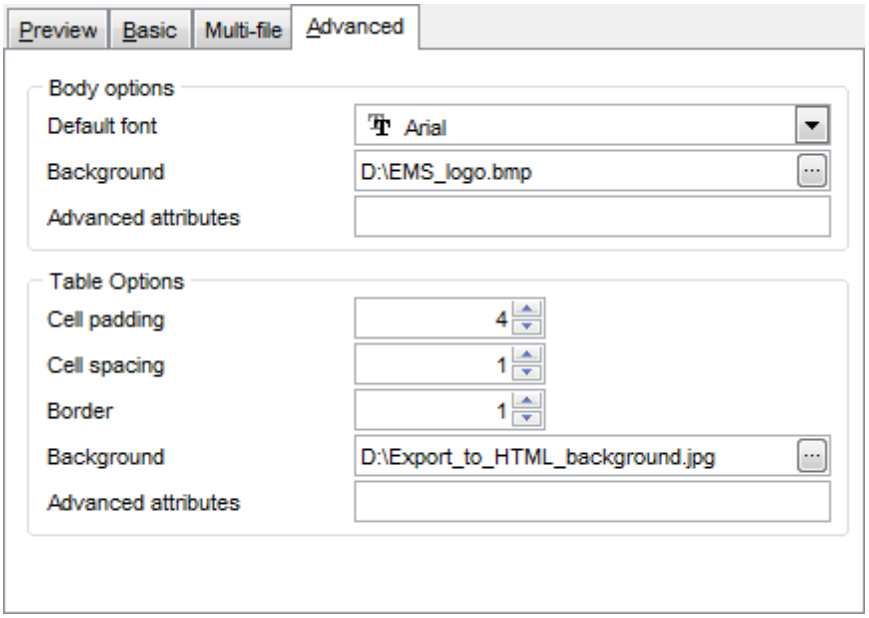
8.1.5.4.4 Оформление выходного файла

Как будет выглядеть выходной файл, можно задать с помощью инструментов на вкладке **Advanced.**
В разделе **Body options** задаются свойства для всей страницы:
- шрифт всех страниц выходного файла - **Default font**,
- фон документа (с помощью кнопки ... в качестве фона можно установить любое изображение) - **Background**,
- **Advanced attributes** - внешние атрибуты страницы

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В разделе **Table Options** Вы можете указать некоторые свойства таблицы данных, такие как:

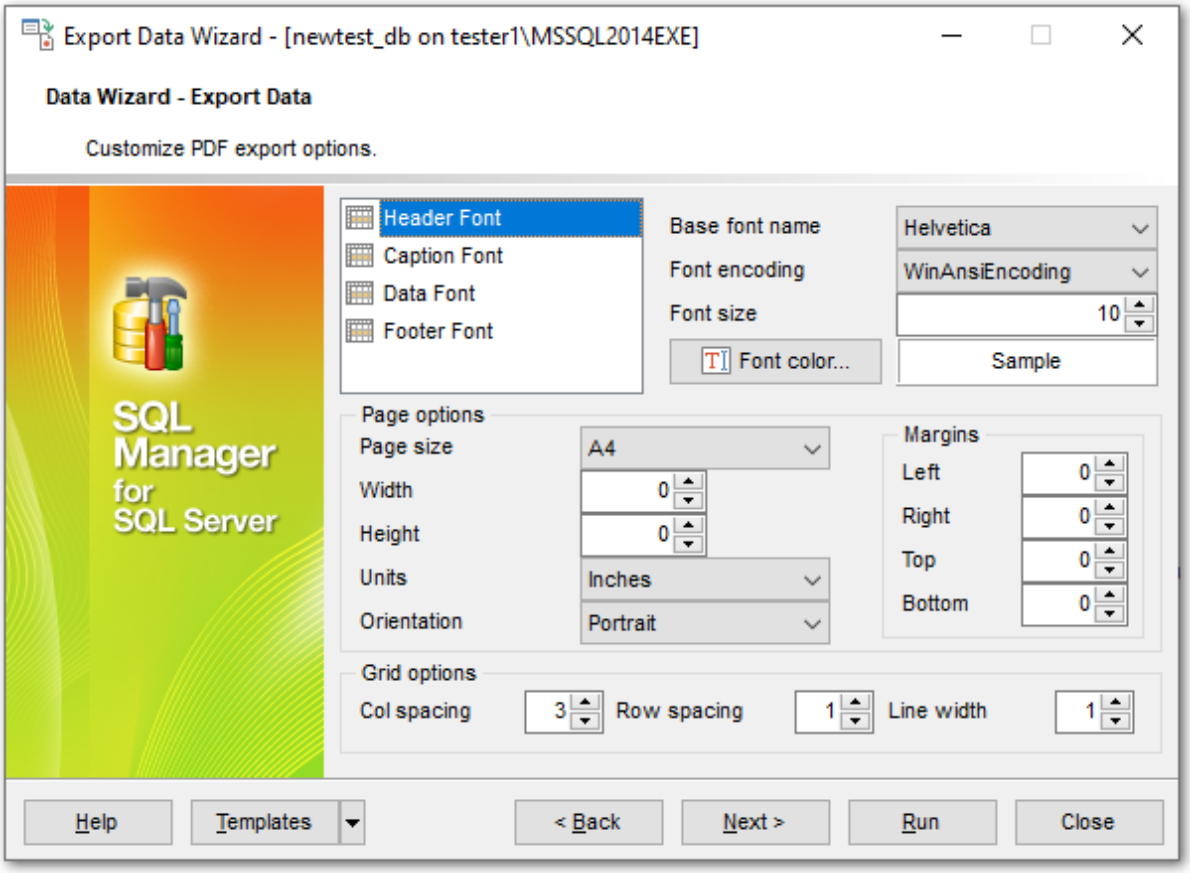
- отступ ячейки - счетчик **Cell padding**,
- расстояние между ячейками - **Cell spacing**,
- внешняя границы таблицы - **Border**
- фон таблицы (с помощью кнопки ... в качестве фона можно установить любое изображение) - **Background**,
- **Advanced attributes** - внешние атрибуты таблицы.



8.1.5.5 Особенности экспорта в PDF

Если данные будут экспортированы в файл формата PDF, то на этом шаге Вы можете указать следующие свойства:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из списка выберите объект, для которого необходимо задать вид шрифта:
Верхний колонтитул - **Header font**,
Заголовок - **Caption font**,
Ссылка - **Hyperlink**.
Нижний колонтитул - **Footer font.**
Из раскрывающегося списка **Base font name** выберите нужный шрифт. Кодировку выберите из списка **Font encoding**.
В счетчике **Font size** укажите размер шрифта.
Кнопка **Font color** отвечает за цвет шрифта.
В поле, расположенном ниже, Вы можете видеть все изменения производимые с объектом. Они отображаются на образце текста "SAMPLE".

В разделе **Page options** можно задать свойства страницы:
- из раскрывающегося списка **Page size** выберите размер страницы. По умолчанию стоит размер A4,
- ширина страницы указывается в счетчике **Width**,
- высота - в счетчике **Height**,
- в раскрывающемся списке **Units** содержатся единицы измерения, в которых указан размер страницы,
- из раскрывающегося списка **Orientation** выберите ориентацию страницы: (**Portrait** - книжная, **Landscape** - альбомная).

В разделе **Margins** можно задать размер полей страницы:
Left - левого,
Right - правого,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Top - верхнего,
Bottom - нижнего.

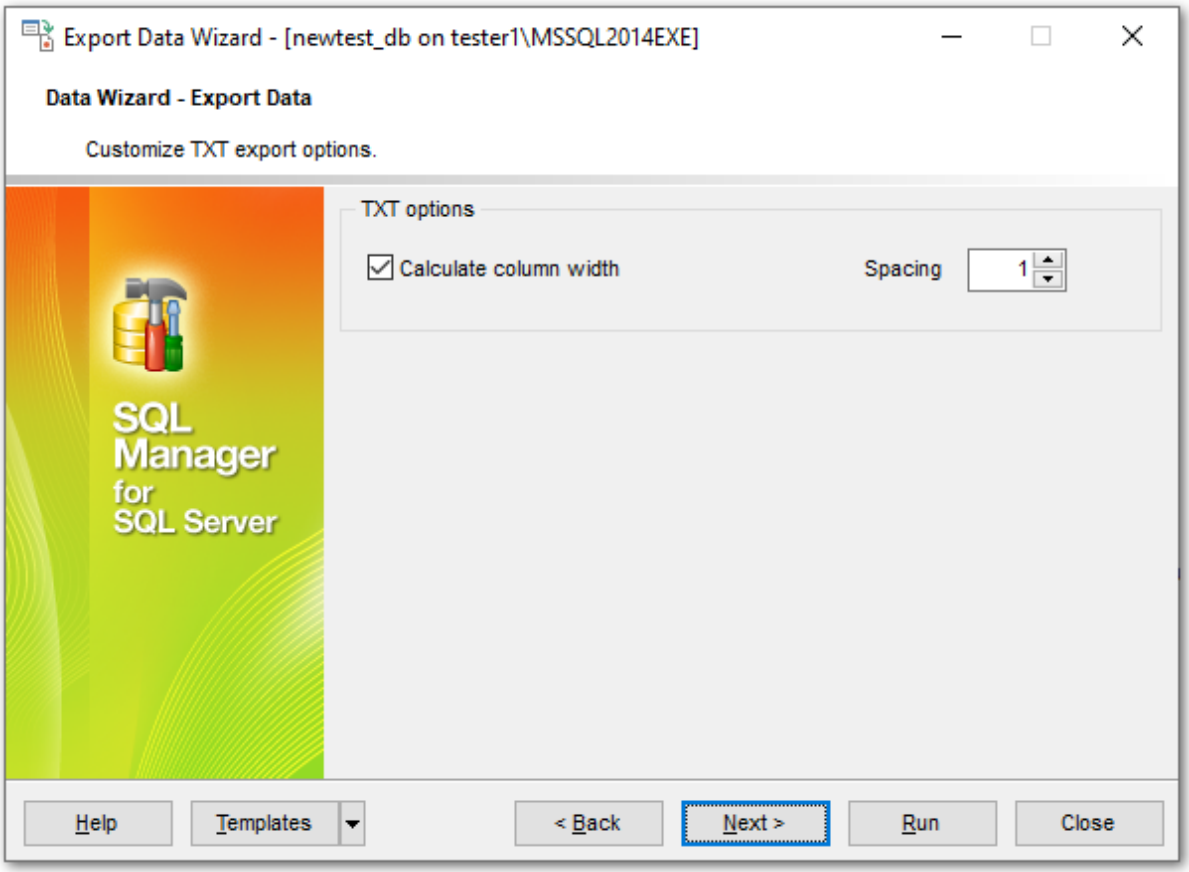
Grid options. В этом разделе можно задать некоторые свойства таблицы:
Col spacing - количество пробелов для выравнивания столбца,
Row spacing - количество пробелов для выравнивания строки,
Line width - толщина линий таблицы.

Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.1.5.6 Особенности экспорта в TXT

Если данные будут экспортированы в файл формата TXT, то на этом шаге Вы можете указать следующие свойства:
☑ В выходном файле автоматически будет вычисляться ширина столбцов, если установить флажок **Calculate column width**,
расстояние между ячейками можно задать, используя счетчик **Spacing**.



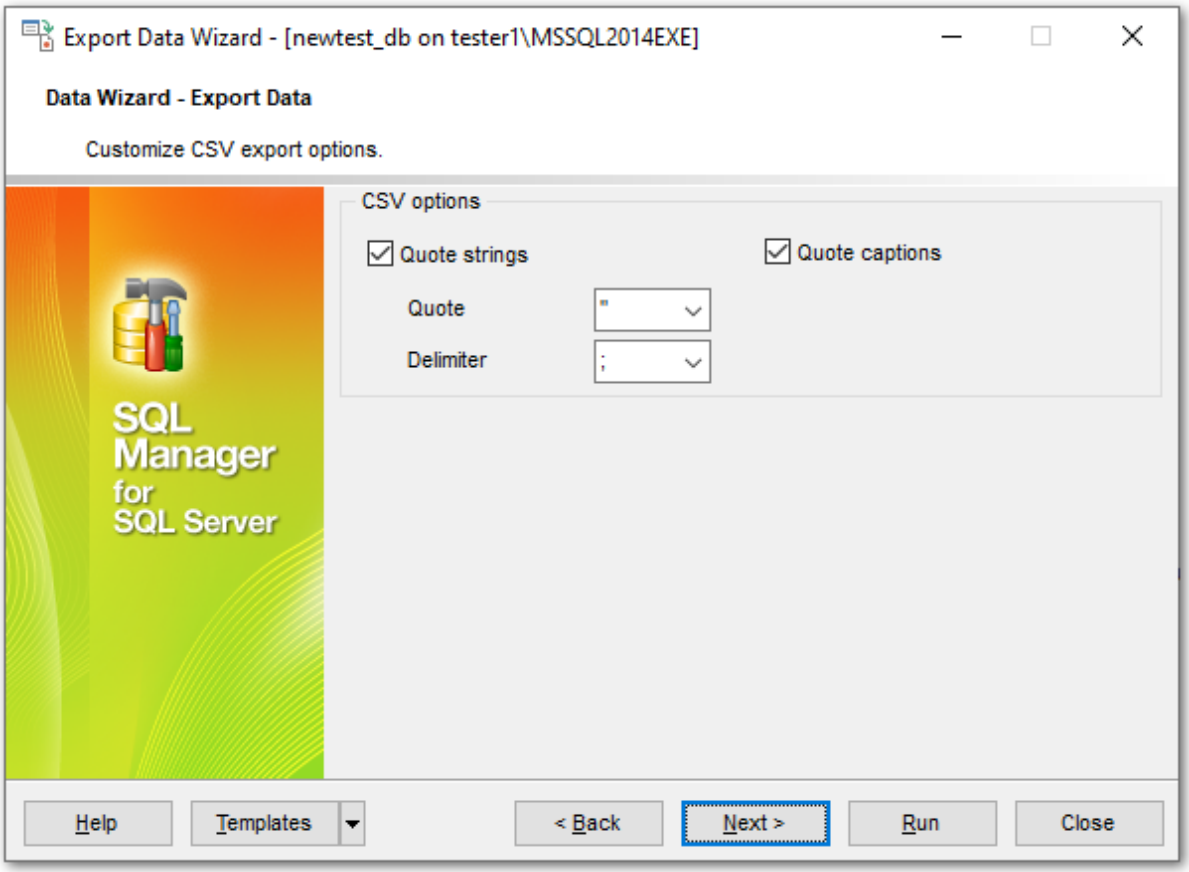
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Следующий шаг[562]

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.1.5.7 Особенности экспорта в CSV

Если данные будут экспортированы в файл формата CSV, то на этом шаге Вы можете указать следующие свойства:
☑ Если установлен флажок **Quote strings**, то каждое значение, содержащееся в ячейке, будет заключено в кавычки; из раскрывающегося списка **Quote** Вы можете выбрать вид кавычек - одинарные или двойные;
☑ Поставьте флажок **Quote captions** чтобыприменить квотирование заголовков колонок таблицы.
Из раскрывающегося списка **Delimiter** можно выбрать разделитель столбцов.



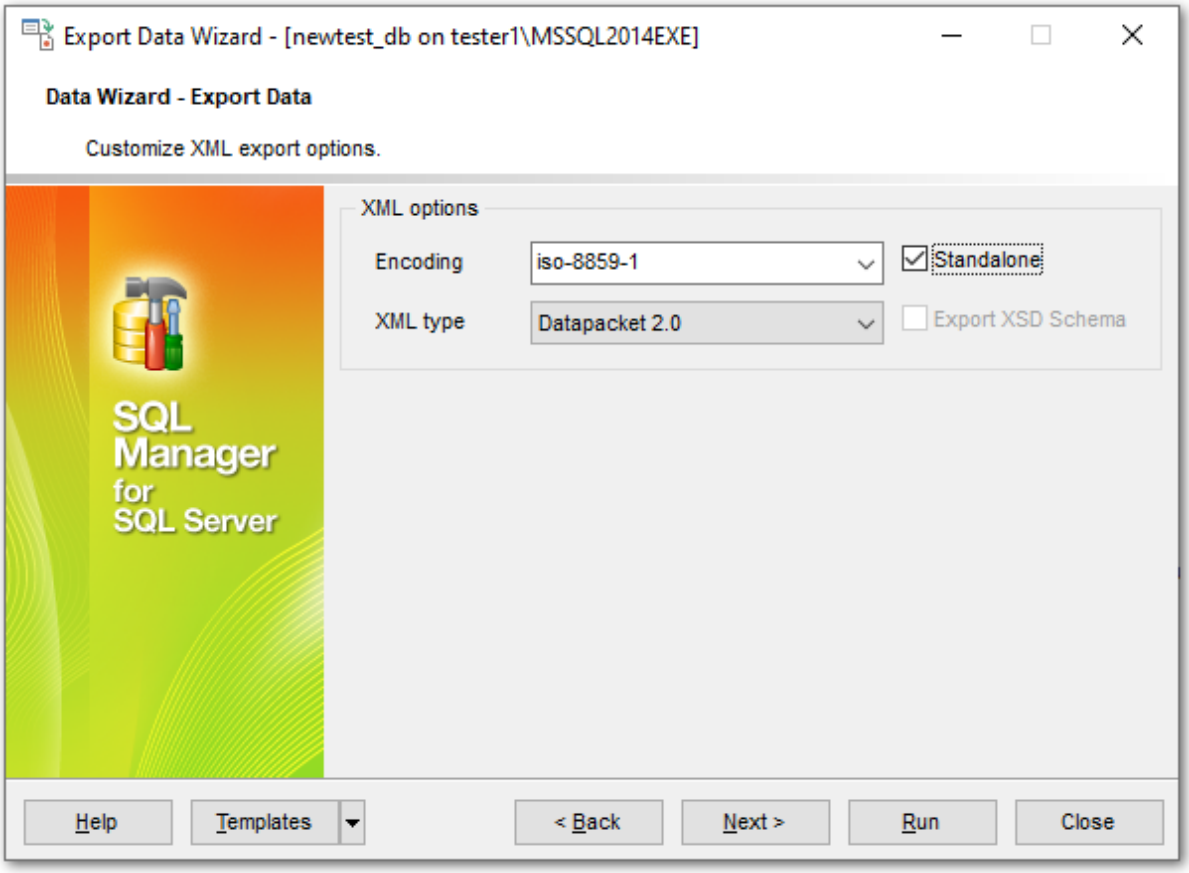
Следующий шаг[562]

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.1.5.8 Особенности экспорта в XML

Если данные будут экспортированы в файл формата XML, то на этом шаге Вы можете указать следующие свойства:
кодировку - выбирается из раскрывающегося списка **Encoding**,
☑ флажок **Standalone** устанавливается в том случае, если необходимо создать автономный XML документ. (standalone="yes")
Из раскрывающегося списка **XML type** выберите используемый тип XML.
☑ Если выбран тип **Access**, то можно установить флажок **Export XSD Schema**, который позволит экспортировать и XSD схему.



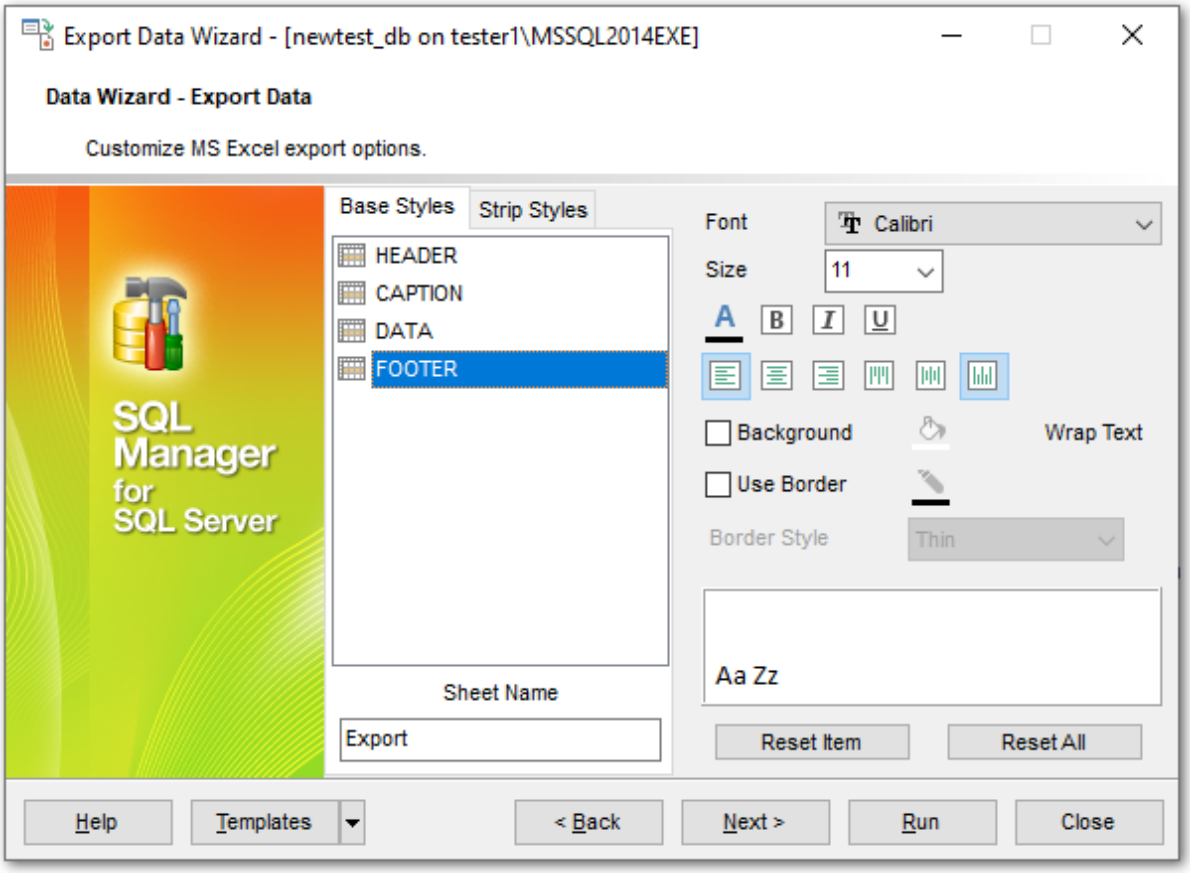
Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.1.5.9 Особенности экспорта в Excel / ODS

Если данные будут экспортированы в файл формата Excel 2007 или ODS, то на этом шаге Вы можете параметры отображения текста.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

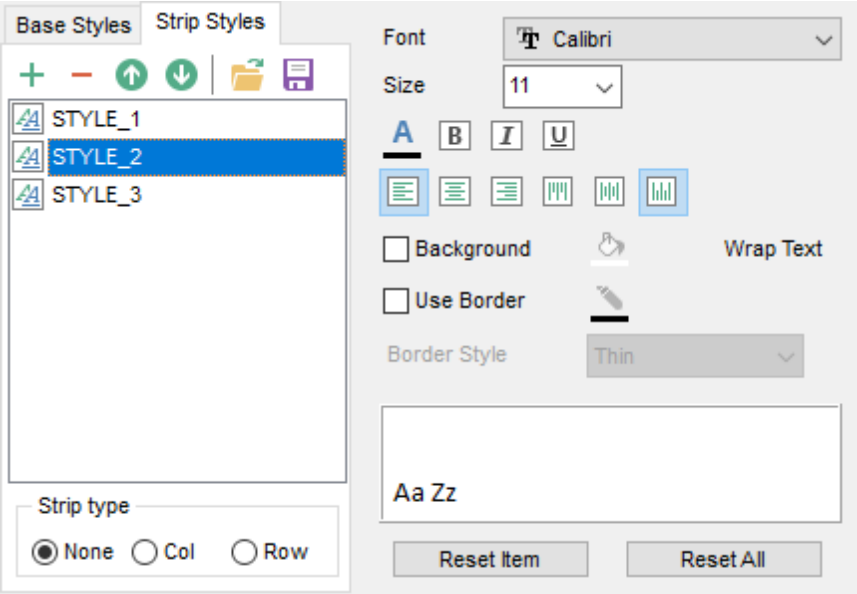


Задавать параметры оформления стандартных разделов файла Вы можете на вкладке **Base Style**.
Изменять Вы можете следующие разделы:

- HEADER - верхний колонтитул,
- CAPTION - заголовок,
- DATA - данные,
- FOOTER - нижний колонтитул.

На вкладке **Strip Styles** задайте различный цвет для столбцов или строк.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы создать стиль необходимо нажать на кнопку "+", чтобы удалить - на "-".
Менять порядок стилей можно с помощью кнопок .
При помощи следующих двух кнопок - **Load Styles** и **Save styles** - можно загрузить стили из файла и сохранить их в файл.

Переключатель **Strip type** определяет, как будут применены созданные стили:
- **None** - не применен,
- **Col** - к столбцам,
- **Row** - к строкам.

Если создать один стиль и выбрать **Col** или **Row** в переключателе **Strip style**, то стиль будет применен ко всей таблице.

Если создать два стиля и выбрать **Col**, то к нечетным столбцам будет применен первый стиль, к четным, соответственно - второй.

Для каждого стиля, как стандартного, так и созданного, можно задавать следующие характеристики:

Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое) и выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.

☑ Если установлен флажок **Background**, то появляется специальная кнопка , открывающая стандартное окно для выбора цвета. Нажав на кнопку **Wrap text**, укажите, что текст в ячейках будет переноситься по словам.

☑ Если хотите задать специальные параметры для границ ячеек, то установите флажок **Use Border**.

Нажав на кнопку - **Border Color**, Вы можете задать для границы цвет. Из

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

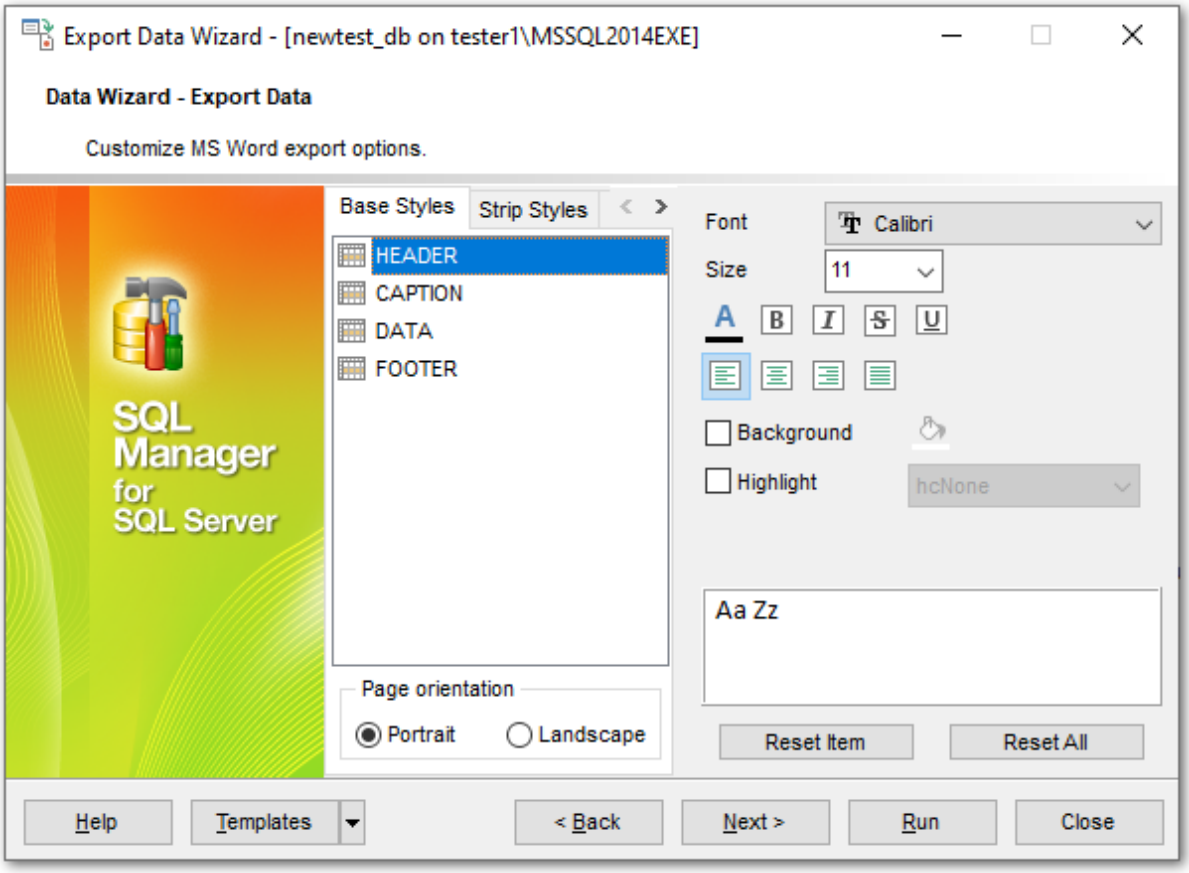
раскрывающегося списка **Border Style** выберите тип границы (одинарная, двойная, пунктирная и т.д.).

Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.1.5.10 Особенности экспорта в Word / ODT

Если данные будут экспортированы в файл формата Word 2007 или ODT, то на этом шаге Вы можете параметры отображения текста.



Задавать параметры оформления стандартных разделов файла Вы можете на вкладке **Base Style**.
Изменять Вы можете следующие разделы:

- HEADER - верхний колонтитул,
- CAPTION - заголовок,
- DATA - данные,
- FOOTER - нижний колонтитул.

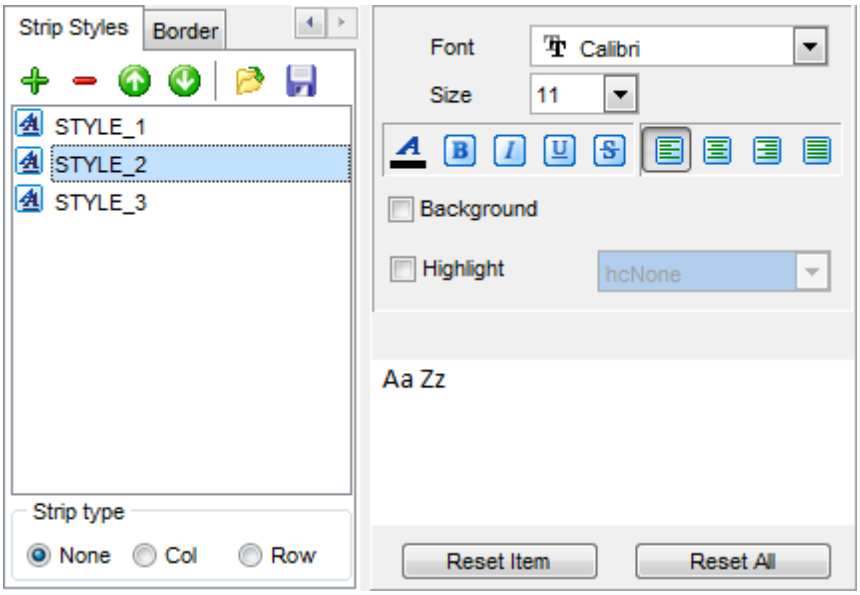
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

На вкладке **Font** задайте свойства шрифта редактируемого стиля.
Из раскрывающегося списка **Font** выберите нужный шрифт.
В списке **Size** укажите размер или выберите один из предложенных.
С помощью кнопок, расположенных ниже, Вы можете задать цвет шрифта, начертание (жирное, курсив или перечеркнутое) и выравнивание текста по горизонтали и выравнивание текста по вертикали.

☑ Если установлен флажок **Background**, то появляется специальная кнопка  , открывающая стандартное окно для выбора цвета.

☑ Если установлен флажок **Highlight**, то из раскрывающегося списка можно выбрать цвет, которым будет выделен текст.

На вкладке **Strip Styles** задайте различный цвет для столбцов или строк.



Чтобы создать стиль необходимо нажать на кнопку "+", чтобы удалить - на "-".
Менять порядок стилей можно с помощью кнопок  .
При помощи следующих двух кнопок - **Load Styles** и **Save styles** - можно загрузить стили из файла и сохранить их в файл.

Переключатель **Strip type** определяет, как будут применены созданные стили:
- **None** - не применен,
- **Col** - к столбцам,
- **Row** - к строкам.

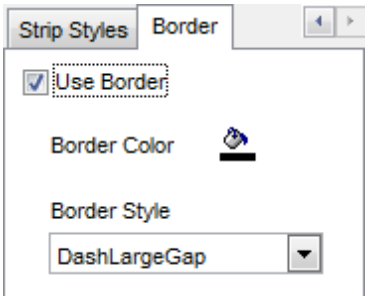
Если создать один стиль и выбрать **Col** или **Row** в переключателе **Strip style**, то стиль будет применен ко всей таблице.

Если создать два стиля и выбрать **Col**, то к нечетным столбцам будет применен первый стиль, к четным, соответственно - второй.

Для каждого стиля, как стандартного, так и созданного, можно задавать следующие характеристики:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

На вкладке **Border** задайте параметры границы:



☑ Если хотите задать специальные параметры для границ ячеек, то установите флажок **Use Border**.

Нажав на кнопку - **Border Color**, Вы можете задать для границы цвет. Из раскрывающегося списка **Border Style** выберите тип границы (одинарная, двойная, пунктирная и т.д.).

Следующий шаг 562

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

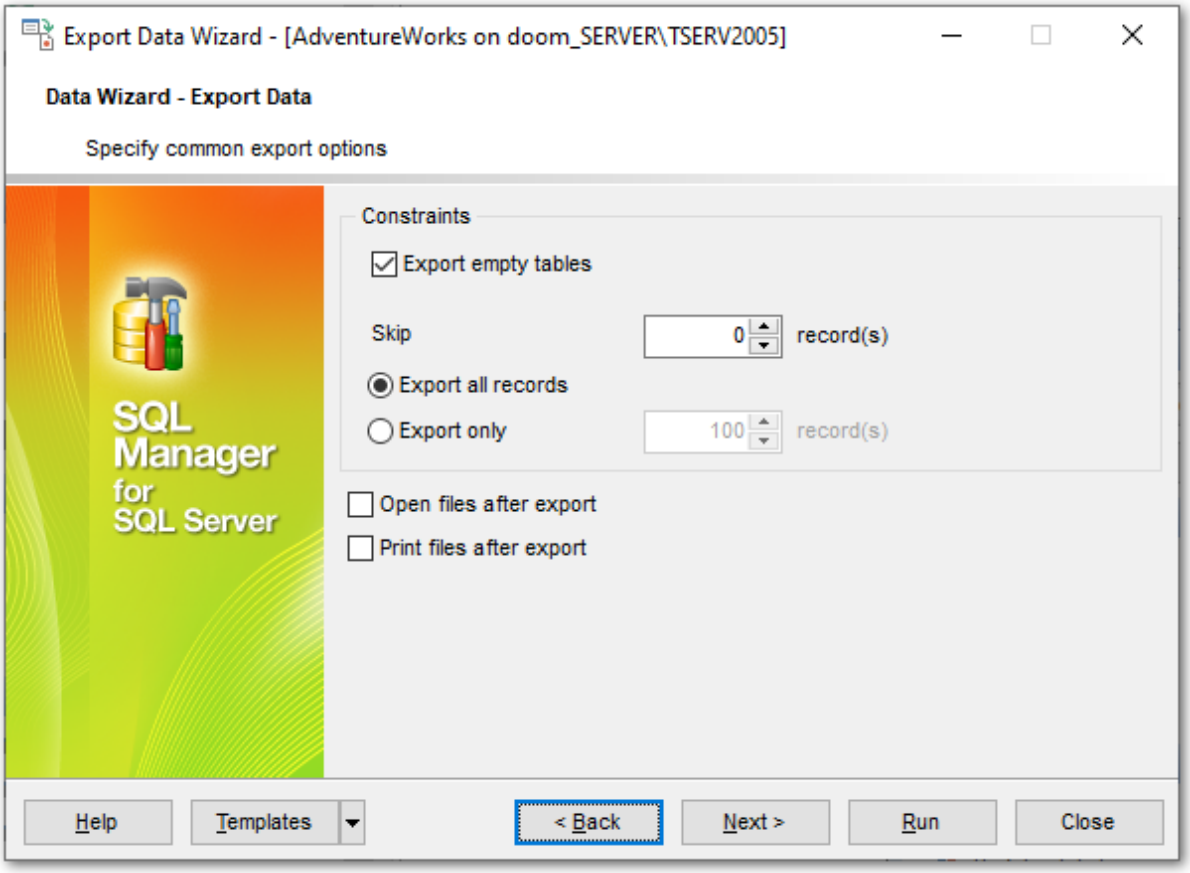
8.1.6 Задание общих опций экспорта

На последнем шаге у Вас есть возможность задать общие свойства экспорта данных.

☑ **Export empty tables** - установка этого флажка позволяет экспортировать пустую таблицу в файл.
Skip n records - Пропустить n записей. Если в счетчике стоит 0, то экспортированы будут все записи. Если же больше нуля, то первые n записей будут пропущены.
◉ Чтобы экспортировать все записи, установите **Export all records**.
◉ **Export only n records** - этот счетчик позволяет экспортировать только указанное количество записей.

☑ Чтобы открыть файл после экспорта, установите флажок **Open file after export**.
☑ **Print file after export** - установив этот флажок, Вы можете распечатать файл после экспорта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



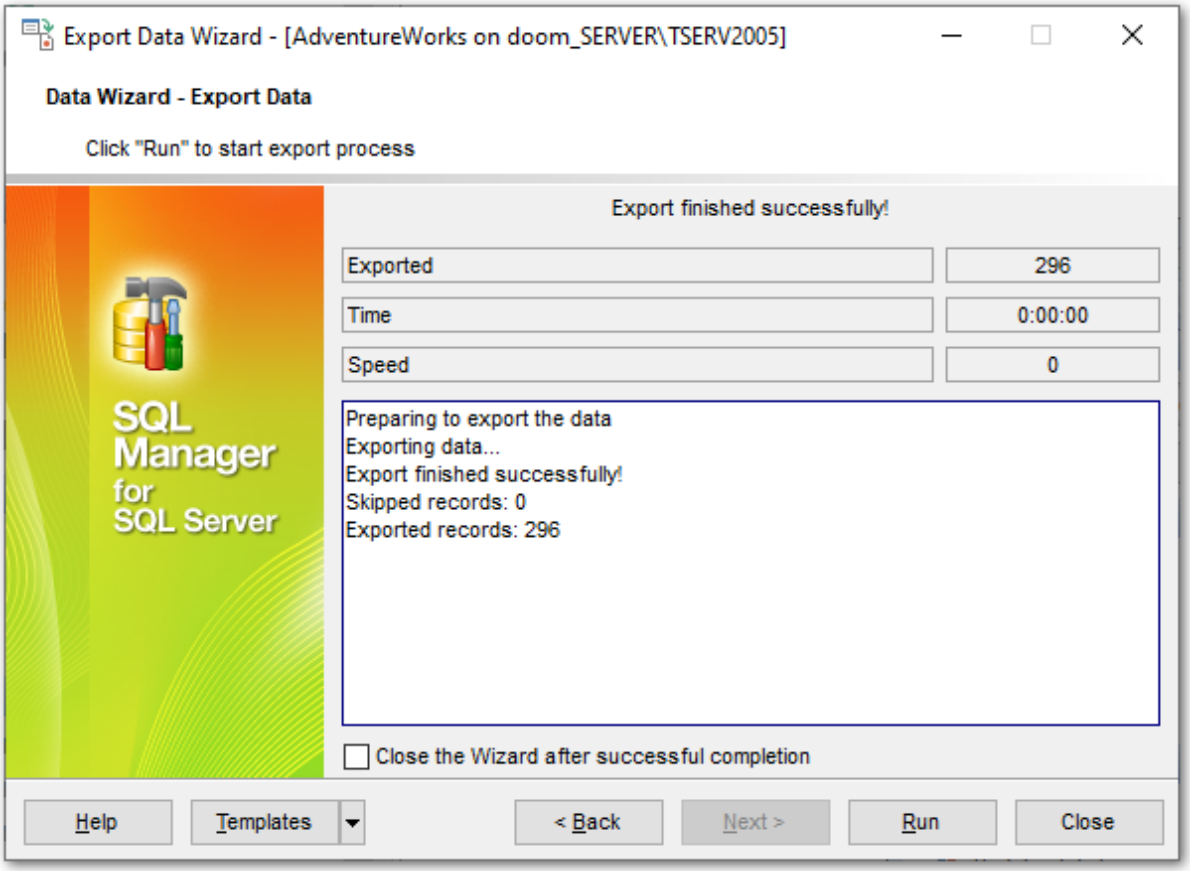
Следующий шаг 563

Для того, чтобы каждый раз при экспортировании не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.1.7 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.
О ходе выполнения сообщается в специальном окне.

© 1999-2026 EMS Software Development



О выполняемой операции отображается следующая информация:
- **Exported** - количество экспортированных записей,
- **Time** - время, затраченное на экспортирование записей,
- **Speed** - скорость экспорта данных.

Если установить флажок **Close the Wizard after successful completion**, то мастер закроется при нажатии кнопки **Finish** в этом окне. Если флажок не установлен, то можно изменить свойства импорта, не открывая мастер заново.

Для того чтобы каждый раз не задавать эти параметры воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

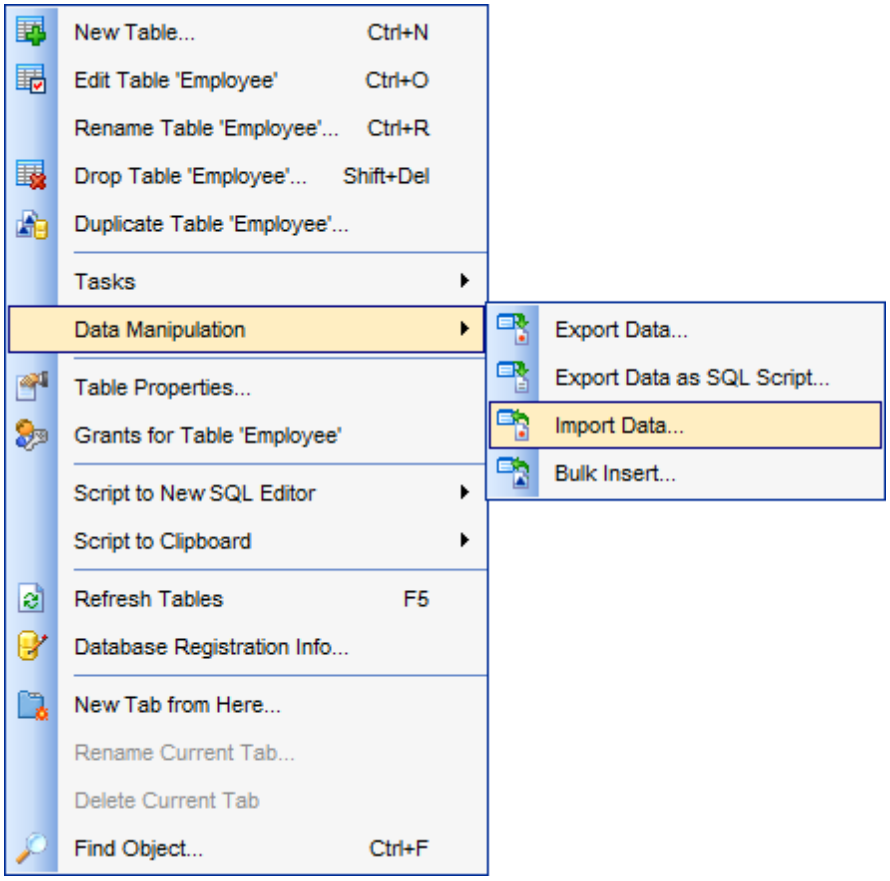
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.2 Мастер импорта данных

Мастер импорта данных - **Import Data Wizard** - позволяет импортировать данные в таблицу, представление или результат запроса из файлов самых распространенных форматов.

Импорт данных можно осуществлять только с помощью тех редакторов, в которых есть вкладка **Data** или **Results**. Это Редактор таблиц 204, Редактор представлений 249, Редактор SQL 414 и Конструктор запросов 431.

Этот инструмент открывается с помощью кнопки **Import Data**, располагающейся на навигационной панели **Data Management** и на панели инструментов.
Кнопка доступна, когда в редакторе открыт просмотрщик данных 454, то есть на вкладке **Data** или **Results**. Также эта команда присутствует в контекстном меню объектов таблицы и представления, в проводнике баз данных 70 и содержится в подменю пункта **Data Manipulation**.



Указание файла источника данных 566
Выбор источника данных 567
Указание соответствия полей 568
Настройка форматов данных 578
Определение форматов полей 579
Выбор метода импорта 580
Настройка общих опций 582

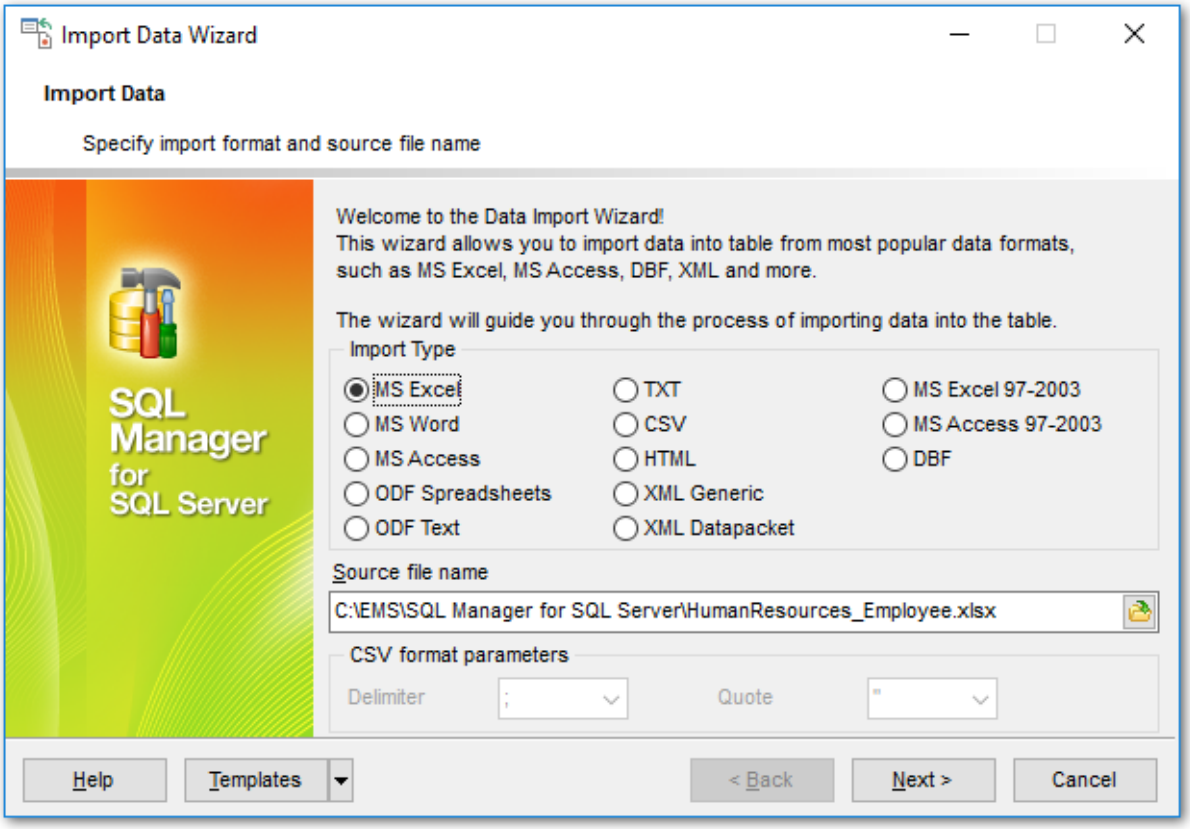
© 1999-2026 EMS Software Development

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Мастер экспорта данных 523
Мастер экспорта в виде SQL скрипта 585
Мастер массового импорта 593
Использование шаблонов 896

8.2.1 Указание файла источника данных

На первом шаге мастера импорта данных Вы должны указать тип файла, из которого будет импортироваться информация, и путь к этому файла.



Import type с помощью переключателя выберите тип файла из доступных:
- MS Excel,
- MS Access,

© 1999-2026 EMS Software Development

- DBF,
- XML,
- TXT,
- CSV,
- HTML
- XML Generic
- MS Excel 2007
- MS Word 2007
- ODF Spreadsheets
- ODF Text

Для файла имеющего формат CSV можно указать дополнительные свойства:

- Из раскрывающегося списка **Quote** Вы можете выбрать вид кавычек - одинарные или двойные,
- из раскрывающегося списка **Delimiter** можно выбрать разделитель столбцов.

В строке **Source file name** укажите путь к файлу источнику. При нажатии на кнопку  открывается стандартное диалоговое окно позволяющее выбрать файл.

Следующий шаг 567

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

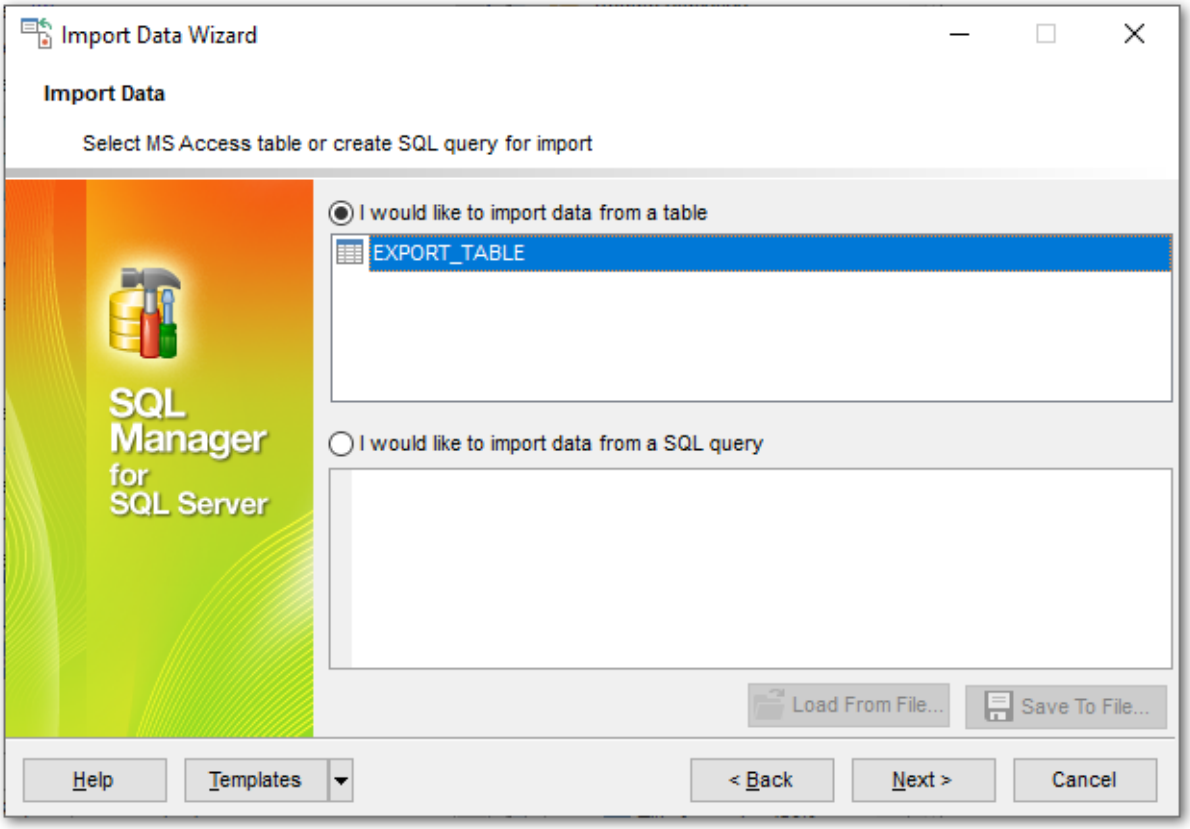
8.2.2 Выбор источника данных

Этот шаг доступен только тогда, когда Вы импортируете данные из базы данных MS Access.
На этом шаге нужно выбрать таблицу или запрос базы данных Access, или в редакторе запросов создать новый запрос к базе данных. Текст запроса можно загрузить из файла, используя кнопку **Load from file**, и сохранить в файл при помощи кнопки **Save to File**.

Установив переключатель в пункт **I would like to import data from a table**, Вы получаете возможность выбрать для импорта таблицу или запрос из базы данных.

Если переключатель установлен в пункт **I would like to import data from a SQL query**, то в редакторе запросов можно создать текст запроса к базе данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Следующий шаг[568]

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.2.3 Указание соответствия полей

При импорте данных в таблицу необходимо установить соответствие полей между таблицей, в которую данные будут импортироваться, и таблицей, из которой они импортируются.
Все операции по установлению этого соответствия проводятся на втором шаге (если импортируете данные из MS Access, то на третьем, так как существует дополнительный шаг[567]).

Для каждого формата файлов существуют свои особенности установки соответствия полей:
Excel 97-2003[569]
MS Access / DBF / XML Datapacket[571]
TXT[572]
CSV[573]
HTML[574]
XML Generic[575]
MS Excel / Word, ODF[576]

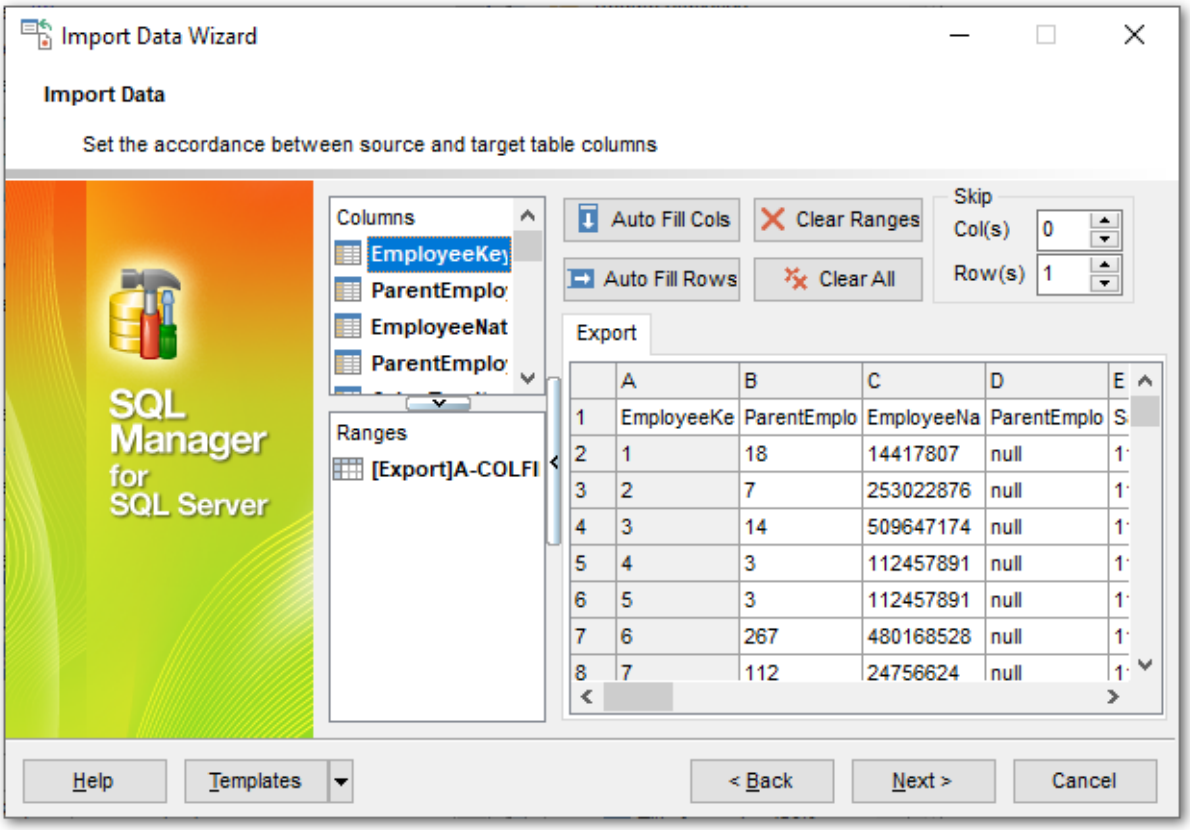
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Следующий шаг[578]

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.2.3.1 Excel 97-2003

На этом шаге необходимо установить соответствие между столбцами с данными в книге MS Excel и полями в таблице.

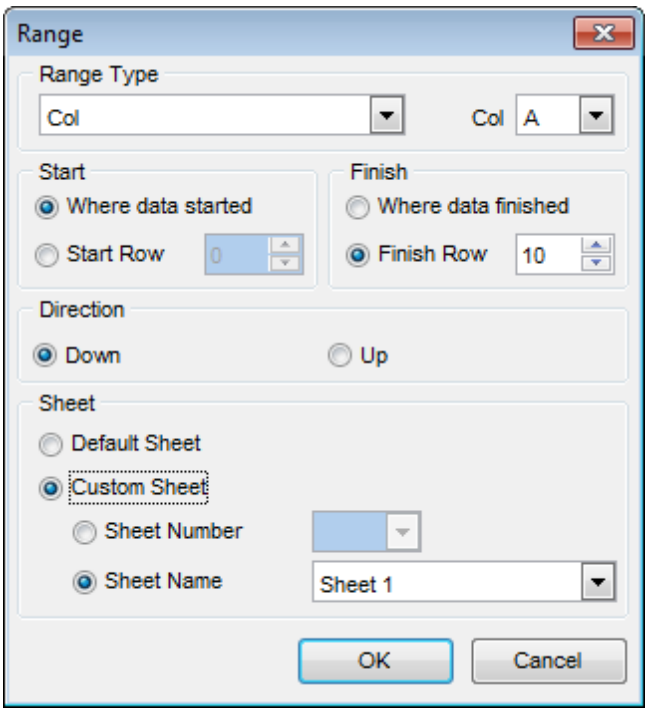


В левой части, в списке **Columns**, отображается список полей таблицы, в которую импортируют данные. В правой части - фрагмент импортируемого документа MS Excel. В списке **Ranges** показано соответствие, установленное между полями таблицы базы данных и столбцами таблицы Excel.
С помощью кнопок можно автоматически устанавливать это соответствие и удалять его:
Кнопка **Auto Fill Cols** - автоматически устанавливает соответствие между полями и столбцами,
Кнопка **Auto Fill Rows** - автоматически устанавливает соответствие между полем и строкой,
Кнопка **Clear Ranges** - удаляет одно соответствие,
Кнопка **Clear All** - удаляет все соответствия.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В разделе **Skip** можно указать строки и/или столбцы, которые не будут импортированы. Применяется для исключения заголовков из импортируемых данных. В счетчике **Col(s)** укажите, сколько столбцов, начиная с первого, следует исключить. В счетчике **Row(s)** - сколько строк.

Объект в списке **Ranges** можно открыть для редактирования двойным щелчком мыши.



В разделе **Range Type** задайте тип диапазона.
Из раскрывающегося списка выберите, будет ли это диапазон строк (**Row**) или столбцов (**Col**). Затем из списка, расположенного рядом, выберите начало диапазона.
В разделах **Start** и **Finish** задайте параметры начала и конца редактируемого диапазона.
Это можно сделать автоматически, установив флажок **Where data started** для начала и **Where data Finished** для конца диапазона или вручную указать номер строки или столбца в счетчиках **Start Row** и **Finish Row**.

Выберите направление считывания данных с помощью переключателя **Direction**.
- **Down** - вниз,
- **Up** - вверх.

Также можно указать лист в книге Microsoft Excel, на котором располагаются нужные данные. Если в разделе **Sheet** выбрать **Default Sheet**, то будут использованы данные первого листа. Если установить переключатель в положение **Custom Sheet**, то можно указать нужный лист по номеру (**Sheet number**) или по имени (**Sheet name**).

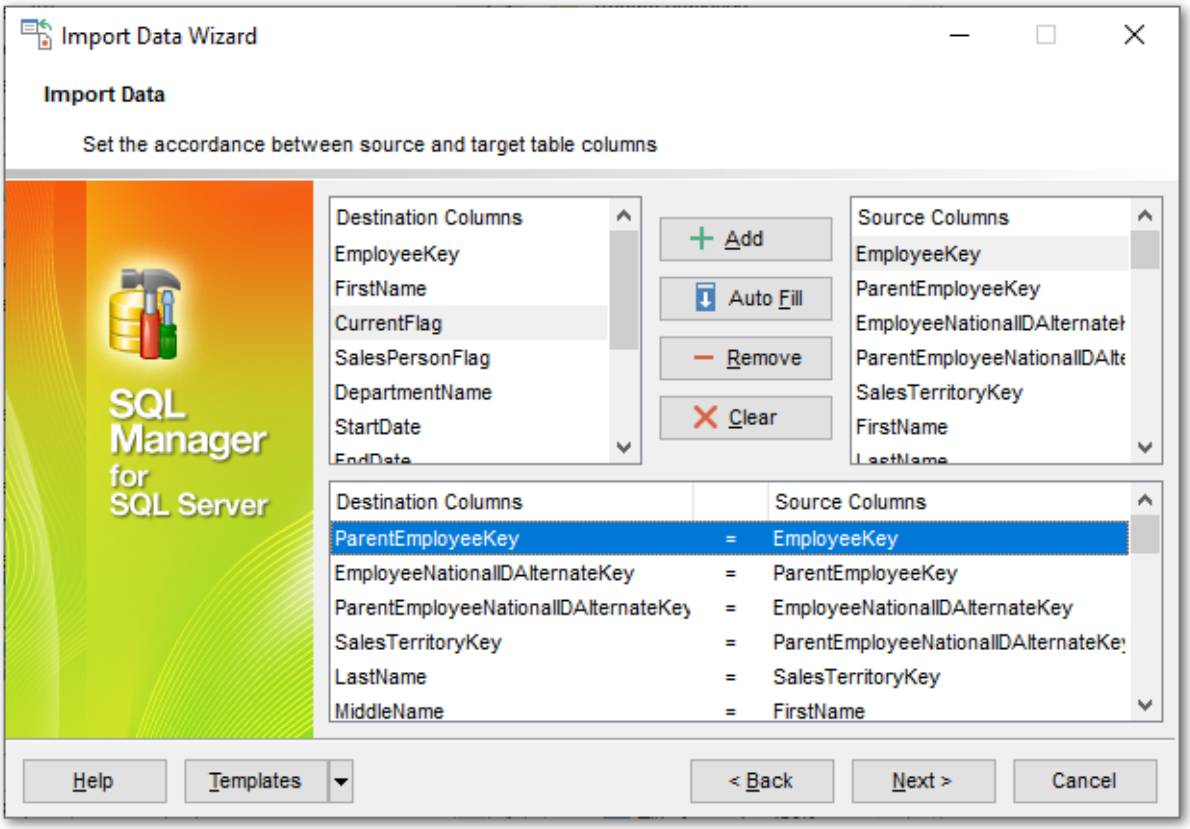
Следующий шаг 578

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.2.3.2 Access/DBF/XML Datapacket

Для форматов Access, DBF и XML этот шаг одинаков.
В списке **Destination Columns** отображаются поля таблицы, в которую импортируются данные.
В списке **Source Columns** - поля таблицы, из которой импортируют данные.
С помощью кнопок между списками устанавливаются соответствия между полями. Они отображаются в списке соответствий, располагающемся в нижней части формы.
Кнопка **Add** добавляет в список соответствий новое соответствие между выделенными полями.
Кнопка **Auto Fill** позволяет автоматически подобрать полям таблицы, в которую импортируются данные соответствующие поля из таблицы источника данных.
Нажав на кнопку **Remove**, Вы удалите выделенное соответствие. Нажатие на кнопку **Clear** полностью очищает список соответствий.

При импорте данных из файла формата DBF появляется дополнительный флажок **Skip deleted records**. Установка этого флажка позволяет пропустить при импорте записи, помеченные на удаление.

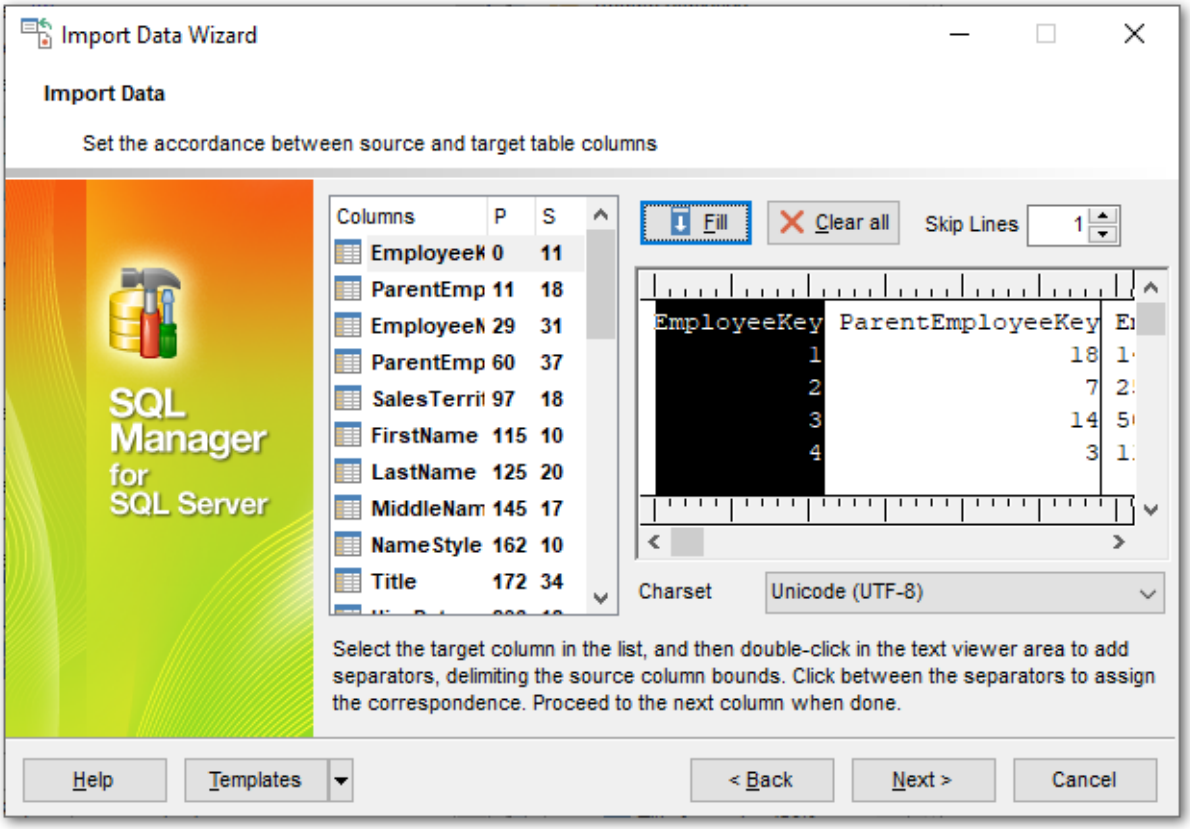


Следующий шаг 578

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.2.3.3 TXT

На этом шаге необходимо установить соответствие между столбцами с данными в текстовом документе и полями в таблице.
В левой части окна располагается список полей таблицы, в которую будут импортироваться данные. В этом же списке отображается соответствие полей таблицы и столбцов текстового документа.
В правой части - фрагмент текстового документа - источника данных.
В текстовом документе не существует такого понятия как поля или столбцы, поэтому в SQL Manager for SQL Server при экспорте нужно вручную устанавливать разграничители столбцов для текстовых файлов. Разграничители представляют собой вертикальные черные линии, отделяющие один столбец от другого. Изначально в документе разгарничителей нет. Устанавливаются они с помощью двойного щелчка мыши на макете документа. Разграничители должны быть между столбцами, а также перед первым столбцом и после последнего. Размер столбца определяется количеством символов в нем. Для этого сверху и снизу макета документа предусмотрены линейки, на которых каждое деление соответствует символу.
Соответствие между столбцами устанавливается следующим образом:
В списке полей таблицы выбирается поле. В макете документа выбирается столбец. Если соответствие установлено, то рядом с названием поля появляются две цифры. Первая - это номер символа, с которого начинается столбец, вторая - количество символов в столбце.



Если хотите удалить все установленные соответствия, то нажмите кнопку **Clear**.
С помощью счетчика **Skip Lines** можно указать, сколько первых строк не учитывать

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

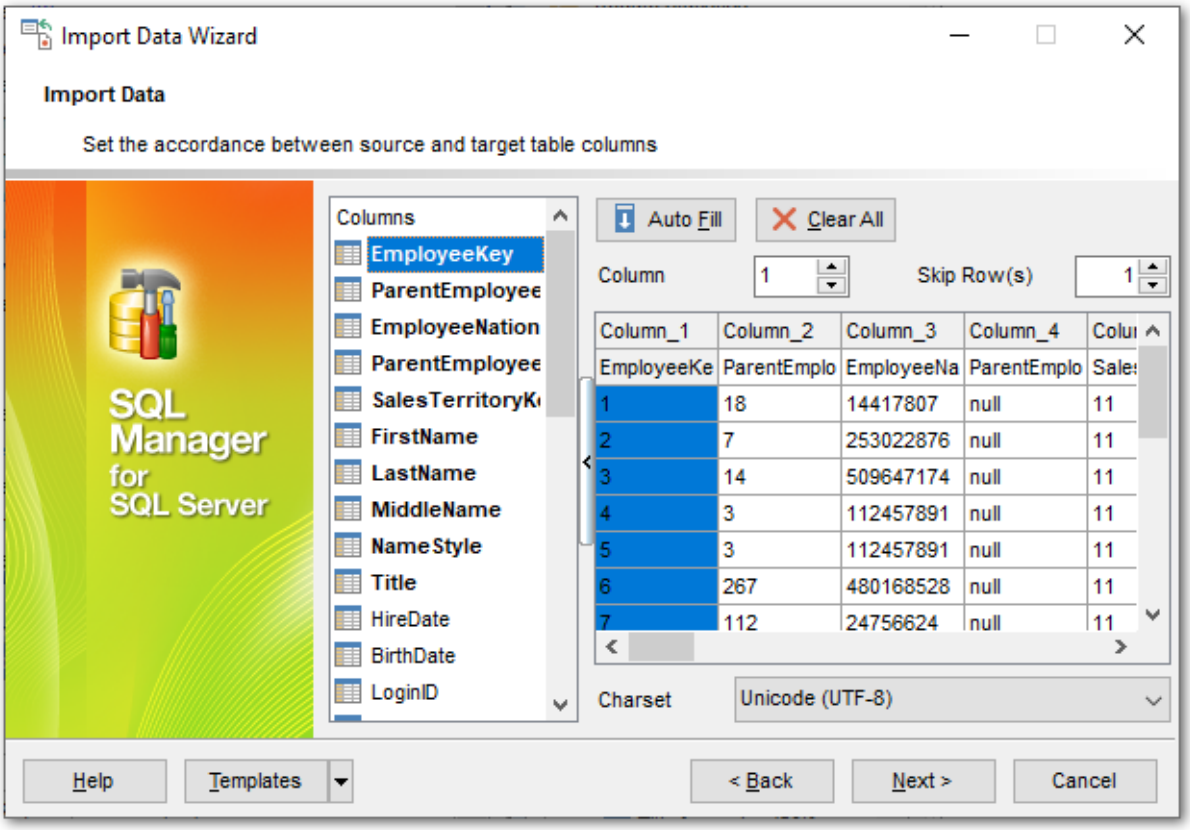
при импорте. Таким образом, исключаются заголовки столбцов из импортируемых данных.
Из раскрывающегося списка **Charset** выберите кодировку.

Следующий шаг 578

8.2.3.4 CSV

Чтобы при импорте данных из файла формата CSV все столбцы данных корректно отображались на втором шаге необходимо на первом шаге правильно указать разделитель столбцов.
В левой части окна располагается список полей таблицы, в которую будут импортироваться данные. В этом же списке отображается соответствие полей таблицы и столбцов текстового документа.
В правой части - фрагмент документа CSV. Все столбцы в нем пронумерованы. Соответствие столбцов устанавливается по номеру столбца документа CSV.

Чтобы установить соответствие поля таблицы, куда импортируют данные, и столбца в документе-источнике данных необходимо выделить поле в списке полей и выделить столбец в макете документа CSV или выбрать нужный номер столбца из списка **Col**. Если связь установлена, то напротив названия поля появится номер столбца, который поставлен в соответствие с этим полем.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

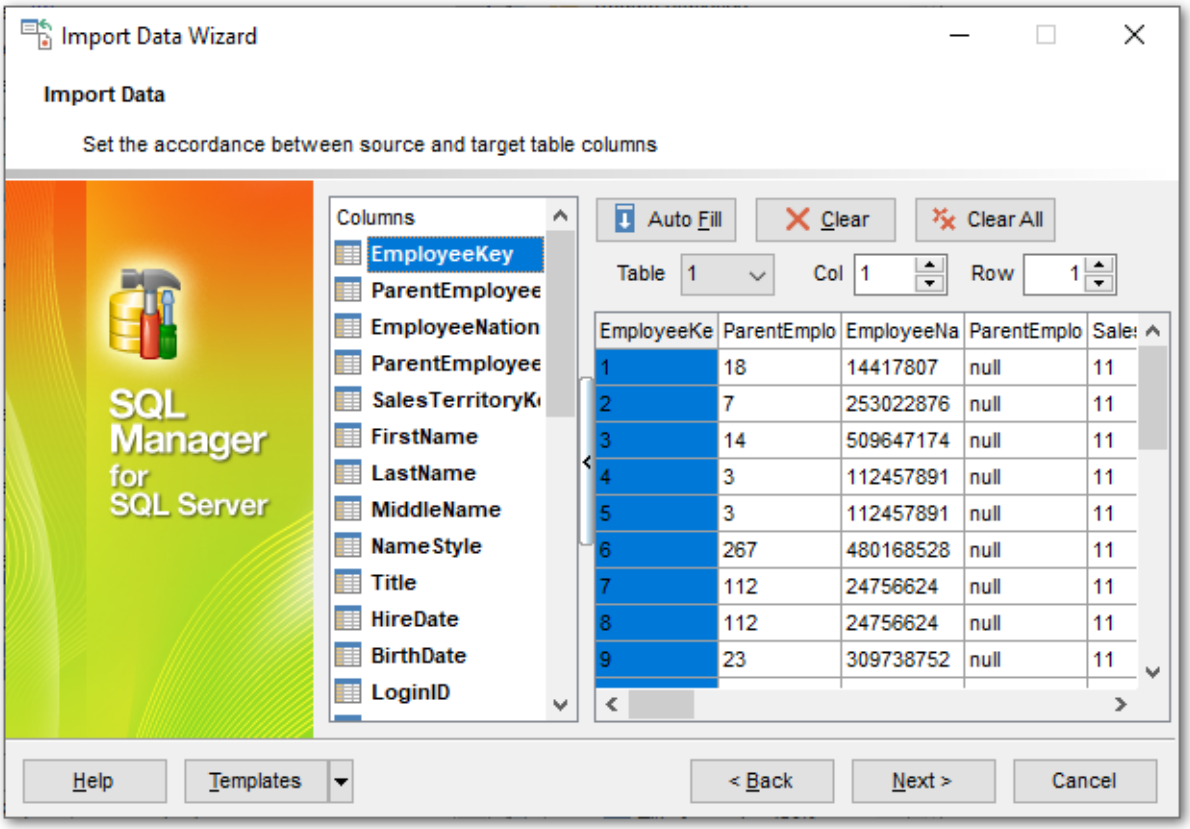
Кнопка **Auto Fill** - автоматически устанавливает соответствие между полями и столбцами.
Кнопка **Clear All** - удаляет все соответствия.

Чтобы в импортируемые данные не попали заголовки столбцов можно указать число первых строк, которые при импорте будут пропущены. Сделайте это с помощью счетчика **Skip**.

Следующий шаг 578

8.2.3.5 HTML

На этом шаге необходимо установить соответствие между столбцами с данными в таблице HTML файла и полями в таблице базы данных.



В левой части, в списке **Columns**, отображается список полей таблицы, в которую импортируют данные. В правой части - фрагмент импортируемого документа.
В списке **Ranges** показано соответствие, установленное между полями таблицы базы данных и столбцами таблицы Excel.
С помощью кнопок можно автоматически устанавливать это соответствие и удалять его:
Кнопка **Auto Fill** - автоматически устанавливает соответствие между полями и

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

столбцами,
Кнопка **Clear** - удаляет одно соответствие,
Кнопка **Clear All** - удаляет все соответствия.

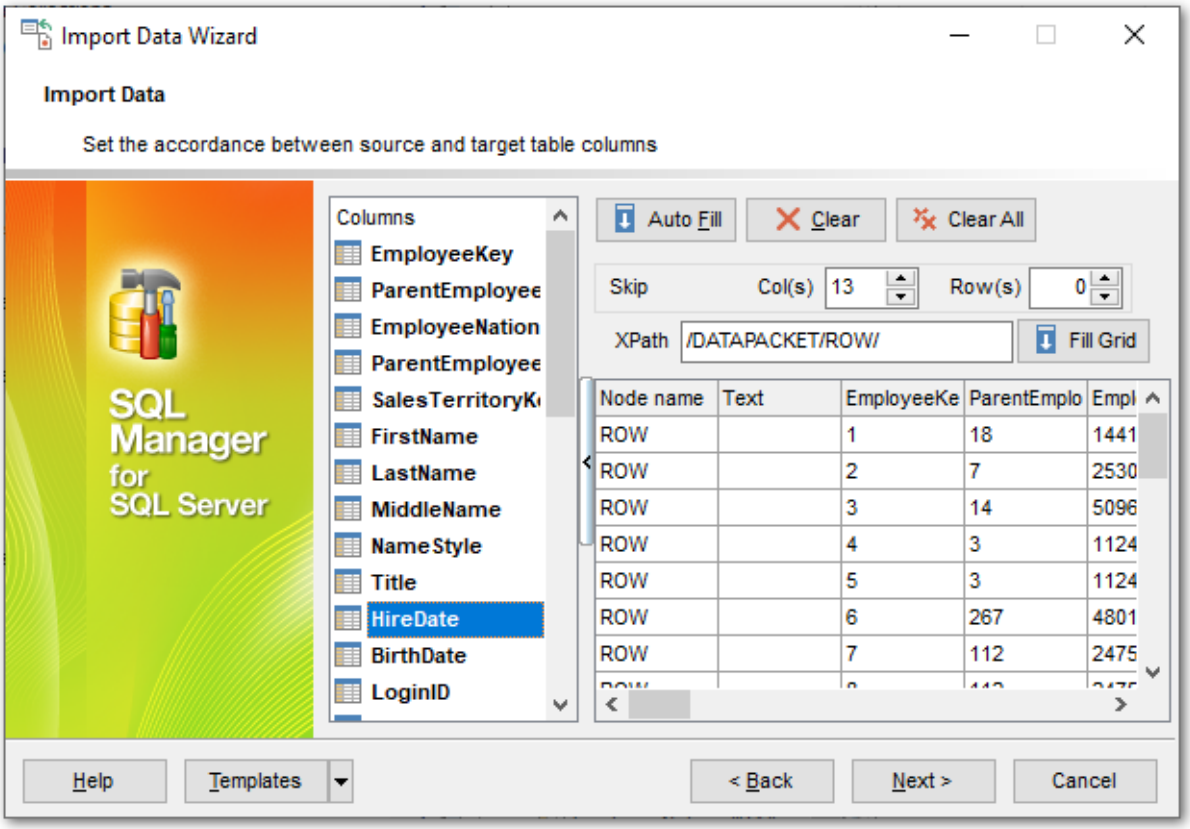
Из раскрывающегося списка **Table** выберите номер таблицы, из которой хотите импортировать данные. Это сделано на тот случай, если в HTML документе не одна таблица, а несколько.
В счетчике **Col** укажите номер столбца, который соответствует выбранному полю таблицы базы данных.
В разделе **Skip** можно указать строки и/или столбцы, которые не будут импортированы. Применяется для исключения заголовков из импортируемых данных.

В нижней части формы представлена таблица с данными того документа, из которого импортируются данные.

Следующий шаг 578

8.2.3.6 XML Generic

На этом шаге необходимо установить соответствие между столбцами с данными в документе XML и полями в таблице.



В левой части, в списке **Columns**, отображается список полей таблицы, в которую

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

импортируют данные. В правой части - фрагмент импортируемого документа **XML Document**.
С помощью кнопок можно автоматически устанавливать это соответствие и удалять его:
Кнопка **Auto Fill** - автоматически устанавливает соответствие между полями и столбцами,
Кнопка **Clear** - удаляет одно соответствие,
Кнопка **Clear All** - удаляет все соответствия.

В разделе **Skip** можно указать строки и/или столбцы, которые не будут импортированы. Применяется для исключения заголовков из импортируемых данных. В счетчике **Col(s)** укажите, сколько столбцов, начиная с первого, следует исключить. В счетчике **Row(s)** - сколько строк.

Чтобы заполнить таблицу на форме текстом соответствующих подузлов необходимо в поле **XPath** указать путь в формате XML и нажать на кнопку **Fill Grid**

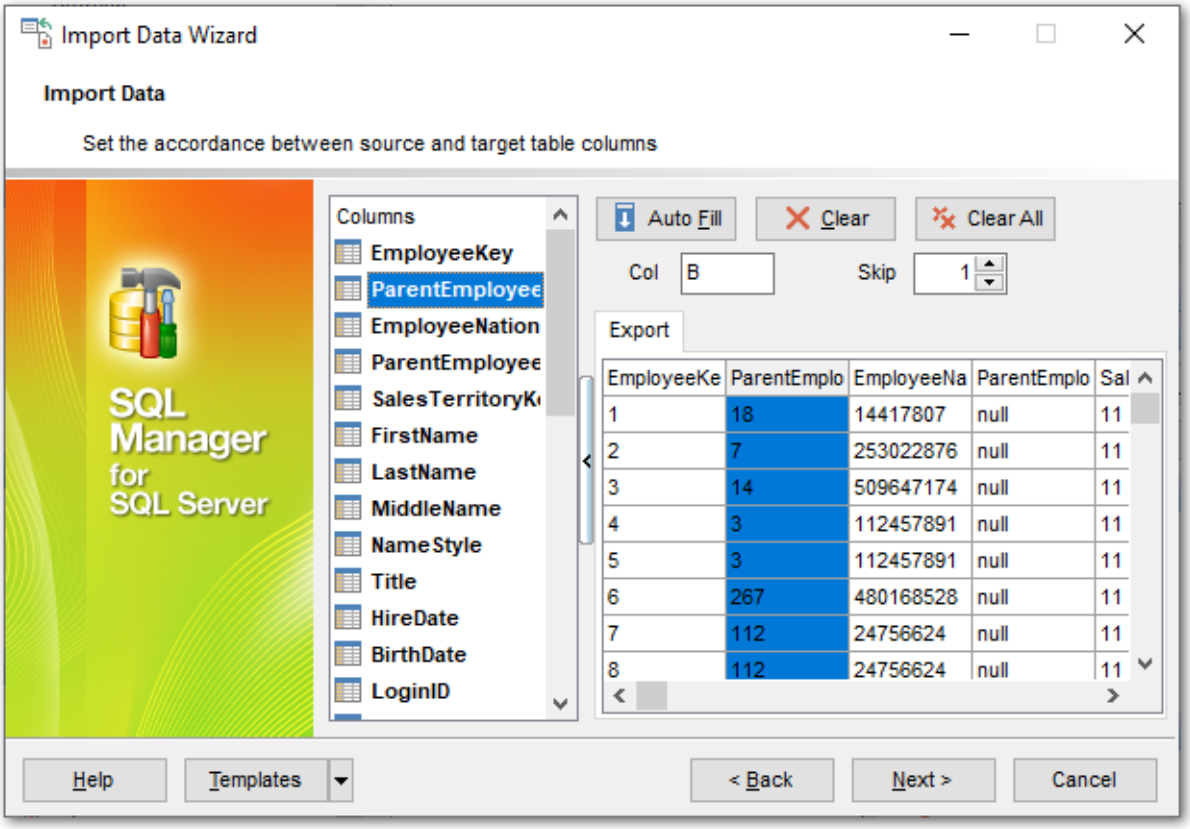
В нижней части формы представлена таблица с данными того документа, из которого импортируются данные.

Следующий шаг 578

8.2.3.7 MS Excel/Word, ODF

На этом шаге необходимо установить соответствие между столбцами с данными документа и полями в таблице базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В левой части, в списке **Columns**, отображается список полей таблицы, в которую импортируют данные. В правой части - фрагмент импортируемого документа.
В списке **Ranges** показано соответствие, установленное между полями таблицы базы данных и столбцами таблицы Excel.
С помощью кнопок можно автоматически устанавливать это соответствие и удалять его:
Кнопка **Auto Fill** - автоматически устанавливает соответствие между полями и столбцами,
Кнопка **Clear** - удаляет одно соответствие,
Кнопка **Clear All** - удаляет все соответствия.

В поле **Col** укажите название столбца, который соответствует выбранному полю таблицы базы данных.
В разделе **Skip** можно указать строки, которые не будут импортированы. Применяется для исключения заголовков из импортируемых данных.

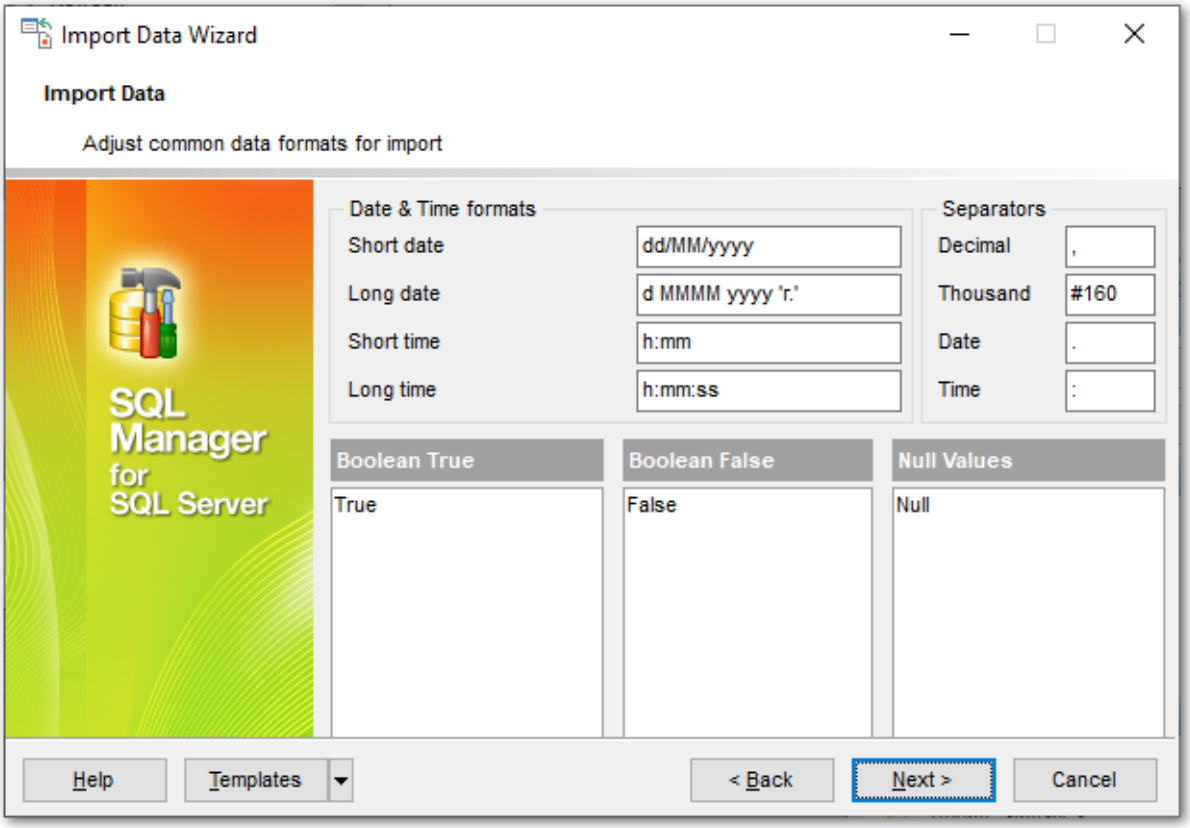
В нижней части формы представлена таблица с данными того документа, из которого импортируются данные.

Следующий шаг 578

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.2.4 Настройка форматов данных

На этом шаге необходимо указать вид представления данных для импортируемого файла. Этот вид должен соответствовать представлению данных в том файле, откуда эти данные импортируются.



Date & Time formats в этом разделе задаются форматы для отображения даты и времени.
- **Short date** - Дата (краткий формат),
- **Long date** - Дата (расширенный формат),
- **Short time** - Время (краткий формат),
- **Long time** - Время (расширенный формат).

В разделе **Separators** указываются символы, которые будут являться разделителями разрядов.
- **Decimal** - Десятки,
- **Thousand** - Тысячи,
- **Date** - Дата,
- **Time** - Время.

Boolean True - в этом поле водится текст, который отображается, если значение в ячейке "истина" (значение будет "истина" при совпадении данных в документе и в этом поле),
Boolean False в этом поле водится текст, который отображается, если значение в ячейке "ложь",

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

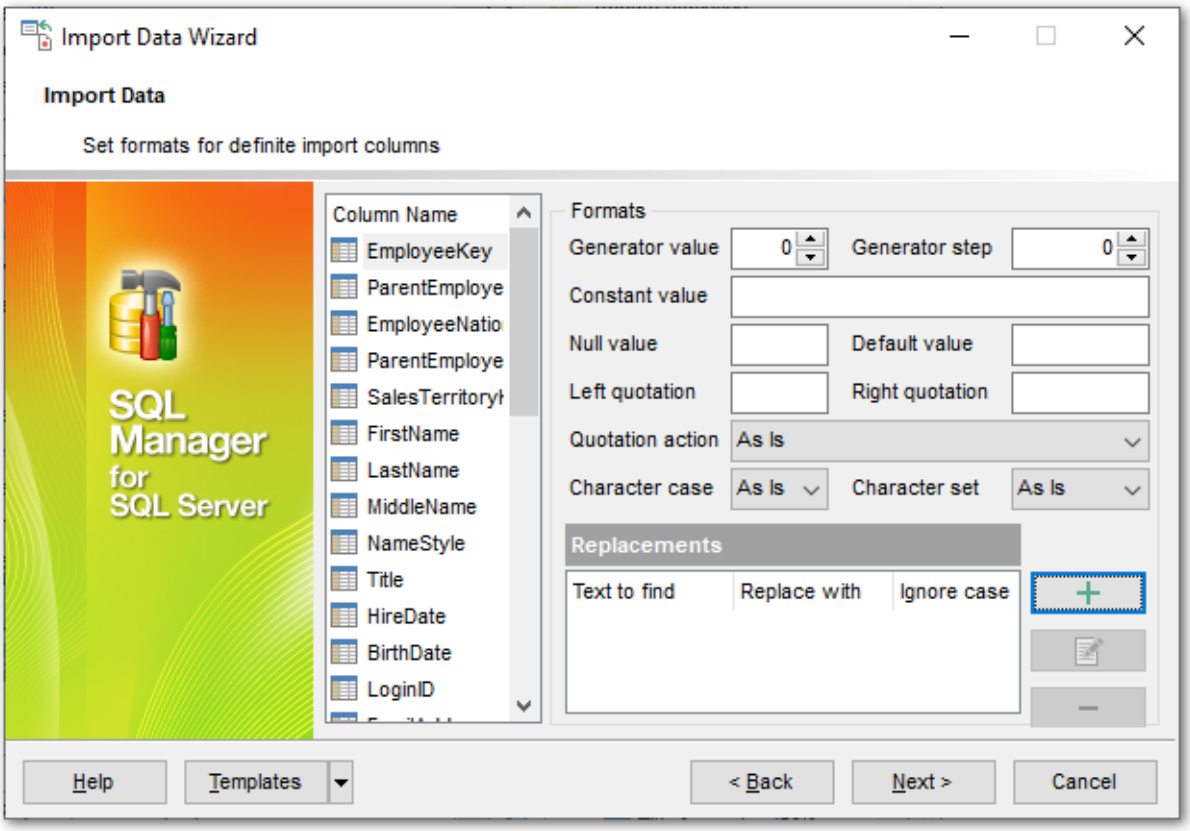
Null Values в этом поле водится текст, который отображается, если значение в ячейке NULL

Дополнительно смотрите Форматы данных[897]

Следующий шаг[579]

8.2.5 Определение форматов полей

На этом шаге Вы можете выбрать из списка **Column name** поле и указать в разделе **Formats** набор свойств, определяющих формат этого поля.



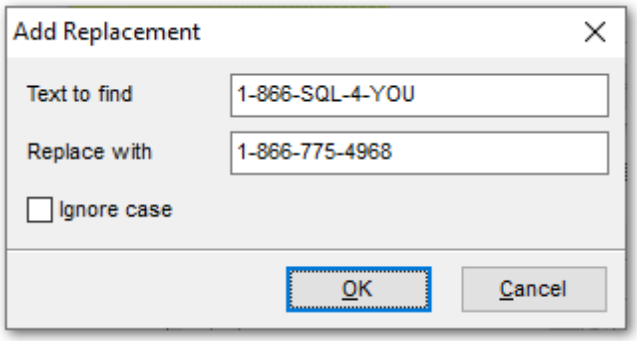
Generator value - генератор значений. Если поле, в которое импортируются данные, имеет тип **Identity**, то генератор не будет работать. С помощью счетчика **Generator step** задайте интервал с которым будет создавать значения генератор значений.
Constant value - в это поле вводится значение, которое заменяет все значения в столбце.
Null value - значение, которое устанавливается в ячейке, если значение после импорта в ней остается Null,
В поле **Value** укажите значение.

В поле **Left quote** задайте левую кавычку, в поле **Right** - правую.
Quote action - действие, выполняемое при нахождении в тексте кавычек.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Из раскрывающегося списка **Character case** - регистр текстовых данных.
Из раскрывающегося списка **Charset** - выберите кодировку.

Text to find Replace with Ignore case
На этом шаге мастера есть возможность в процессе импорта данных заменить некоторые значения в поле другими значениями. Замен текста для столбца можно создать несколько. С помощью кнопки **Add Replacement** Вы можете добавить новый параметр замены. Все параметры отображаются в списке, где в столбце **Text to find** находятся те значения текста, которые необходимо заменить, в столбце **Replace** - текст которым надо заменить указанные фрагменты. Если установлен флажок **Ignore case**, то замена будет произведена без учета регистра. С помощью кнопки **Edit Replacement** можно редактировать условие замены.



Кнопка **Delete Replacement** удаляет условие замены.

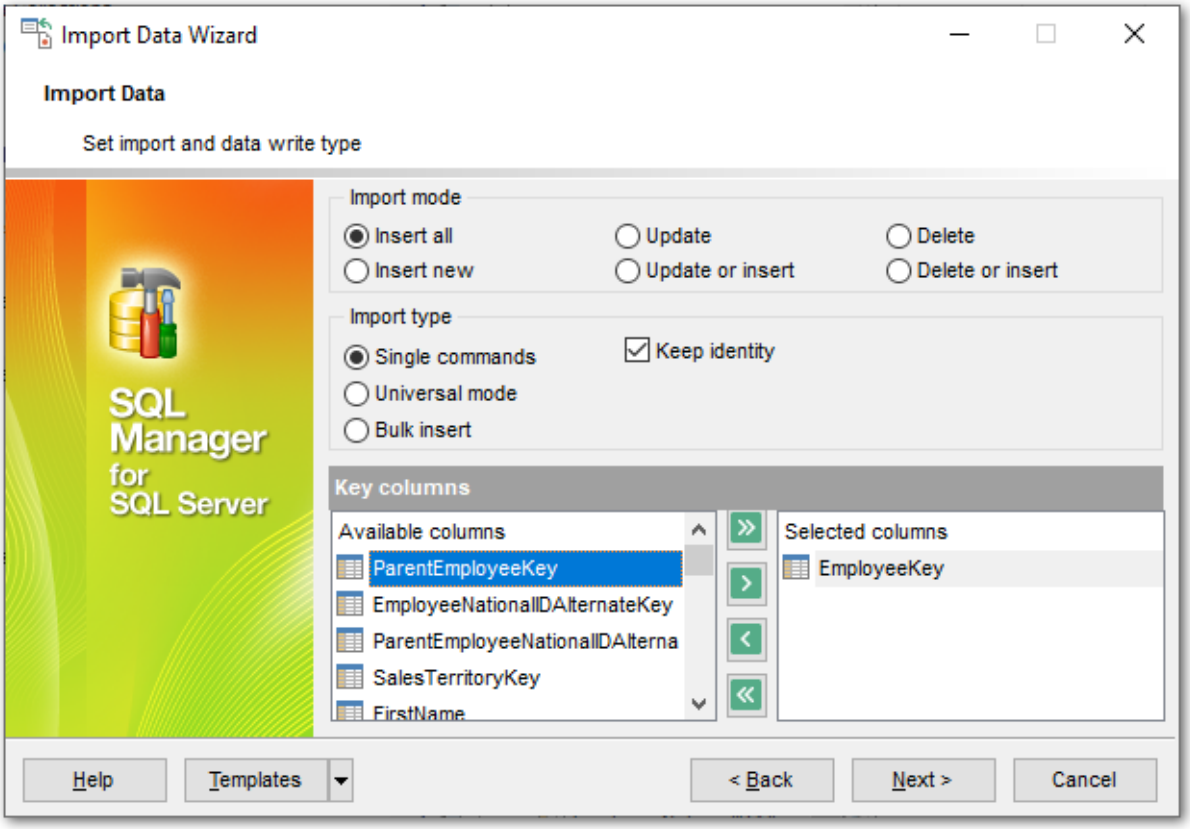
Следующий шаг 580

Для того чтобы каждый раз не задавать эти параметры воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.2.6 Выбор метода импорта

На этом шаге укажите режим импорта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Переключатель **Insert mode** позволяет задать те записи, которые будут импортироваться в таблицу.
- **Insert all** - вставить все записи,
- **Insert new** - вставить только новые записи,
- **Update** - обновить записи,
- **Update or insert** - обновить существующие и вставить новые записи,
- **Delete** - удалить те записи, где совпадает первичный ключ таблицы и значение поля, выбранного в качестве ключевого, импортируемого файла,

Delete or insert - удалить совпадающие записи и вставить новые.

С помощью переключателя **Import type** укажите тип импорта:
- **Single commands** - построчная вставка, (работает значительно быстрее, чем Universal, который в данный момент используется для обратной совместимости)
- **Universal mode** - универсальный режим,
- **Batch insert** - пакетный режим вставки.

В разделе **Key columns** выберите ключевое поле, по которому сравниваются поля таблицы и файла источника данных.
Из списка **Available columns** выберите доступные поля и с помощью кнопок переместите их в список ключевых полей - **Selected columns**.

Пример:

Таблица в базе данных **Данные из внешнего файла**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

ID	c
1	a
2	b

ID	Data
1	c
3	e

В качестве ключевого поля выбрано поле **ID**. Для режима **Insert All** выбирать ключевое поле не требуется.

Insert mode	Insert all	Insert new	Update	Update or insert	Delete	Delete or insert
Результат	ID DATA 1 a 1 c 2 b 2 d 3 e 4 f	ID c 1 c 2 b 3 e	ID c 1 c 2 b	ID c 1 c 2 b 3 e	ID c 2 b	ID c 2 b 3 e

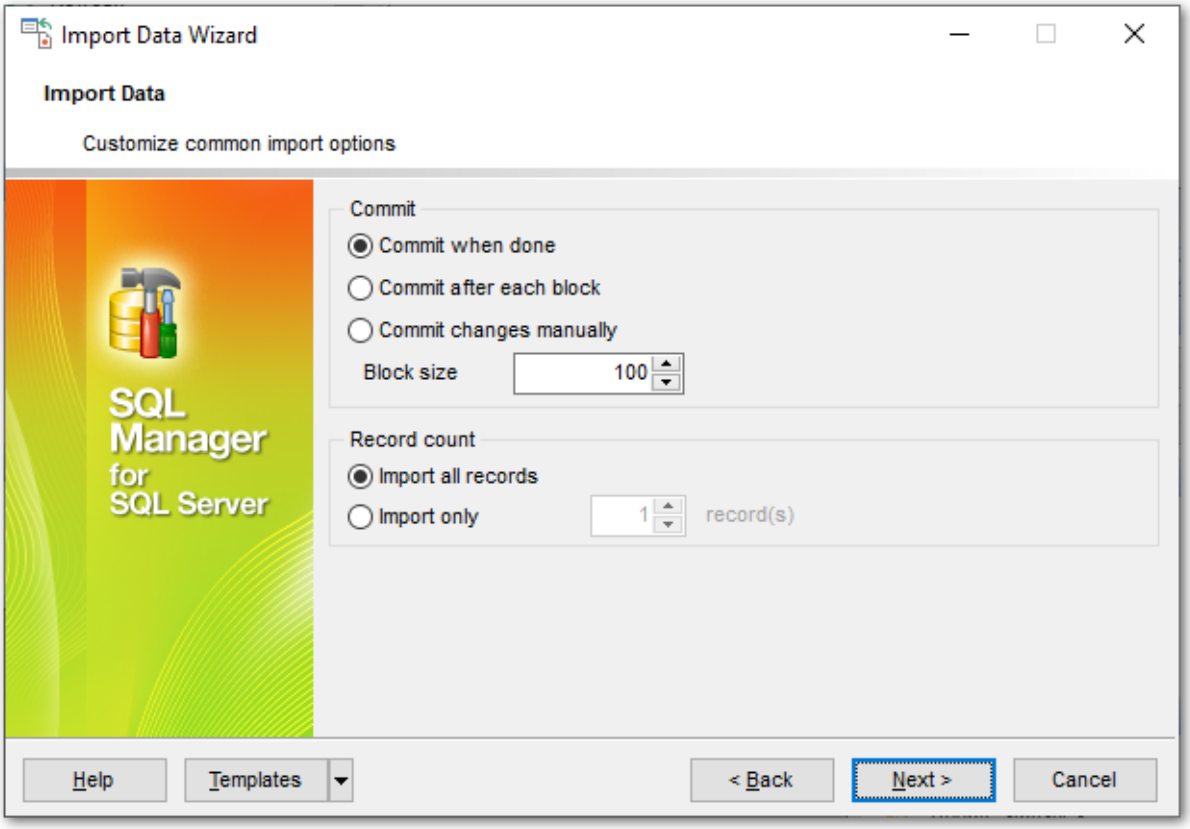
Следующий шаг 582

8.2.7 Настройка общих опций

В разделе **Commit** задайте параметры фиксации транзакции:
- **Commit when done** - фиксировать транзакцию после выполнения импорта,
- **Commit after each block** - фиксировать транзакцию после каждого блока. Применяется для больших таблиц. Размер блока указывается в счетчике Block size.
- **Commit changes manually** - автоматическая фиксация транзакции не производится (должна быть выполнена вручную).

В разделе **Record count** Вы можете задать количество импортируемых записей.
- Выберите пункт **Import all records**, чтобы импортировать сразу все записи.
- Задайте их количество в счетчике **Import only n records**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

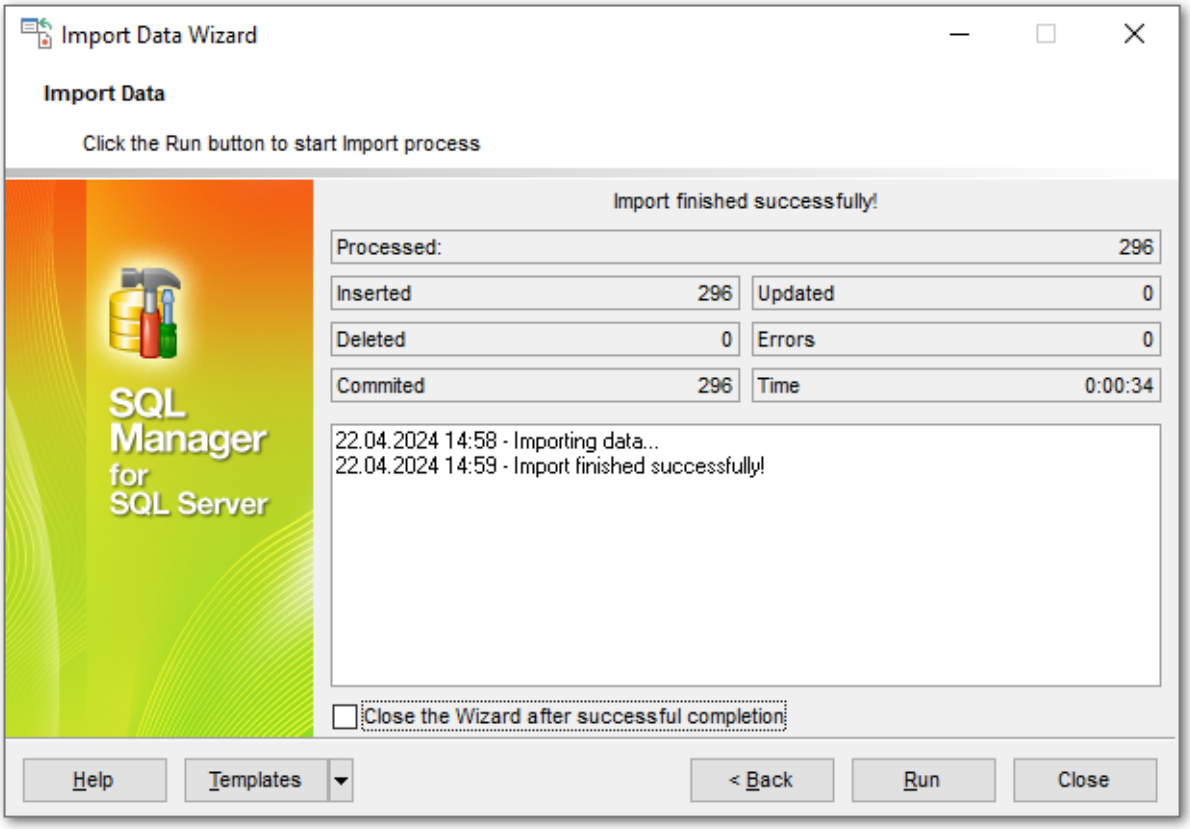


Следующий шаг 583

8.2.8 Выполнение операции

После того, как на предыдущих шагах Вы задали все необходимые опции, нажмите кнопку **Finish**, для начала выполнения операции.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В этом окне отображается следующая информация об операции:

- **Inserted** - количество импортированных записей,
- **Updated** - количество обновленных записей,
- **Deleted** - число удаленных записей,
- **Errors** - отображает число возникших при импорте ошибок,
- **Commited** - число зафиксированных записей,
- **Time** - время, затраченное на импортирование записей.

В процессе выполнения импорта ведется журнал операций, который позволяет пользователю просматривать операции и ошибки (если возникают).

Если установлен флажок **Close the Wizard after successful completion**, то при успешном выполнении операции мастер автоматически будет закрыт. Если флажок не установлен, то после выполнения, Вы можете вернуться и задать другие параметры операции.

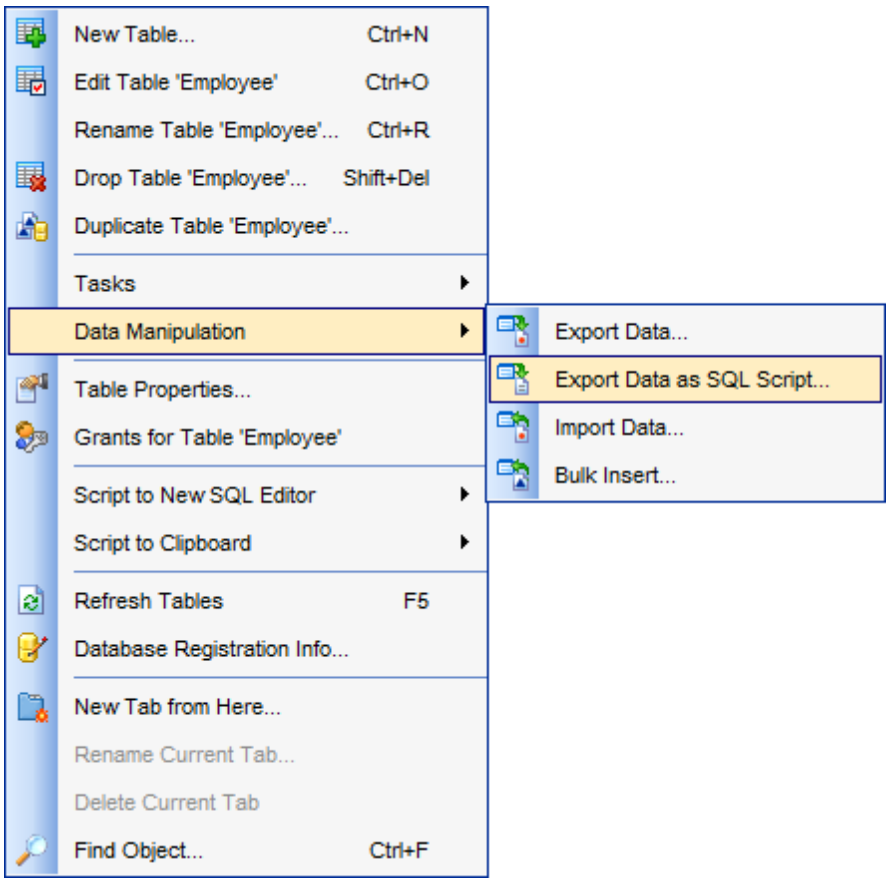
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.3 Мастер экспорта в виде SQL скрипта

Экспорт в виде SQL скрипта можно осуществлять только из тех инструментов, где есть вкладка **Data** или **Results**. Это Редактор таблиц 204, Редактор представлений 249, Редактор SQL 414 и Конструктор запросов 431.

Этот инструмент открывается с помощью кнопки **Export as SQL script**, располагающейся на навигационной панели **Data Management** и на панели инструментов.
Кнопка доступна, когда в редакторе открыт просмотрщик данных 454, то есть на вкладке **Data** или **Results**. Также эта команда присутствует в контекстном меню объектов таблицы и представления, в проводнике баз данных 70 и содержится в подменю пункта **Data Manipulation**.



Задание типа назначенного сервера 586
Указание имени файла назначения 587
Выбор метода экспорта полей типа BLOB 588
Выбор полей для экспорта 589
Настройка опций экспорта 590
Выполнение операции 591

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**

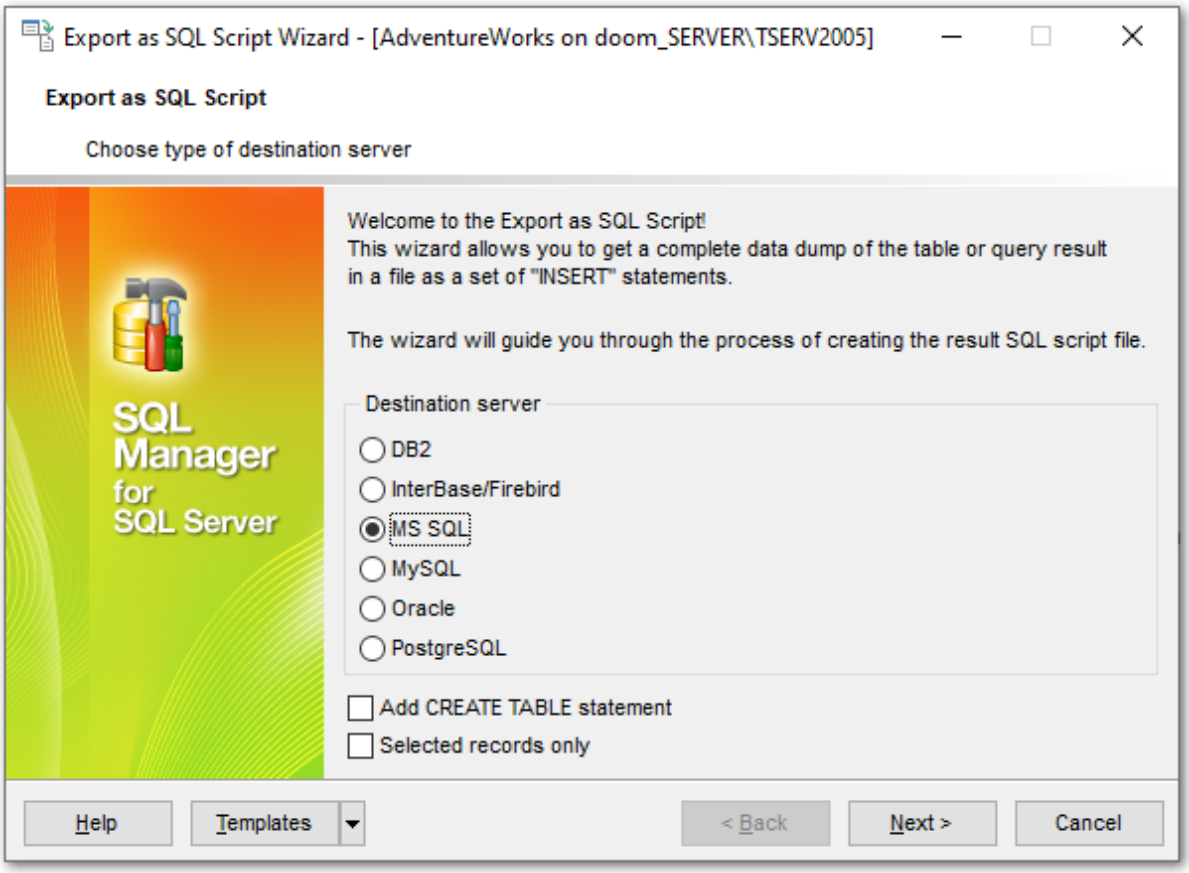
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Мастер экспорта данных 523
Мастер импорта данных 565
Мастер массового импорта 593
Использование шаблонов 896

8.3.1 Задание типа назначенного сервера

На первом шаге необходимо выбрать сервер назначения. Скрипт будет генерироваться в формате, совместимом с выбранным типом сервера.



Допустимые типы серверов:
- DB2,
- InterBase/Firebird,
- MS SQL,
- MySQL,
- Oracle,

© 1999-2026 EMS Software Development

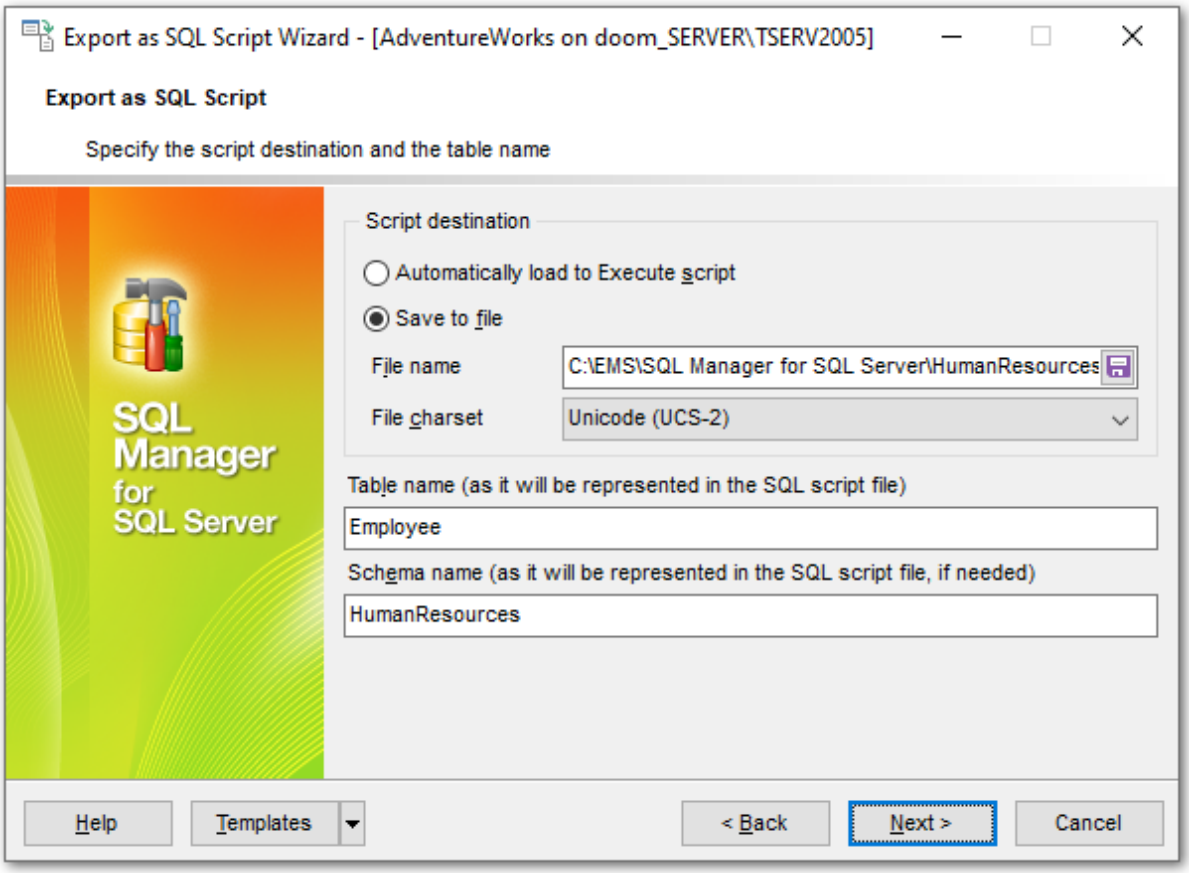
◉ PostgreSQL.

☑ Если установлен флажок **Add CREATE TABLE statement**, то в скрипт будет добавлена инструкция CREATE TABLE, которая генерируется в соответствии с синтаксисом выбранного типа сервера.

Следующий шаг 587

8.3.2 Указание имени файла назначения

На втором шаге необходимо задать имя генерируемого скрипта и место его хранения.



Укажите в разделе **Script destination**, будет ли созданный скрипт открыт в редакторе SQL скриптов 612 или сразу сохранен в файл:
◉ **Automatically load to Script Editor** - созданный скрипт открывается в редакторе SQL скриптов 612.
◉ Если выберете **Save to file**, то созданный скрипт сохранится в файл. Имя и адрес файла укажите в поле **File name**. Можно выбрать файл с помощью стандартного диалогового окна, открывающегося по нажатию кнопки .

В поле **Table name (as it will be represented in the script file)** укажите имя таблицы, которая будет создаваться с помощью этого скрипта. Имя схемы, в которой будет создаваться таблица, укажите в поле **Schema name (as it will be represented in the**

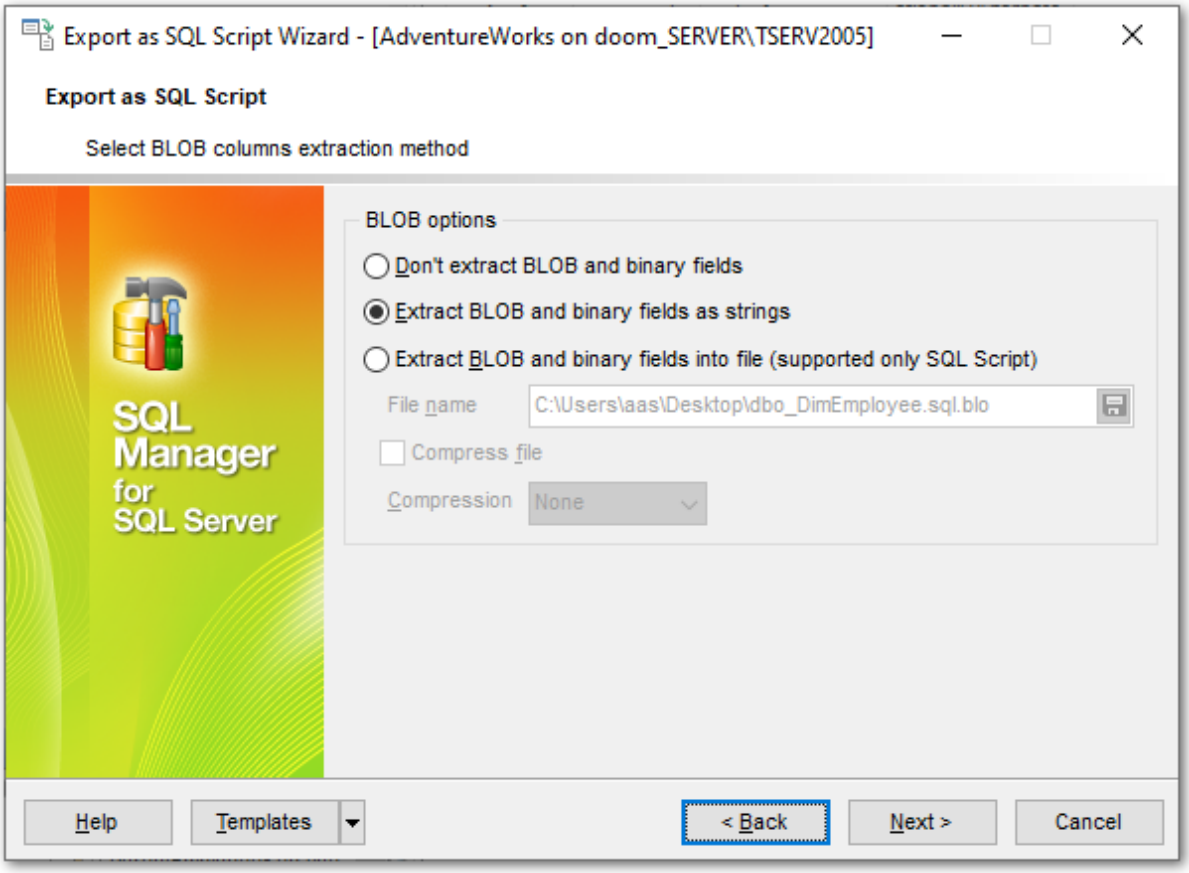
© 1999-2026 EMS Software Development

script file, if need). Поле **Schema name** доступно только для СУБД, в которых имеется этот тип объектов.

Следующий шаг 588

8.3.3 Выбор метода экспорта полей типа BLOB

На этом шаге Вы можете задать способ экспорта полей типа BLOB.



- Если выберите пункт **Don't extract BLOB Columns**, то поля типа BLOB не будут экспортированы.

- **Extract BLOB Columns as strings** - при выборе этого пункта поля типа BLOB будут экспортированы в виде строк.

- Можно экспортировать поля этих типов в файл, выбрав пункт **Extract BLOB Columns into file**. Опция доступна для серверов 586 DB2, InterBase/Firebird, SQL Server, Oracle.
Для файла, в который будут экспортированы эти поля, можно задать следующие свойства:
  - имя файла и путь к нему указываются в поле **File name**. Можно выбрать файл с помощью стандартного диалогового окна, открывающегося по нажатию кнопки ,
  - создаваемый файл можно сжать, для этого устанавливаете флажок **Compress**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

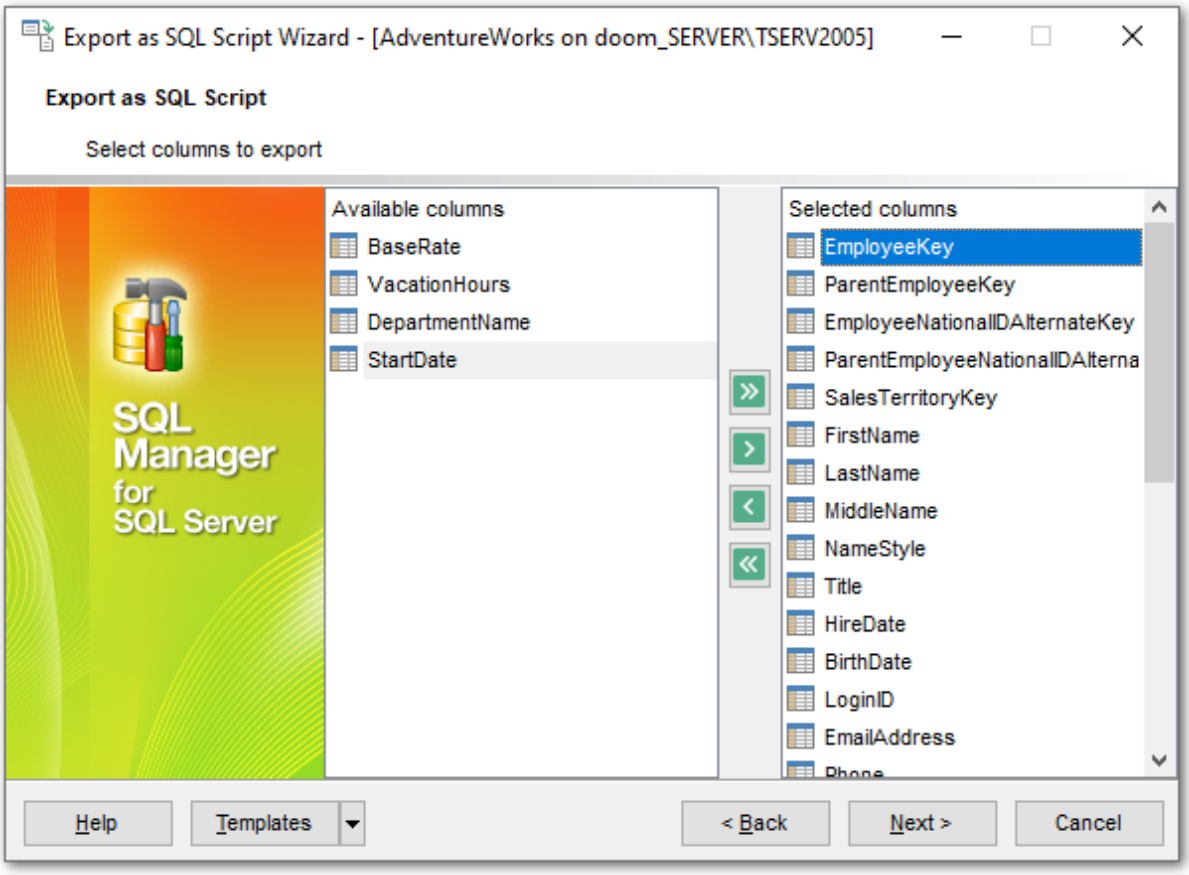
file,
- способ сжатия выбирается из раскрывающегося списка **Compression**. Способов сжатия предложено четыре: без сжатия - **None**, быстрое сжатие - **Fastest**, сжатие по умолчанию - **Default** и наилучшее сжатие - **Best**.

Следующий шаг 589

8.3.4 Выбор полей для экспорта

На этом шаге Вам необходимо из списка всех полей таблицы или представления выбрать те, которые Вы хотите экспортировать.

Из списка **Available Columns** выберите доступные поля и с помощью кнопок переместите их в список экспортируемых полей - **Selected Columns**, или перетащите мышкой из одного списка в другой. Если не выбрать ни одного поля, то по умолчанию будут экспортированы все поля.



Следующий шаг 589

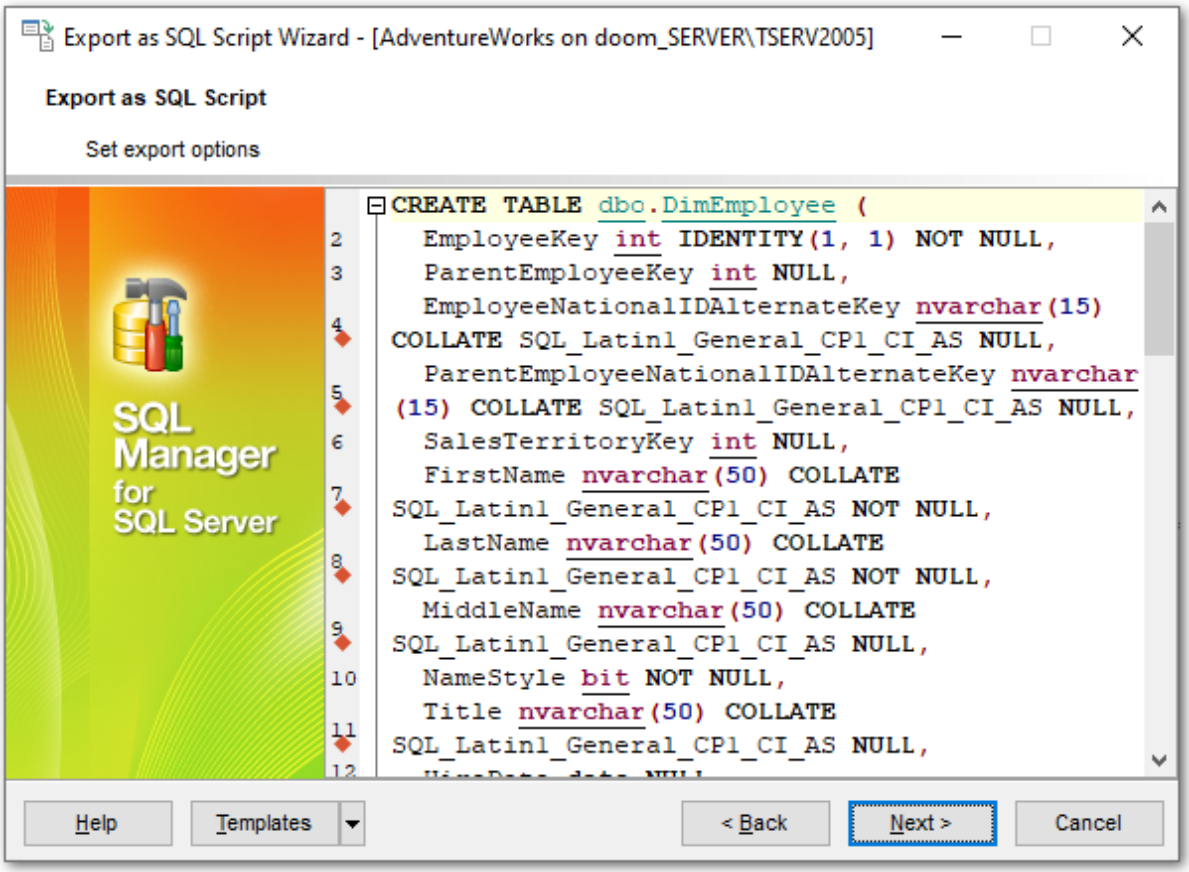
8.3.5 Редактирование SQL скрипта

На этом шаге Вы можете просмотреть и отредактировать создаваемый SQL скрипт в

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

редакторе SQL скриптов414.

Этот шаг становится доступным только если на первом шаге586 установить флажок **Add CREATE TABLE statement**.

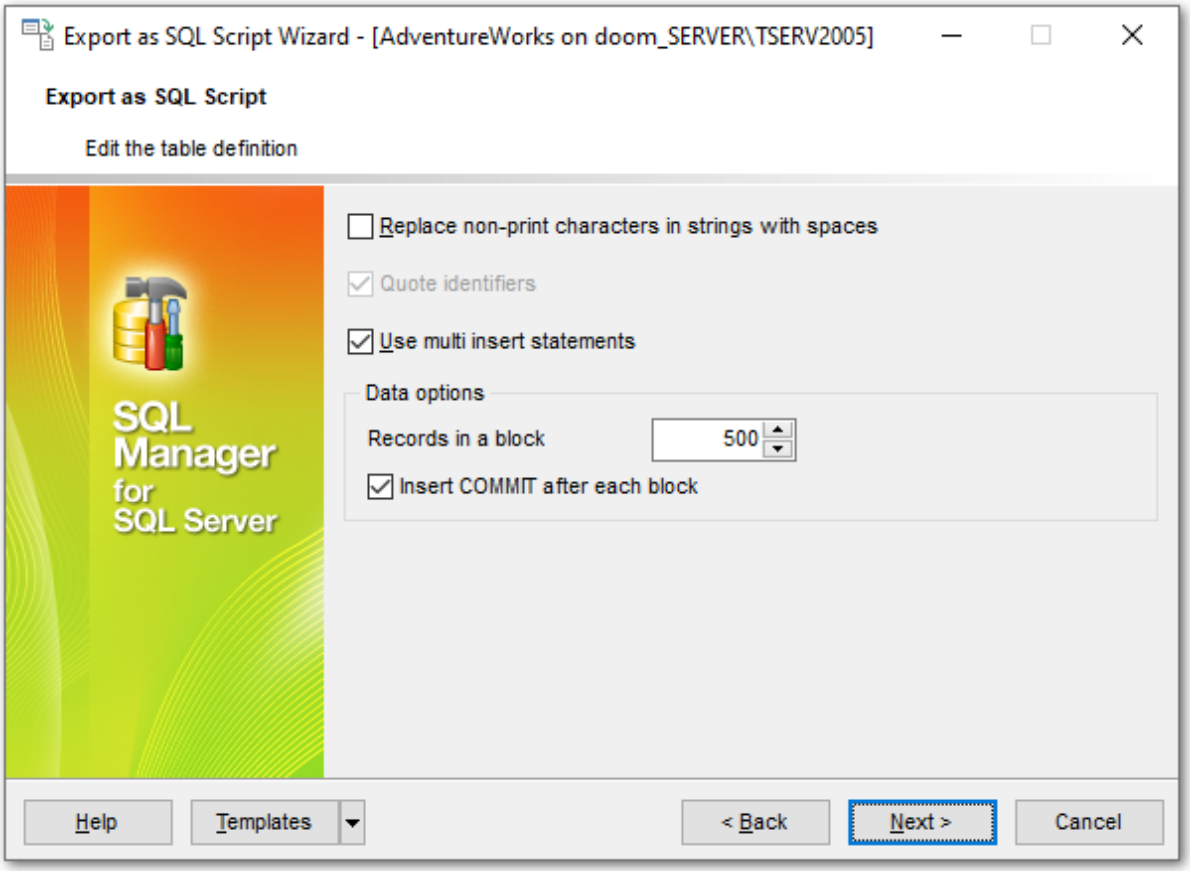


Следующий шаг590

8.3.6 Настройка опций экспорта

На этом шаге настраиваются общие свойства экспорта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ Чтобы в тексте скрипта заменить непечатаемые символы пробелами установите флажок **Replace non-print characters in strings with spaces**.

☑ **Quote identifiers** - вставка в выражения квадратных скобок.

☑ **Use multi insert statements** - использовать выражение с множественной вставкой.

В разделе **Data options** укажите параметры фиксации транзакции.

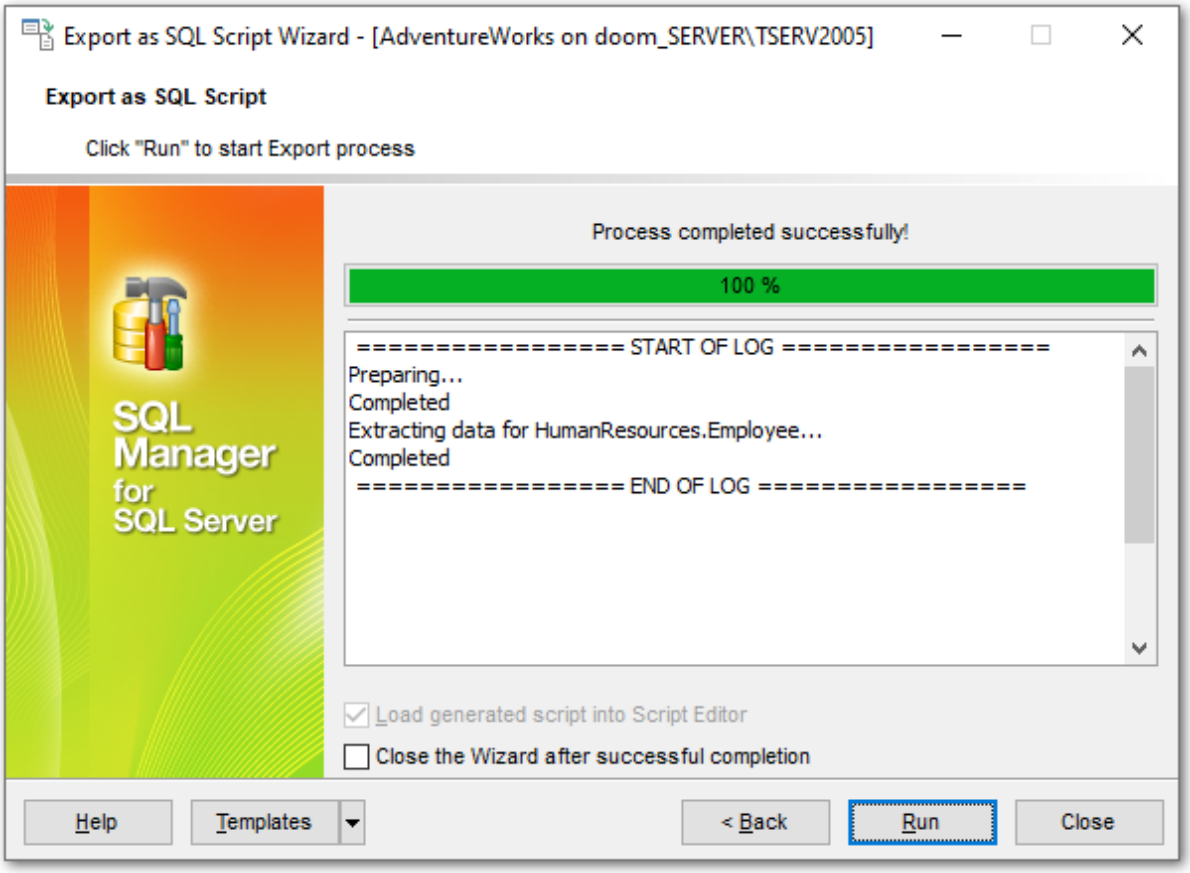
☑ Если установлен флажок **Insert COMMIT after each block**, то после указанного в счетчике **Records in a block** числа записей транзакция будет фиксироваться.

Следующий шаг 591

8.3.7 Выполнение операции

После того, как на предыдущих шагах Вы задали все необходимые опции, нажмите кнопку **Finish**, для начала выполнения операции.
В строке состояния, расположенной в верхней части, в процентах отображается ход выполнения операции.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На вкладке **Operation** показаны все производимые действия и результат их выполнения.

☑ Если хотите сразу открыть полученный скрипт в Редакторе выполнения скриптов 612, то установите флажок **Load generated script into Script Editor**.

☑ Если установлен флажок **Close the Wizard after successful completion**, то при успешном выполнении операции мастер автоматически будет закрыт. Если флажок не установлен, то после выполнения, Вы можете вернуться и задать другие параметры операции.

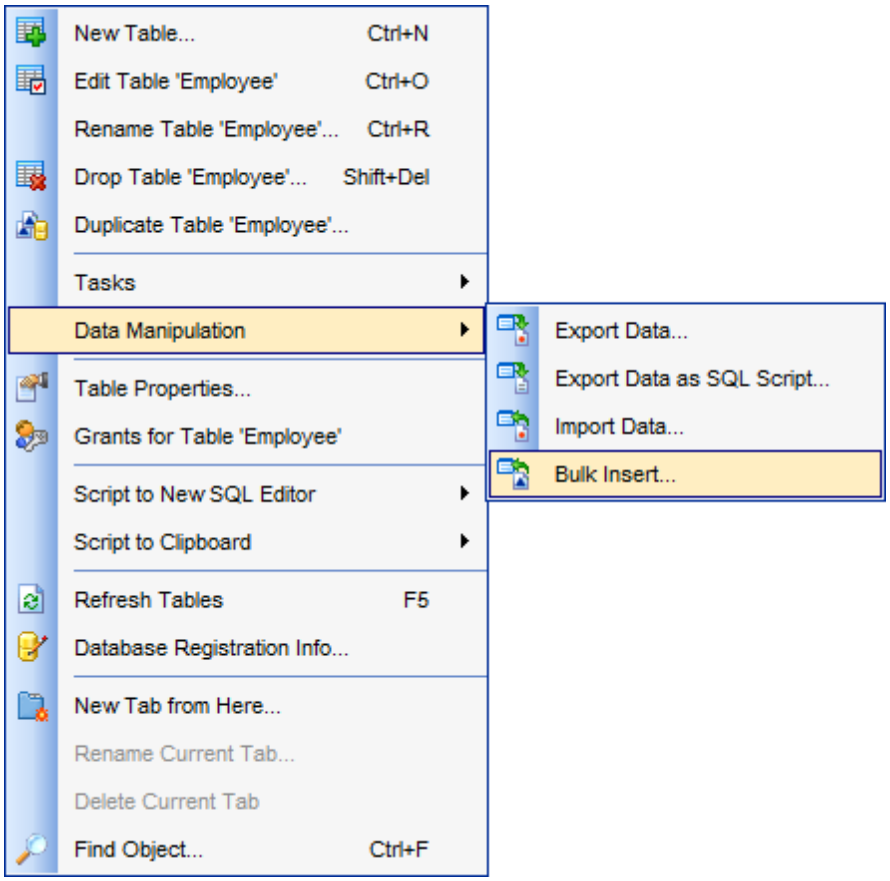
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

8.4 Мастер массового импорта

Мастер массового импорта данных - **Bulk Insert Wizard** - позволяет загрузить файл с данными в таблицу или представление в формате определенном пользователем. С помощью этого инструмента данные копируются из внешнего файла и добавляются к уже существующим в таблице или представлении данным. Файл должен иметь формат, совместимый с форматами сервера. Этот инструмент используется когда необходимо вставить большой объем данных.

Массовый импорт можно осуществлять только из тех инструментов, где есть вкладка **Data**. Это Редактор таблиц 204 и Редактор представлений 249.

Этот инструмент открывается с помощью кнопки **Bulk Insert**, располагающейся на навигационной панели **Data Management** и на панели инструментов.
Кнопка доступна, когда в редакторе открыт просмотрщик данных 454, то есть на вкладке **Data**. Также эта команда присутствует в контекстном меню объектов таблицы и представления, в проводнике баз данных 70 и содержится в подменю пункта **Data Manipulation**.



Выбор файла данных 594
Настройка опций массового импорта 595
Настройка формата файла данных 599

© 1999-2026 EMS Software Development

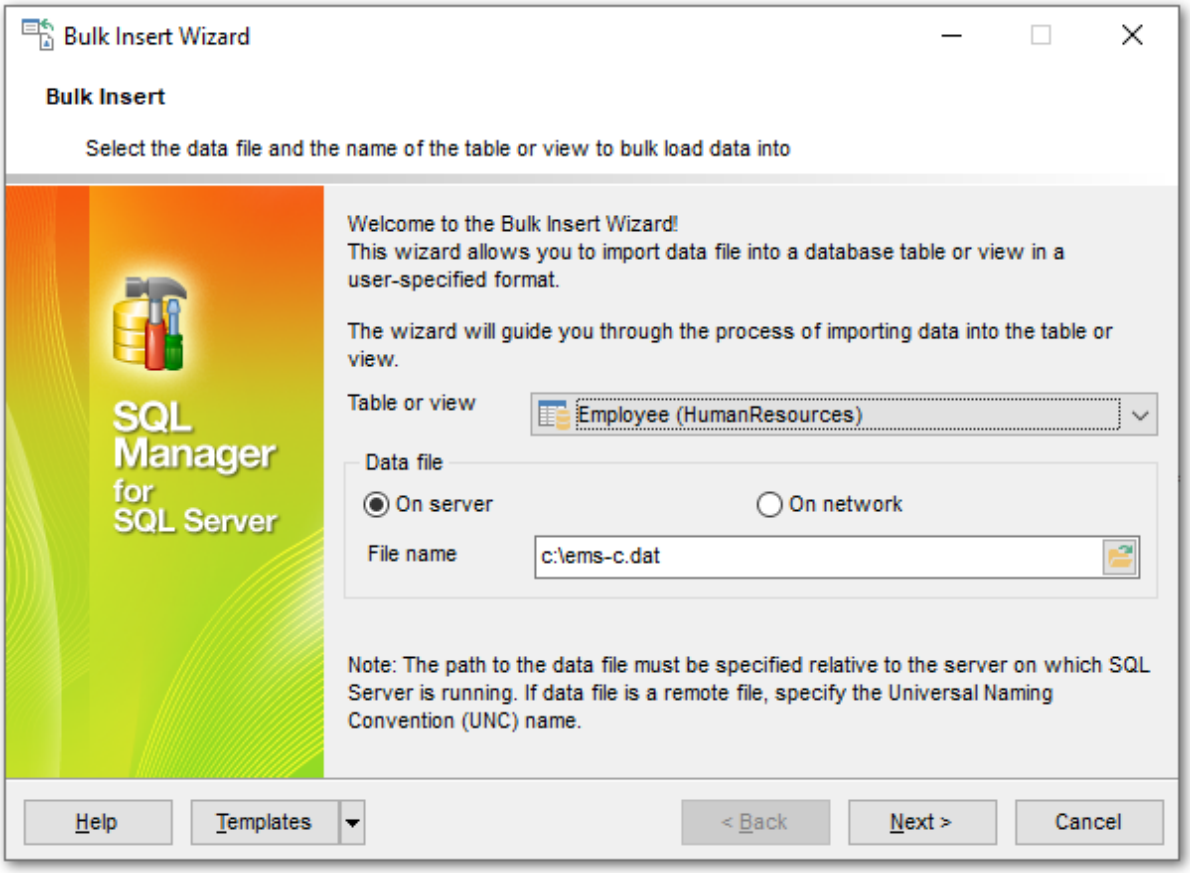
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Мастер экспорта данных 523
Мастер импорта данных 565
Мастер экспорта в виде SQL скрипта 585
Использование шаблонов 896

8.4.1 Выбор файла данных

На этом шаге выберите файл данных и имя таблицы или представления для загрузки данных.
Из раскрывающегося списка **Table or view** выберите таблицу или представление, куда будут импортироваться данные.
В разделе **Data file** выберите место расположения файла и укажите путь к нему.
Выберите **On server**, если файл находится на сервере и **On network**, если он находится в локальной сети или на рабочем компьютере.
В поле **File name** укажите имя и путь к файлу, или выберите его с помощью открывающегося по нажатию кнопки  диалогового окна.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Помните: файл данных должен находиться по существующему пути относительно запущенного SQL Сервера. Если файл данных находится на удаленной машине, используйте имя в формате UNC (Universal Naming Convention). В случае если файл находится в сети, пожалуйста, убедитесь, что учетная запись, под которой запущен SQL Сервер, имеет разрешения на доступ к указанному файлу по указанному сетевому пути.

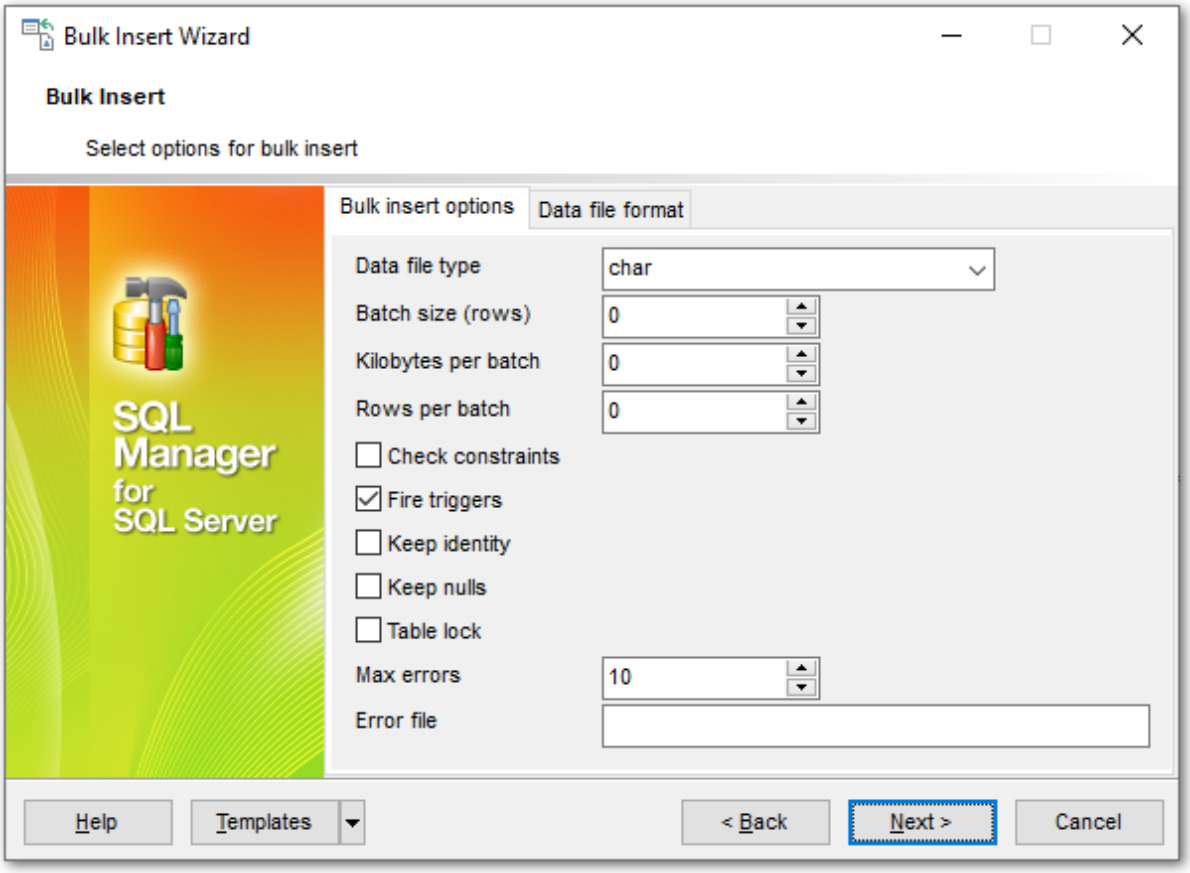
Следующий шаг 595

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.4.2 Настройка опций массового импорта

На вкладке **Bulk insert options** задайте параметры массового импорта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Data file type** - выберите, тип файла из которого выполняется загрузка данных. Типы: **char**, **native**, **widechar** или **widenative**.

Batch size (rows) - в этом поле укажите число строк в одном пакете. Каждый пакет копируется на сервер за одну транзакцию. SQL Server фиксирует или откатывает транзакцию для каждого из пакетов. По умолчанию все данные, содержащиеся в файле, передаются одним пакетом.

В поле **Kilobytes per batch** можно задать приблизительное число килобайт данных в пакете.

С помощью счетчика **Rows per batch** укажите приблизительное число строк в файле данных.

Если установлен флажок **Check constraints**, то при выполнении операции массового импорта следует проверять в целевой таблице или представлении все ограничения. Иначе все ограничения CHECK пропускаются, и после завершения операции ограничение таблицы помечается как ненадежное. Ограничения UNIQUE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY и NOT NULL проверяются в любом случае.

Установленный флажок **File triggers** указывает на то, что при массовой загрузке будут выполняться триггеры типа INSERT, определенные для целевой таблицы.

Установленный флажок **Keep identity** указывает, что в столбец идентификаторов будут загружаться значения идентификаторов или значения, содержащиеся в

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

импортируемом файле данных. Если флажок не установлен, значения идентификаторов для этого столбца будут проверяться, но не импортироваться.

Пустым столбцам при массовой загрузке должны присваиваться значения NULL, а не значения по умолчанию, назначенные для этих столбцов, если установлен флажок **Keep nulls**.

Если установлен флажок **Table lock**, то таблица блокируется на время выполнения массовой загрузки. Блокировка таблиц при массовой загрузке значительно повышает производительность, позволяя снизить конфликты блокировок таблицы.

В поле **Max errors** укажите максимальное число ошибок синтаксиса, допустимых для файла данных, прежде чем операция массовой загрузки будет отменена. Каждая строка, которая при массовой загрузке не может быть импортирована, пропускается и считается за одну ошибку. Если аргумент max_errors не указан, значение по умолчанию равно 10.

Error file - в этом поле укажите файл, используемый для сбора строк, которые имеют ошибки форматирования и не могут быть преобразованы в набор строк OLE DB. Такие строки копируются из файла данных в файл ошибок без изменений. Файл ошибок создается на стадии выполнения команды. Если он уже существует, возникает ошибка. Дополнительно создается управляющий файл с расширением ERROR.TXT, в котором содержатся ссылки на каждую из строк в файле ошибок и диагностические сведения. После исправления ошибок эти данные могут быть повторно загружены.

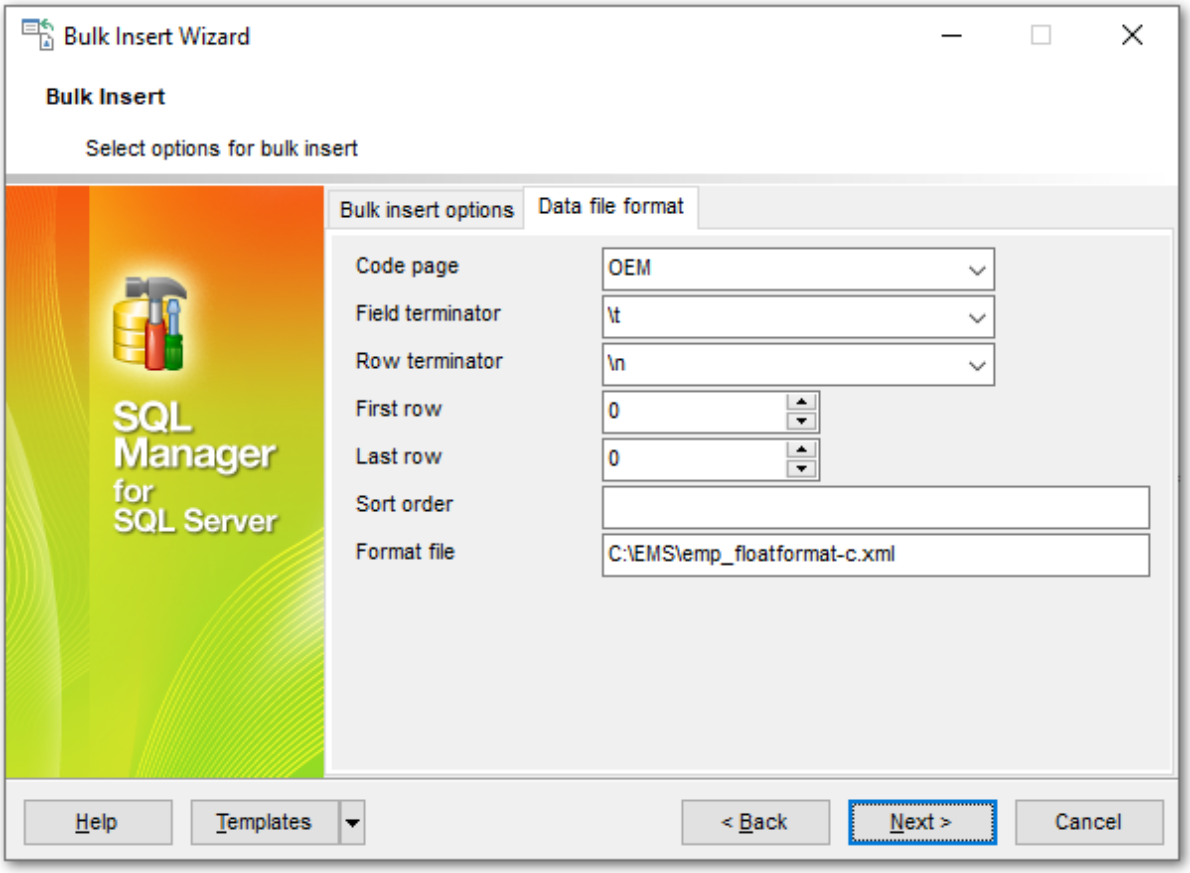
Следующий шаг 599

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.4.3 Настройка параметров импортируемого файла

На вкладке **Data file format** задайте параметры импортируемого файла.

© 1999-2026 EMS Software Development



Из раскрывающегося списка **Code page** выберите кодовую страницу данных в файле. Имеет смысл только в том случае, если данные содержат столбцы типа char, varchar или text с символами, коды которых больше 127 или меньше 32.

- **ACP** - столбцы типа char, varchar или text преобразуются из кодовой страницы ANSI/Microsoft Windows (ISO 1252) в кодовую страницу SQL Server,
- **OEM** (по умолчанию) - столбцы типов данных char, varchar и text преобразуются из системной кодовой страницы OEM в кодовую страницу SQL Server,
- **RAW** - преобразование кодовой страницы не производится. Это самый быстрый режим.

Из списка **Field terminator** можно выбрать признак конца поля, используемый для файлов данных типа char и widechar. По умолчанию признаком конца поля является символ табуляции (\t).

Из списка **Row terminator** выберите признак конца строки, используемый для файлов данных типа char и widechar. По умолчанию признаком конца строки является символ \r\n (символ перевода строки).

С помощью счетчика **First row** укажите номер первой строки для загрузки. Значение по умолчанию — первая строка указанного файла данных.

Номер последней строки для загрузки задайте в поле **Last row**. Значение по умолчанию 0, что показывает последнюю строку в указанном файле данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В поле **Sort order** можно указать, каким образом отсортированы данные в файле. Таким образом, повышается производительность операции массовой загрузки, если загружаемые данные будут отсортированы в соответствии с кластеризованным индексом для таблицы. Если файл данных отсортирован в другом порядке или для таблицы не определен кластеризованный индекс, параметр Sort order пропускается.

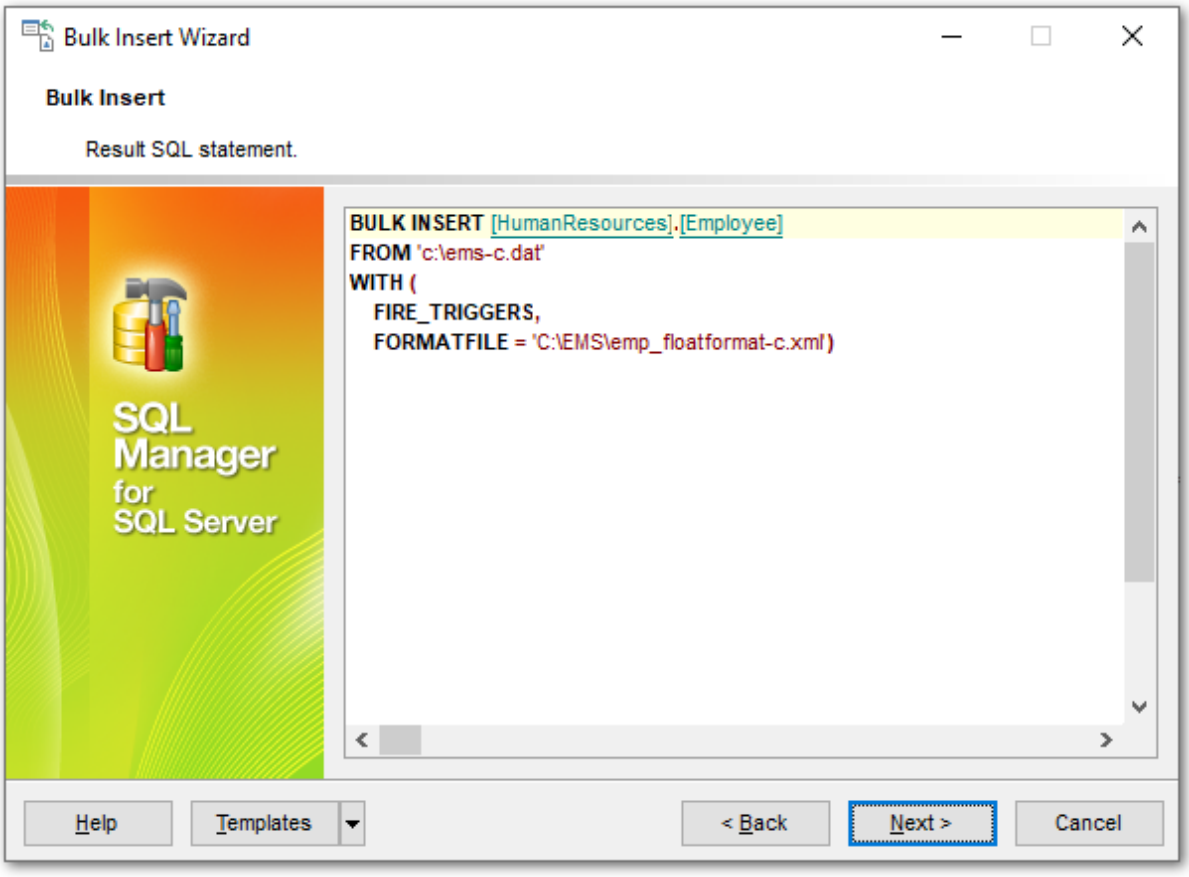
В поле **Format file** укажите полный путь к файлу форматирования. Этот файл содержит описание файла данных. Предназначен для случаев, когда:
- файл данных содержит больше или меньше столбцов, чем таблица или представление;
- столбцы расположены в другом порядке;
- отличаются признаки конца столбцов;
- имеются какие-либо другие изменения в формате данных.

Следующий шаг 599

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

8.4.4 Редактирование итогового SQL скрипта

На этом шаге Вы можете просмотреть и отредактировать SQL скрипт в редакторе SQL скриптов 414.



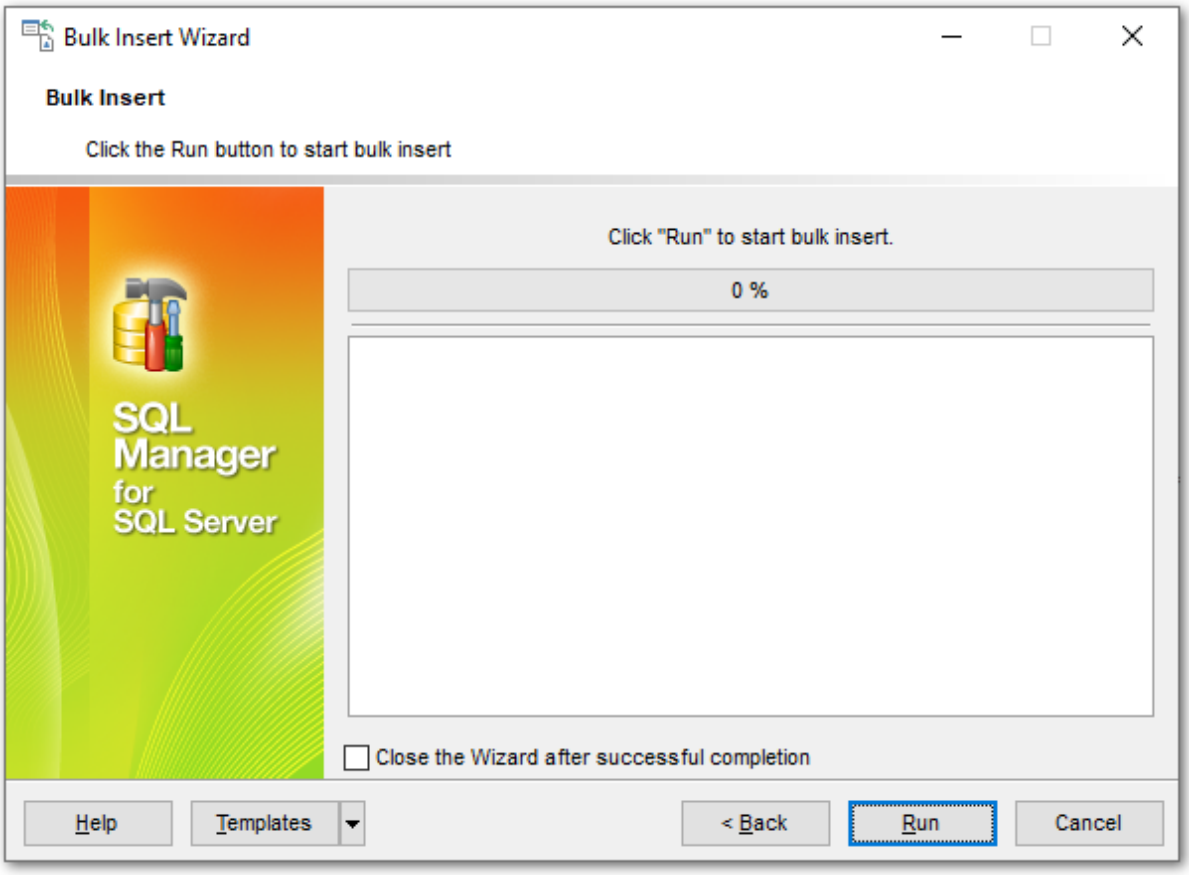
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Следующий шаг[600]

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

8.4.5 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы завершить операцию нажмите кнопку **Finish**.



Если установить флажок **Close the Wizard after successful completion**, то мастер закроется при нажатии кнопки **Close** в этом окне. Если же флажок не установлен, то можно изменить свойства экспорта, не открывая мастер заново.

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава



9 Инструменты

SQL Manager for SQL Server располагает набором инструментов, которые позволяют работать с базами данных.

Монитор SQL 608
Отображает все SQL операции, выполненные в течение одной сессии работы SQL Manager for SQL Server.

Редактор выполнения скриптов 612
Позволяет создавать и выполнять SQL скрипты.

Мастер извлечения баз данных 620
Извлекает метаданные таблиц в SQL скрипт, который потом может быть выполнен на другой машине, чтобы восстановить структуру базы данных.

Печать метаданных 636
Создает отчет по метаданным базы данных.

Мастер создания HTML отчетов 645
Создает отчет по метаданным базы данных в формате HTML.

Работа с отчетами 653
Набор инструментов, позволяющий создавать и печатать отчеты.

Дерево зависимостей 604
Позволяет представить зависимости объектов в виде диаграммы.

Инструменты доступа к серверу 672
Для обеспечения безопасности в SQL Manager for SQL Server предусмотрен ряд инструментов, с помощью которых можно задать права доступа пользователей к данным и метаданным баз данных.

- Управление логинами 672 (**Login manager**) - инструмент для добавления, удаления регистрационных имен пользователей сервера, а также для установления и редактирования пользовательских привилегий.
- Управление правами 674 (**Grant manager**) - инструмент для управления правами пользователей на работу с объектами базы данных.
- Управление серверными ролями 681 (**Server roles**) - инструмент для просмотра списка ролей сервера SQL Server и установления принадлежности логина 359 ролям.

Визуальный конструктор баз данных 683
Позволяет создавать графическое представление базы данных.

Шаблоны 896
В SQL Manager for SQL Server для некоторых операций предусмотрена возможность сохранения последовательности действий и параметров в специальных файлах, которые называются шаблоны.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

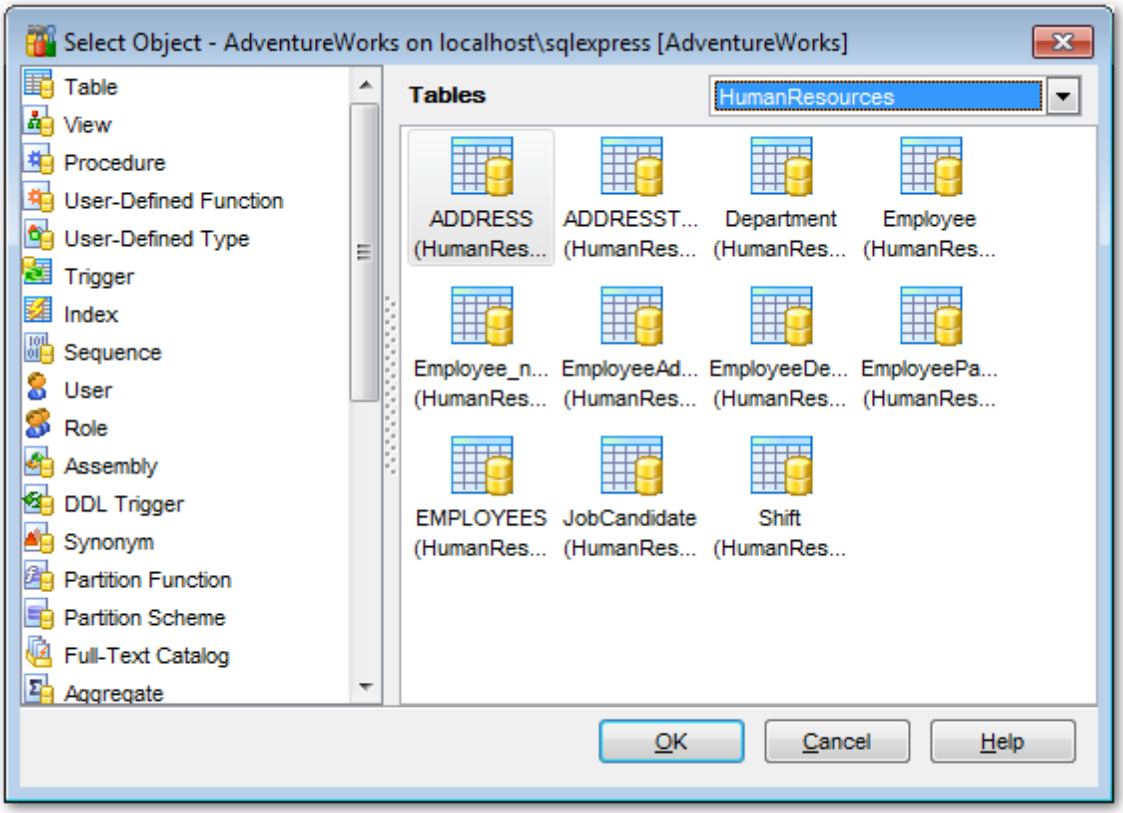
Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Службы 701
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

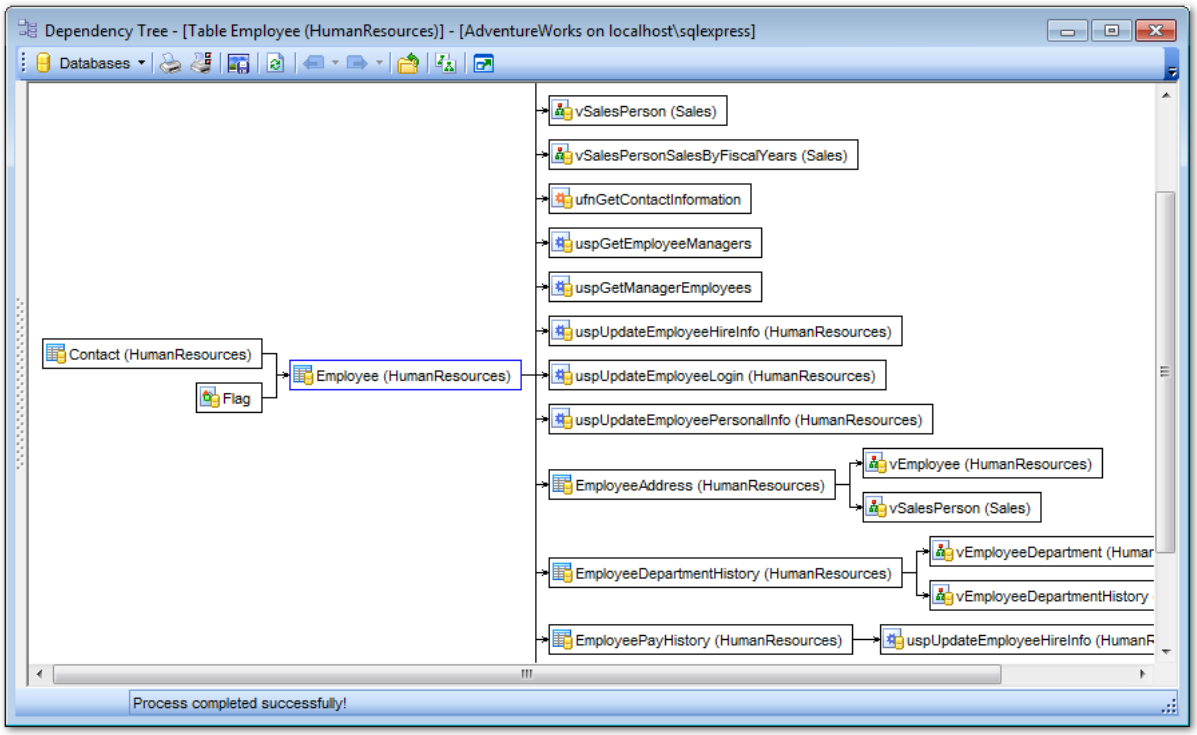
9.1 Дерево зависимостей

Чтобы открыть Дерево зависимостей, выберите пункт главного меню **Tools | Dependency Tree** или на основной панели инструментов нажмите кнопку **Dependency Tree**, или в контекстном меню базы данных[59] выберите пункт **Tasks | Dependency Tree**.
В появившемся окне выберите схему, тип объекта и сам объект.



Этот инструмент позволяет просматривать зависимости всех объектов в виде диаграммы.
В главном окне этого инструмента отображается зависимость объектов, представленная в виде дерева.
Во время построения дерева прогресс операции отображается индикатором прогресса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Все основные инструменты для работы с объектами и диаграммой зависимости располагаются на панелях инструментов:
- на навигационной панели 606,
- на панели инструментов 607,
- в контекстном меню 607.

Чтобы просмотреть зависимость объекта его необходимо выбрать. Сделать это можно одним из этих способов:
- нажать на кнопку **Select object** на навигационной панели,
- перетащить объект из окна проводника баз данных в главное окно дерева зависимостей.

Выбранный объект, являющийся главным, отличается от остальных цветом рамки. У него она синего цвета, у всех остальных - черного. Зависимости между объектами показаны стрелками. Если на объекте, представленном в диаграмме зависимостей, щелкнуть мышкой, то он становится главным и все зависимости отображаются для него. Чтобы просмотреть информацию по предыдущему объекту нужно на навигационной панели, на панели инструментов или в контекстном меню выбрать пункт **Previous object**.
Слева от объекта - те объекты, на которые ссылается редактируемый объект. Справа - те объекты, которые ссылаются на объект.
Если существует циклическая ссылка, то на том месте где она должна быть отображается крестик.
В диаграмме зависимостей существует возможность отображать и скрывать подобъекты.
Делается это с помощью кнопки **Hide subobjects** на панелях инструментов 606.

Контекстное меню объекта:
Set as Root - посмотреть зависимости этого объекта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Edit Object - открыть объект в соответствующем редакторе.

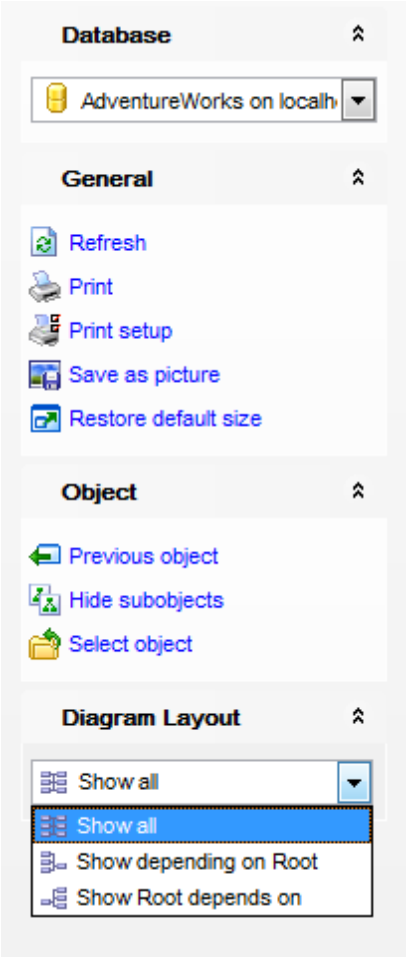
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Управление объектами базы данных 181

9.1.1 Панели инструментов

Панели инструментов располагаются слева от редактора и над редактором.

Навигационная панель



на панели **Database**:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

выбрать базу данных.

на панели **General:**
обновить редактируемый объект - **Refresh**,
печатать метаданные[636] объекта - **Print**,
настройки печати - **Print setup**,
сохранить диаграмму как изображение - **Save as image**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

на панели **Object**:
просмотреть зависимости предыдущего объекта - **Previous object**,
просмотреть зависимости следующего объекта - **Next object**,
показать подобъекты - **Show subobjects**. (индексы[227], триггеры[238] и внешние ключи[219]).
выбрать объект - **Select object**.

Diagram layout
показать все объекты - **show all objects**
показать объекты, зависящие от корневого - **show objects depending on Root**
показать объекты, от которых зависит корневой - **show Root depends on objects**

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Контекстное меню
Открывается при нажатии правой кнопкой мыши в любой точке диаграммы зависимостей.
обновить - **Refresh**,
просмотреть зависимости предыдущего объекта - **Previous object**,
просмотреть зависимости следующего объекта - **Next object**,
выбрать объект - **Select object**,
показать подобъекты - **Show subobjects**. (индексы[227], триггеры[238] и внешние ключи[219]).

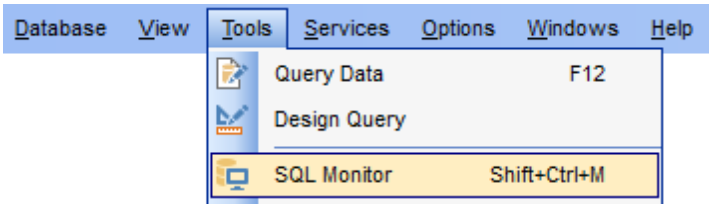
© 1999-2026 EMS Software Development

9.2 Монитор SQL

SQL монитор позволяет увидеть все запросы, отправленные SQL Manager for SQL Server на сервер, а также результаты их выполнения. Содержимое окна нельзя редактировать, но можно копировать в буфер обмена, сохранять в файл и распечатывать.

Все инструменты для работы с SQL монитором располагаются на панелях инструментов 608 и в контекстном меню 610.

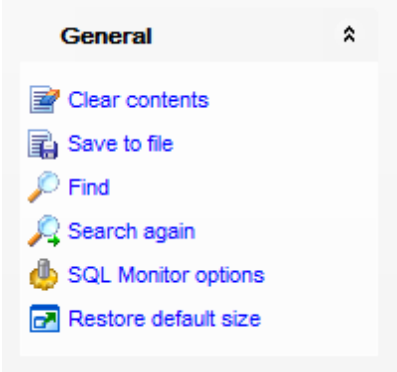
Чтобы открыть SQL монитор выберите в главном меню программы **Tools | SQL Monitor** , или на основной панели инструментов нажмите кнопку **SQL Monitor**, или в контекстном меню базы данных 59 выберите пункт **Tasks | SQL Monitor**.



Смотрите также:
Настройки SQL Монитор 823

9.2.1 Панели инструментов

На **навигационной панели** находятся следующие инструменты:



Clear contents - очистить содержимое окна,
Save to file - сохранить текст в файл,
Find - найти в тексте,
SQL Monitor option - настройка SQL монитора (эти же настройки есть и в **Options | Environment Options** 811 **| Tools | SQL Monitor**),
Restore default size - восстановить исходный размер окна.

© 1999-2026 EMS Software Development

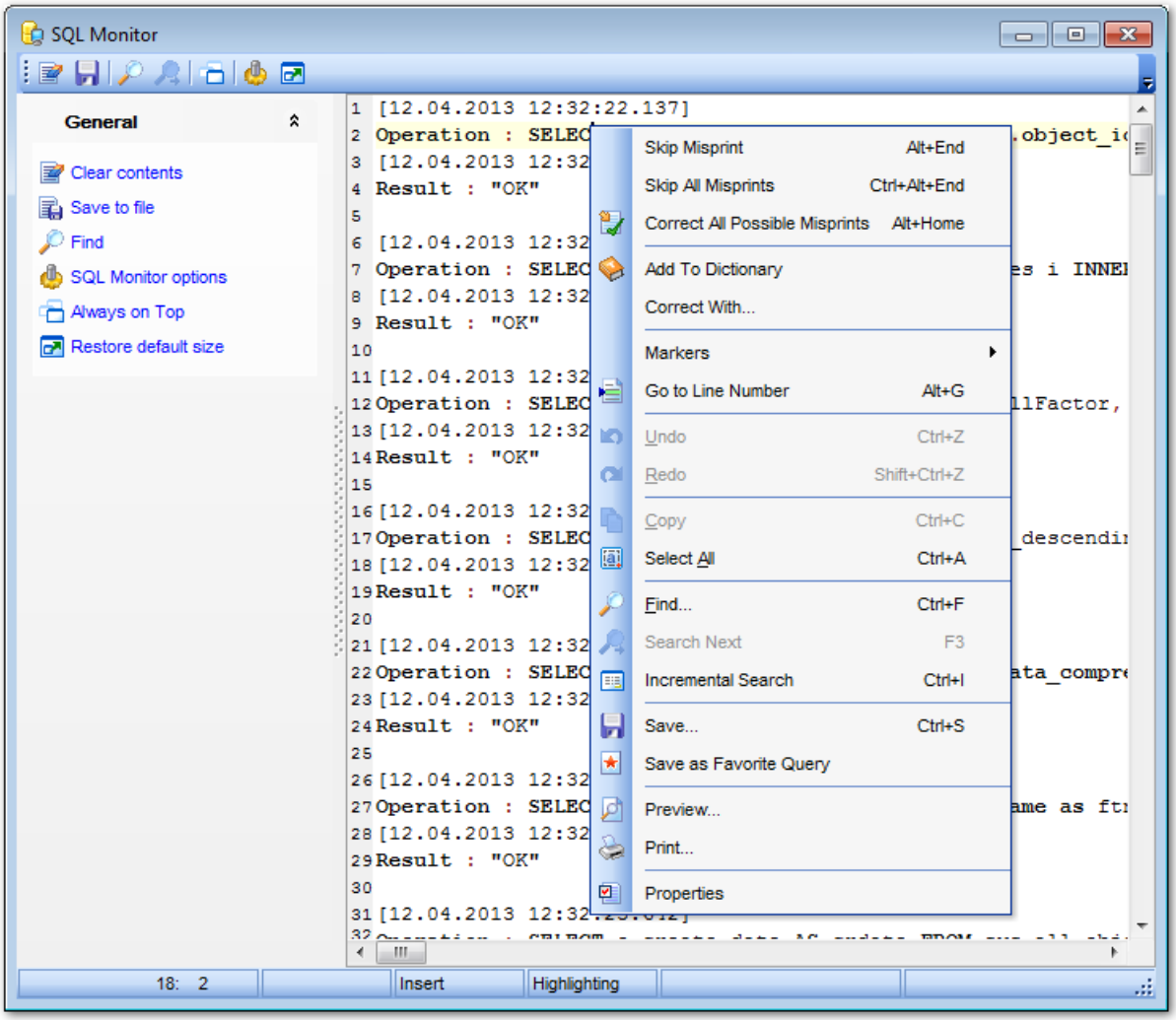
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

9.2.2 Работа с монитором SQL

SQL монитор позволяет увидеть все запросы, отправленные SQL Manager for SQL Server на сервер, а также результаты их выполнения. Содержимое окна нельзя редактировать, но можно копировать в буфер обмена, сохранять в файл и распечатывать.

Для каждой операции отображается следующая информация:
Executed - дата и время выполнения операции,
Operation - SQL оператор,
Result - результат выполнения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Контекстное меню

С помощью этого меню Вы можете:

- открыть подменю для работы с маркерами 906 - **Markers**,
- установить закладку - **Toggle Bookmarks**,
  - перейти к закладке (активна, если созданы закладки) - **Goto Bookmarks**,
  - отменить действие- **Undo**,
  - вернуть отмененное действие- **Redo**,
  - копировать выделенное- **Copy**,
  - выделить все - **Select All**,
  - найти - **Find**,
  - возобновить поиск - **Search Again**,
  - поиск по названию ключевого поля - **Incremental Search**,
  - перейти к строке под номером... - **Go To Line By Number...**,
  - изменить регистр - **Change Case**,
  - сохранить текст в файл - **Save**,
  - предварительный просмотр - **Preview**,
  - печатать - **Print**,
  - сохранить как избранный запрос 91 - **Save as Favorite Query**,
  - просмотреть свойства - **Properties**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

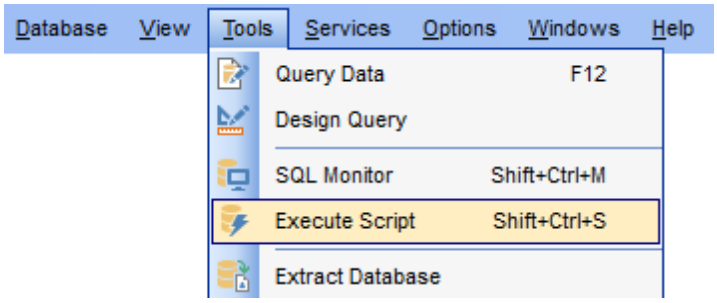
9.3 Редактор выполнения скриптов

Используя редактор **Execute Script**, Вы можете создавать, просматривать, редактировать и выполнять SQL скрипты. Чтобы открыть редактор SQL скриптов выберите **Tools | Execute Script** в главном меню программы, или на основной панели инструментов нажмите кнопку **Execute Script**, или в контекстном меню базы данных 59 выберите пункт **Tasks | Execute Script**. Объекты базы данных, используемые в скрипте, представлены в проводнике редактора скриптов 617.

Область редактирования 418.

Работать с SQL скриптами позволяют инструменты редактора, располагающиеся на панелях инструментов 612.
Важно: В редакторе скриптов не выводятся результаты запросов. Для этого используйте Редактор SQL 414.

Если при выполнении скрипта возникнут ошибки, то все они будут показаны в специальном окне, расположенном под областью редактирования. Настройка отображения ошибок происходит с помощью **Options | Environment Options** 811 **| Tools** 816 **| Execute Script** 824, с помощью кнопки **Execute Script Options** на панели инструментов и на навигационной панели.



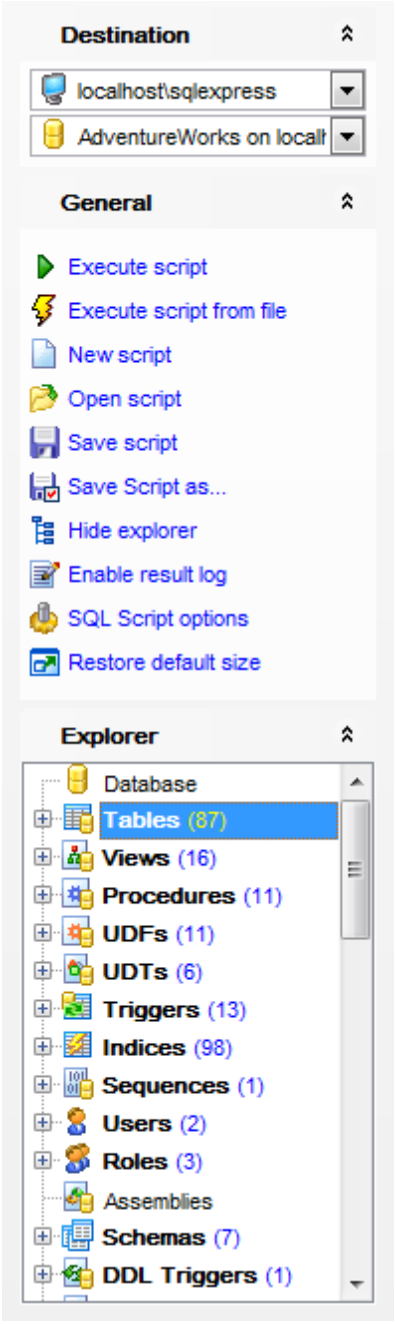
Смотрите также:
Редактор SQL 414
Настройки редактора выполнения скриптов 824
Настройки редакторов 850

9.3.1 Панели инструментов

Инструменты для работы с SQL скриптами.

Навигационная панель

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Destination

выбрать хост,
выбрать базу данных.

General

выполнить скрипт - **Execute script**,
выполнить скрипт из файла - **Execute script from file**,
создать новый скрипт - **New script**,
открыть скрипт (скрипты сохраняются в виде файлов с расширением ".sql") - **Open script**,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

сохранить скрипт - **Save script**,
сохранить скрипт как - **Save as**,
показать/скрыть Проводник редактора скриптов 617 - **Show/Hide SQL Explorer**,
включить журнал результатов - **Enable result log**,
настройка свойств редактора выполнения скриптов - **Execute Script options**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

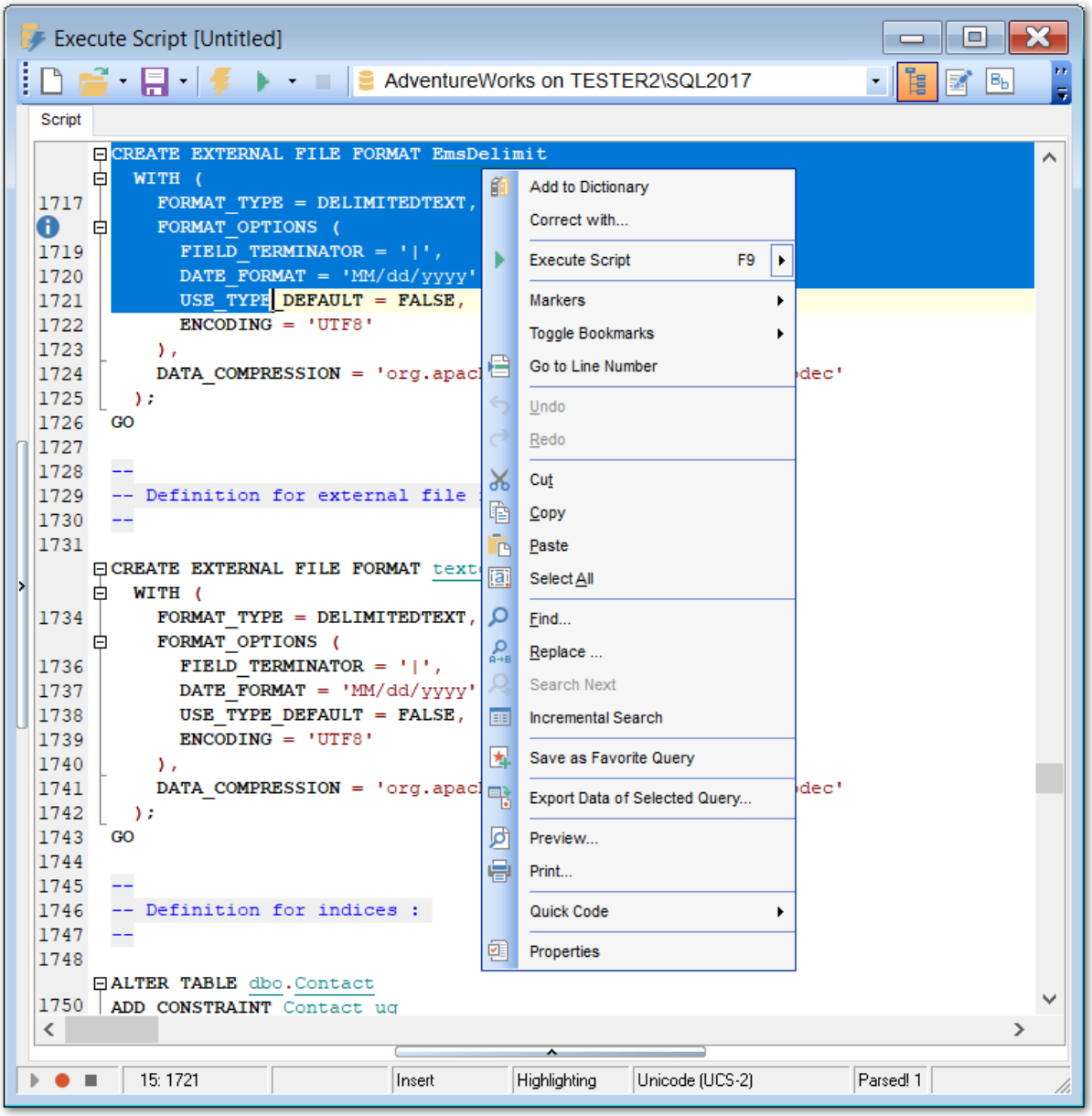
на панели **Explorer** расположен проводник редактора выполнения скриптов 617.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

9.3.2 Работа с областью редактирования Execute Script

Область редактирования позволяет эффективно работать с текстами SQL скриптов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Функциональные возможности:

- Подсветка синтаксиса - используются разные цвета и шрифты для различных элементов текста, таких как ключевые слова, знаки препинания, комментарии, ссылки и т.д. Просмотреть и изменить настройки цвета Вы можете на вкладке Color 854. (Editor Options 850)
- отображение имен объектов в виде ссылок на эти объекты 850,
- вызов и настройка списка автоматической подстановки 856,
- возможность нумерации строк 853,
- возможность сворачивать запросы и подзапросы 853,
- возможность задавать свойства выделенных объектов 850,
- настройка полей и номеров строк 853,
- изменение параметров различных объектов текста запроса 854,
- настройка автоматического форматирования текста запроса 857,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- задание сочетаний клавиш для быстрого ввода текста и выполнения команд 860.

Макросы
Для удобства использования существует возможность записывания и использования макросов.
Для начала записи макроса нажмите кнопку **Record**, доступную на панели управления, или используйте сочетание клавиш Shift+Ctrl+R.
Для остановки записи макроса, нажмите кнопку **Stop**, или используйте сочетание клавиш Shift+Ctrl+R.
Для вызова и использования существующего макроса, нажмите кнопку **Play**, или используйте сочетание клавиш Shift+Ctrl+P.

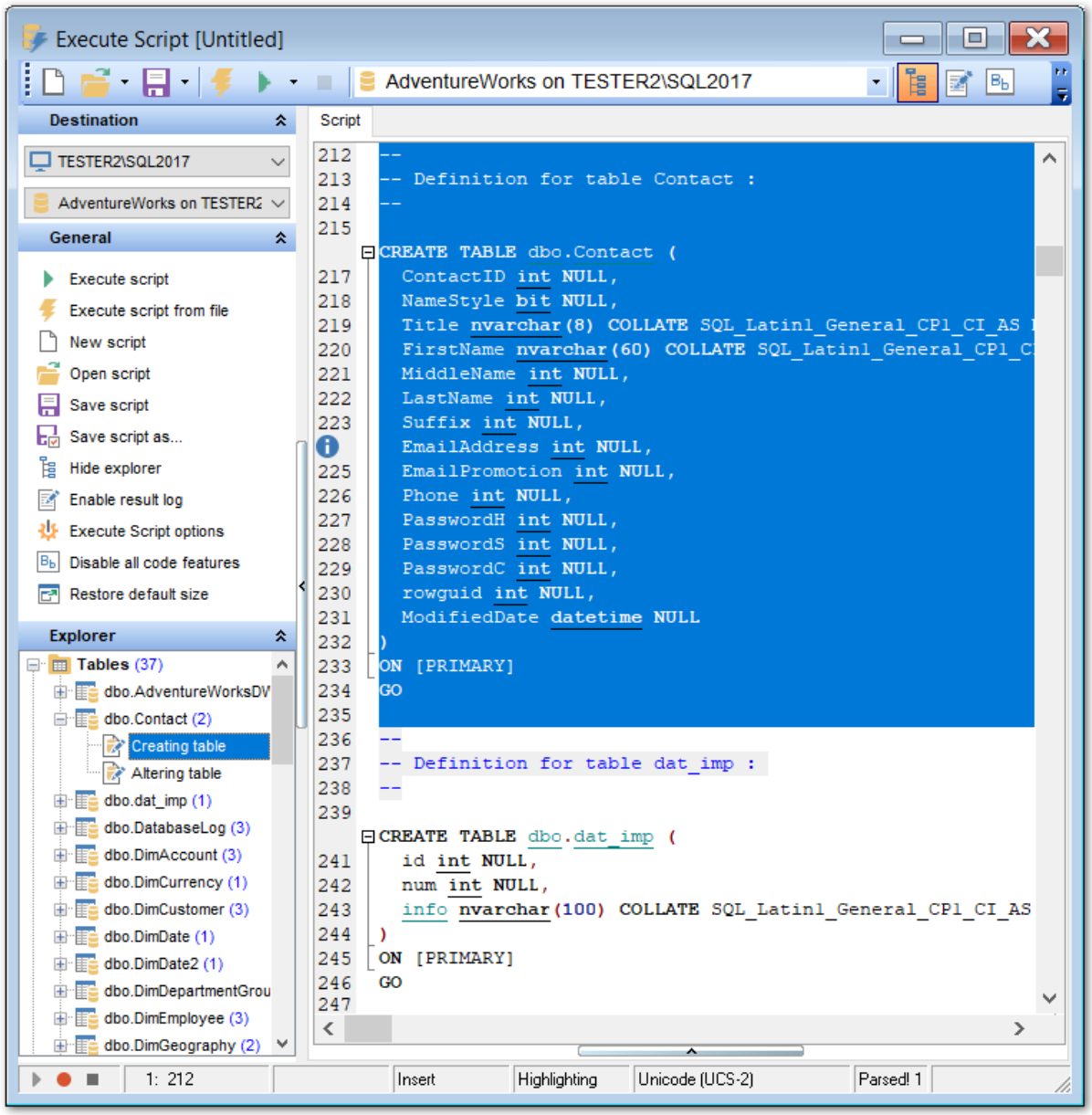
Контекстное меню
С помощью контекстного меню Вы можете:
- выполнить скрипт - **Execute Script**,
- выполнить только выделенное - **Execute Selected Only**,
- выполнить ту часть текста, которая находится под курсором - **Execute under Cursor**,
- отключить синтаксический анализ - **Disable Parsing**,
- установить закладку - **Toggle Bookmarks**,
- перейти к закладке (активна если созданы закладки) - **Goto Bookmarks**,
- отменить действие- **Undo**,
- вернуть отмененное действие- **Redo**,
- вырезать выделенное- **Cut**,
- копировать выделенное- **Copy**,
- вставить - **Paste**,
- выделить все - **Select All**,
- найти - **Find**,
- найти и заменить - **Replace**,
- возобновить поиск - **Search Again**,
- поиск по названию ключевого поля - **Incremental Search**,
- перейти к строке под номером... - **Go To Line By Number...**,
- изменить регистр - **Change Case**,
- загрузить текст скрипта - **Load**,
- сохранить текст скрипта в файл - **Save**,
- предварительный просмотр - **Preview**,
- печатать - **Print**,
- форматировать скрипт SQL - **Format SQL**,
- преобразовать выделенный текст в комментарии - **Toggle Comment**,
- сохранить скрипт как избранный запрос - **Save as Favorite Query**,
- просмотреть свойства - **Properties**.

Смотрите также:
Панели инструментов 612
Проводник редактора выполнения скриптов 617
Выполнение скрипта 618

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.3.3 Проводник редактора выполнения скриптов

На навигационной панели расположен инструмент **Проводник**, который позволяет отобразить в виде дерева все объекты, содержащиеся в SQL скрипте. С помощью проводника можно быстро перейти к нужному объекту в тексте скрипта. Достаточно щелкнуть на нужном объекте мышкой.



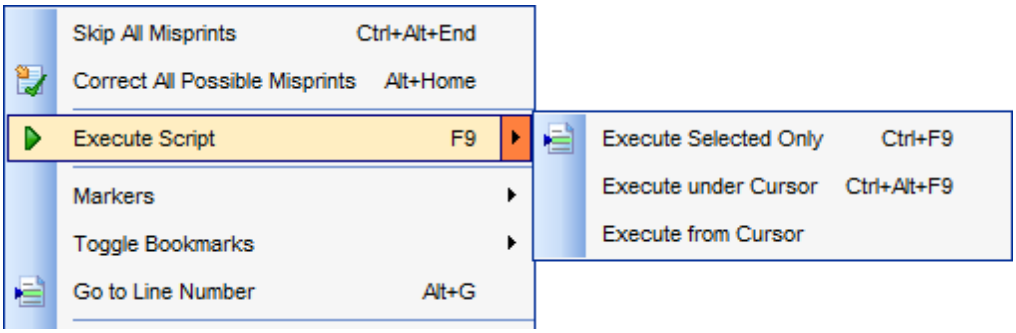
Важно: При выборе объекта в проводнике баз данных выделяется соответствующие ему участок текста скрипта.
При двойном нажатии на объект в проводнике соответствующий участок скрипта выделяется, и фокус перемещается к выделенному участку.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Панели инструментов 612
Работа с областью редактирования Execute Script 614
Выполнение скрипта 618

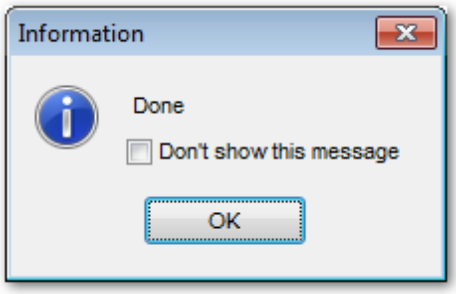
9.3.4 Выполнение скрипта

Когда все параметры скрипта заданы, Вы можете приступать к его выполнению. Чтобы выполнить скрипт, выберите пункт **Execute script** на одной из панелей инструментов 612 или в контекстном меню. Также, Вы можете использовать клавишу **F9**.



Важно: Если установлен флажок **Execute selected text separately** (Environment Options 811 | Tools | Execute Script 824), и выделен фрагмент текста скрипта, то будет выполнен только выделенный фрагмент.

Если в тексте скрипта нет ошибок, то скрипт выполняется, а об успешном выполнении информирует появляющееся информационное окно.



Если в тексте скрипта обнаружены ошибки, то список их будет выведен в нижней части формы редактора.

Важно: Когда Вы выбираете ошибку из появившегося списка ошибок, то соответствующий ей участок кода выделяется цветом. Если вы дважды щелкаете мышкой на ошибке, то в редакторе осуществляется переход к нужному участку кода.

Важно: Редактор Execute Script не отображает результатов выполнения запросов. Для выполнения 422 запросов существует специальный инструмент - Query Data 414.

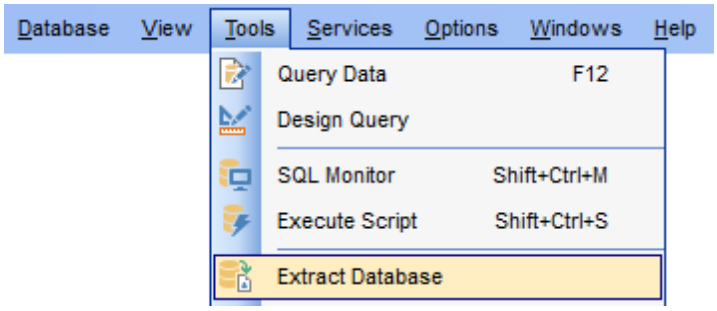
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Панели инструментов 612
Работа с областью редактирования Execute Script 614
Проводник редактора скриптов 617

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.4 Мастер извлечения баз данных

Используя Мастер извлечения баз данных, Вы можете извлечь структуру объектов базы данных и сами данные в SQL скрипт. Полученный скрипт можно использовать для копирования и восстановления базы данных. Чтобы открыть мастер выберите пункт главного меню программы 893 **Tools | Extract Database**, или на основной панели инструментов нажмите кнопку **Visual Extract Database**, или в контекстном меню базы данных 59 выберите пункт **Tasks | Extract Database**.



Мастер извлечения баз данных 620
Выбор исходной базы данных 620
Выбор файла назначения 621
Выбор вида экспорта 622
Выбор объектов для извлечения 625
Выбор таблиц, из которых будут извлечены данные 626
Задание свойств скрипта 627
Выполнение операции 628

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896, который открывается при нажатии на кнопку **Templates**.

Важно: Не все функции этого мастера доступны в Lite версии.

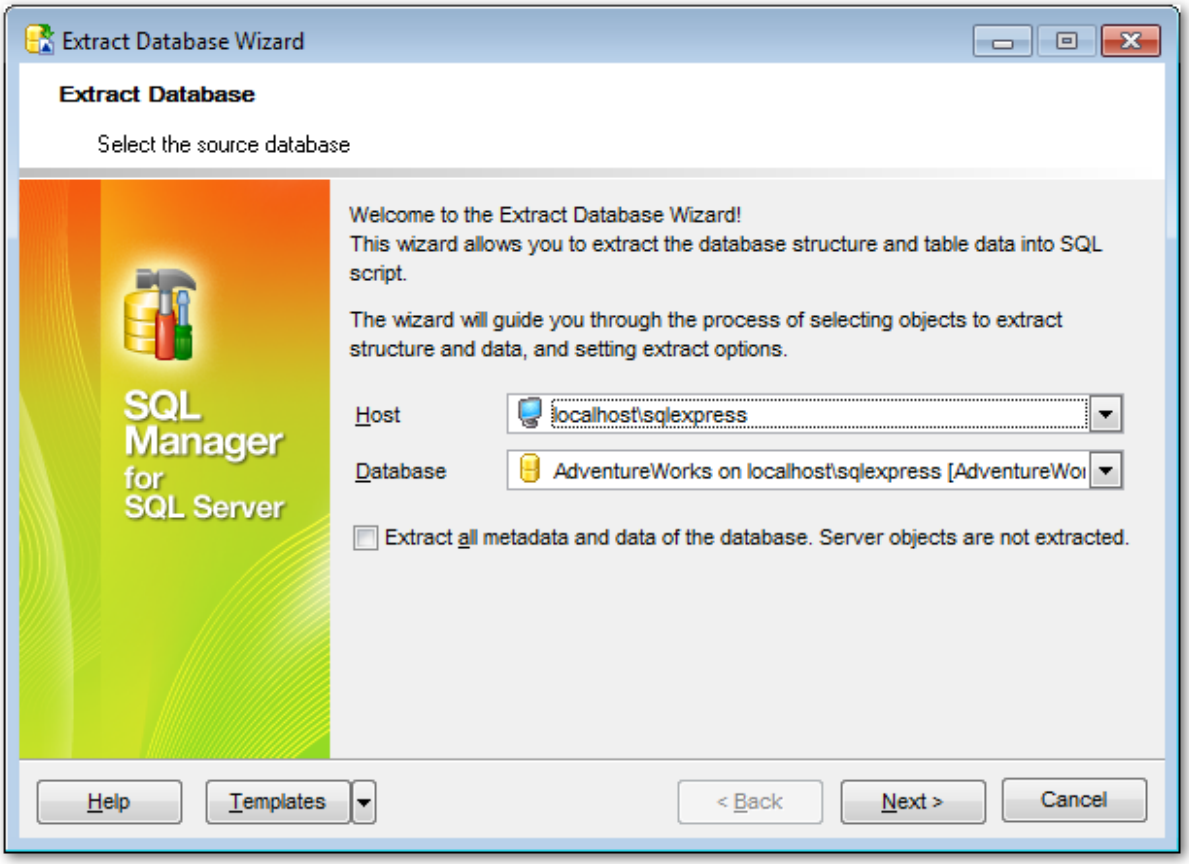
Смотрите также:
Редактор выполнения скриптов 612
Управление объектами базы данных 181
Использование шаблонов 896

9.4.1 Выбор исходной базы данных

На первом шаге выберите базу данных, которую необходимо извлечь.
Из раскрывающегося списка **Source database** выберите нужную базу данных.

☑ Установите флажок **Extract all metadata and data if database**, если хотите извлечь все объекты базы данных и данные, хранящиеся в ней.

© 1999-2026 EMS Software Development



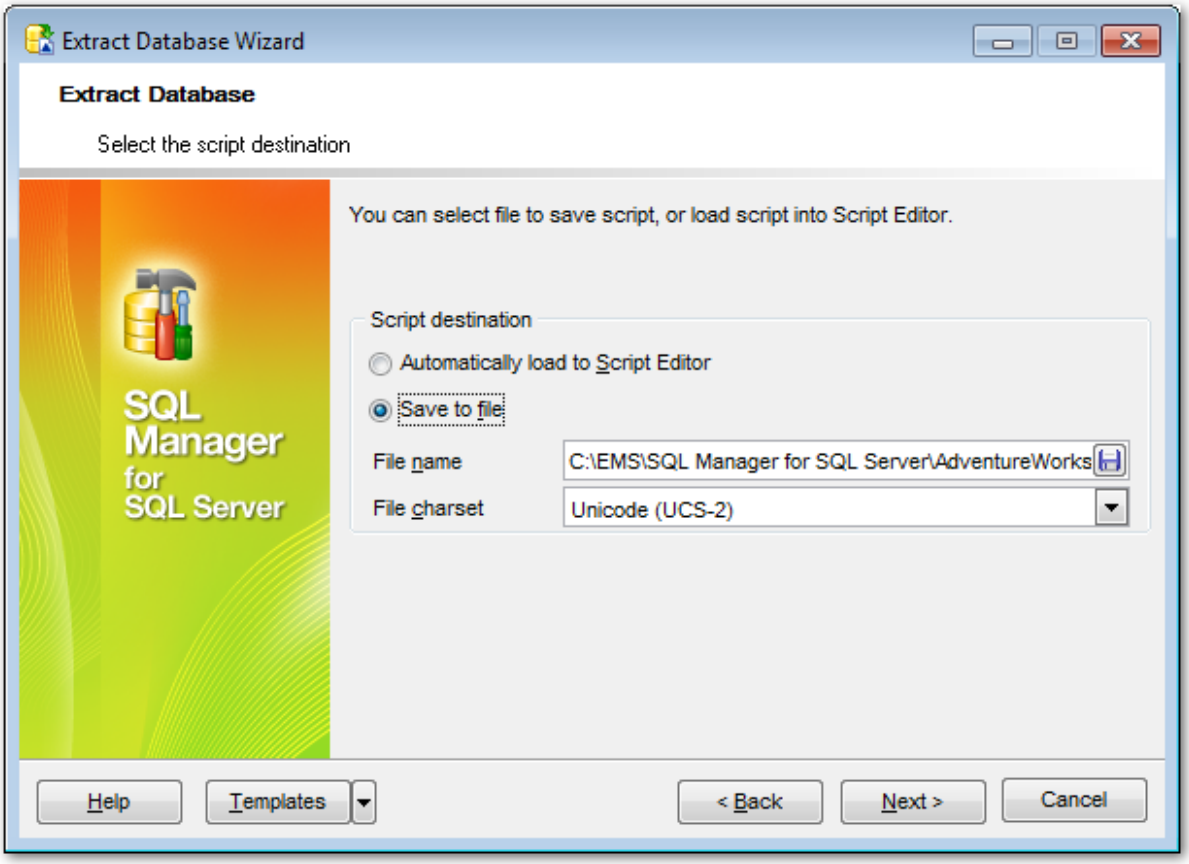
Следующий шаг 621

9.4.2 Выбор файла назначения

На этом шаге Вы можете определить сохранить ли создаваемый скрипт в файл или сразу открыть в редакторе SQL скриптов.

- Чтобы автоматически открыть скрипт в редакторе SQL скриптов, нужно выбрать пункт переключателя **Automatically load to Script Editor**.
- Если хотите сохранить скрипт в файл, то выберите пункт **Save to file**. В этом случае в поле **File name** необходимо указать имя файла и путь к нему, или выбрать файл, воспользовавшись стандартным диалоговым окном, открывающимся при нажатии на кнопку . Для создаваемого файла можно указать кодировку, выбрав его из раскрывающегося списка **File charset**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



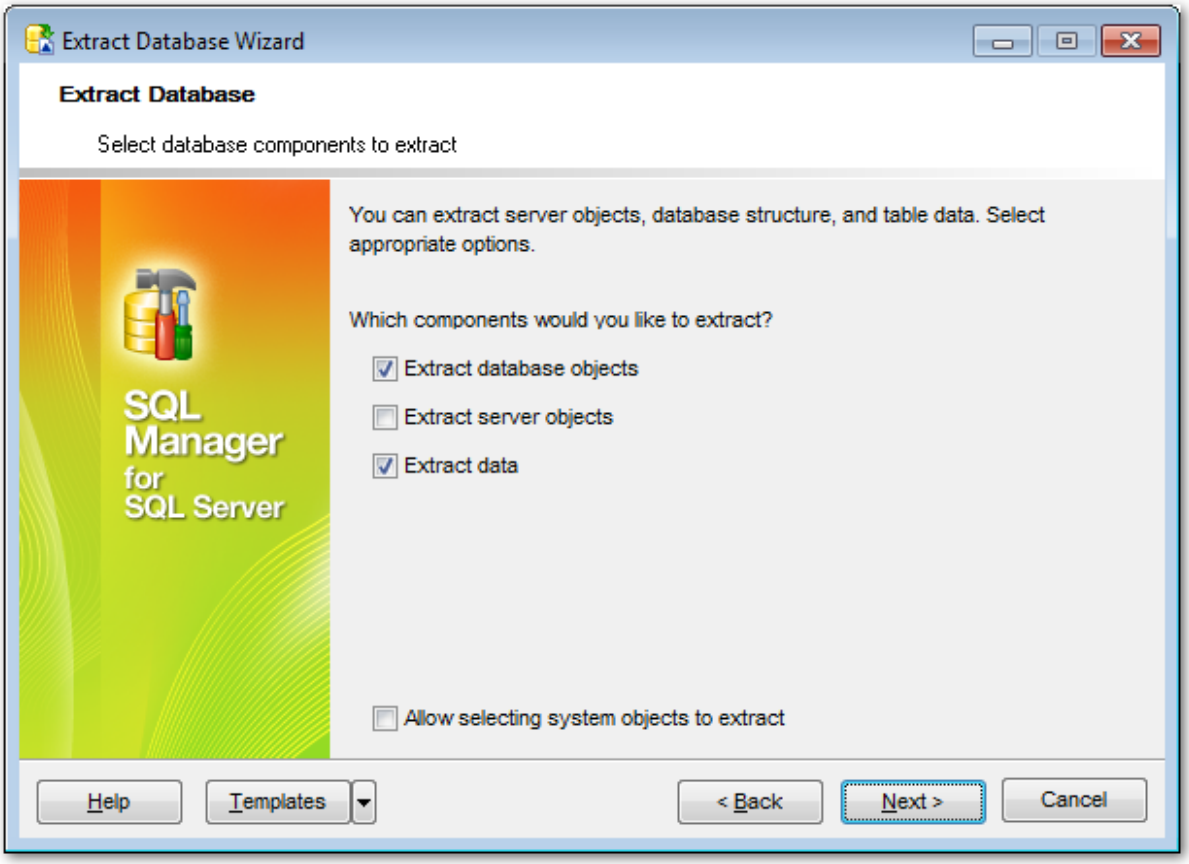
Следующий шаг 622

9.4.3 Выбор типов объектов для извлечения

Этот шаг неактивен, если на первом шаге Вы указали, что извлекать нужно всю структуру и данные базы данных, установив флажок **Extract all metadata and data if database**.

Вы можете выбрать один из трех вариантов экспорта:
- извлечь объекты данные базы - **Extract database objects**,
- извлечь серверные объекты - **Extract server objects**,
- Извлечь только данные - **Extract data**,

© 1999-2026 EMS Software Development



Опция ☑ **Allow selecting system objects** to extract разрешает выбор системных объектов для извлечения.

Следующий шаг 623

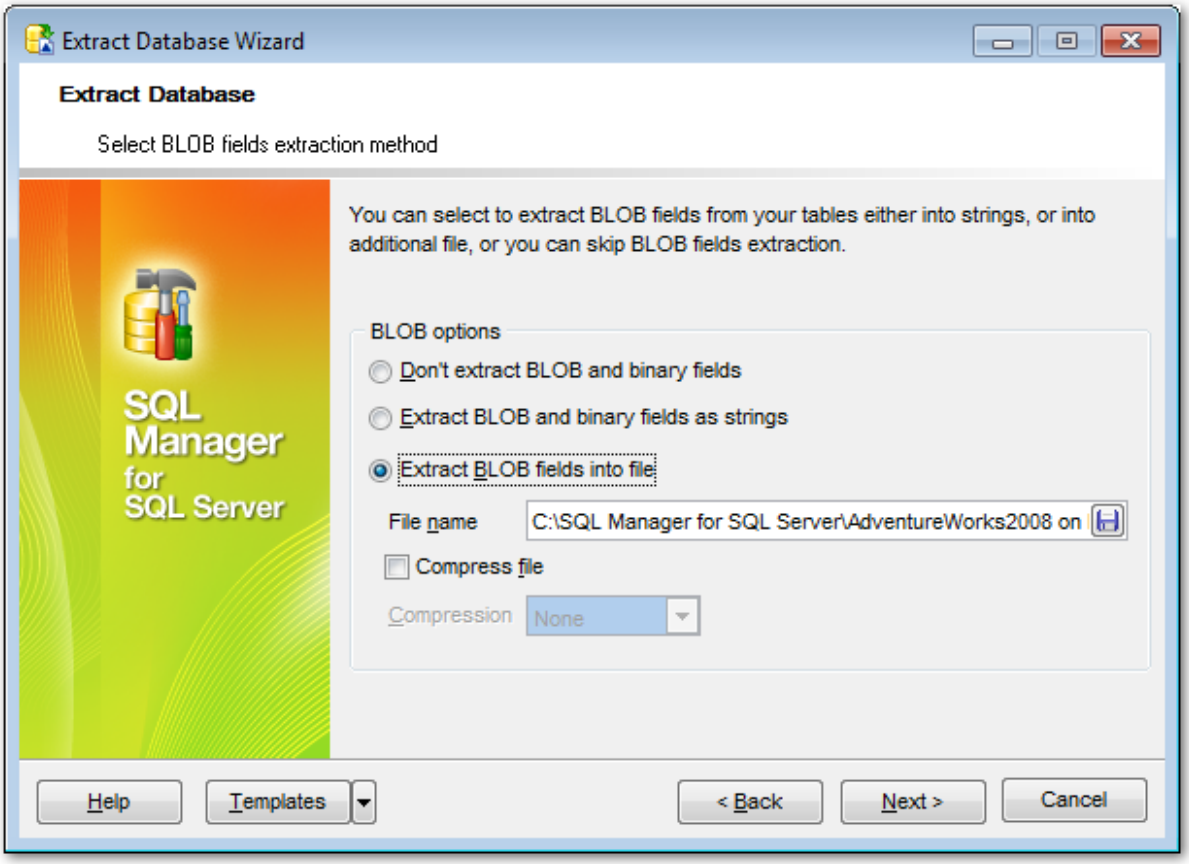
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

9.4.4 Извлечение данных типа BLOB

Этот шаг появится, если Вы экспортируете данные, структуру базы вместе с данными или только данные.

На этом шаге Вы можете задать способ экспорта полей типа BLOB.

© 1999-2026 EMS Software Development



Если выберите пункт **Don't extract BLOB columns**, то поля типа BLOB не будут экспортированы.

Extract BLOB columns as strings - при выборе этого пункта поля типа BLOB и двоичные файлы будут экспортированы в виде строки.

Можно экспортировать поля этих типов в файл, выбрав пункт **Extract BLOB columns into file**.
Важно: В случае сохранения полей типа BLOB в файл, восстановить такие данные можно только с помощью Редактор выполнения скриптов 612.

Для файла, в который будут экспортированы эти поля, можно задать следующие свойства:

- имя файла и путь к нему указываются в поле **File name**. Можно выбрать файл с помощью стандартного диалогового окна, открывающегося по нажатию кнопки ,
- создаваемый файл можно сжать, для этого устанавливаете флажок **Compress file**,
- способ сжатия выбирается из раскрывающегося списка **Compression**. Способов сжатия предложено четыре: без сжатия - **None**, быстрое сжатие - **Fastest**, сжатие по умолчанию - **Default** и наилучшее сжатие - **Best**.

Следующий шаг 625

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.4.5 Выбор объектов для извлечения

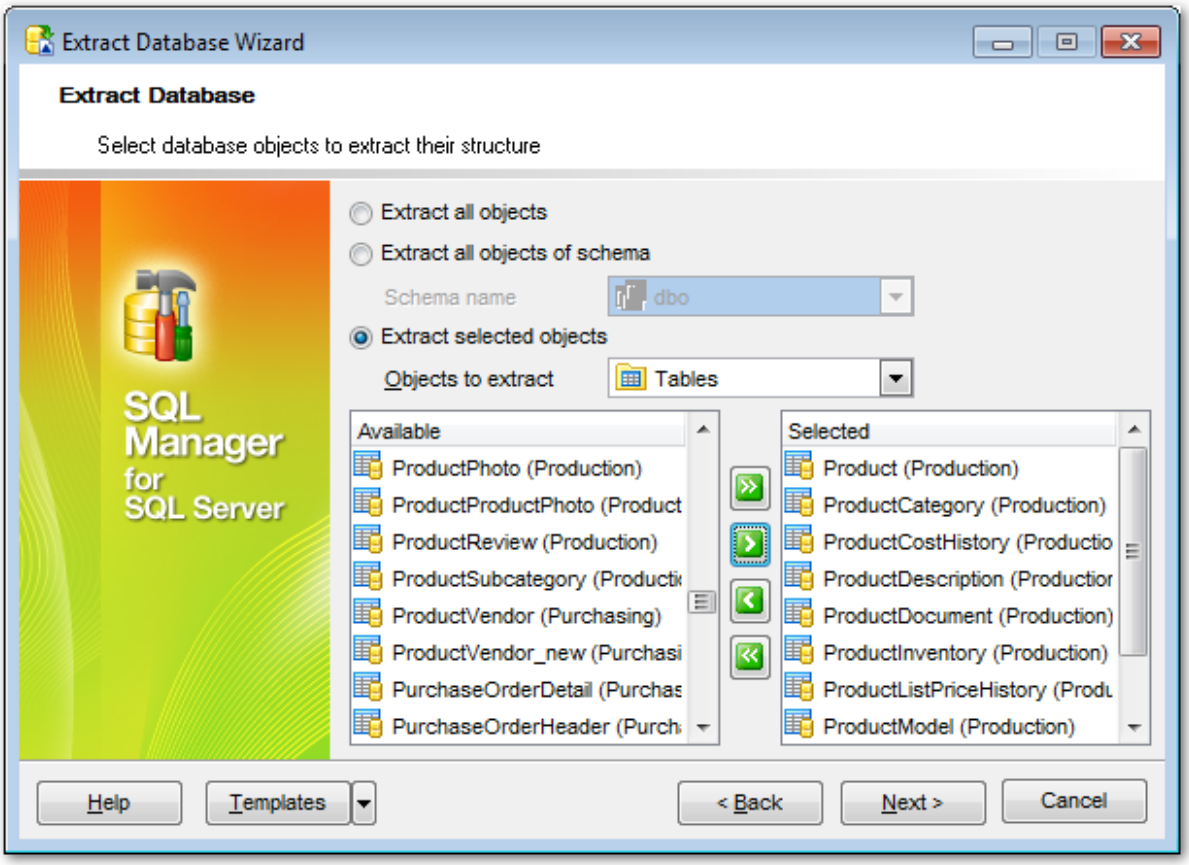
Этот шаг будет активен только в том случае, если Вы извлекаете структуру базы данных.

Вы можете выбрать объекты, структуру которых следует извлечь.

Установленный **Extract all objects** указывает на то, что будет извлечена структура всех без исключения объектов.

Если переключатель установлен в **Extract all objects of schema**, то копироваться будут объекты схемы[191], указанной в списке **Schema name**.

Если выбрать **Extract selected objects**, то можно будет выбрать извлекаемые объекты.
Из раскрывающегося списка **Objects to extract** выберите тип объекта (таблица, представление и т.д.). После выбора типа в списке **Available** появляются все объекты базы данных, соответствующие выбранному типу. С помощью кнопок переместите объекты из списка доступных - **Available** в список выбранных - **Selected**, или перетащите из одного списка в другой.

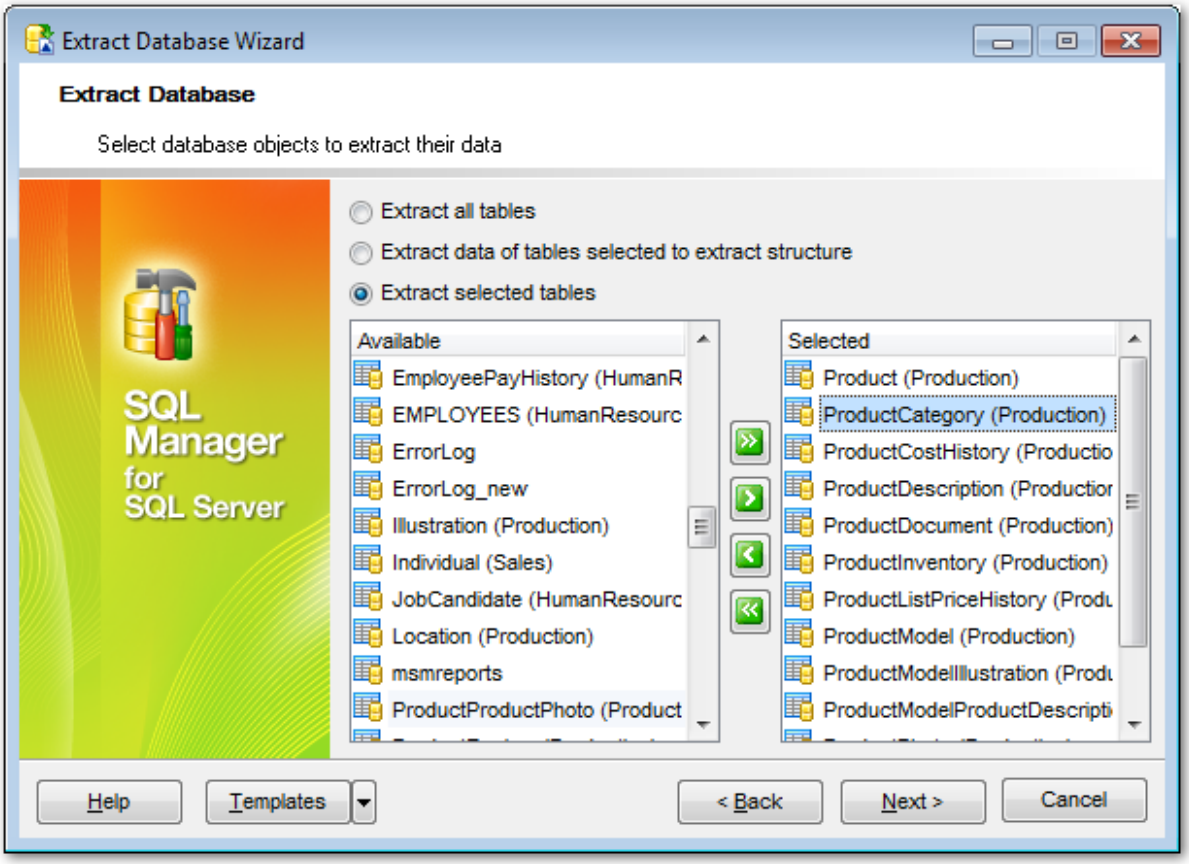


© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Следующий шаг627

9.4.6 Выбор таблиц из которых будут извлечены данные

На этом шаге Вы можете выбрать те таблицы, из которых необходимо извлечь данные.
- Если выберите **Extract all tables**, то данные будут извлечены из всех таблиц базы.
- Пункт переключателя **Extract data of tables selected on previous step** указывает на то, что данные будут извлекаться только из тех таблиц, которые были выбраны на предыдущем шаге625.
- Если выбран пункт **Extract selected Tables**, то Вы сможете выбрать таблицы из списка доступных - **Available**, и с помощью кнопок, перетаскивания или двойного щелчка мыши, переместить их в список выбранных - **Selected**.



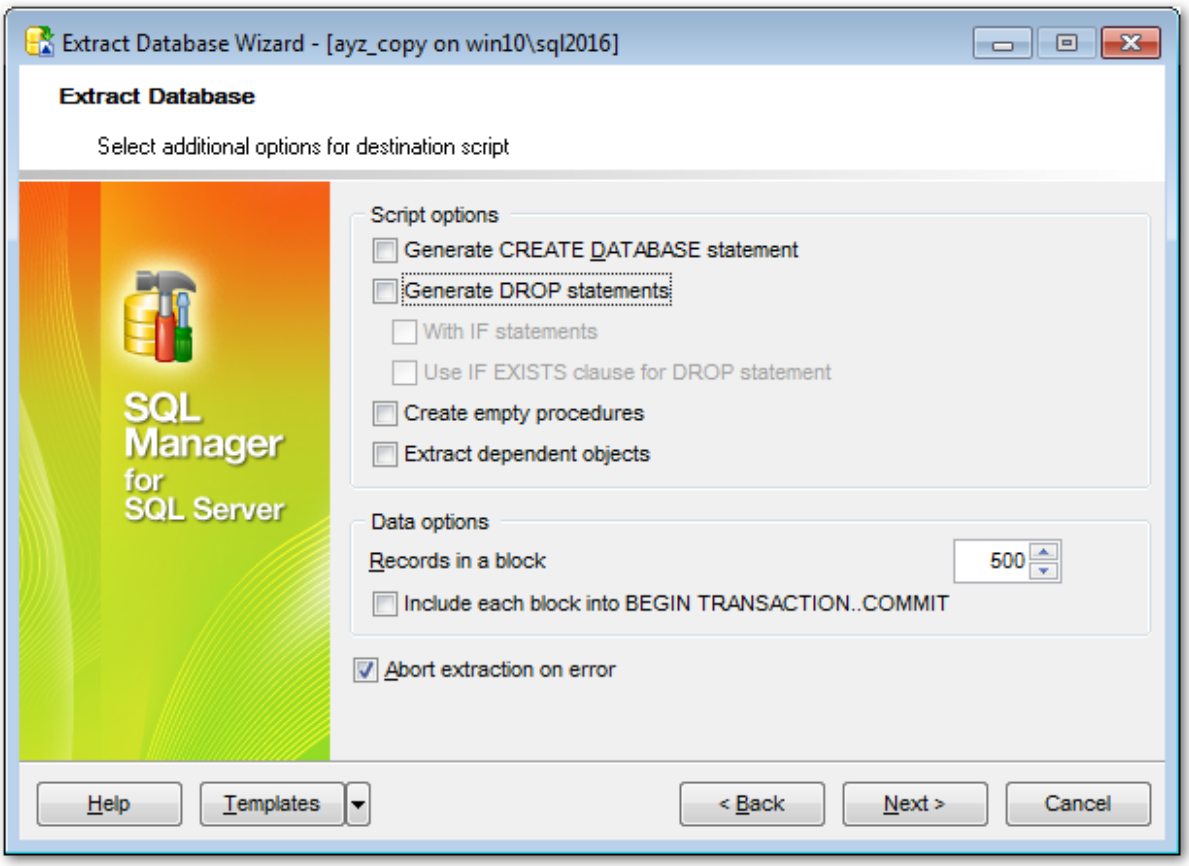
Следующий шаг627

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.4.7 Задание свойств скрипта

На последнем шаге можно задать некоторые общие опции генерируемого SQL скрипта.



☑ Если установлен флажок **Generate "CREATE DATABASE" statement**, то в скрипте будет создан оператор CREATE DATABASE.
☑ Установленный флажок **Generate DROP statements** указывает на то, что при извлечении будут созданы операторы **DROP**, которые будут удалять объекты соответствующие создаваемым скриптом объектам перед их созданием.
☑ Если установлен флажок **With IF statements**, то будут генерироваться операторы, удаляющие только существующие объекты.
☑ Флажок **Use IF EXISTS clause for DROP statement** позволяет автоматически использовать IF EXISTS условие при удалении объектов (если это поддерживается сервером).
☑ Установленный флажок **Create empty procedures** позволяет правильно обработать зависимости между процедурами. Используется в том случае, если есть сложные зависимости у процедур, чтобы избежать неоднозначности при формировании порядка выполнения. В этом случае в начале скрипта генерируются операторы создания процедур с пустыми телами, а в конце генерируются операторы их изменения с добавлением тел.
☑ **Order by dependencies**
В генерируемом скрипте объекты будут располагаться в порядке, определенном зависимостями объектов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ **Extract dependent objects**
Извлекать зависимые объекты выбранного объекта.

Количество записей в одном блоке задается в счетчике **Records in a block**.
Если установлен флажок **Insert "COMMIT" statement after each block**, то после каждого блока добавляется оператор COMMIT.

☑ Операция извлечения будет прервана при возникновении ошибки, если установлен флажок **Abort extraction on error**. В противном случае скрипт будет выполняться без прерываний, а все возникшие ошибки отобразятся в специальном окне.
Генерируемый во время извлечения данных скрипт будет автоматически загружен в Редактор выполнения скриптов 612, если установлен флажок **Load script to Script Editor**.

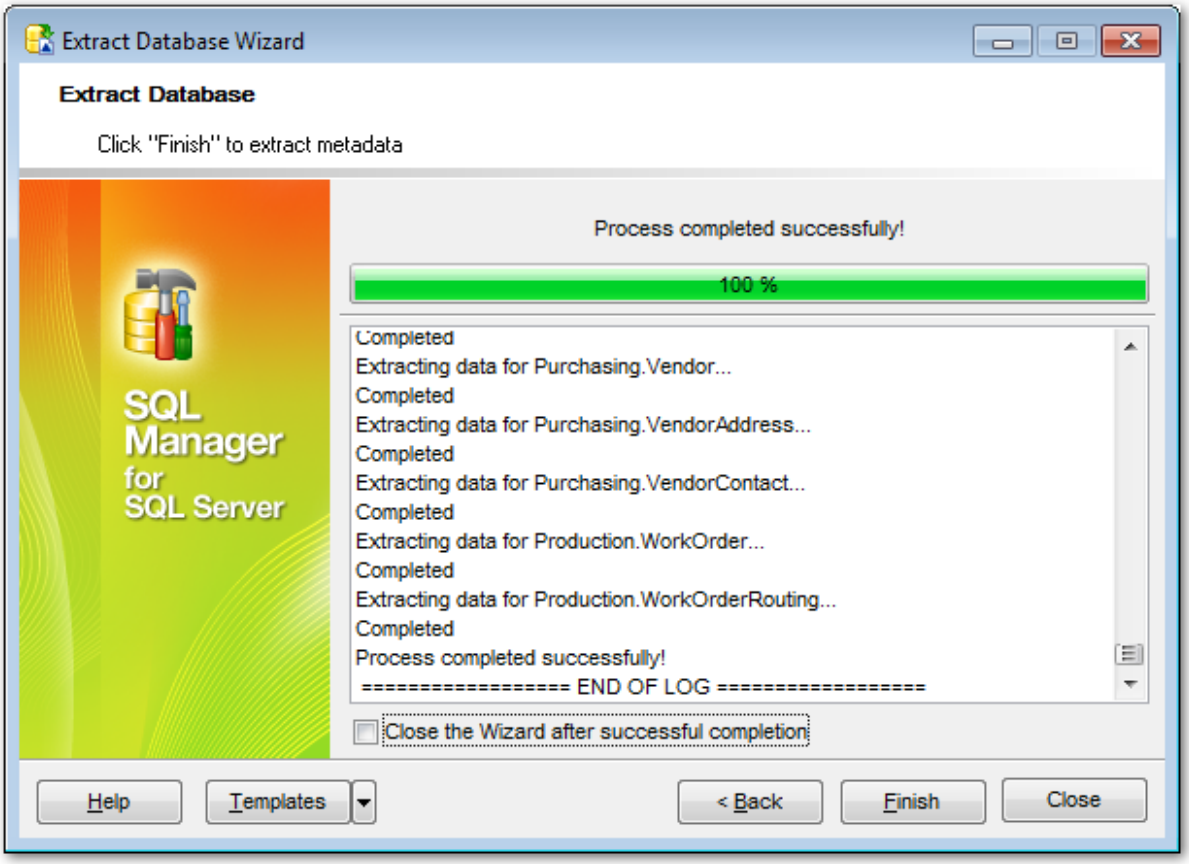
Следующий шаг 628

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

9.4.8 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы начать извлечение нажмите кнопку **Finish**.

© 1999-2026 EMS Software Development



☑ Если хотите сразу открыть полученный скрипт в Редактор выполнения скриптов 612, то установите флажок **Load generated script into Script Editor**.

☑ Если установлен флажок **Close the Wizard after successful completion**, то при успешном выполнении операции мастер автоматически будет закрыт. Если флажок не установлен, то после выполнения, Вы можете вернуться и задать другие параметры операции.

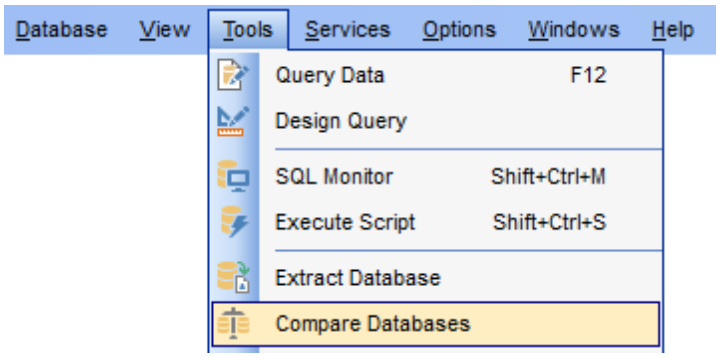
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.5 Мастер сравнения баз данных

С помощью мастера сравнения баз данных можно создать SQL скрипт для синхронизации структуры баз данных.

Чтобы запустить Мастер сравнения баз данных, выберите пункт **Tools** | **Compare Database** в главном меню программы[893].



Мастер состоит из следующих шагов:
Выбор исходной базы данных[630]
Выбор назначенной базы данных[631]
Выбор типа скрипта синхронизации[632]
Задание параметров скрипта[633]
Выполнение операции[634]

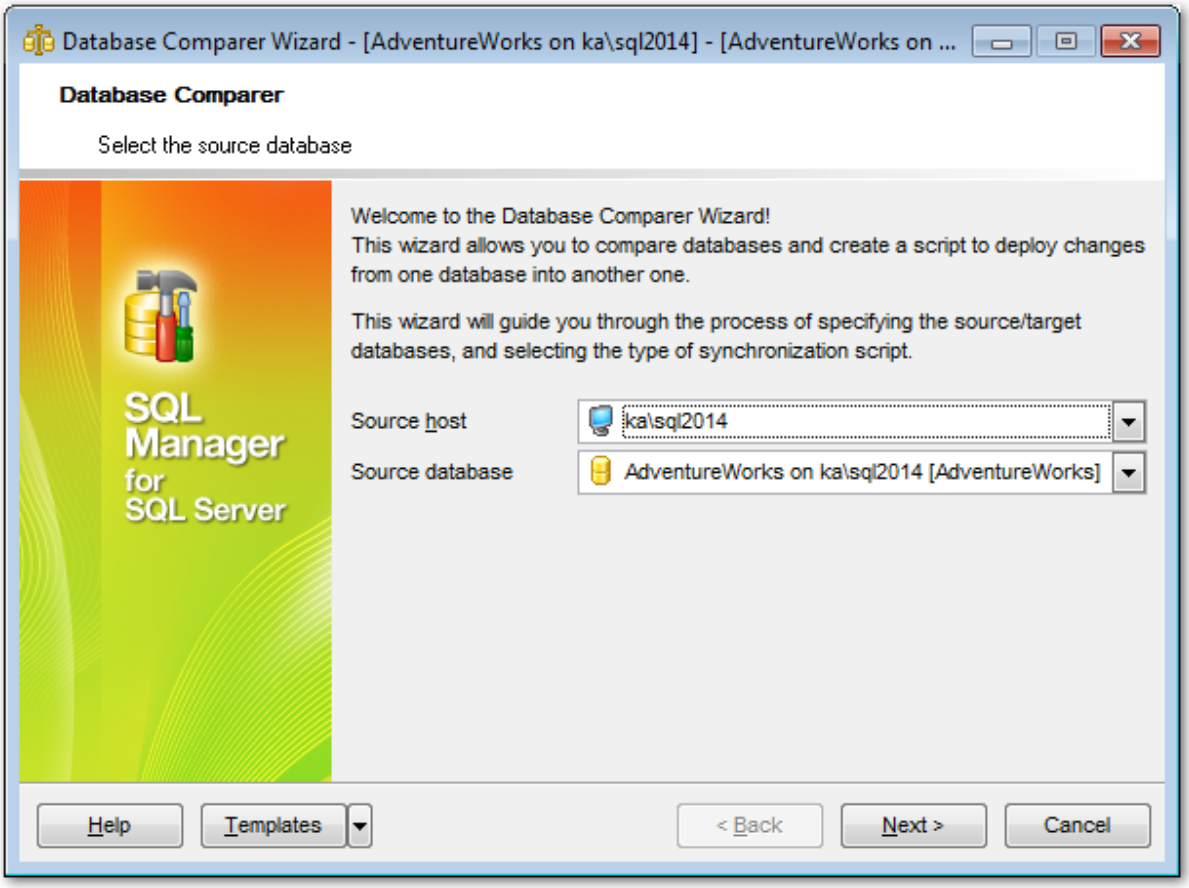
Доступность:
Full version **Да**
Lite version **Нет**

Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

9.5.1 Выбор исходной базы данных

На этом шаге необходимо указать исходную базу данных для сравнения

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Source host
Из этого раскрывающегося списка нужно выбрать сервер, на котором расположена исходная база данных.

Source database
Из списка зарегистрированных баз данных на выбранном сервере нужно выбрать исходную базу данных.

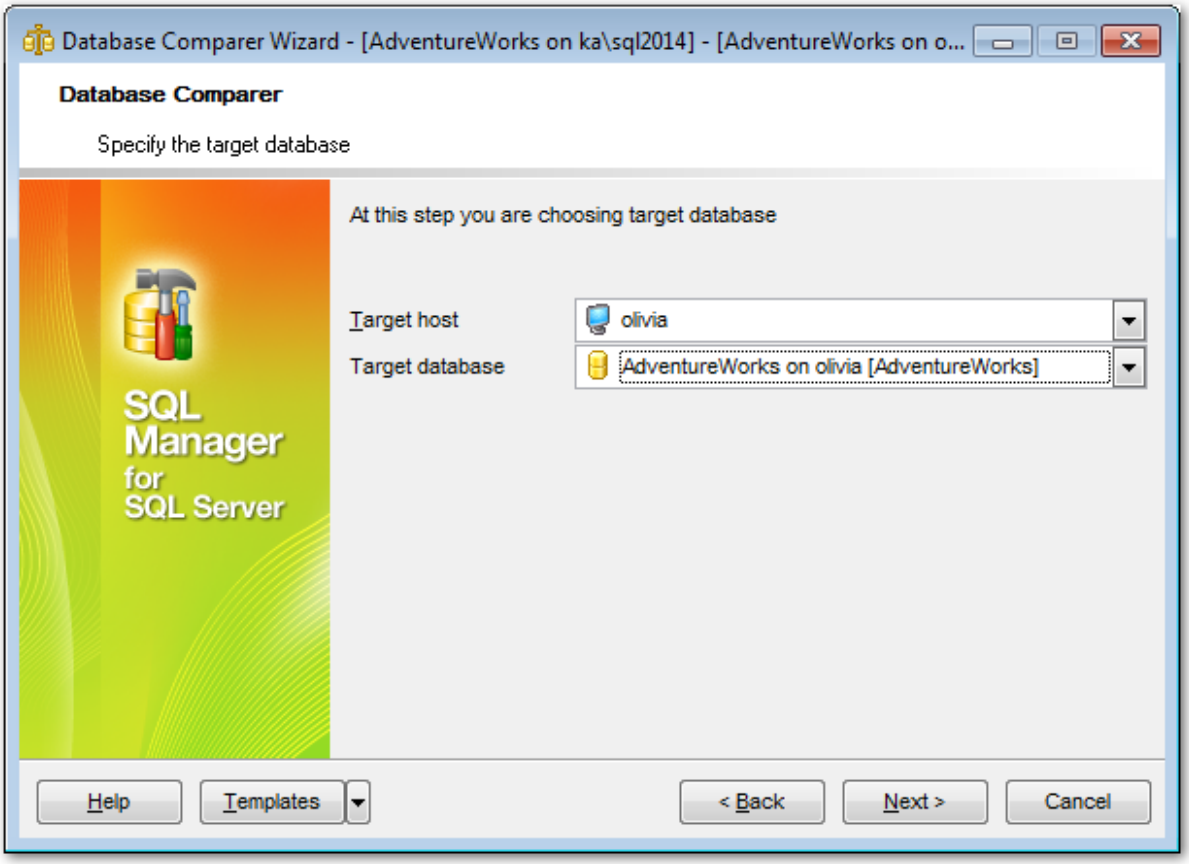
Следующий шаг>>631

Шаблоны896

9.5.2 Выбор назначенной базы данных

На этом шаге необходимо указать вторую базу данных для сравнения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Target host
Сервер, на котором расположена назначенная база данных.

Target database
Назначенная для сравнения база данных выбирается из этого раскрывающегося списка.

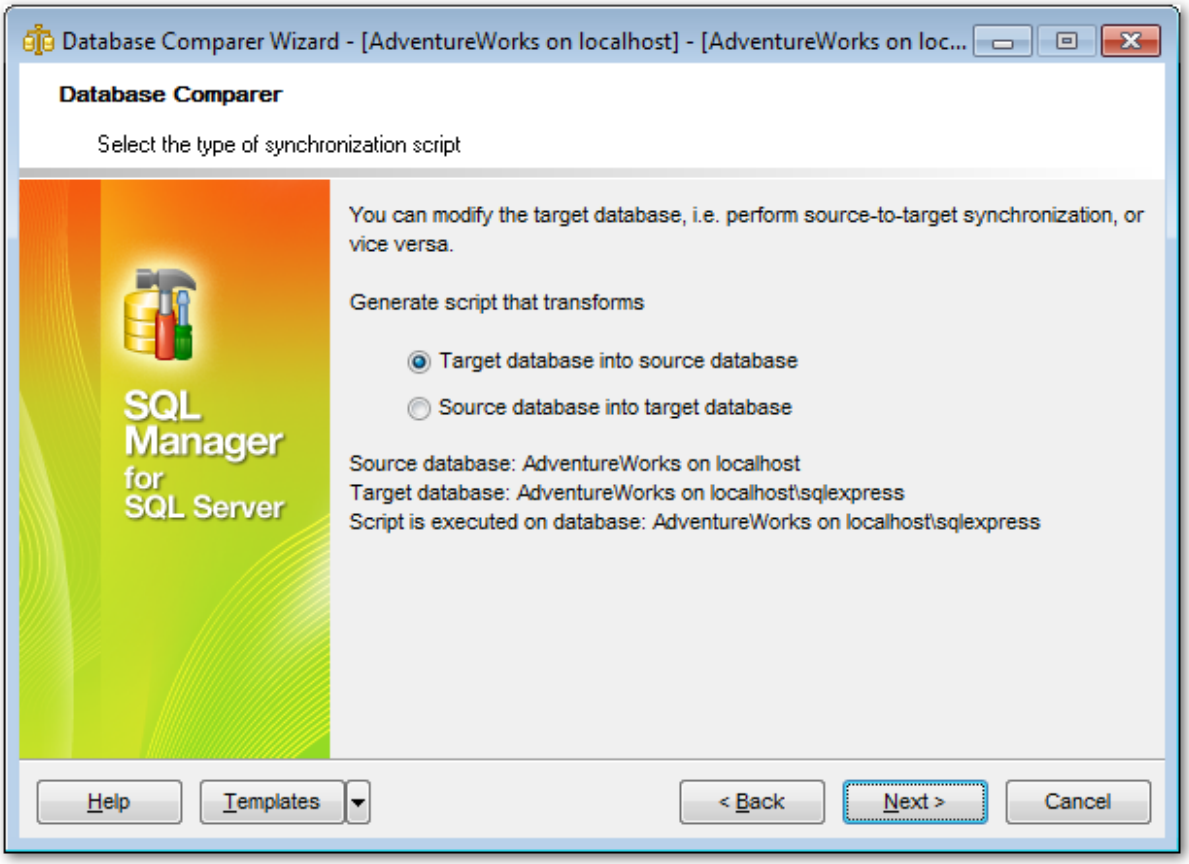
<<Предыдущий шаг 630 Следующий шаг>> 632

Шаблоны 896

9.5.3 Выбор типа скрипта синхронизации

На этом шаге необходимо выбрать, в каком направлении будет производиться сравнение баз данных.

© 1999-2026 EMS Software Development



Target database into source database
Скрипт, приводящий назначенную базу данных базу в соответствие с исходной.

Source database into target database
Скрипт, приводящий исходную базу (задается на шаге 1630) в соответствие с назначенной (задается на шаге 2631).

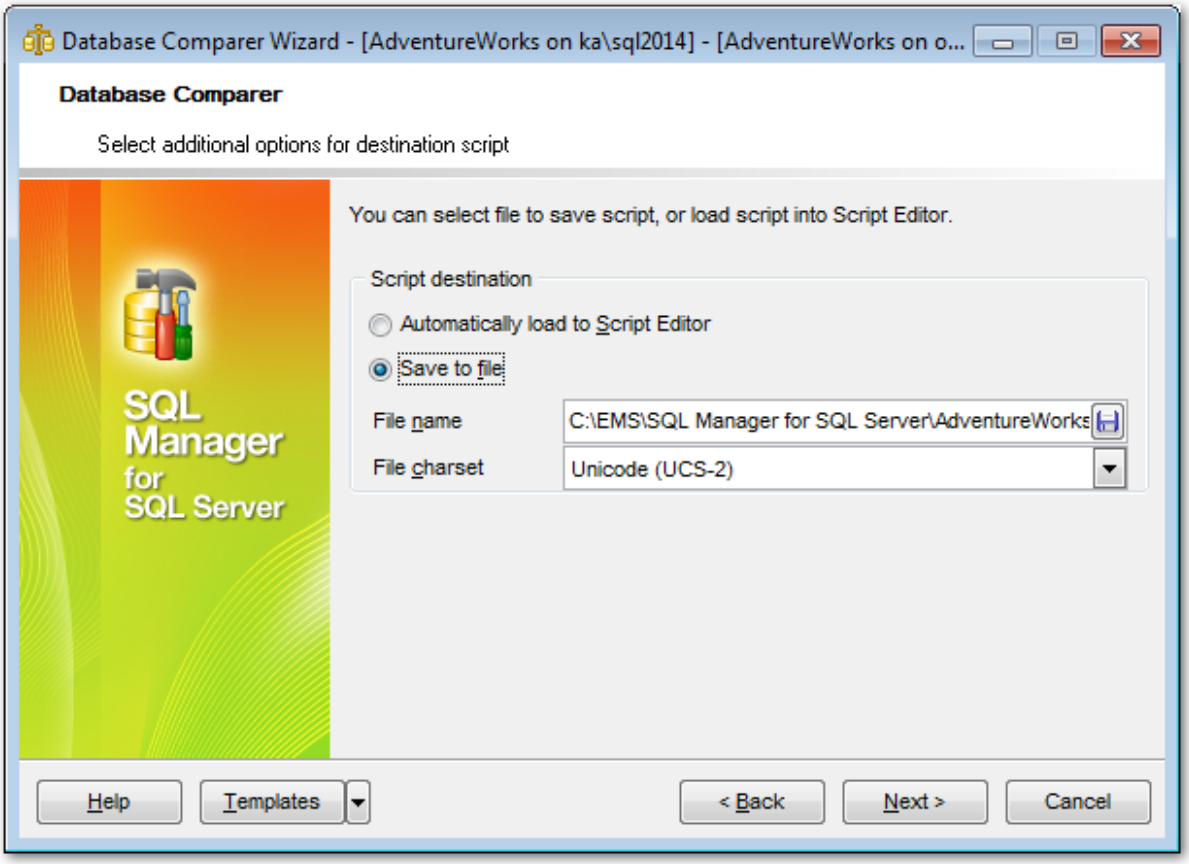
<<Предыдущий шаг631 Следующий шаг>>633

Шаблоны896

9.5.4 Задание параметров скрипта

На этом шаге задаются дополнительные параметры генерируемого скрипта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Automatically load to Script Editor - автоматически открыть созданный скрипт в Редакторе выполнения скриптов[612].

Save to file - сохранить созданный скрипт в файл.
File name - имя файла, в который нужно сохранить скрипт. Файл можно выбрать в стандартном диалоговом окне, открывающемся при нажатии кнопки .
File charset - кодировка скрипта выбирается из этого раскрывающегося списка.

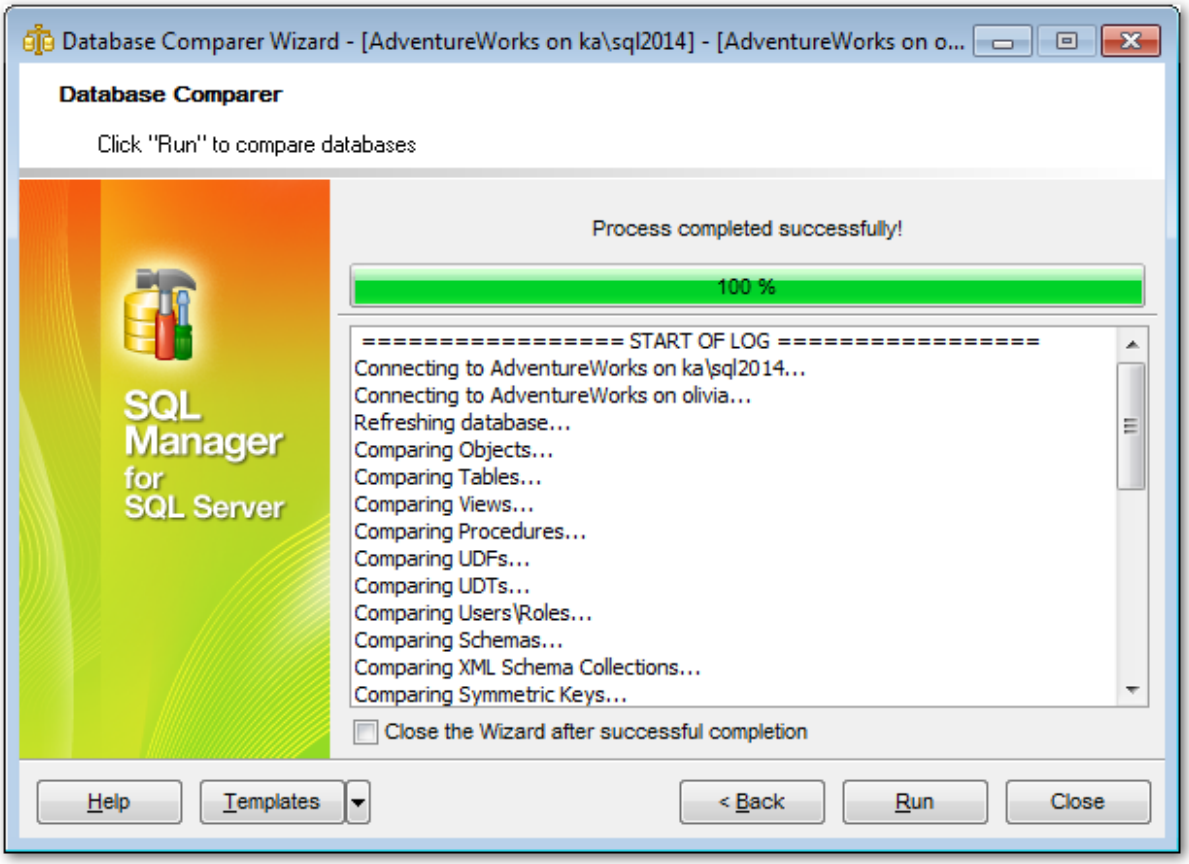
<<Предыдущий шаг[632] Следующий шаг>>[634]

Шаблоны[896]

9.5.5 Выполнение операции

После того, как на предыдущих шагах Вы задали все необходимые опции, нажмите кнопку **Run**, для начала выполнения операции.
В строке состояния, расположенной в верхней части, в процентах отображается ход выполнения операции.

© 1999-2026 EMS Software Development



В текстовом поле показаны все производимые действия и результат их выполнения.

☑ Если установлен флажок **Close the Wizard after successful completion**, то при успешном выполнении операции мастер автоматически будет закрыт. Если флажок не установлен, то после выполнения, Вы можете вернуться и задать другие параметры операции.

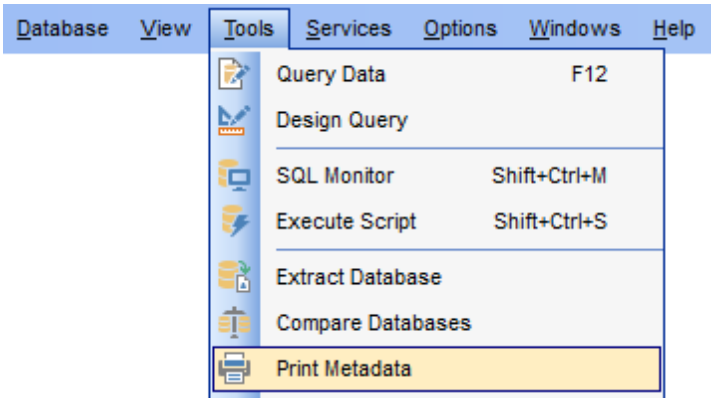
<<Предыдущий шаг 633

Шаблоны 896

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.6 Печать метаданных

Инструмент **Print Metadata** позволяет напечатать метаданные любого объекта базы данных и сервера. Чтобы открыть этот инструмент нужно выбрать **Tools | Print Metadata** в главном меню программы.



Панели инструментов 636
Настройки печати 638
Предварительный просмотр 639

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

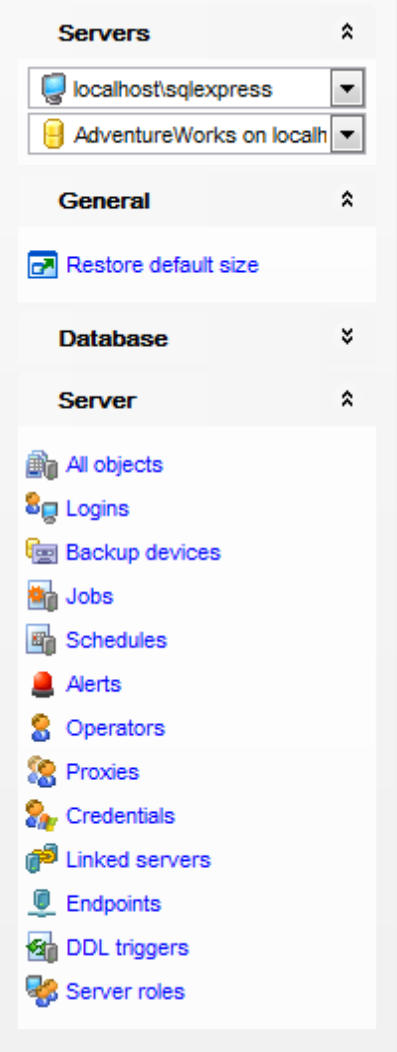
Смотрите также:
Управление объектами базы данных 181
Настройки печати метаданных 835

9.6.1 Панели инструментов

Основные инструменты располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Database
выбрать базу данных.

General
печатать - **Print**,
предварительный просмотр 639 - **Preview**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

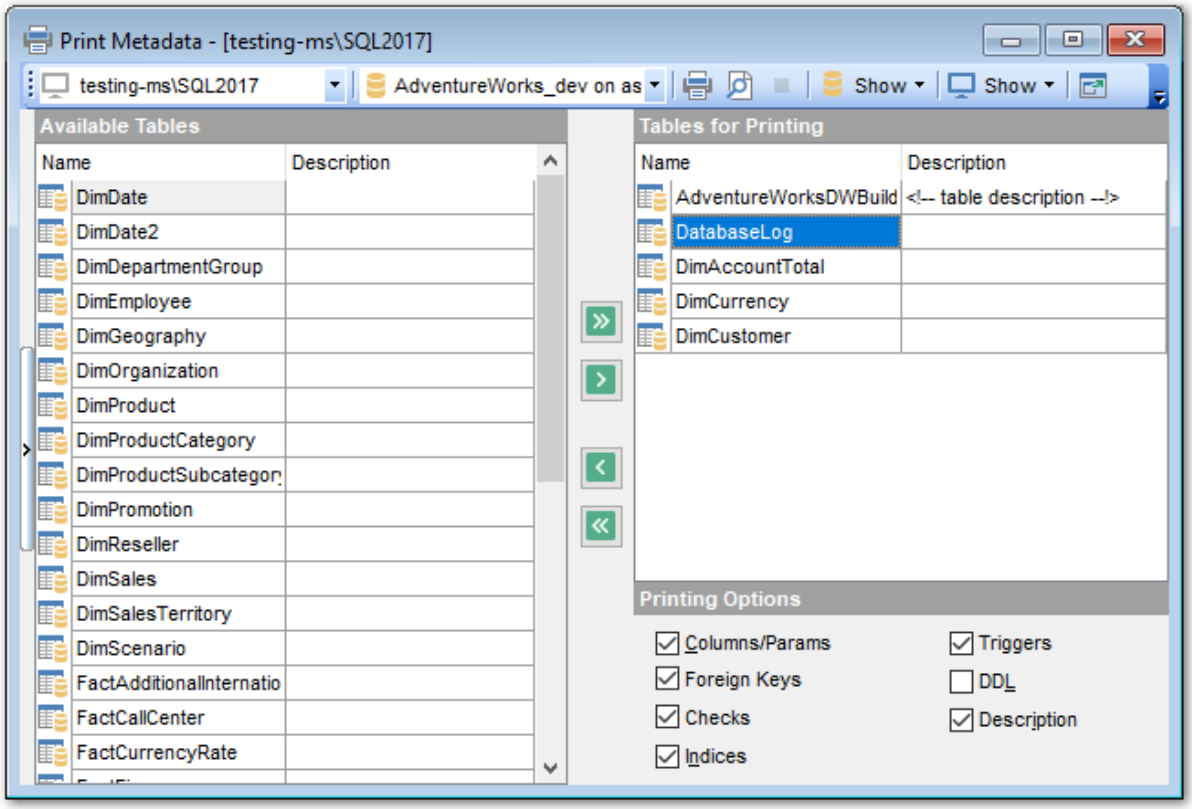
- **Database** - объекты базы данных.
- **Server** - объекты сервера.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.6.2 Выбор объектов

В процессе настройки печати необходимо выбрать те объекты базы данных и сервера, метаданные которых необходимо напечатать.



На панели управления **Show** выберите тип объекта. После этого в списке **Available <тип_объекта>** появятся все объекты этого типа, содержащиеся в базе данных. С помощью кнопок  , перетаскивания или двойного щелчка мыши, переместите эти объекты в список выбранных - **<тип_объекта> for Printing**. Несколько объектов можно выделить с помощью клавиш Ctrl and Shift.
В нижней части списка выбранных объектов Вы можете указать, какую именно информацию об этом объекте следует печатать:

- **Columns/Params** - поля/параметры,
- **Foreign Keys** - внешние ключи,
- **Checks** - ограничения CHECK,
- **Indices** - индексы,
- **Triggers** - триггеры,
- **DDL**,
- **Description** - описание.

Убрать объект из списка выбранных можно с помощью кнопок или двойного щелчка мыши.

После того, как выбрали нужные объекты, нажмите кнопку Preview или Print на одной

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

из панелей инструментов 636.

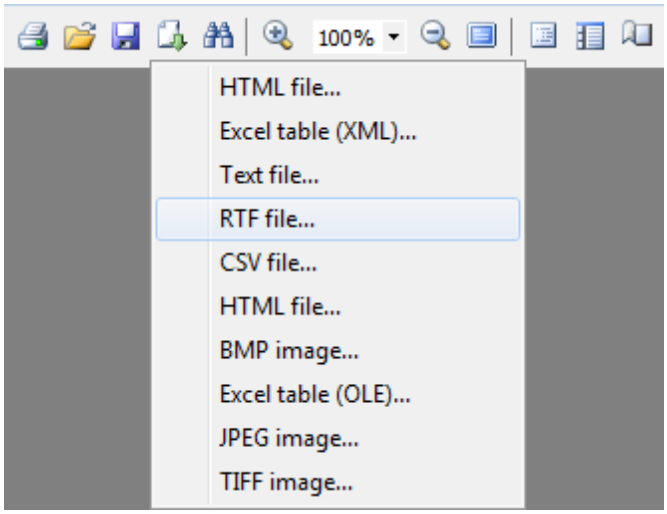
Смотрите также:

Панели инструментов 636

Предварительный просмотр 639

9.6.3 Предварительный просмотр

При нажатии кнопки **Preview**, на одной из панелей инструментов 636, формируется представление печатного документа.



Панель инструментов:

- Начать печать отчета.
- Открыть предыдущий сохраненный отчет.
- Сохранить текущий отчет в файл, с расширением *.fr3.
- Экспортировать файл предварительного просмотра в один из доступных форматов (HTML file, Excel file, Text file, RTF file, CSV file, HTML file, BMP image, Excel table (OLE), JPEG image, TIFF).
- Искать текст.
- Масштаб
- Отобразить/скрыть содержание отчета.
- Отобразить/скрыть иконки отчета.
- Задать параметры страницы.
- Редактировать страницу в Конструкторе отчетов 660.
- Переход по страницам отчета.
- Закрыть предпросмотр.

Смотрите также:

Панели инструментов 636

Настройки печати 638

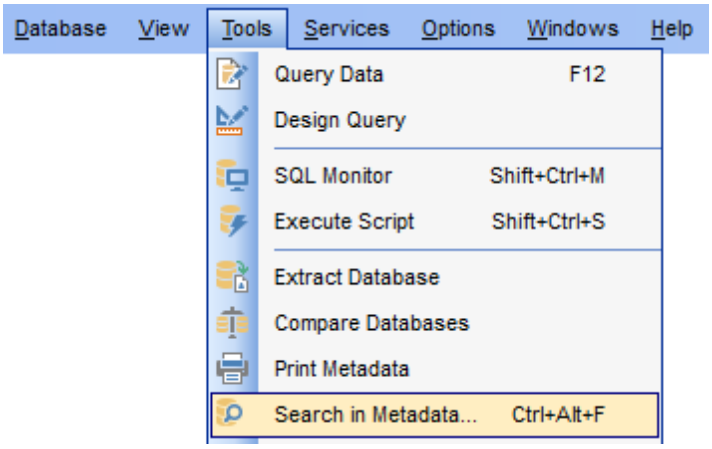
© 1999-2026 EMS Software Development

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.7 Поиск по метаданным

Инструмент **Search in Metadata** предназначен для поиска некоторого сочетания символов в метаданных объектов. Результаты поиска можно просматривать.

Чтобы открыть **Search in Metadata** выберите пункт **Tools | Search in Metadata** в главном меню программы[893] или используйте сочетание клавиш[918] **Ctrl+Alt+F**.



- Панели инструментов[641]
- Задание параметров поиска[643]
- Просмотр результатов поиска[643]

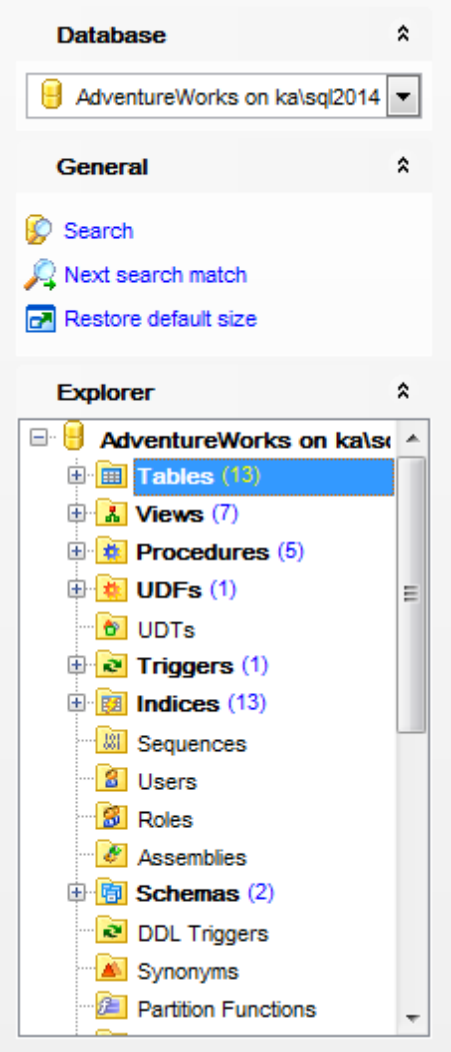
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

Смотрите также:
Управление объектами базы данных[181]

9.7.1 Панели инструментов

Навигационная панель

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Database
база данных, в которой производится поиск

General
Search - открыть диалог задания параметров поиска 643
Next search match - перейти к следующему найденному элементу
Restore the default size - восстановить исходный размер окна

Explorer
список объектов базы данных

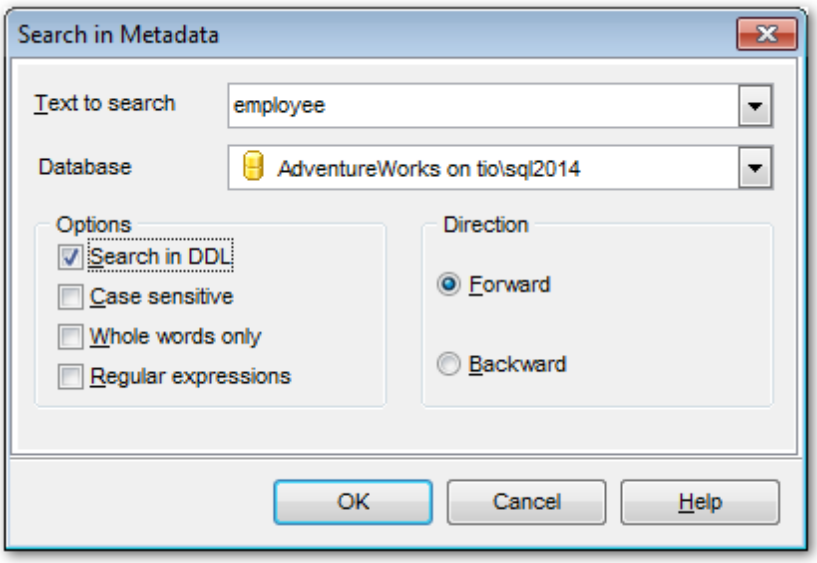
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

9.7.2 Задание параметров поиска

В диалоге **Search in Metadata** необходимо задать параметры поиска по метаданным.



В поле **Text to search** задайте искомое слово. Из раскрывающегося списка **Database** выберите базу данных, в которой будет производиться поиск.

Case Sensitive - при поиске учитывать регистр.
Whole words only - учитывать слово целиком.
Regular Expressions - искать устойчивое словосочетание в тексте.

В разделе **Direction** укажите направление поиска:
- **Forward** - вниз,
- **Backward** - вверх.

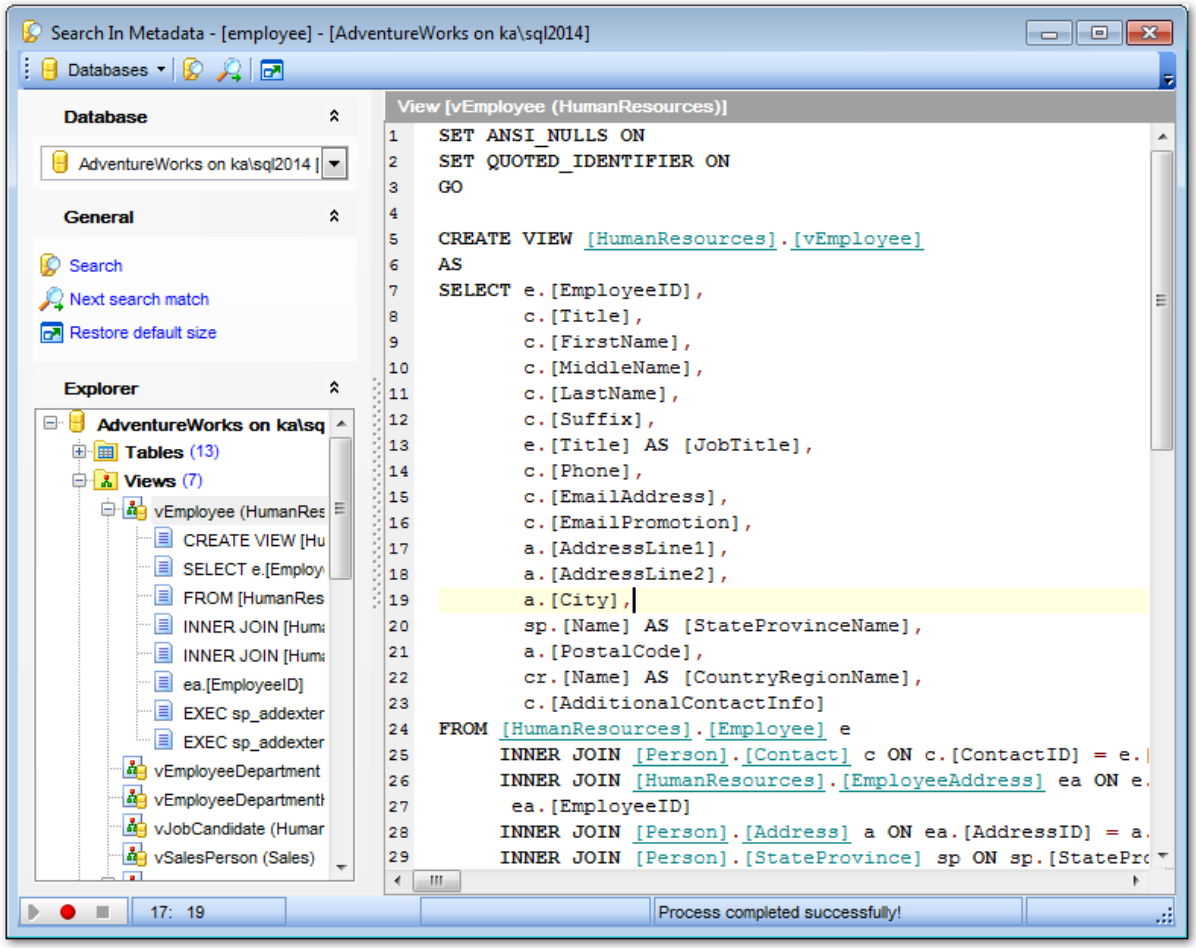
После задания настроек нажмите кнопку **OK**. Откроется окно с результатами поиска 643.

Смотрите также:
Окно поиска 899

9.7.3 Просмотр результатов поиска

Результаты поиска выводятся в специальном окне.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



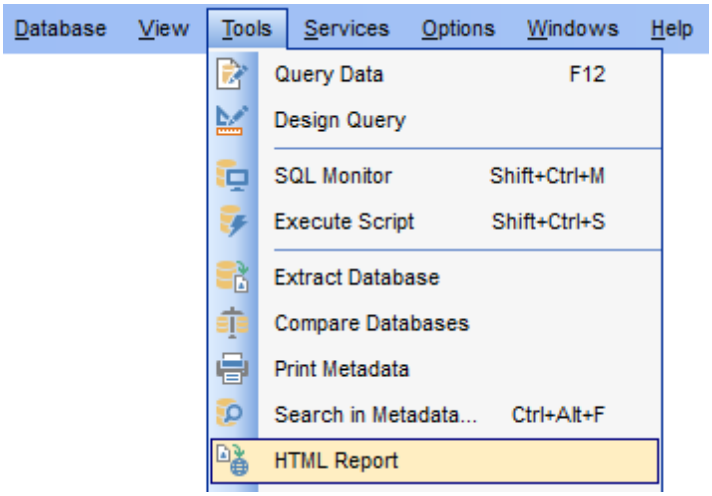
На навигационной панели641, в разделе **Explorer** отображаются все объекты, в метаданных которых встречается искомое слово и словосочетание. Метаданные объекта отображаются в SQL редакторе при нажатии на название объекта в разделе **Explorer**.

В окне **Object <object_name>** можно просмотреть метаданные выбранного объекта. Искомая строка будет выделена.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.8 Мастер создания HTML отчетов

Мастер создания HTML отчетов позволит Вам создать подробный развернутый отчет о метаданных выбранной базы данных. Открывается с помощью пункта меню **Tools | HTML Report**.



Выбор базы данных и выходной директории 645
Выбор типа объекта базы данных 646
Задание стиля отчета 649
Задание дополнительных параметров 650

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896, который открывается при нажатии на кнопку **Templates**.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Управление объектами базы данных 181
Использование шаблонов 896

9.8.1 Выбор базы данных и выходной директории

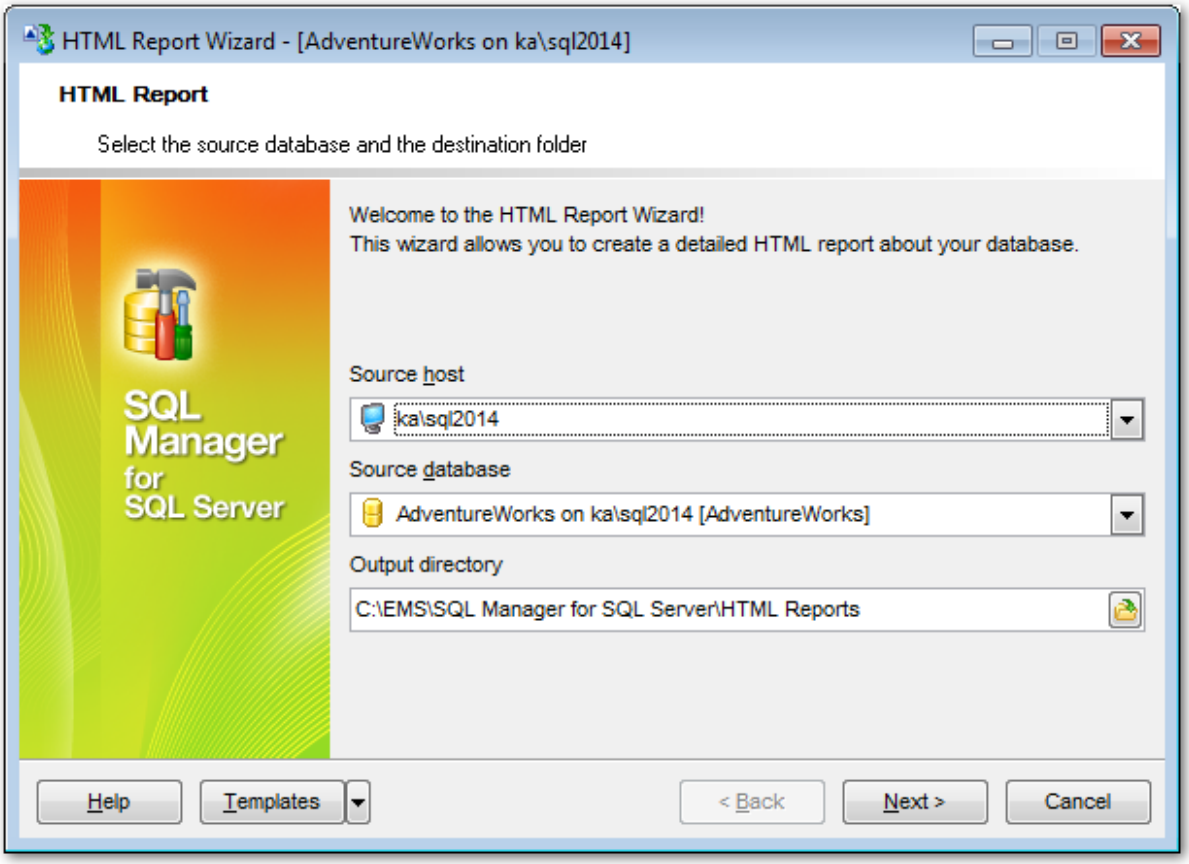
На первом шаге необходимо выбрать базу данных, по метаданным которой необходимо сгенерировать отчет.

© 1999-2026 EMS Software Development

Source host
Из этого раскрывающегося списка нужно выбрать сервер, на котором расположена база данных.

Исходная база выбирается из раскрывающегося списка **Source database**, в котором содержатся все зарегистрированные 114 и подключенные 72 базы данных.

В поле **Output directory**, с помощью кнопки укажите путь к папке, в которой будет создан HTML отчет.



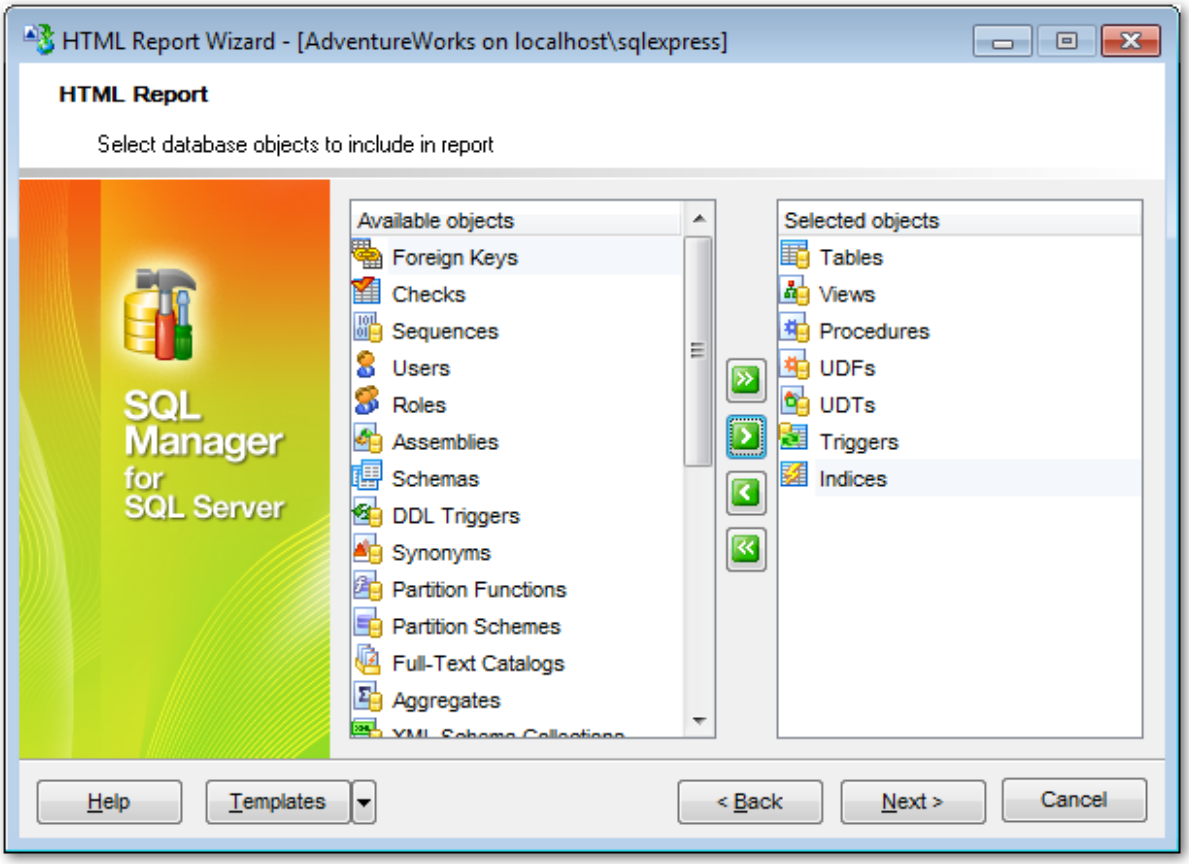
Следующий шаг 646

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

9.8.2 Выбор типа объекта базы данных

На втором шаге Вы можете выбрать тип объектов, информация о которых попадет в отчет. По умолчанию, выбраны все типы объектов.

© 1999-2026 EMS Software Development



- таблицы[194] - **Tables**,
- представления[249] - **Views**,
- процедуры[256] - **Procedures**,
- определенные пользователем функции[270] - **UDF's**,
- триггеры[238] - **Triggers**,
- индексы[227] - **Indices**,
- внешние ключи[219] - **Foreign Keys**,
- ограничения CHECK[223] - **Checks**,
- пользовательские типы данных[263] - **UDTs**,
- пользователи[297] - **Users**,
- роли[303] - **Roles**,
- сборки[307] - **Assemblies**,
- схемы[191] - **Schemas**,
- DDL триггеры[310] - **DDL Triggers**,
- синонимы[275] - **Synonyms**,
- функции секционирования[313] - **Partition Functions**,
- схемы секционирования[317] - **Partition Schemas**,
- полнотекстовые каталоги[320] - **Full-text catalogs**,
- агрегаты[278] - **Aggregates**,
- коллекция XML схем[281] - **XML Schema collection**,
- симметричные ключи[326] - **Symmetric keys**,
- асимметричные ключи[329] - **Asymmetric keys**,
- сертификаты[332] - **Certificates**,
- значения по умолчанию[284] - **Defaults**,
- правила[287] - **Rules**.

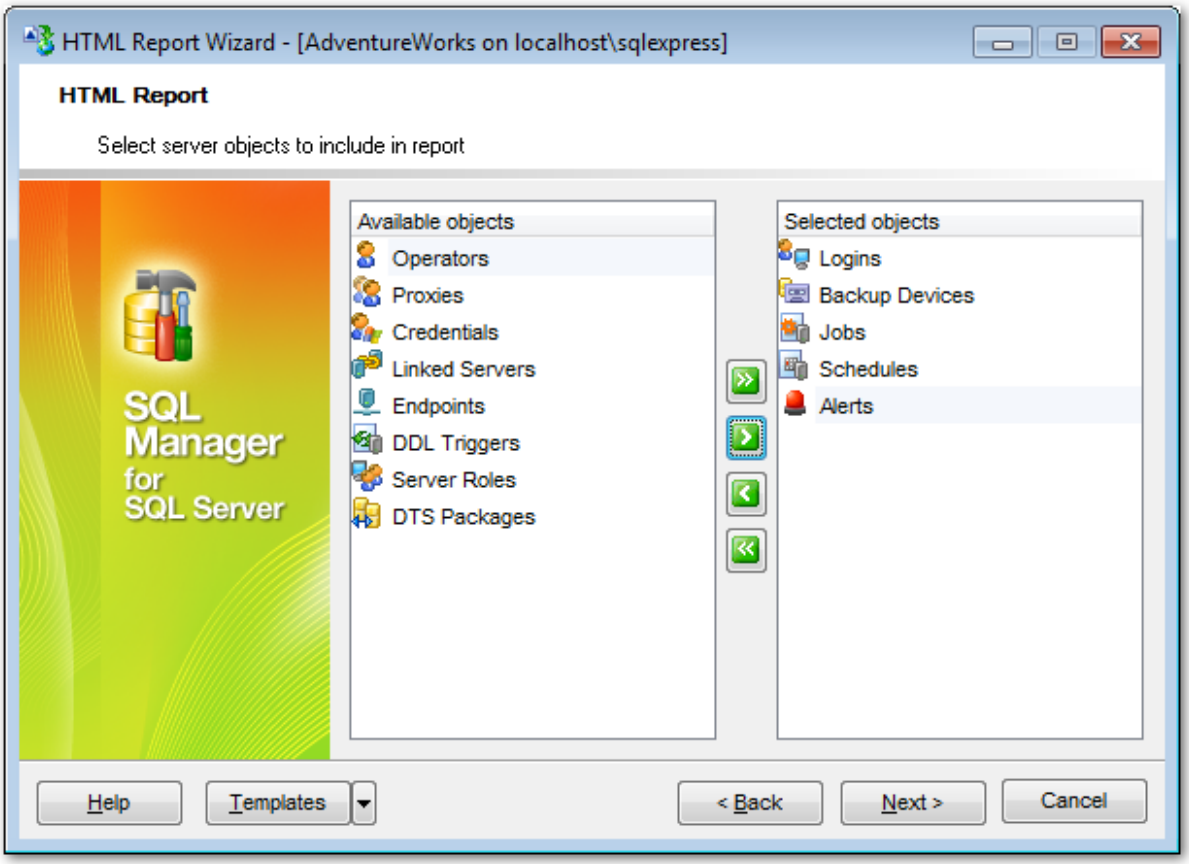
© 1999-2026 EMS Software Development

С помощью кнопок перенесите объекты из списка доступных - **Available Objects** в список выбранных - **Selected objects**.

Следующий шаг[648]

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

9.8.3 Выбор серверного объекта



- Logins[357] - **Логины**,
- Backup Devices[729] **- Устройства для резервного копирования**,
- Jobs[770] **- Задания**,
- Schedules[374] - **Расписания**,
- Alerts[777] - **Предупреждения**,
- Operators[380] - **Операторы**,
- Proxies[786] - **Учетные записи-посредники**,
- Credentials[387] - **Учетные данные**,
- Linked Servers[794] - **Связанные серверы**,
- Endpoints[392] - **Конечные точки**,
- DDL Triggers[407] - **DDL триггеры**,
- DTS Packages[797] - **Пакеты DTS**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

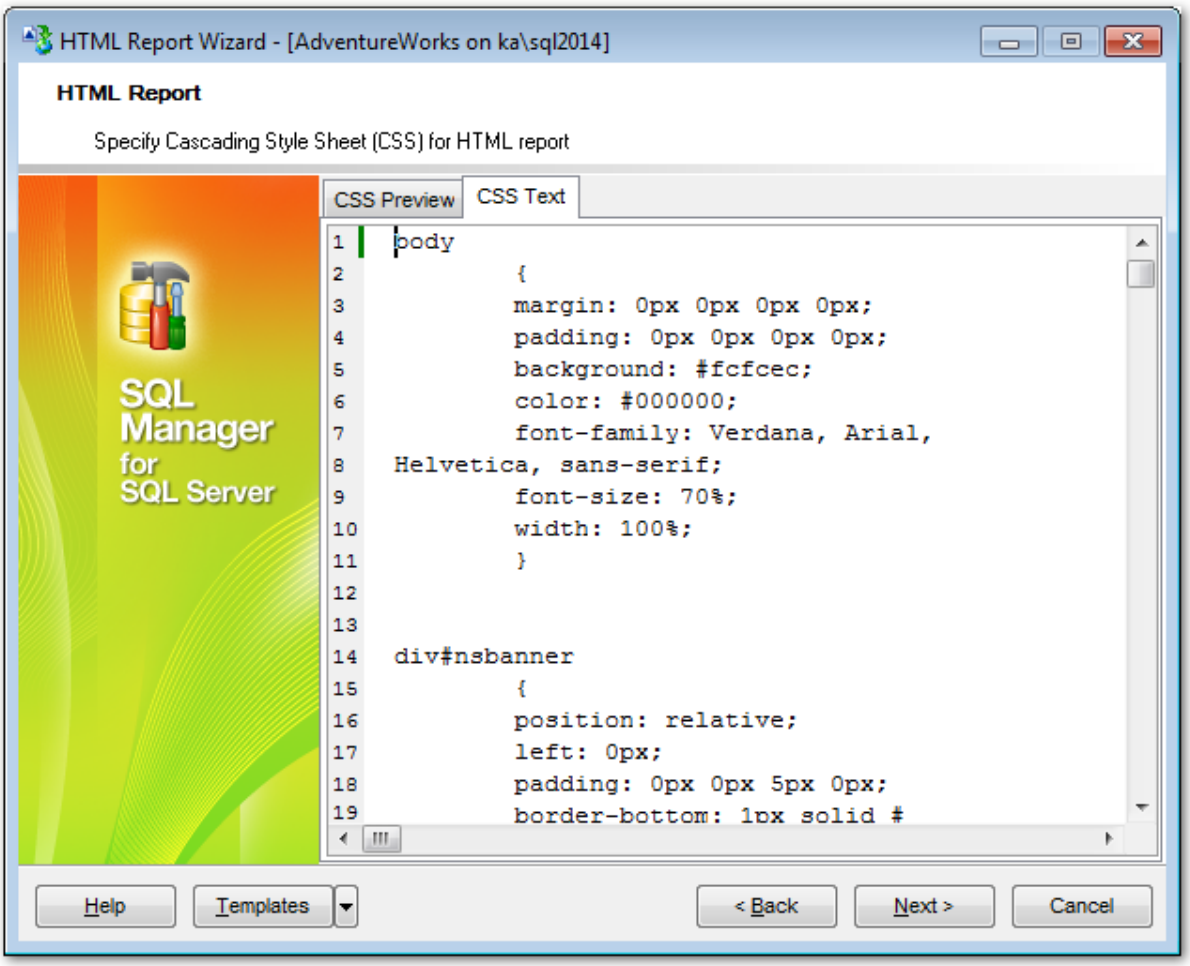
С помощью кнопок перенесите объекты из списка доступных - **Available Objects** в список выбранных - **Selected objects**.

Следующий шаг 649

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

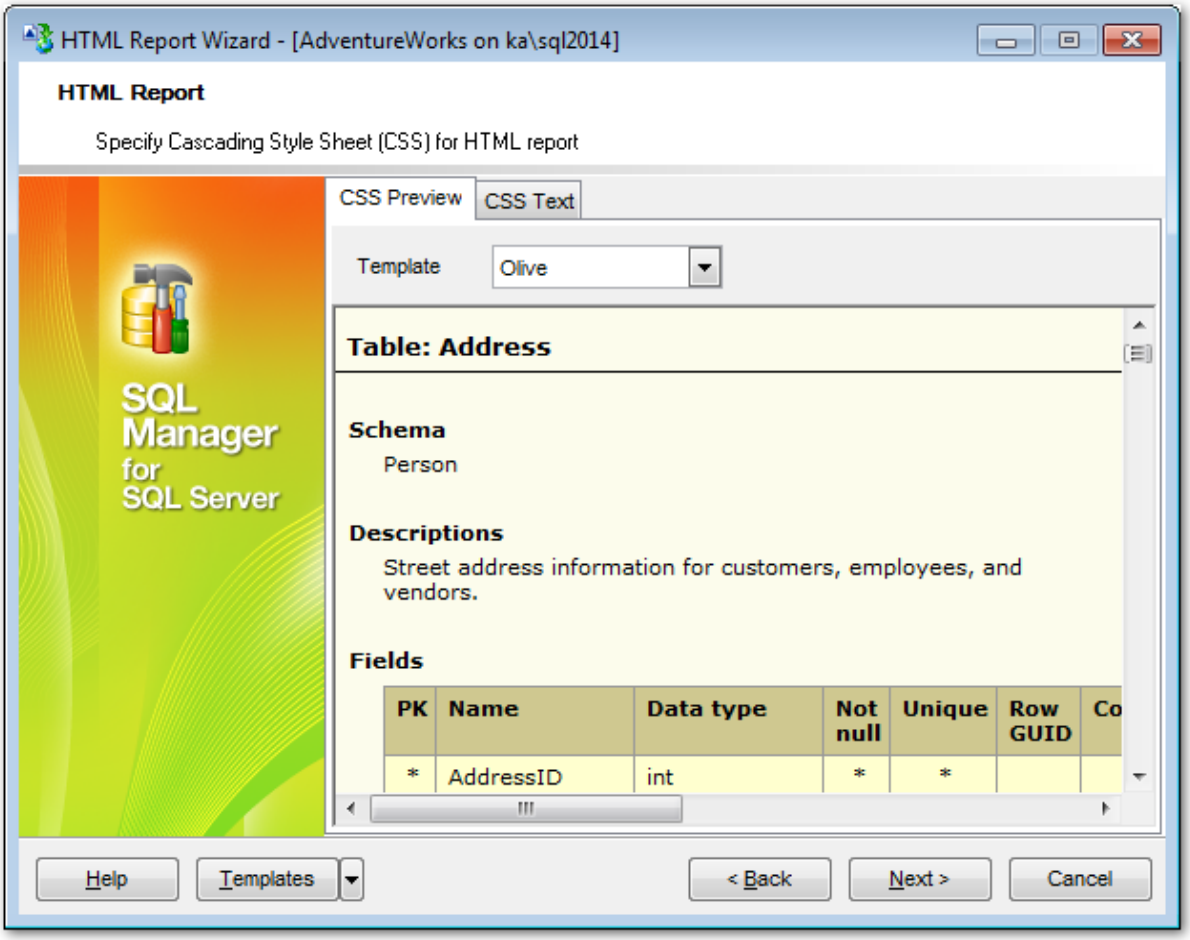
9.8.4 Задание стилей отчета

На третьем шаге задайте стиль выходного HTML файла.
Текст описания стиля можно редактировать вручную на вкладке *CSS Text*.



На вкладке *CSS Preview* Вы можете выбрать один из предустановленных шаблонов из выпадающего списка **Templates**.
Также на этой вкладке можно просмотреть, как будет выглядеть создаваемый HTML отчет с заданным стилем.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



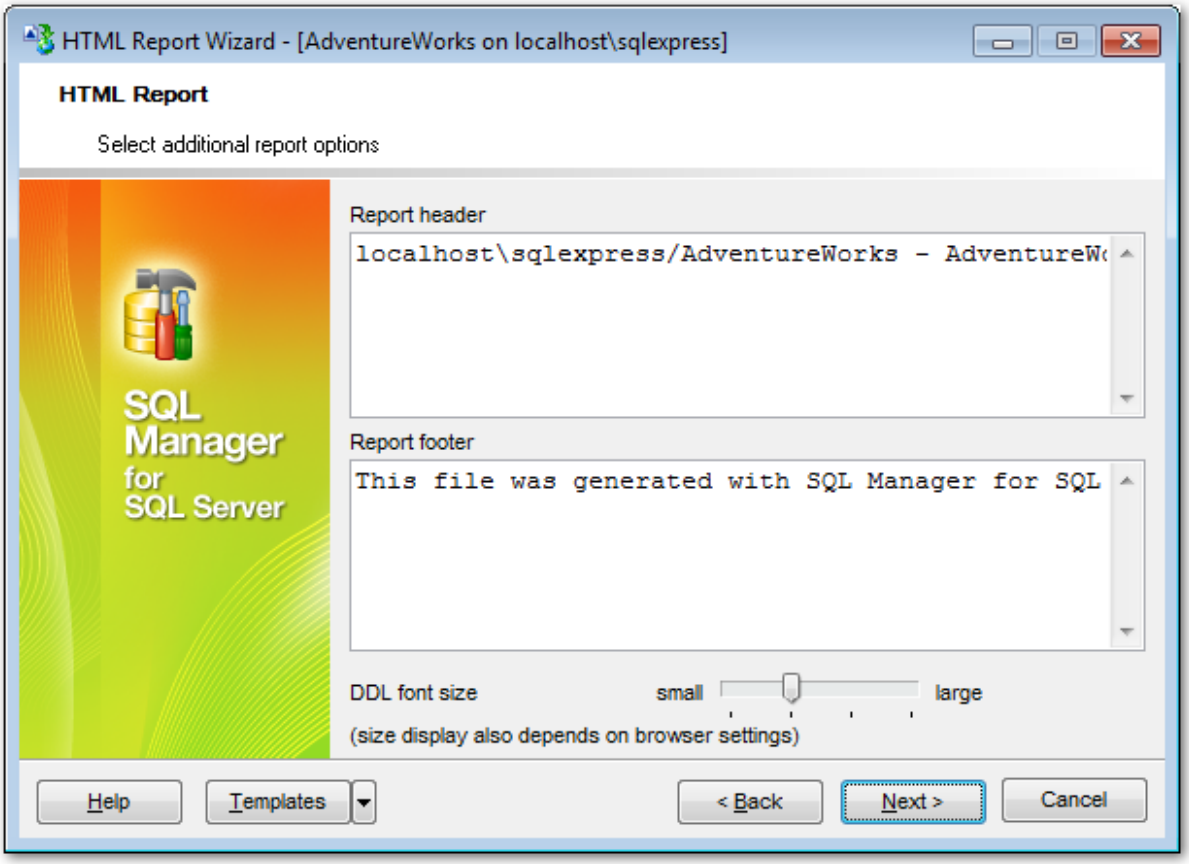
Следующий шаг 650

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

9.8.5 Задание дополнительных параметров

На последнем шаге задаются параметры, общие для всего отчета. Такие как:
- кодировка - выбирается из списка **Charset**,
- верхний колонтитул - **Report header**,
- нижний колонтитул - **Report footer**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



С помощью ползунка **DDL font size** задайте размер шрифта DDL секции.

Следующий шаг 651

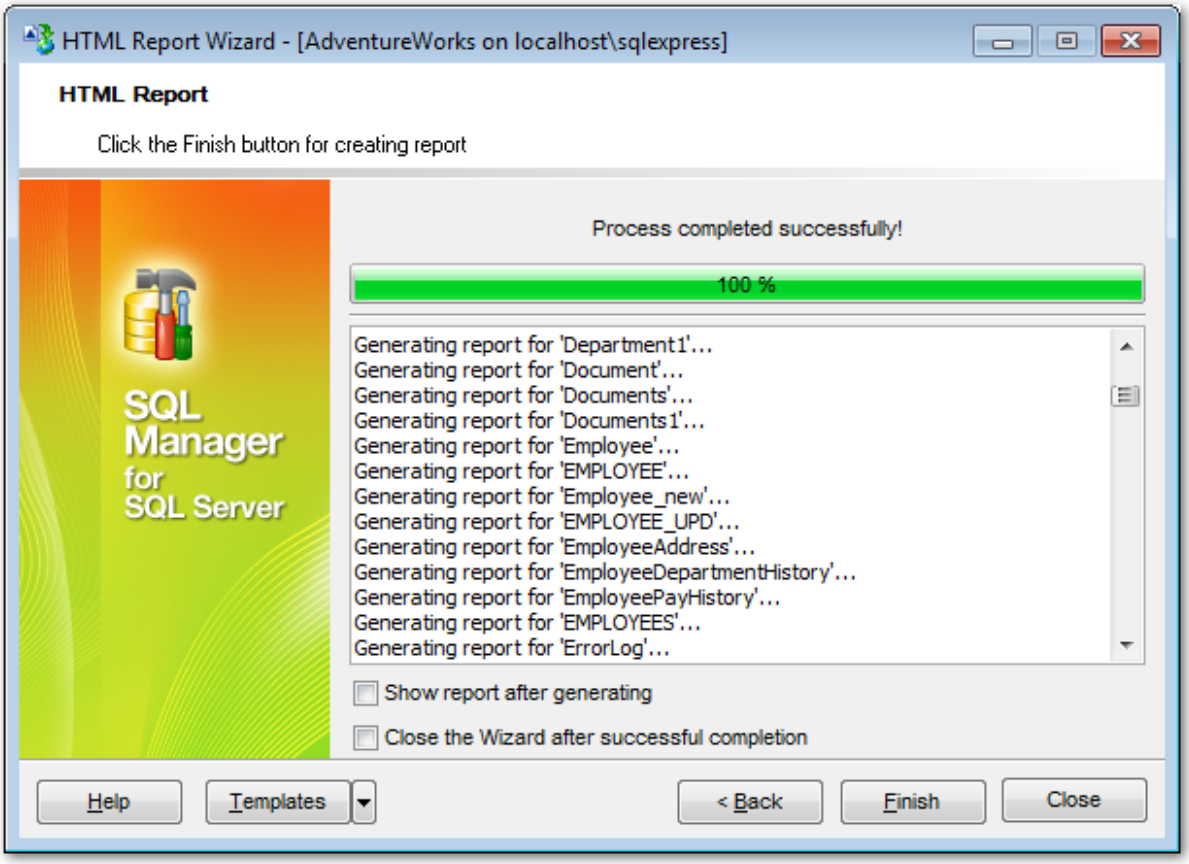
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

9.8.6 Выполнение операции

После того, как на предыдущих шагах Вы задали все необходимые опции, нажмите кнопку **Finish**, для начала выполнения операции.
В строке состояния, расположенной в верхней части, в процентах отображается ход выполнения операции.

Вкладка **Operations**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На вкладке **Operation** показаны все производимые действия и результат их выполнения.

☑ Если хотите сразу открыть полученный отчет, то установите флажок **Show report after generating**.
☑ Если установлен флажок **Close the Wizard after successful completion**, то при успешном выполнении операции мастер автоматически будет закрыт. Если флажок не установлен, то после выполнения, Вы можете вернуться и задать другие параметры операции.

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.9 Работа с отчетами

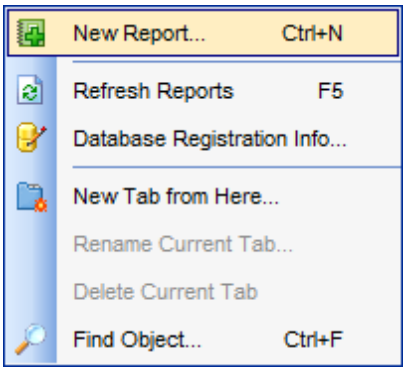
Отчет является эффективным средством представления данных в печатном формате. Можно отобразить сведения желаемым образом, управляя размером и внешним видом всех элементов отчета.
Создавать отчеты в SQL Manager for SQL Server можно с помощью таких инструментов:

Мастер создания отчетов 653 и Настройщик отчетов 487 - упрощенные способы создания отчетов.
Конструктор отчетов 660 - основной инструмент для создания отчетов.
Просмотрщик отчетов 669 - инструмент для просмотра результатов.

Хранить отчеты можно в директориях, определенных в базе данных при редактировании регистрационной информации базы данных 120 на вкладке Directories 126, или во внешних файлах.

9.9.1 Мастер создания отчетов

Мастер создания отчетов предназначен для быстрого пошагового создания бланка отчета. Для него определен источник данных, отображаемые области и параметры страницы. Для запуска мастера необходимо выполнить одно из действий:
- создать объект **Report** в проводнике баз данных 70,
- выбрать пункт главного меню программы 893 **Database | New Object**,
- выбрать пункт **Report** из списка, открывающегося при нажатии на кнопку **Create** на панели инструментов проводника баз данных 88.



Задание основных свойств отчета 654
Выбор областей, отображаемых в отчете 655
Определение стиля отчета 656
Задание параметров страницы 656

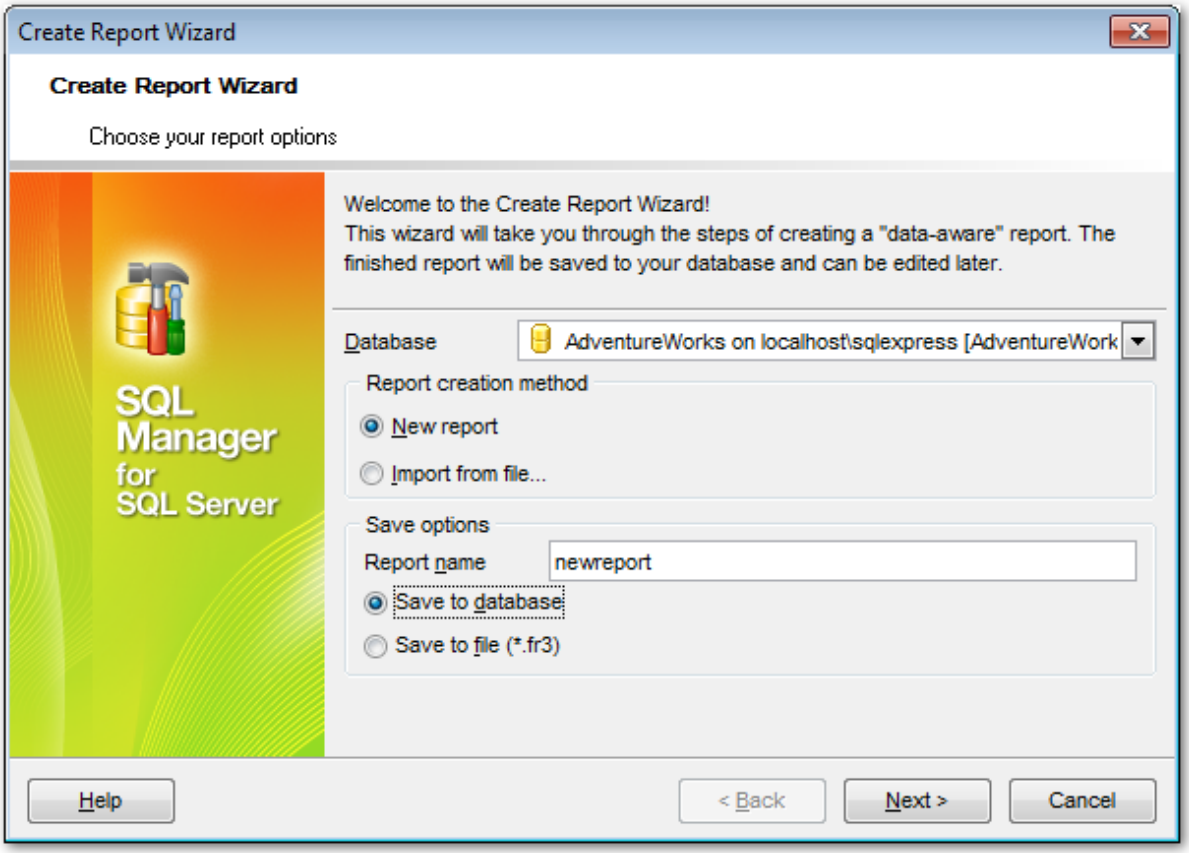
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Смотрите также:
Конструктор отчетов 660
Просмотрщик отчетов 669

9.9.1.1 Задание основных свойств отчета

На первом шаге создания отчета Вам необходимо выбрать базу данных, для которой будет сформирован отчет, из списка **Database**. Список состоит из зарегистрированных 114 и подключенных 72 баз данных.



В разделе **Report creation method** выберите способ создания отчета:
- **New report** - будет создан новый отчет,
- **Import from file** - отчет будет импортирован из файла.

В разделе **Save options** можно задать параметры сохранения файла отчета.
Имя файла укажите в поле **Report name**,
- Если переключатель установить в **Save to database**, то отчет будет сохранен в папку базы данных, определенную для отчетов 126.
- Отчет будет сохранен в произвольный файл, если переключатель установить в **Save to file**. Если выбран **Save to file**, то в файл формата ***.fr3**.

© 1999-2026 EMS Software Development

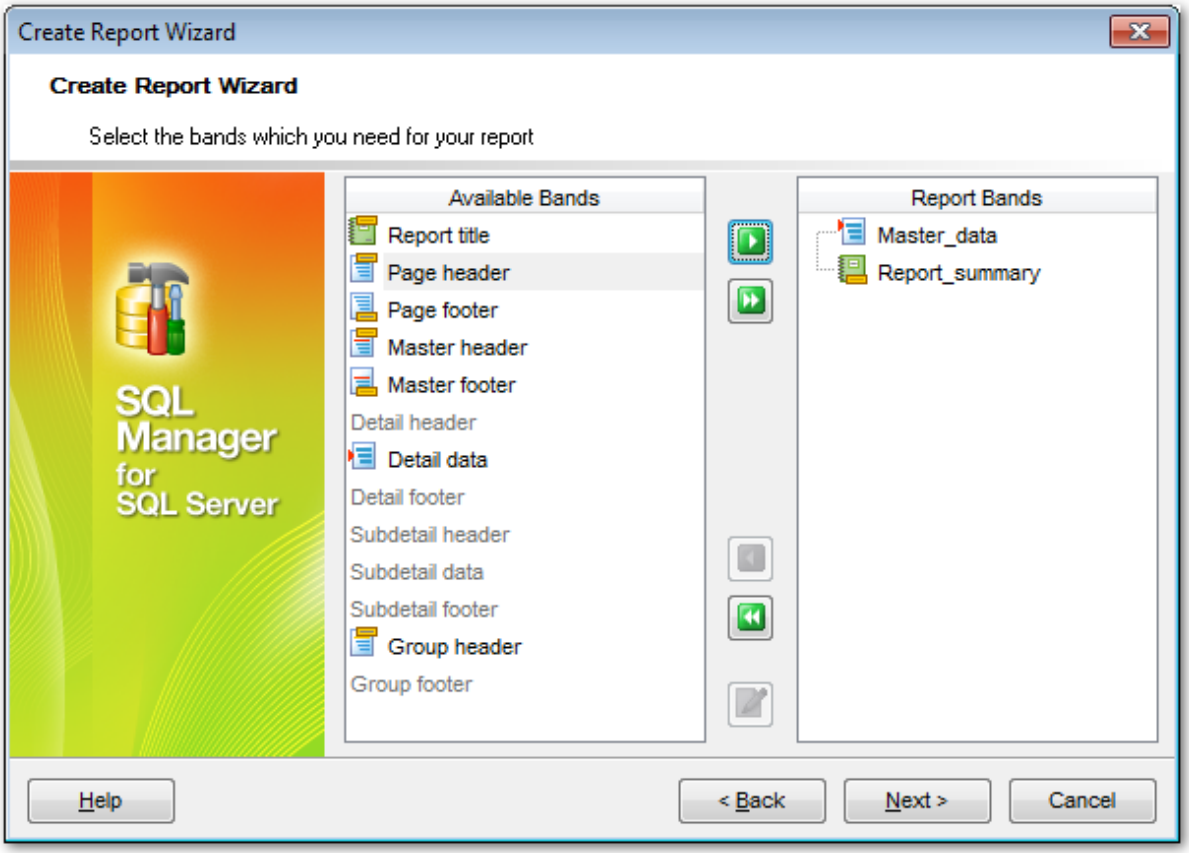
Следующий шаг 655

9.9.1.2 Выбор областей отображаемых в отчете

На втором шаге необходимо выбрать области, в которых отображаются дополнительные данные, то есть колонтитулы, суммы, группировки полей и т.д.

Необходимые области выберите из списка доступных областей - **Available Bands** и с помощью кнопок  , перетаскивания или двойного щелчка мыши, перенесите в список отображаемых областей - **Report Bands**.

Для областей **Master data**, **Detail data** и **Subdetail data** можно задать значения, используя кнопку  . При нажатии на эту кнопку открывается Конструктор запросов 431, с помощью которого Вы можете задать данные, которые будут отображаться в отчете.
Области, для которых указаны данные, отмечены галочкой.
Важно: Задавать данные для **Detail data** можно только после того как они заданы для **Master data**, а для **Subdetail data** только после **Master data**.



Report title - заголовок отчета
Report summary - итоги отчета
Page header - верхний колонтитул страницы

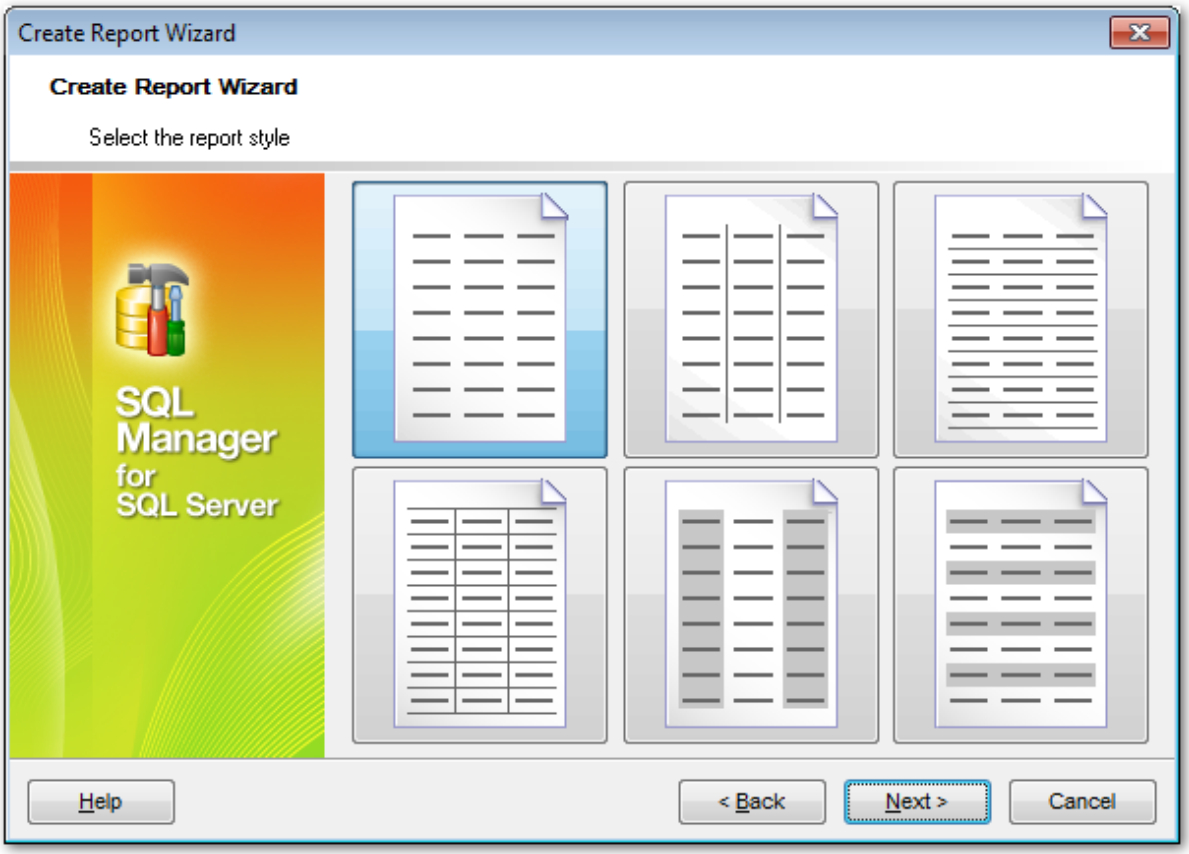
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Page footer - нижний колонтитул страницы
Master header - мастер заголовков
Master data - мастер данных
Master footer - мастер итогов данных
Detail data - детали данных
Subdetail data - дополнительные детали данных
Group header - заголовок групп при группировке данных
Group footer - итоги группы при группировке данных

Следующий шаг 656

9.9.1.3 Определение стиля отчета

На третьем шаге Вы можете выбрать стиль отчета. На форме расположены макеты оформления страниц. Для выбора макета достаточно щелкнуть на нужном левой кнопкой мыши.



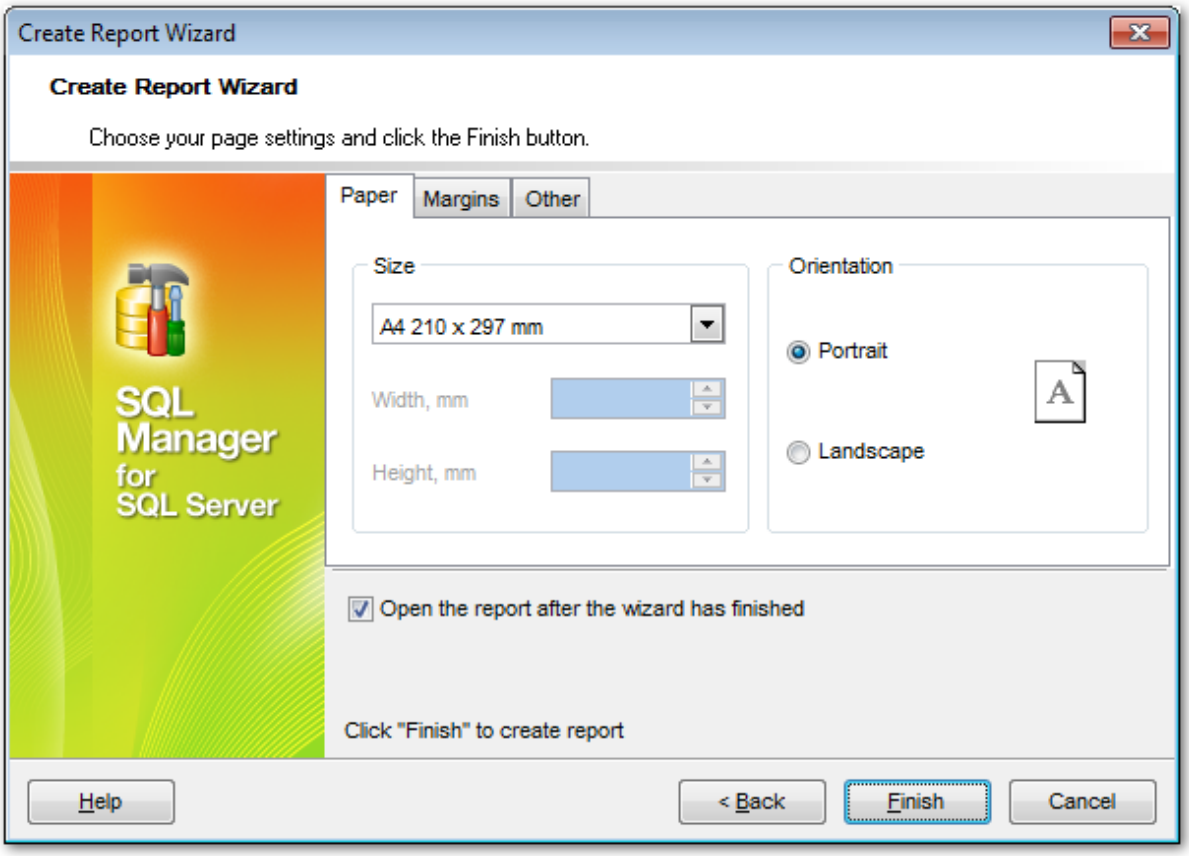
Следующий шаг 656

9.9.1.4 Задание параметров страницы

На этом шаге Вам предстоит задать параметры страницы печатного документа отчета.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Эти свойства задаются на трех вкладках:
Вкладка Paper

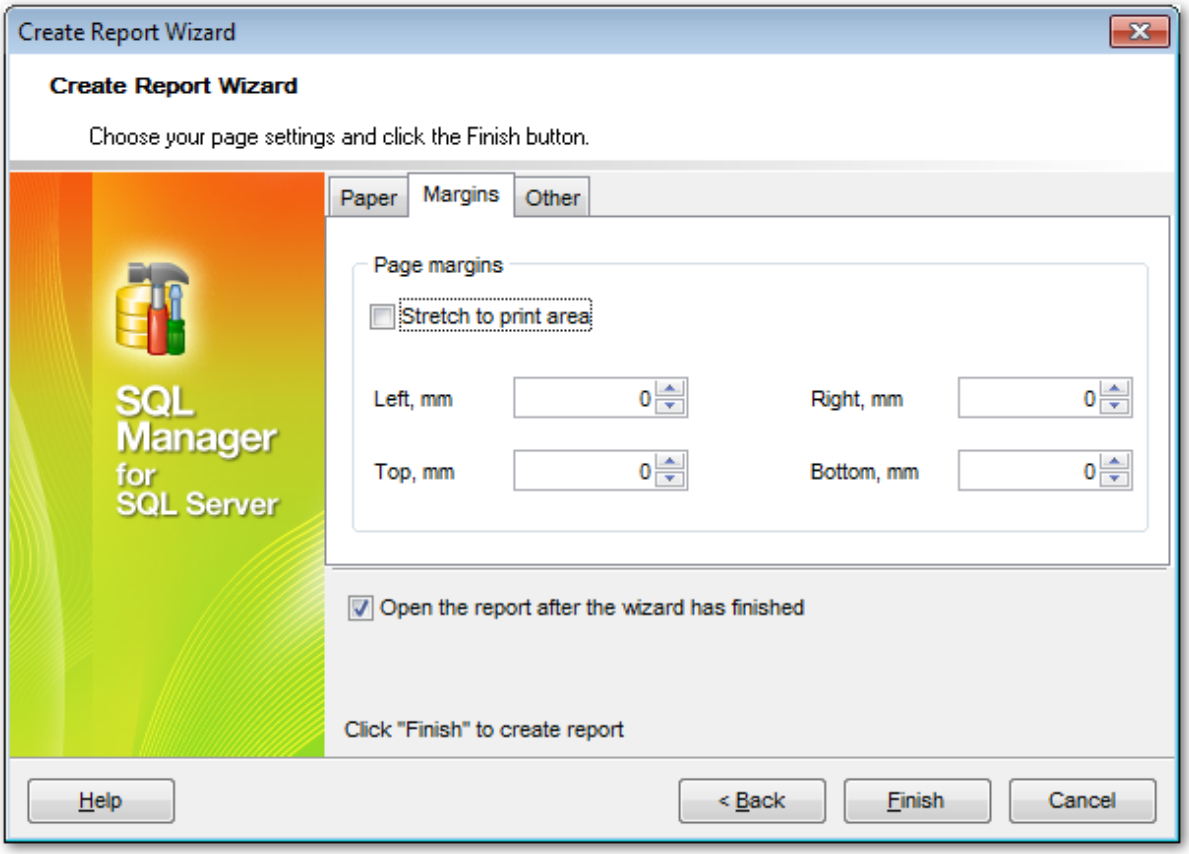


В разделе **Size** укажите размер страницы.
Из раскрывающегося списка выберите один из стандартных размеров. Если стандартные размеры не подходят, то выберите пункт **Особая бумага**. В этом случае станут доступными для редактирования поля, в которых указывается ширина и высота бумаги в миллиметрах - **Width, mm** (ширина) и **Height, mm** (высота).

С помощью переключателя в разделе **Orientation** Вы выберите ориентацию страницы.
- **Portrait** - книжная,
- **Landscape** - альбомная.

Вкладка Margins

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

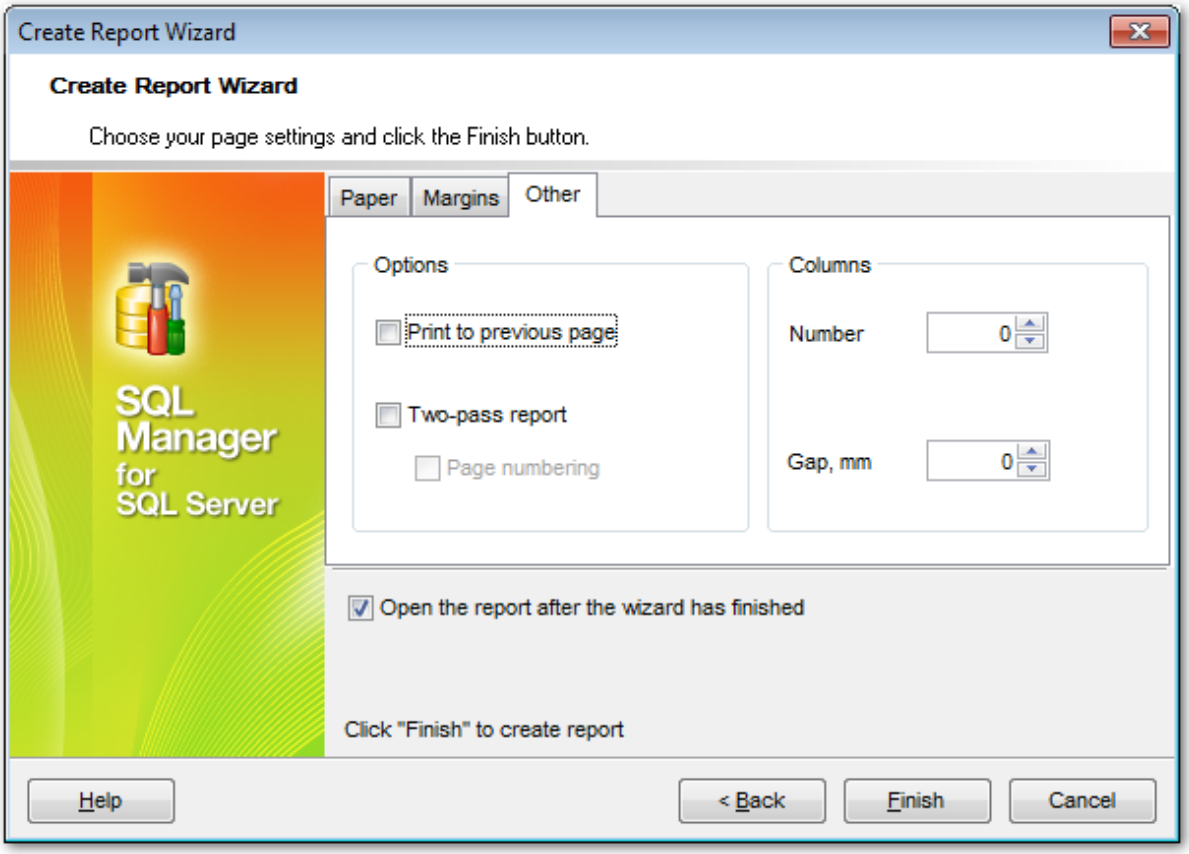


На вкладке **Margins** можно указать размеры полей страницы.
☑ Если установлен флажок **Stretch to print area**, то автоматически устанавливается соответствие размеров полей размеру печатной области.
Установить размеры полей страницы вручную можно с помощью следующих полей:

- **Left, mm** - левое поле,
- **Top, mm** - верхнее поле,
- **Right, mm** - правое поле,
- **Bottom, mm** - нижнее поле.

Вкладка Others

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



На вкладке **Others** можно задать некоторые дополнительные характеристики макета отчета.

☑ **Print to previous page**. Эта опция позволит при печати отчета использовать пустое пространство предыдущей страницы. Функция используется, если отчет состоит из нескольких страниц.

☑ Если установлен флажок **Two-pass report**, то формирование отчета будет осуществляться в два этапа. На первом проходе отчет формируется, осуществляется его разбивка на страницы, но результат нигде не сохраняется. На втором проходе происходит обычное формирование отчета с сохранением результата в потоке.

☑ Установка флажка **Page numbering** указывает на то, что страницы отчета будут пронумерованы.

Columns
В счетчике **Number** задайте количество столбцов в отчете.
В поле **Gap, mm** укажите расстояние между столбцами.

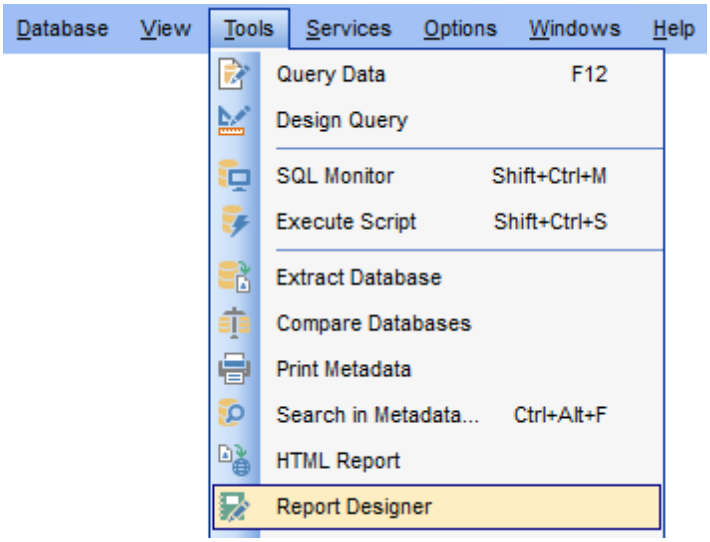
☑ Если установлен флажок **Open the report after the wizard has finished**, то созданный мастером отчет после создания автоматически откроется в конструкторе отчетов 660.

Чтобы начать создание отчета нажмите кнопку **Finish**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.9.2 Конструктор отчетов

Конструктор отчетов позволяет Вам создавать и редактировать отчеты. Этот инструмент открывается при выборе пункта **Tools | Report Designer** или после создания отчета с помощью Мастера создания отчетов 653.



Модуль **Report Designer** является компонентом программы **FastReport** (http://www.fast-report.com). Поэтому для него существует отдельный файл справки, который открывается при нажатии клавиши **F1** в окне дизайнера.

Основные элементы 661
Панели инструментов 662
Добавление объектов базы данных 664
Добавление компонентов отчета 666
Просмотр отчета 667
Создание диалоговой формы 668

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

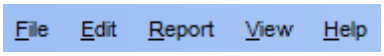
Смотрите также:
Мастер создания отчетов 653
Просмотрщик отчетов 669

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

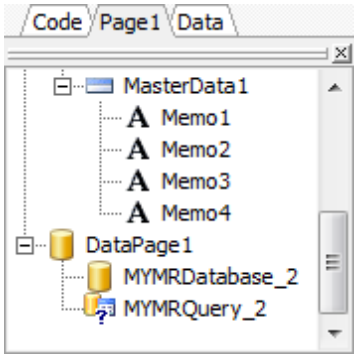
9.9.2.1 Основные элементы

Рабочая область Конструктора отчетов состоит из следующих элементов:

Строка главного меню

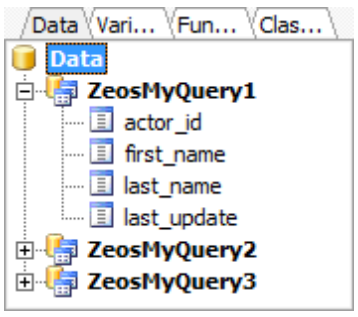


Report Tree
Вспомогательное окно по умолчанию расположено в левой верхней части окна программы. В нем, в виде дерева, отображается структура отчета.



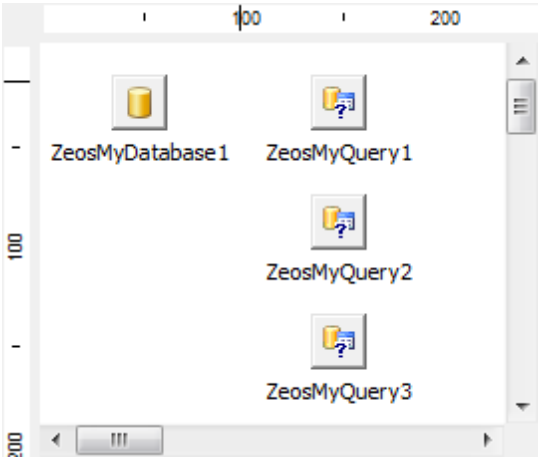
Вкладки позволяют переключаться между разными частями отчета, такими как Код, Данные, Страницы и Диалоговые формы.
Code
На этой вкладке отображается можно работать со скриптом отчета.
Data
Отображается структура данных отчета.
Page
Печатная форма отчета.
Form
Диалоговая форма отчета.

Data Tree
Вспомогательное окно, по умолчанию расположенное в левой нижней части окна программы. В нем, в виде дерева, отображается структура данных, указанных в **ADOTable** и **ADOQuery** - поля таблиц и запросов.

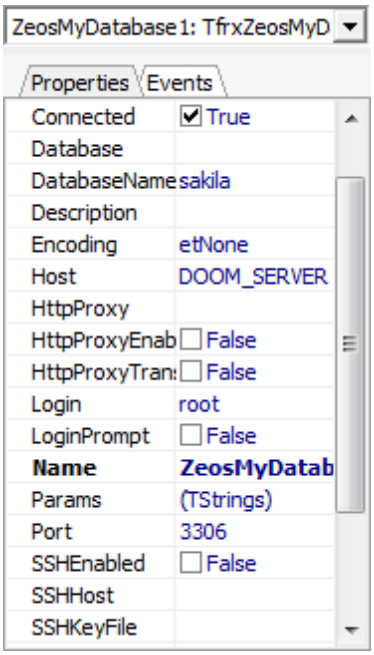


© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Workspace - рабочая область.
Расположена в центральной части окна.



Object Inspector
Отображает свойства активного объекта. Свойства объекта в этом окне можно менять.
Расположен по умолчанию в правой части рабочего окна программы.



Важно: **Object Inspector** можно открыть нажав клавишу F11.

9.9.2.1.1 Панели инструментов

Основные панели инструментов программы расположены в верхней части окна

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

программы.



Для разных вкладок Report Tree[661] отображаются разные боковые панели инструментов:
Для вкладки **Data**



Для вкладки **Page**



Для вкладки **DialogPage**

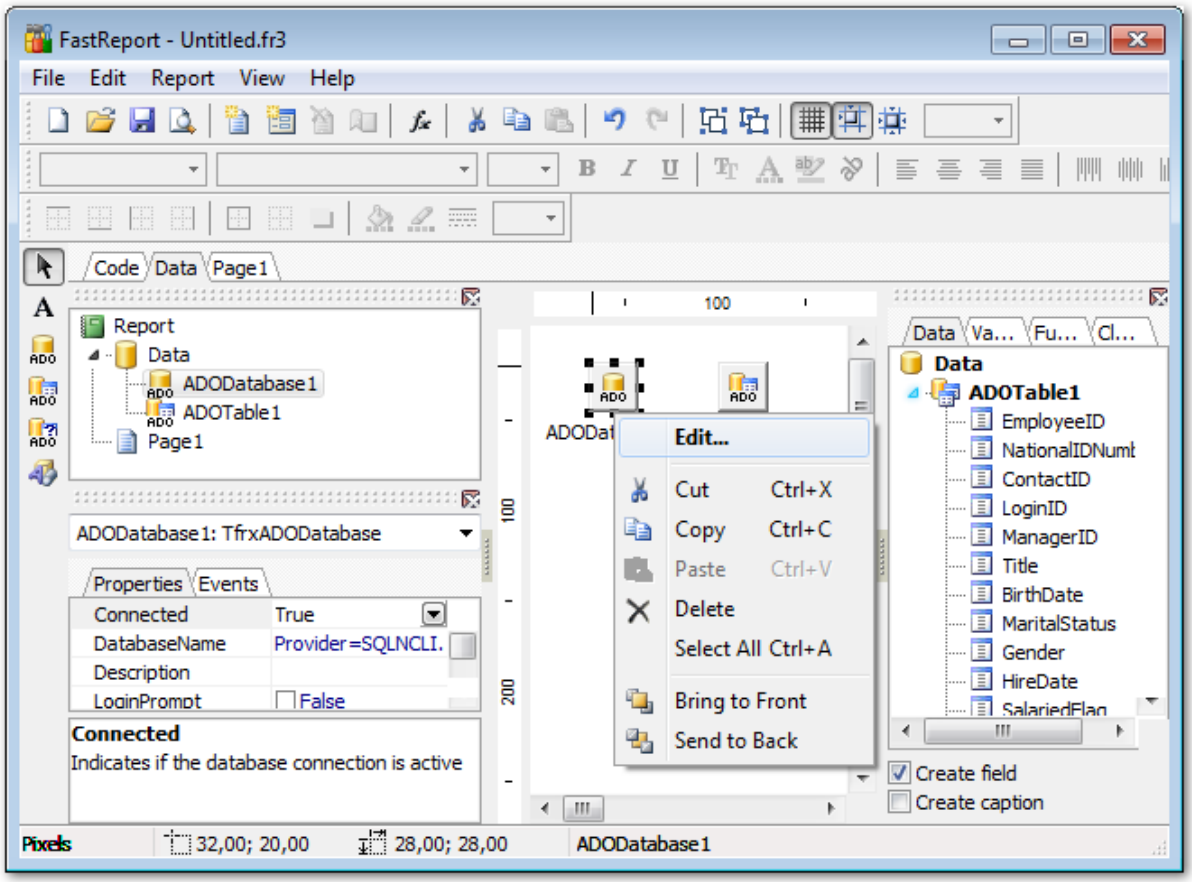
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



9.9.2.2 Добавление объектов базы данных

Для начала работы с отчетом необходимо подключить источник данных - одну или несколько баз данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Подключиться к базе данных

1. В Report tree[661] перейти на вкладку **Data**.
2. Выбрать объект **ADODatabase** на боковой панели инструментов, расположенной слева от основного окна, и поместить его в рабочую область.
3. В контекстном меню объекта **ADODatabase** выбрать пункт **Edit**.
4. В открывшемся окне либо указать строку подключения, либо с помощью кнопки вызвать стандартное окно Windows "Свойства связи с данными" и в нем задать необходимые параметры подключения. В качестве поставщика данных должен выступать **SQL Native Client**.
5. В Object Inspector[662] установить свойство **Connection** True.

Добавить таблицу в отчет

1. В Report tree[661] перейти на вкладку **Data**.
2. Выбрать объект **ADOTable** на боковой панели инструментов, расположенной слева от основного окна, и поместить его в рабочую область.
3. В Object Inspector[662] установить следующие свойства:
   - **Database** - выбрать один из определенных пользователем **ADODatabase.**
   - **TableName -** выбрать одну из таблиц подключенной базы данных. Как только Вы выбрали таблицу, все поля её отображаются в Data Tree[661].

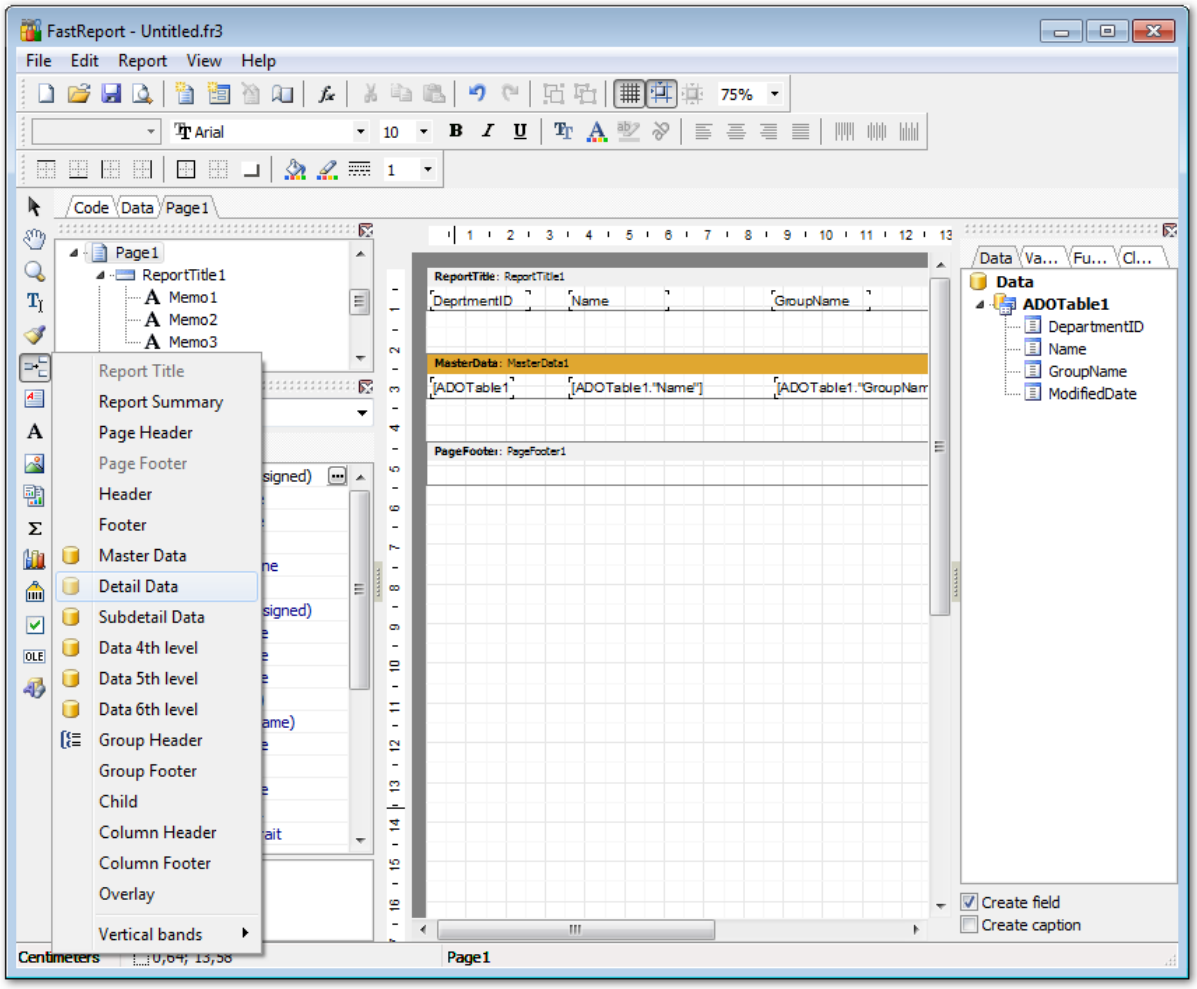
Добавить запрос в отчет

© 1999-2026 EMS Software Development

1. В Report tree[661] перейти на вкладку **Data**.
2. Выбрать объект **ADOQuery** на боковой панели инструментов, расположенной слева от основного окна, и поместить его в рабочую область.
3. В Object Inspector[662] установить следующие свойства:
   - **Database** - выбрать один из определенных пользователем **ADODatabase**.
   - **SQL** - с помощью кнопки вызвать окно редактора SQL, в котором задать текст запроса.

9.9.2.3 Добавление компонентов отчета

Для работы с макетом печатной формы отчета необходимо в Report Tree[661] перейти на вкладку **Page**.



Для корректного отображения различных частей отчета, таких как данные, заголовки, колонтитулы в **Report Designer** используются **Bands**. Каждый тип **Band** может отображать определенные данные.

Вы можете автоматически создать отчет, в котором будут основные элементы. Выберите в главном меню пункт **File** | **New Report**. или на панели инструментов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

нажмите кнопку **New Report**. На печатную форму отчета будут помещены автоматически ReportTitle, MasterData и PageFooter.

Чтобы добавить **Band** на страницу необходимо:
1. В Report tree перейти на вкладку **Page1**.
2. На боковой панели инструментов нажать кнопку **Insert Band**.
3. Из появившегося раскрывающегося списка выбрать нужный **Band**.

Каждый добавленный **Band** появляется в Report Tree в виде узла.

Поля таблиц и отчетов необходимо добавлять в **Band MasterData**.
Заголовки столбцов - **GroupHeader**.
Заголовок отчета - **ReportTitle**.

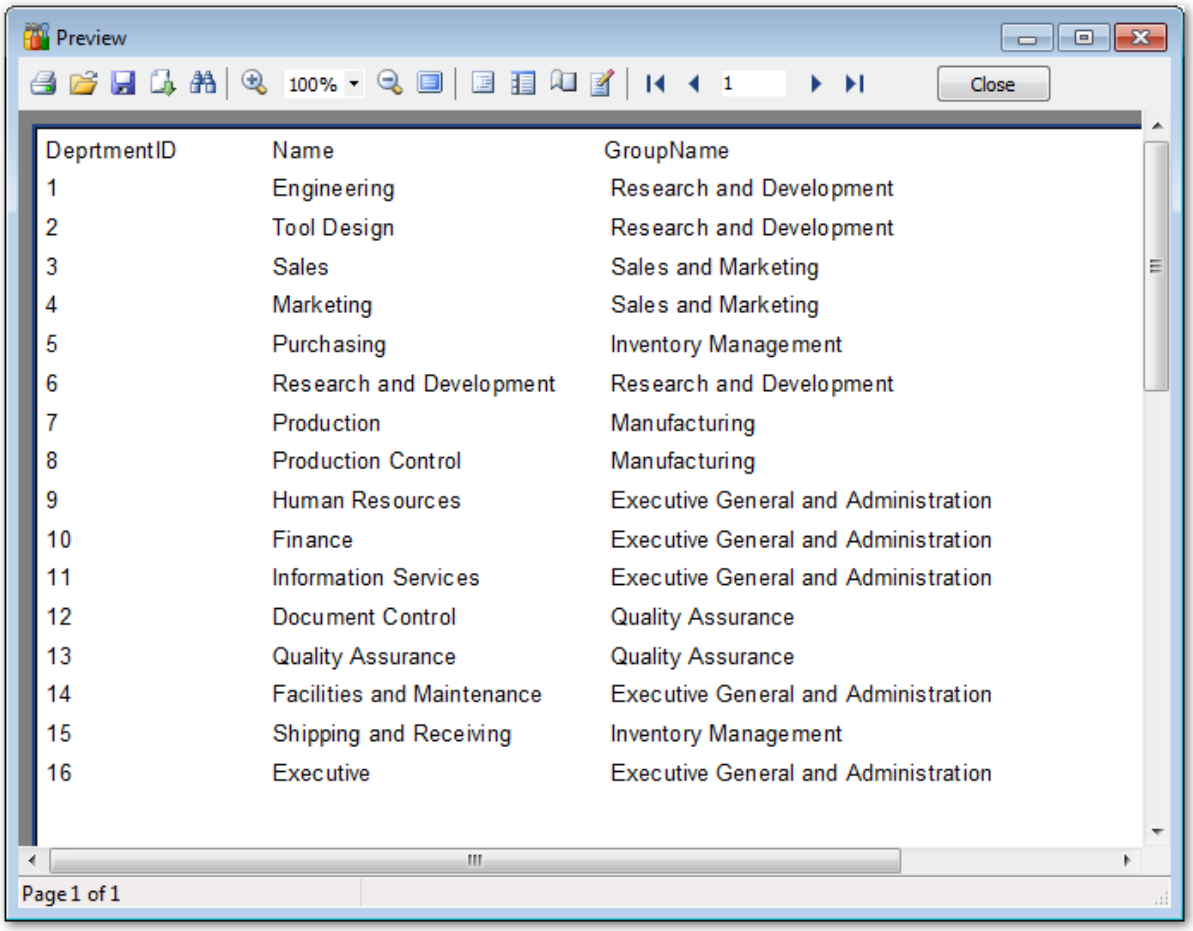
Для правильного отображения данных используются различные типы **Band**-ов.
Данные таблиц и запросов отображаются в **MasterData**.

Чтобы добавить поля таблицы или запроса в отчет необходимо из DataTree перетащить нужные поля в **Band MasterData**.
Свойства каждого поля можно задать в Object Inspector.

9.9.2.4 Просмотр отчета

Чтобы просмотреть и распечатать полученный отчет, нажмите кнопку **Preview** на панели инструментов.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



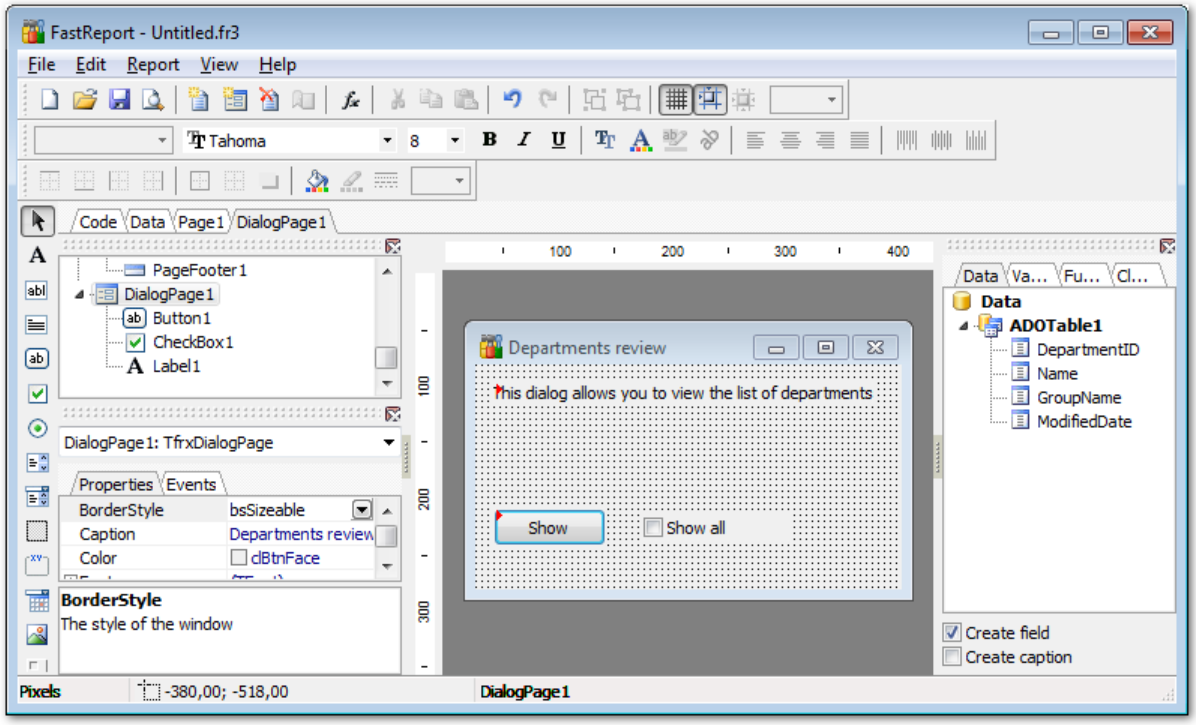
DeprtmentID	Name	GroupName
1	Engineering	Research and Development
2	Tool Design	Research and Development
3	Sales	Sales and Marketing
4	Marketing	Sales and Marketing
5	Purchasing	Inventory Management
6	Research and Development	Research and Development
7	Production	Manufacturing
8	Production Control	Manufacturing
9	Human Resources	Executive General and Administration
10	Finance	Executive General and Administration
11	Information Services	Executive General and Administration
12	Document Control	Quality Assurance
13	Quality Assurance	Quality Assurance
14	Facilities and Maintenance	Executive General and Administration
15	Shipping and Receiving	Inventory Management
16	Executive	Executive General and Administration

Сохранить отчет в файл другого формата.
На панели инструментов просмотрщика выбрать пункт **Export** -> из раскрывшегося списка выбрать формат файла, в который будет произведен экспорт -> в появившемся окне выбрать директорию и указать имя файла.

9.9.2.5 Создание диалоговой формы

Чтобы добавить диалоговую форму, необходимо на панели инструментов нажать кнопку **Add dialog form**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

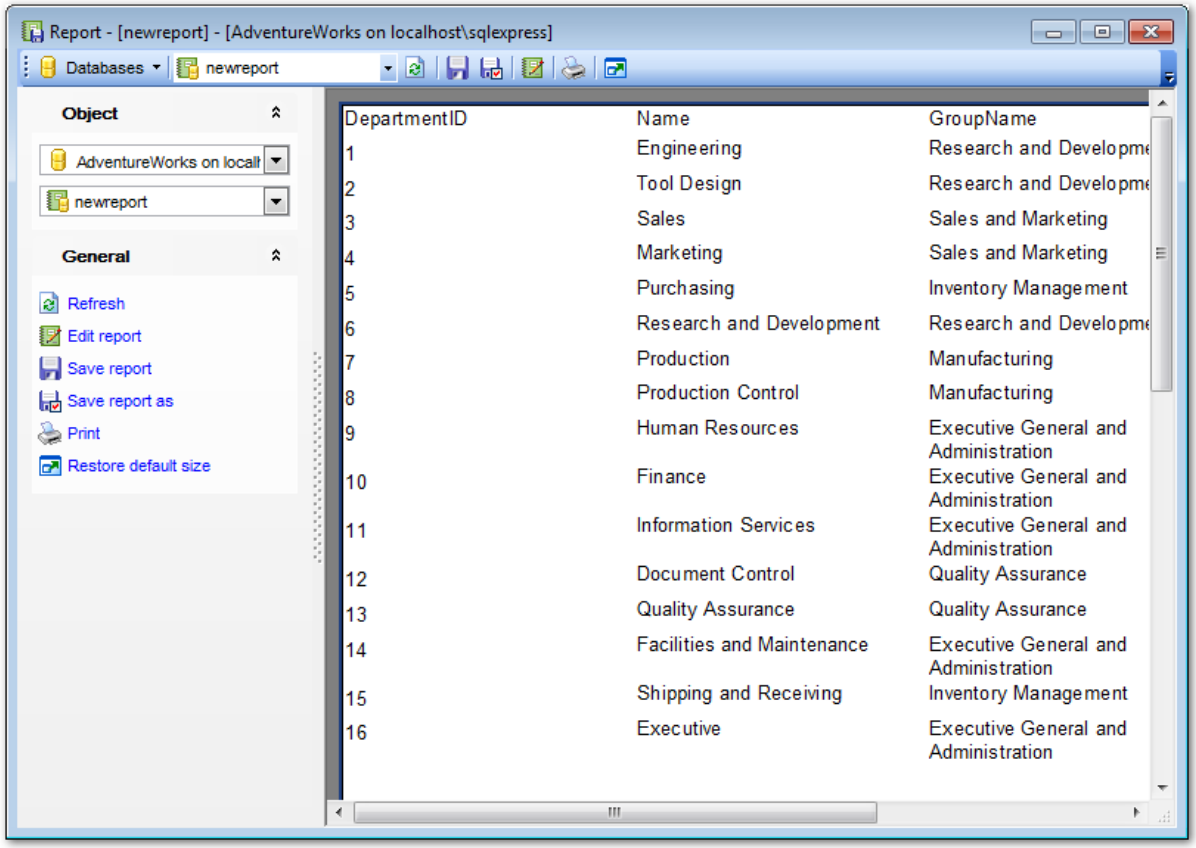


На форме можно размещать текстовые поля, кнопки, изображения, флажки, переключатели и т.д. Этим элементам можно назначать некоторые события.

9.9.3 Просмотрщик отчетов

Просмотрщик отчетов - инструмент, открывающийся при открытии отчета из проводника баз данных 70.
С помощью этого инструмента Вы можете просматривать, редактировать, сохранять и распечатывать отчеты.
Основные инструменты располагаются на панелях инструментов 670.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



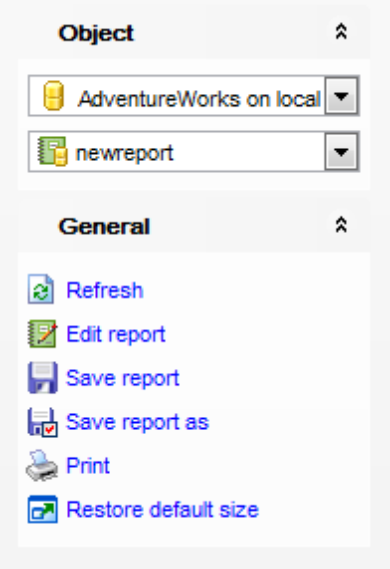
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Мастер создания отчетов 653
Конструктор отчетов 660

9.9.3.1 Панели инструментов

Навигационная панель

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Object
выбрать базу данных,
выбрать отчет.

General
обновить - **Refresh**,
редактировать отчет в конструкторе отчетов[660] - **Edit report**,
сохранить отчет - **Save report**,
сохранить отчет в файл - **Save report as**,
распечатать отчет - **Print**,
восстановить исходный размер окна - **Restore default size**.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.10 Инструменты доступа к серверу

Для обеспечения безопасности в SQL Manager for SQL Server предусмотрен ряд инструментов, с помощью которых можно задать права доступа пользователей к данным и метаданным баз данных.

Управление логинами 672 (**Login manager**) - инструмент для добавления, удаления регистрационных имен пользователей сервера, а также для установления и редактирования пользовательских привилегий.

Управление правами 674 (**Grant manager**) - инструмент для управления правами пользователей на работу с объектами базы данных.

Управление серверными ролями 681 (**Server roles**) - инструмент для просмотра списка ролей сервера SQL Server и установления принадлежности логина 359 ролям.

Пользователь 297 - это отдельный объект базы данных. Работать с ним можно в специальном редакторе пользователей 297.

Глобальные привилегии пользователей определяют права пользователей на доступ ко всем объектам базы данных. Права назначаются на доступ пользователя к базе данных, таблицам базы данных и полям таблиц. Привилегии на доступ к объектам базы данных дают пользователю возможность выполнять различные операции (создание, изменение, удаление) с базой данных, таблицами или полями.

Смотрите также:

Просмотр журналов сервера 804

Монитор процессов 806

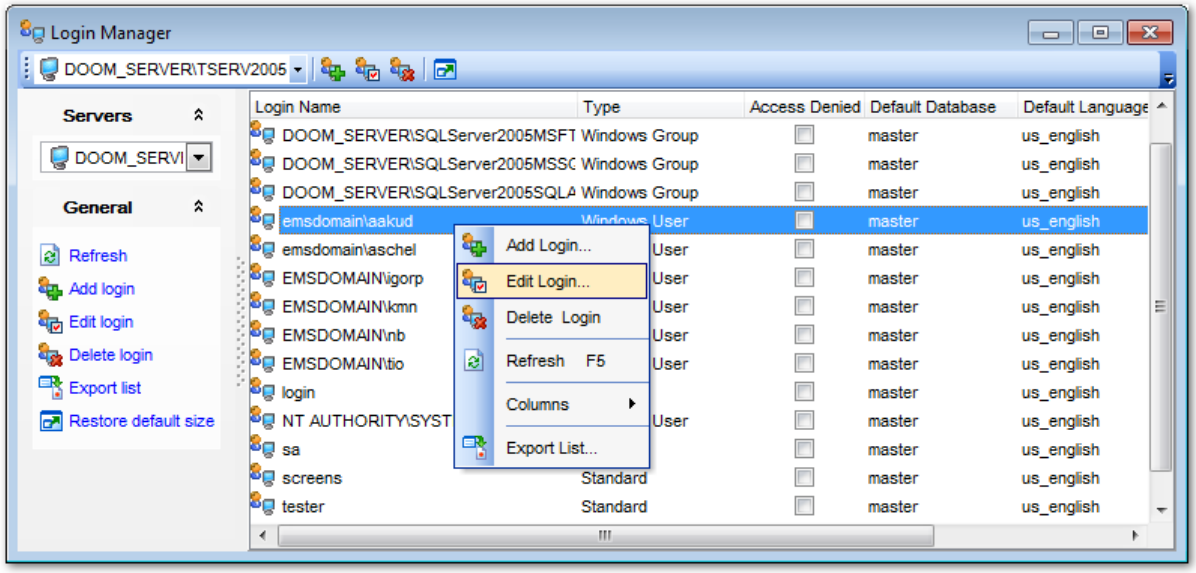
Регулятор ресурсов 800

9.10.1 Управление логинами

Логин - объект, определяющий пользователя в базе данных и видимый в пределах той базы данных, в которой он был создан. Пользователю в базе данных может соответствовать только один логин.
Пользователи создаются для логинов, не являющихся участниками административных ролей. Права доступа к базе данных определяются для логина в редакторе логинов 357. Права доступа к объектам базы данных указываются для пользователя в редакторе пользователей 297.

Открыть **Login manager** можно, выбрав пункт главного меню программы 893 **Tools | Login Manager**.
В появившемся окне содержится полный список всех созданных логинов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Создание логина

Чтобы добавить новый логин, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- выбрать пункт главного меню программы 893 **Tools | Login Manager**,
- нажать **Add login** на одной из панелей инструментов.

Созданный объект автоматически откроется в соответствующем редакторе 357.

Редактирование логина

Все изменения свойств этого объекта осуществляются в редакторе логинов.
Чтобы открыть логин в редакторе нужно:

- нажать **Edit login** на одной из панелей инструментов **Login Manager** (в редакторе откроется выделенный логин),
- в общем списке на нужном объекте два раза щелкнуть мышкой.

Удаление логина

Чтобы удалить логин нужно:

- выбрать команду **Delete login** на одной из панелей инструментов **Login Manager**,
- или выбрать пункт **Delete login** в контекстном меню выбранного логина.

Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с логинами, располагаются на панелях инструментов.
На панели **Servers**:

- из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

На панели **General**:

- **Refresh** - обновить содержимое списка,
- **Add login** - создать новый логин,
- **Edit login** - редактировать выделенный объект в редакторе логинов 357,
- **Delete login** - удалить логин,
- **Export list** - экспортировать список логинов в файл с помощью мастера экспорта

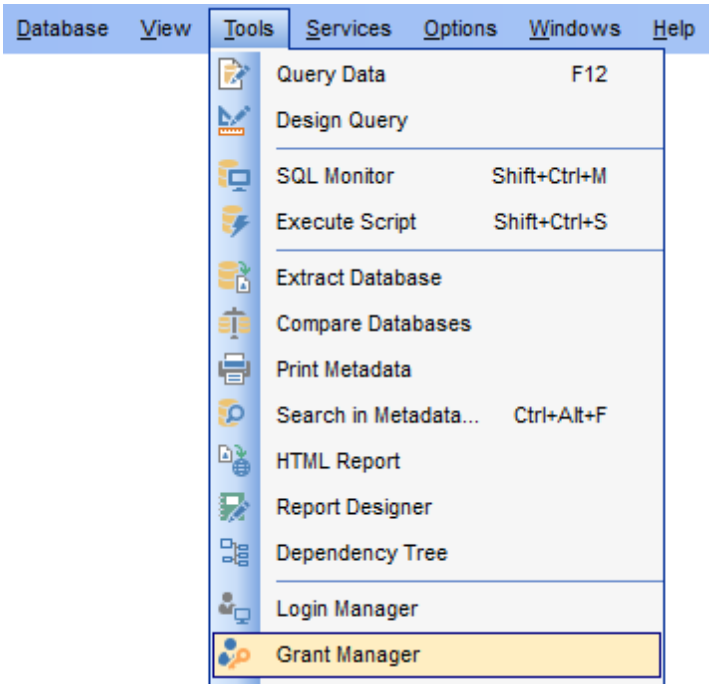
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

данных[523],
- **Restore default size** - восстановить исходный размер окна.

Смотрите также:
Управление правами[674]

9.10.2 Управление правами

С помощью инструмента **Grant Manager** Вы можете предоставлять пользователям права доступа к защищенным объектам: базам данных, таблицам, функциям, схемам и т.д.



Чтобы открыть **Grant Manager** выберите **Tools | Grant Manager** в главном меню программы или выбрать пункт **Tasks | Grant Manager** в контекстном меню базы данных[59].

Использование панелей инструментов и контекстного меню[675]
Управление привилегиями баз данных[677]
Просмотр только тех объектов, которые обладают правами[680]

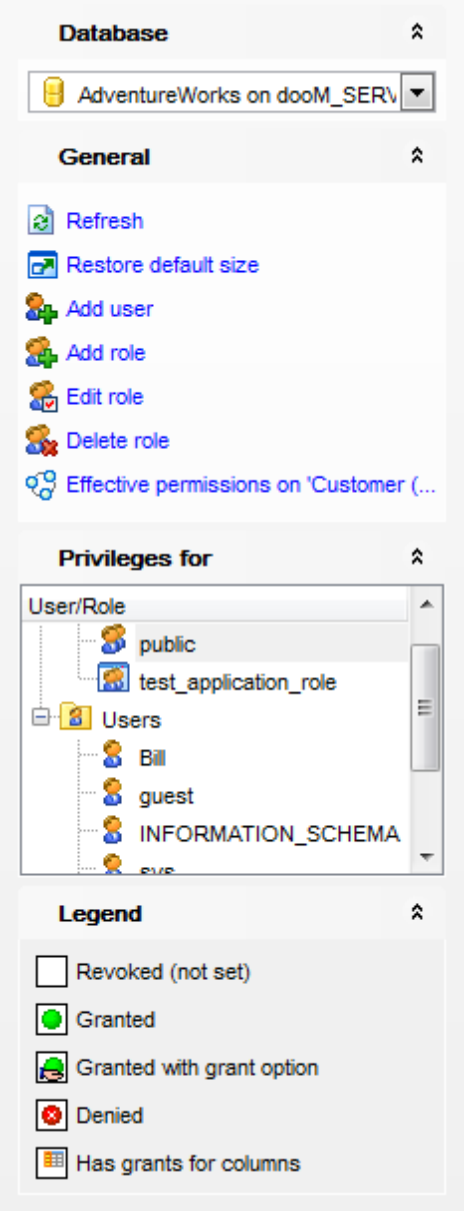
Смотрите также:
Управление серверными ролями[681]
Управление логинами[672]
Редактор логинов[357]
Редактор пользователей[297]
Редактор ролей[303]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.10.2.1 Панели инструментов

Основные инструменты для работы с правами располагаются на панелях инструментов и в контекстном меню.

Навигационная панель



Database

Из раскрывающегося списка выберите базу данных для работы.

General

Refresh - обновить,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Add user - добавить пользователя при этом открывается редактор пользователей 297,
Edit user - в открывшемся редактор пользователей 297 можно изменить свойства пользователя,
Delete user - удалить пользователя,
Add role - добавить роль, при этом открывается редактор ролей 303.
просмотр действующих прав 679 объекта

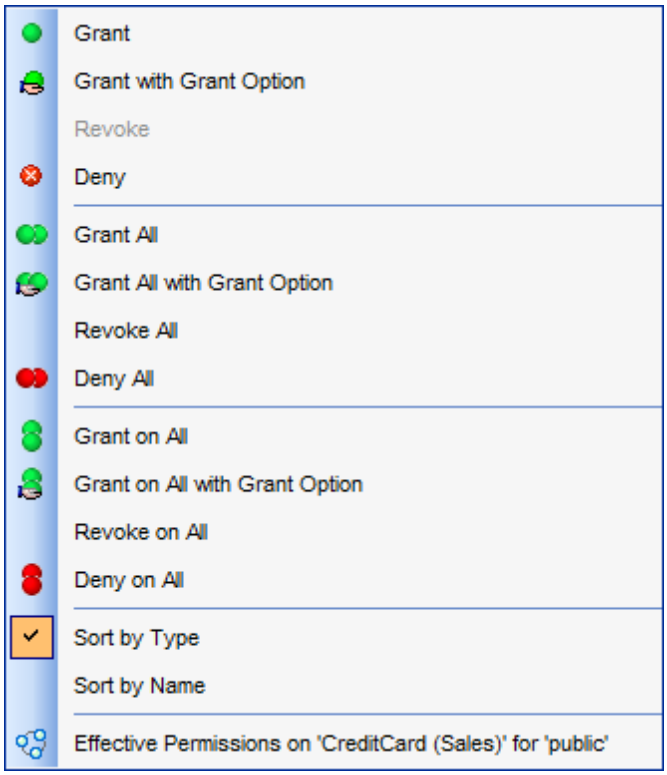
Privileges for

Из списка **User/Role** можно выбрать пользователя или роль, для которых необходимо задать права.
В разделе **Legend**:
В этом разделе предоставлен список условных обозначений, используемых при присвоении прав.
Revoke - не установлен ,
Grant - предоставить ,
Grant with GRANT OPTION - предоставить с правами 'GRANT' ,
Deny - запретить ,
Has grants for column - права заданы для полей этой таблицы.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Контекстное меню
Контекстное меню открывается при нажатии на ячейку области **Grant Manager** и позволяет присваивать права на действия над объектами.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- **Grant** - предоставить права,
- **Grant with GRANT OPTION** - предоставить с правами 'GRANT',
- **Deny** - запретить,
- **Revoke** - не установлены права,
- **Grant All** - предоставить права на все действия для выделенного объекта,
- **Revoke All** - не установлены для всех действий данного объекта,
- **Deny All** - запретить все действия для выделенного объекта,
- **Grant with GRANT OPTION All** - предоставить с правами 'GRANT' на все действия для выделенного объекта,
- **Grant on All** - предоставить права на это действие для всех объектов,
- **Revoke on All** - не установлены права на это действие для всех объектов,
- **Deny on All** - запретить это действие для всех объектов,
- **Grant with GRANT OPTION on All** - предоставить с правами 'GRANT' на это действие для всех объектов,
- **Sort by Type** - сортировать объекты по типу,
- **Sort by Name** - сортировать объекты по имени,
- **Effective Permissions** - просмотр действующих прав 679 объекта.

9.10.2.2 Управление правами

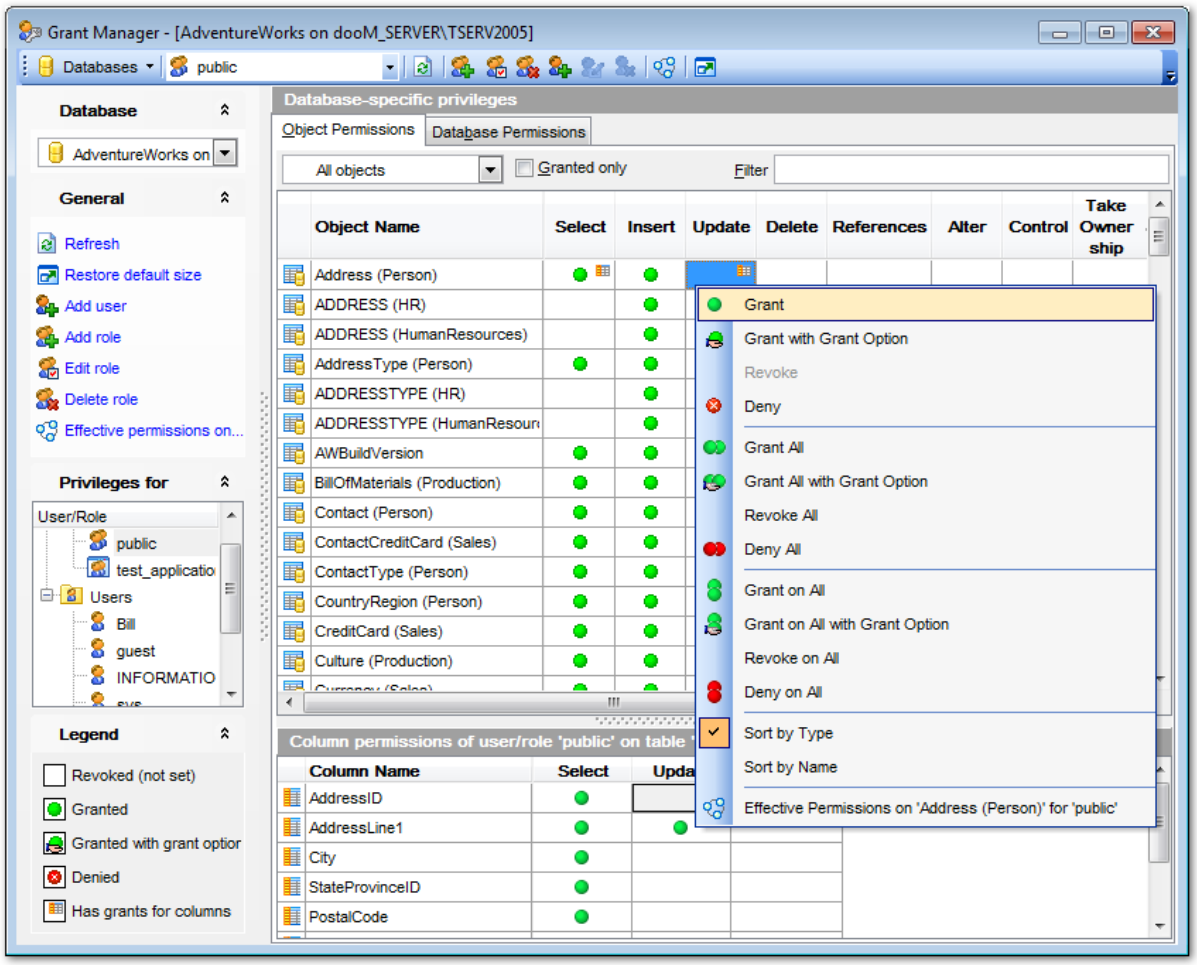
В основном окне **Grant Manager** расположена таблица, в которой строки - это объекты базы данных, а столбцы - действия, выполняемые над объектами.
Для задания прав для базы данных необходимо выбрать сервер и базу данных с помощью инструментов, располагающихся на панелях инструментов 675.
Права на выполнение того или иного действия можно менять тремя способами:

- с помощью контекстного меню 676, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Revoke->Grant->Grant with GRANT OPTION->Deny->Revoke**)
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

- **Grant** - Предоставить права на выполнение данного действия,
- **Revoke** - Аннулировать права,
- **Deny** - Запретить выполнение данного действия,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT'.



В верхней таблице - **Database specific privileges** - располагается список объектов базы данных и действий, выполняемых с этими объектами.
В нижней части - **Column permissions** - представлены столбцы активной таблицы, для которых тоже можно задавать права на выполнение действий.

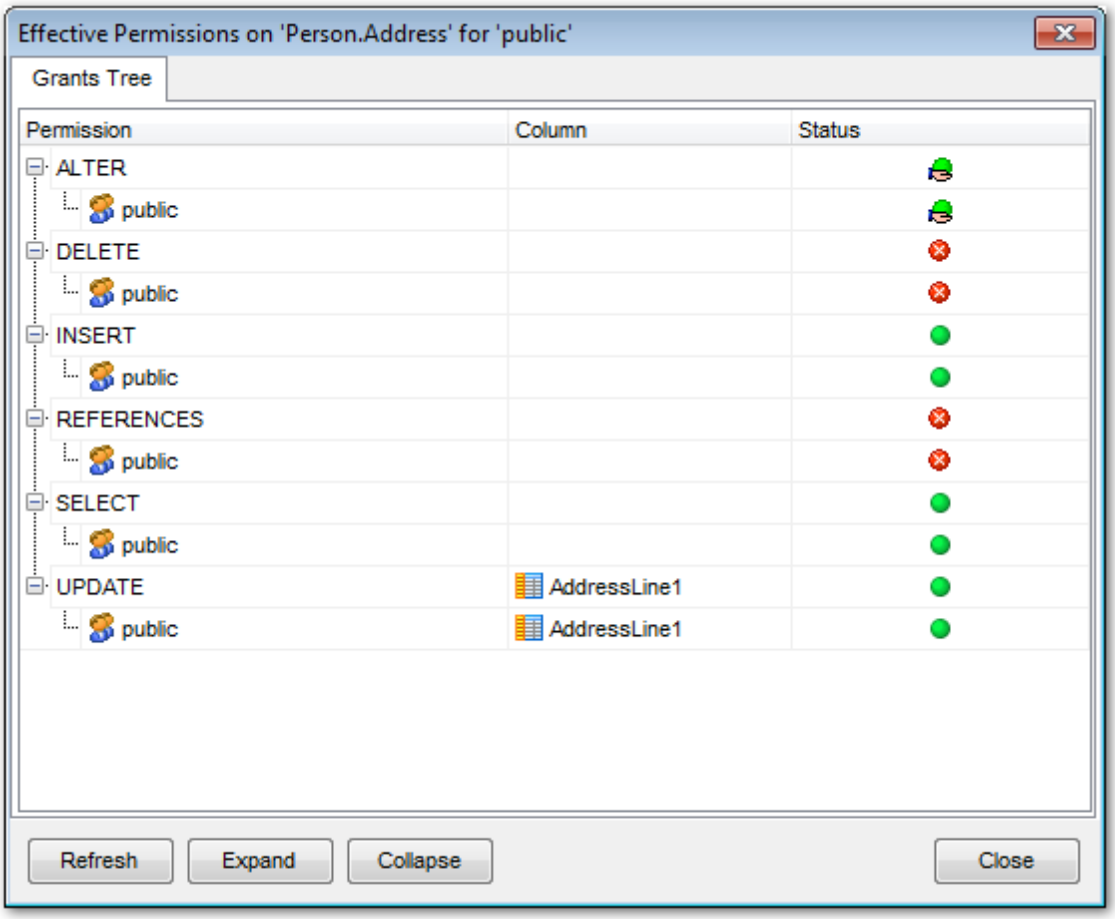
Если для пользователя или роли установлено право на выполнение действия с отдельным столбцом, то в соответствующем действии таблицы появится символ .

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.10.2.3 Просмотр действующих прав

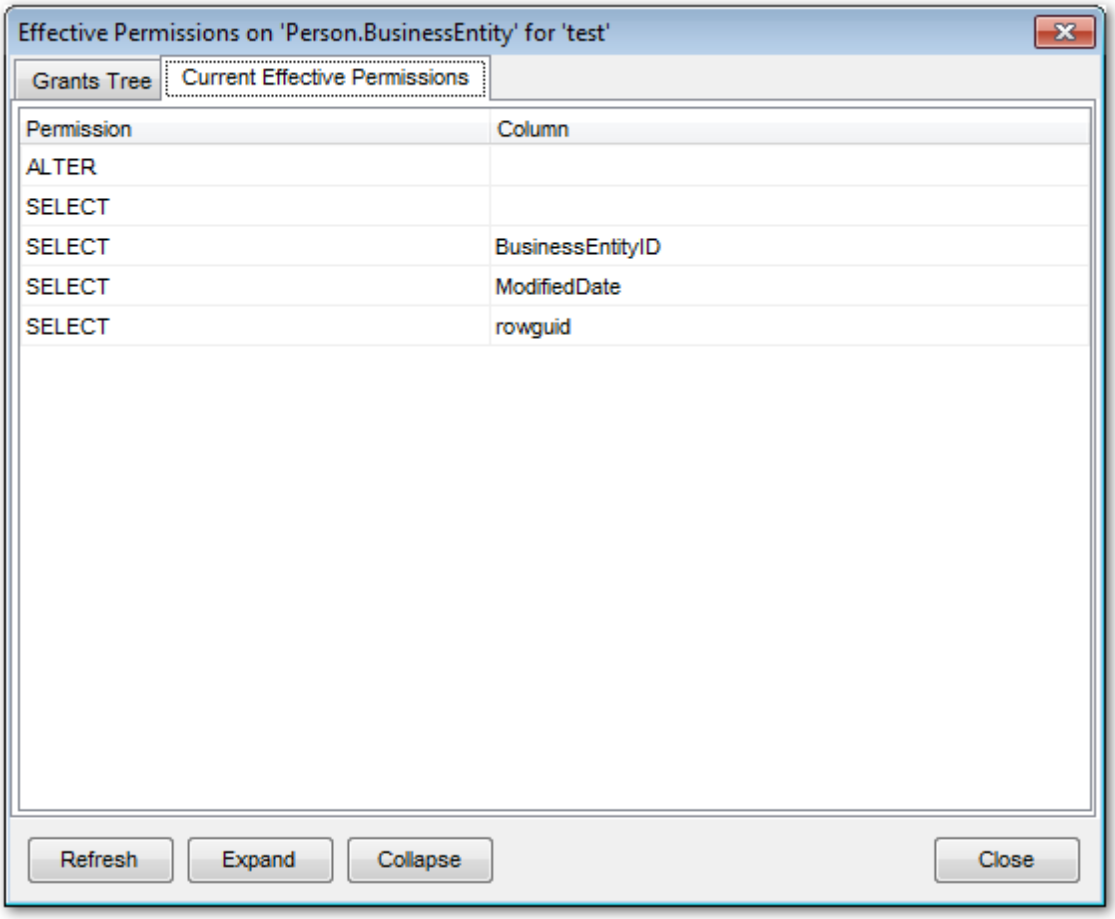
Право действует, если:
- назначено принципиалу напрямую, и не отменено, или
- встроено в права более высокого уровня, которыми также обладает принципиал, и не отменено, или
- назначено или имеется у роли[303] или группы, членом которой является принципиал, и не отменено.

На вкладке **Grants Tree** диалогового окна **Effective permissions** в виде дерева отображается полный список назначенных пользователю прав, а также его роль по отношению к определенному объекту.
Для вашего удобства кнопки **Refresh**, **Expand/Collapse** доступны в нижней части окна.



На вкладке **Current Effective Permissions** отображается список прав назначенных указанному принципиалу по отношению к определенному объекту.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:

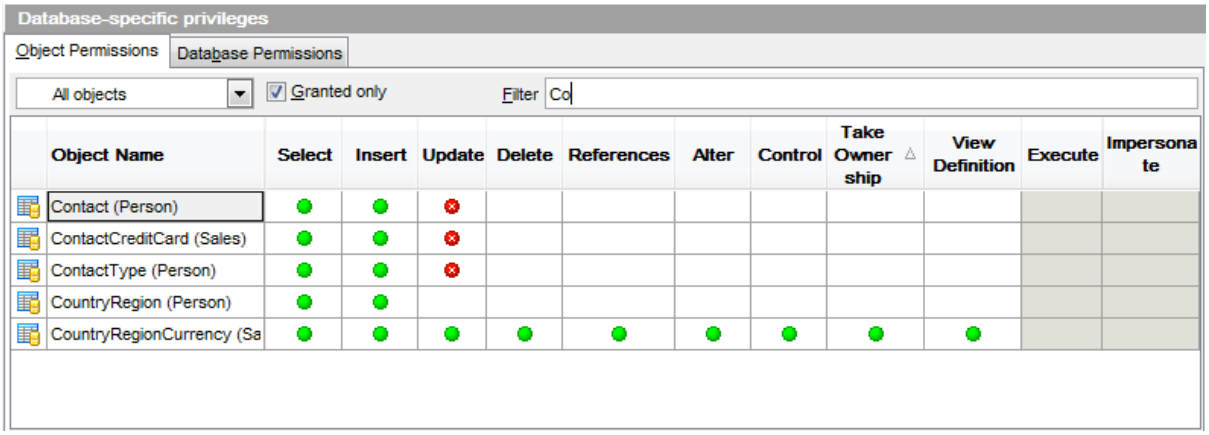
Панели инструментов 675
Управление правами 677
Отбор объектов 680

9.10.2.4 Отбор объектов

В больших базах данных со множеством объектов бывает трудно найти нужный объект. Для этого в **Grant Manager** предусмотрены несколько инструментов, которые располагаются на панели над основной таблицей.

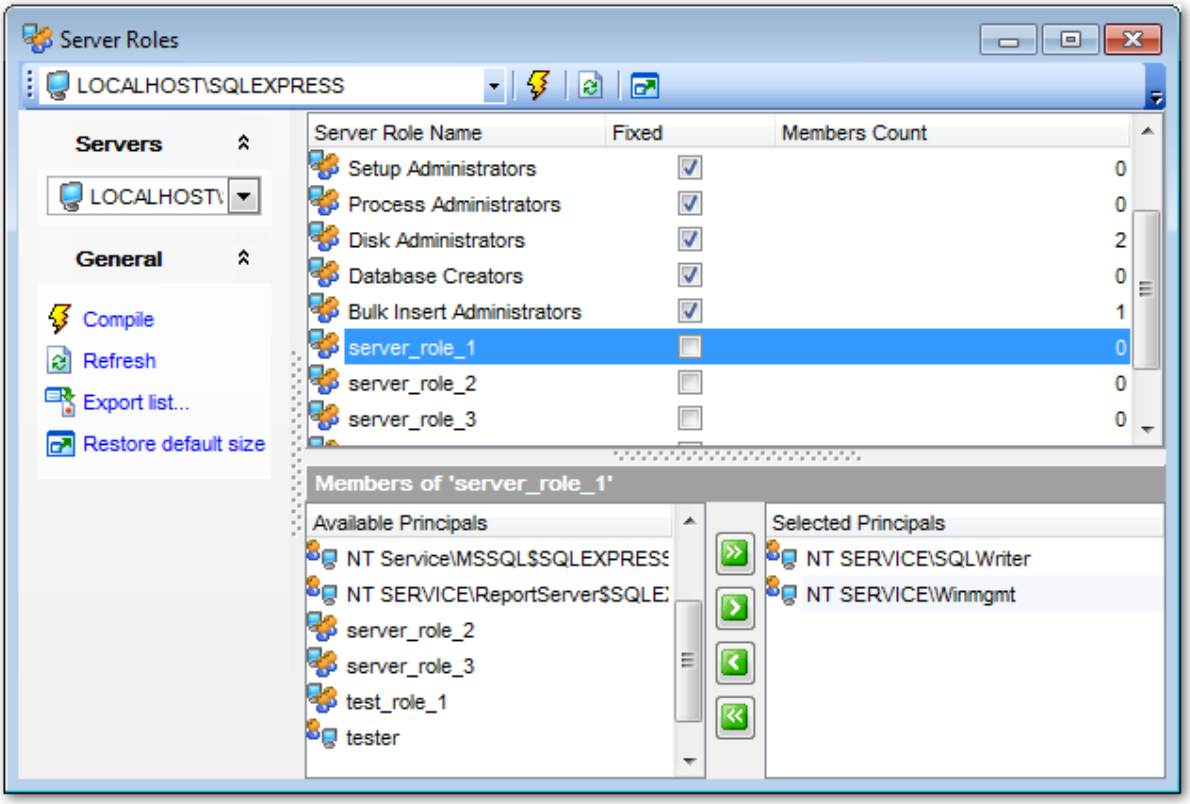
- Из раскрывающегося списка **All Objects** можно выбрать один из типов объектов базы данных. С помощью этого списка Вы можете оставить в таблице только таблицы, или только представления и.т.д.
- Специальный фильтр, который позволяет скрыть объекты, для которых не заданы права. Если установлен флажок **Granted only**, то видимыми останутся только те объекты базы данных, для которых заданы права.
- Фильтр, который позволяет находить объект по первым буквам названия - это поле **Filter**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



9.10.3 Управление серверными ролями

Редактор серверных ролей позволяет вам просматривать список ролей сервера SQL Server и устанавливать принадлежность логина[359] ролям.



Открыть **Server Roles** можно, выбрав пункт **Tools | Server Roles** в главном меню[893] программы, или выбрать пункт **Tasks | Server Roles** в контекстном меню сервера[57] в проводнике баз данных[70].

В верхней части формы отображается список всех существующих серверных ролей, с указанием количества членов каждой роли в столбце **Members Count**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Контекстное меню списка, открывающееся при нажатии на списке правой кнопкой мыши, позволяет Вам:
- обновить список ролей - **Refresh**,
- отобразить/скрыть столбцы - **Columns**,
- экспортировать 523 список серверных ролей в файл одного из доступных форматов 907 - **Export List**.

Все средства управления доступны на Навигационной панели.

В нижней части отображаются логины 672. В списке **Available Logins** отображаются доступные логины, в списке **Server Role Members** содержатся логины, принадлежащие роли, выбранной в списке **Server Role Name**.

Переместить элемент из одного списка в другой можно с помощью кнопок  , или перетащив его мышкой.

Смотрите также:

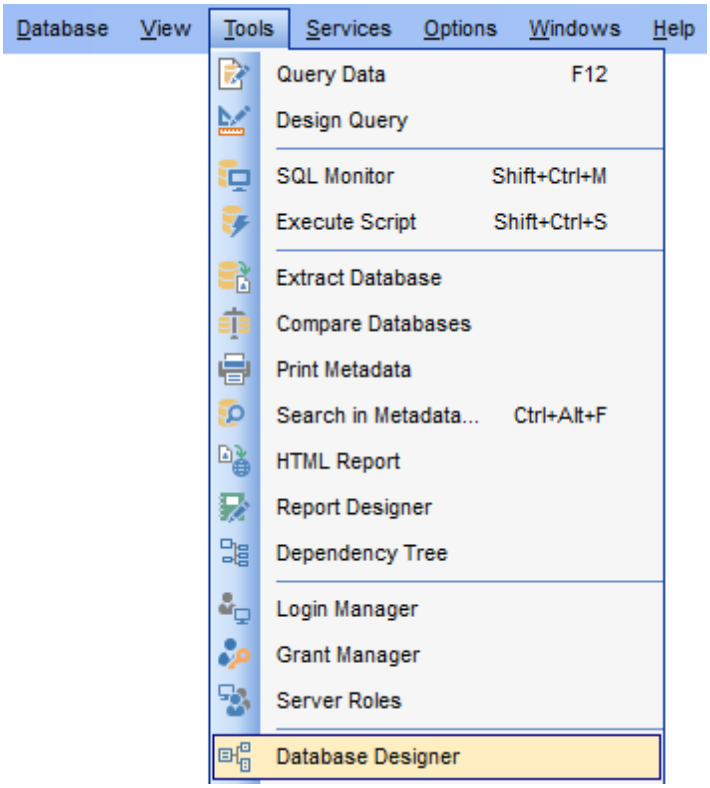
Логины 672

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.11 Визуальный конструктор баз данных

Визуальный конструктор баз данных предназначен для визуального представления баз данных, объектов баз данных и связей между ними. Также он позволяет создавать, редактировать и удалять таблицы и поля таблицы и устанавливать отношения между таблицами.

Чтобы открыть конструктор необходимо выбрать пункт **Tools** | **Visual Database Designer** главного меню программы[893], или на основной панели инструментов[894] нажать кнопку **Visual Database Designer**, или в контекстном меню базы данных[59] выбрать пункт **Tasks** | **Visual Database Designer**.



Панели инструментов[684]
Перемещение по диаграмме[689]
Работа с объектами[689]
Создание связей[691]
Работа с несколькими страницами[692]
Обратное проектирование[693]
Печать диаграммы[694]
Сохранить/загрузить диаграмму[697]
Настройка диаграммы[698]

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**

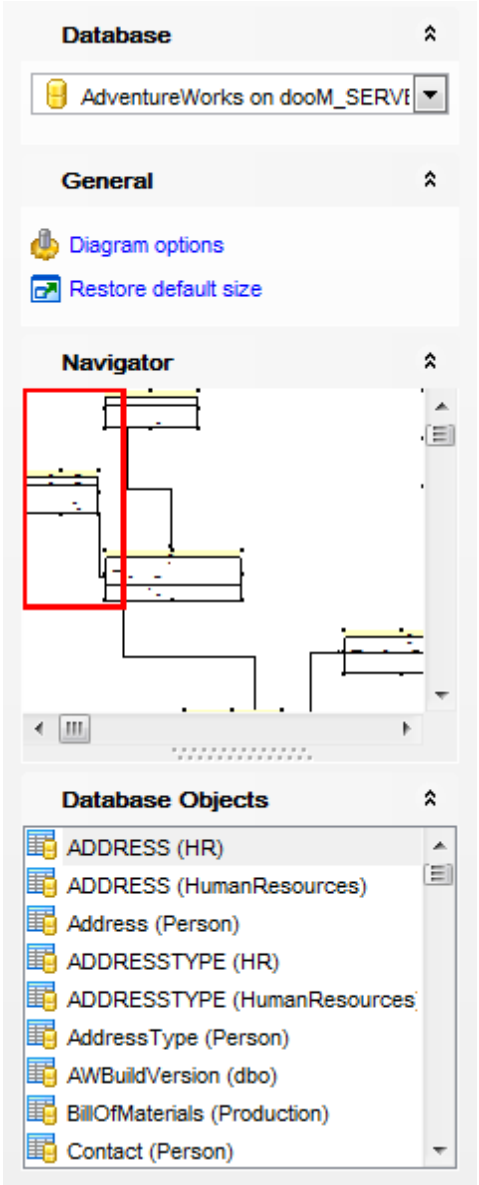
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Управление объектами базы данных 181

9.11.1 Панели инструментов

Навигационная панель



Database

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

выбрать базу данных.

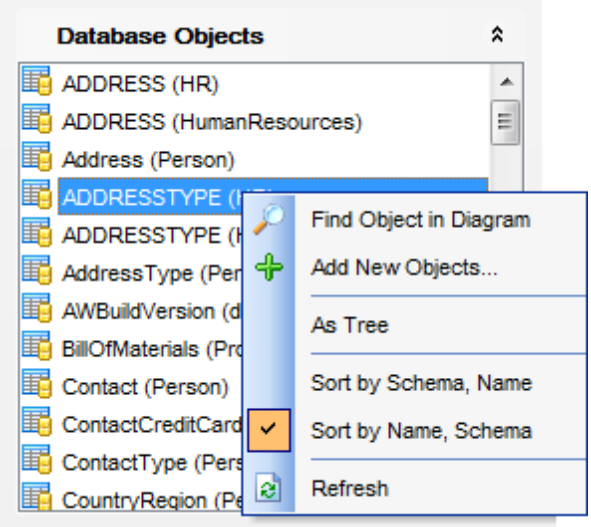
General

задать [свойства диаграммы](#)698 - **Diagram options**,
обновить диаграмму - **Refresh**.

Navigator

В окне навигатора уменьшенный макет диаграммы для удобного перемещения по ней.

Database Objects



список элементов, которые могут быть помещены в диаграмму.
Нажатие правой кнопкой на списке вызывает контекстное меню. С помощью этого меню Вы можете:
найти выбранный объект на диаграмме.
добавить новый объект на с помощью [обратного проектирования](#)693,
вид отображения объектов **В виде дерева** / **В виде списка** - **As a tree** / **As a list**;
сортировать объекты в списке по названию схемы, затем по имени объекта - **Sort by schema, name**.
сортировать объекты в списке по имени объекта, затем по названию схемы - **Sort by name, schema**,
обновить список объектов - Refresh.

Панель инструментов



- выбрать базу данных **Databases**,
- создать новую диаграмму - **New Diagram**,
- открыть диаграмму - **Open Diagram**,
- сохранить диаграмму - **Save Diagram**,
- сохранить диаграмму как изображение - **Save as Image**,

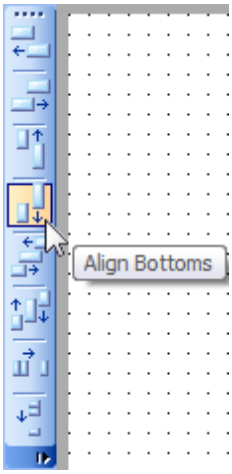
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- поиск по названию ключевого поля - **Incremental Search**,
- увеличить масштаб - **Zoom In**,
- уменьшить масштаб - **Zoom Out**,
- выбрать область для увеличения - **Select rectangle to fit**,
- вписать диаграмму в экран - **Fit model**,
- печатать диаграмму - **Print**,
- настройки печати - **Print setup**,
- предварительный просмотр 639 - **Print Preview**,
- компоновать объекты - **Arrange objects**,
- сгенерировать скрипт метаданных объектов диаграммы и загрузить этот скрипт в редакторе Execute Script - **Extract metadata**,
- обратный инжиниринг базы данных (генерация модели данных на основе анализа существующей БД) - **Reverse Engineer**,
- задать свойства диаграммы 698 - **Designer options**,
- задать масштаб,
- восстановить исходный размер и положение окна - **Restore default size and position**,
- поиск по имени объекта (сущности) - **Incremental Search**,



- создать новую страницу в диаграмме - **New Page**,
- удалить активную страницу диаграммы - **Delete Page**,
- удалить все страницы диаграммы - **Delete all**.

Панель инструментов диаграммы позволяет:



- выровнять по левой границе выделенные объекты - **Align left edges**,
- выровнять объекты по правой границе - **Align right edges**,
- выровнять по верхней границе - **Align tops**,
- выровнять по нижней границе - **Align bottom**,
- выровнять по центру по горизонтали - **Align horizontal centers**,
- выровнять по центру по вертикали - **Align vertical centers**,
- равное пространство по горизонтали - **Space equally, horizontal**,
- равное пространство по вертикали - **Space equally, vertical**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Далее кнопками определяется режим работы курсора:



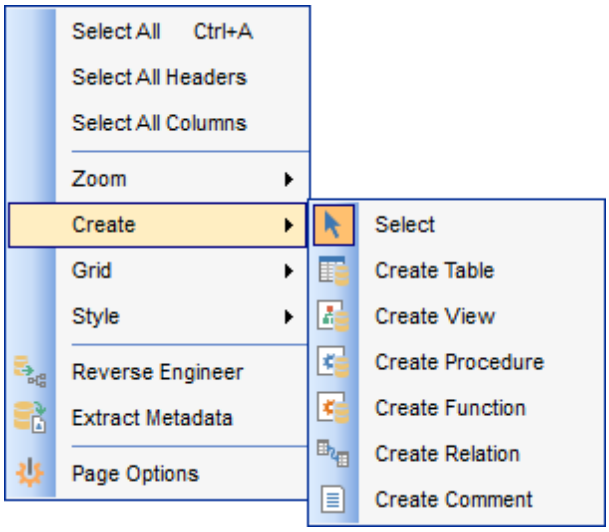
- **Select** - режим выделения объектов,
- **Create table** - если нажата эта кнопка (выбран этот режим), то при нажатии левой кнопкой мыши на свободную область диаграммы будет создана новая таблица[194],
- **Create view** - если нажата эта кнопка (выбран этот режим), то при нажатии левой кнопкой мыши на свободную область диаграммы будет создано новое представление[249],
- **Create procedure** - если нажата эта кнопка (выбран этот режим), то при нажатии левой кнопкой мыши на свободную область диаграммы будет создана новая процедура[256],
- **Create function** - если нажата эта кнопка (выбран этот режим), то при нажатии левой кнопкой мыши на свободную область диаграммы будет создана новая пользовательская функция[270],
- если выбрана кнопка **Create relation**, то между таблицами можно создавать связи,
- создать комментарий - **Create comment**.

Смотрите также:
Контекстные меню[687]
Перемещение по диаграмме[689]
Работа с объектами диаграммы[689]
Инкрементный поиск[691]
Создание связей[691]
Работа с вкладками[692]
Обратное проектирование[693]
Печать диаграммы[694]
Сохранить/загрузить диаграмму[697]
Настройка диаграммы[698]

9.11.2 Контекстные меню

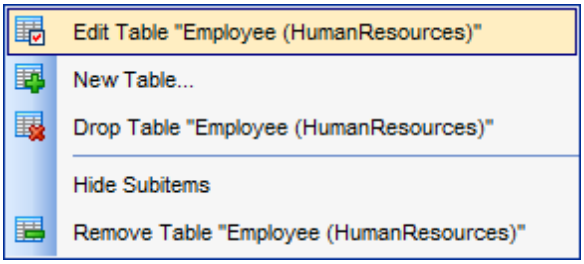
Контекстное меню
Контекстное меню области диаграммы позволяет:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



- выделить все объекты диаграммы - **Select All**,
- выделить заголовки всех объектов - **Select All Headers**,
- выделить поля всех объектов - **Select All Columns**,
- **Zoom** - из подменю выбрать масштаб диаграммы,
- **Create** - выбрать тип создаваемого объекта (таблица, представление, процедура, функция, отношение, комментарий),
- **Grid** - настроить вид сетки,
- **Style** - настроить диаграмму,
- обратное проектирование схемы данных (генерация модели данных на основе анализа существующей БД) - **Reverse Engineer**,
- генерировать скрипт метаданных объектов диаграммы и загрузить этот скрипт в редакторе Execute Script - **Extract Metadata**,
- задать настройки диаграммы[698] - **Designer options**, при этом отрывается.

Контекстное меню заголовка таблицы позволяет работать с таблицей:



- открыть таблицу в редакторе - **Edit Table "имя схемы.Имя_объекта"**,
- создать таблицу - **New Table...**,
- удалить таблицу из базы данных - **Drop Table "имя схемы.Имя_объекта"**,
- скрыть подобъекты - **Hide Subitems**.
- удалить таблицу из диаграммы - **Remove Table "имя схемы.Имя_объекта"**.

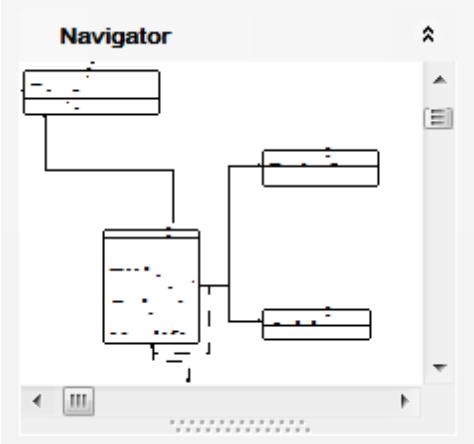
Контекстное меню поля[208] позволяет редактировать, добавлять и удалять поля таблицы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

9.11.3 Перемещение по диаграмме

Для быстрого и удобного перемещения по диаграмме существует специальный инструмент - **Навигатор**, который располагается на навигационной панели[684]. Навигатор представляет собой макет окна диаграммы, в котором красным прямоугольником выделена видимая область диаграммы. Он позволяет увидеть всю диаграмму в уменьшенном виде. Работать с объектами[689] - выделять, перемещать, создавать и редактировать - в навигаторе можно так же, как и в самом окне диаграммы.

При нажатии левой кнопкой мыши в окне навигатора, центр видимой области диаграммы перемещается в эту точку. Таким образом, можно перемещаться по диаграмме, не используя полосы прокрутки.



Смотрите также:
Панели инструментов[684]
Работа с объектами диаграммы[689]
Работа с вкладками[692]

9.11.4 Работа с объектами диаграммы

Объектами диаграммы являются таблицы и поля таблиц.
Жирным шрифтом в таблицах выделены обязательные для заполнения поля (NOT NULL). По умолчанию поля первичного ключа отделены от остальных полей таблицы и обозначены специальной иконкой. Вид представления таблиц и связей можно настроить[698].

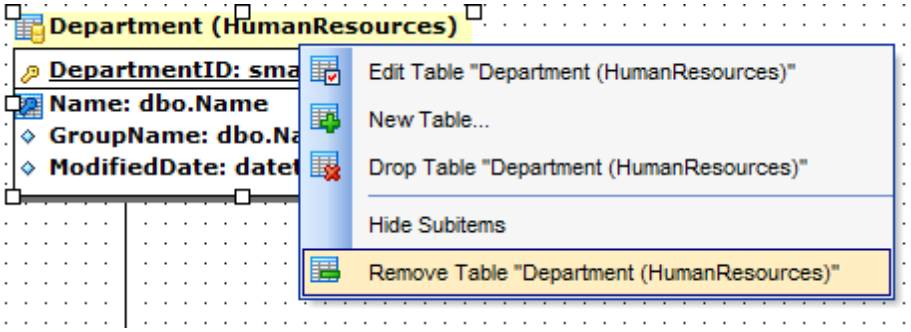
Добавление объектов в диаграмму

Добавить таблицу в область диаграммы можно двумя способами:
- перетащить объект из окна проводника баз данных[70] (можно перетащить схему),
- перетащить из списка доступных объектов, который расположен на навигационной панели[685].

Удаление объектов из диаграммы

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Чтобы удалить таблицу из базы данных воспользуйтесь пунктом контекстного меню заголовка таблицы **Drop Table "Имя_объекта"**.

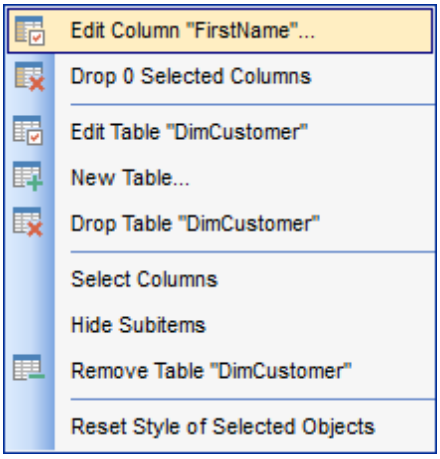


Создание нового объекта
В окне диаграммы можно создавать новые таблицы, используя пункт контекстного меню заголовка таблицы **New Table...**. Далее в открывшемся редакторе задайте все нового объекта и нажимите **Compile**. Созданный объект появится на диаграмме.



Редактирование объекта
Чтобы открыть обхъект в редакторе нужно в контекстном меню объекта выбрать пункт **Edit <object_type>**.

Работа с полями таблицы осуществляется с помощью контекстного меню поля 208.



Смотрите также:
Панели инструментов 684
Перемещение по диаграмме 689
Контекстные меню 687
Создание связей 691
Инкрементный поиск 691
Обратное проектирование 693

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Управление объектами базы данных 181

9.11.5 Инкрементный поиск

Чтобы по названию найти объект на диаграмме необходимо:
- Нажмите кнопку Incremental Search на одной из панелей инструментов 685,
- или используйте сочетание клавиш Ctrl+F



Искомое сочетание символов укажите в появившемся поле Incremental Search, появившемся в нижней части области диаграммы 683.

Смотрите также:
Перемещение по диаграмме 689

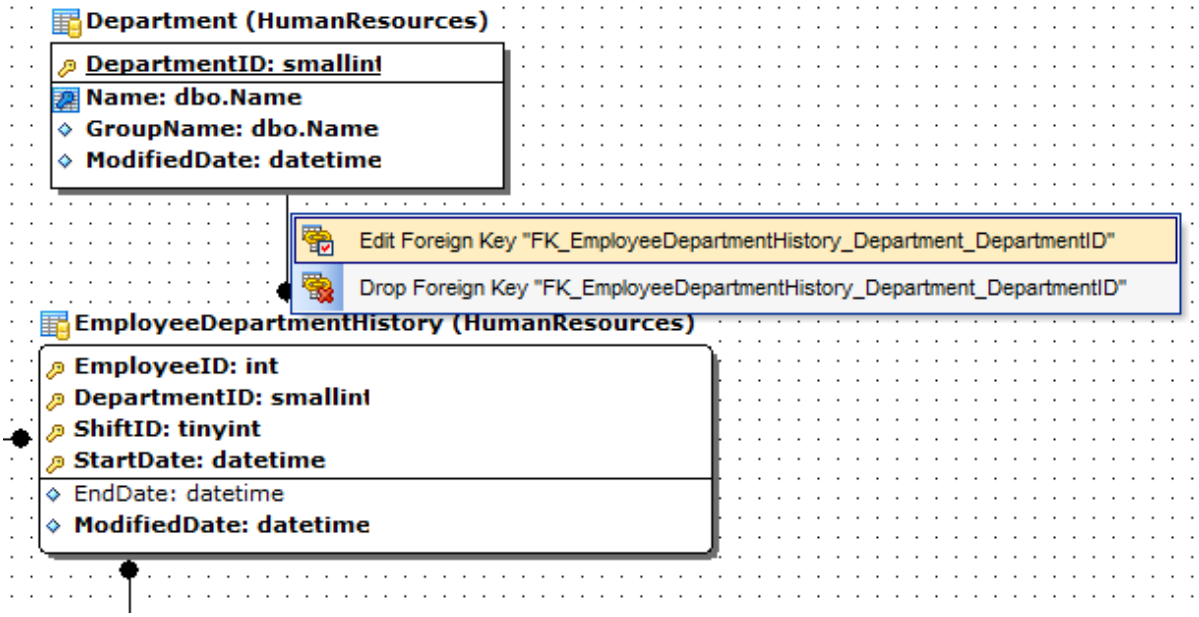
9.11.6 Создание связей

SQL Manager for SQL Server позволяет создавать связи между таблицами - внешние ключи - в окне диаграммы. Для этого на панели инструментов окна диаграммы 686 надо нажать кнопку **Create relation**.



Теперь, чтобы установить связь между двумя таблицами нужно нажать мышкой на каждой из них. После этого откроется редактор внешних ключей 219, в котором Вы сможете задать все свойства создаваемой связи.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Связь между таблицами отображается в виде соединительной линии.
Управление связью осуществляется с помощью контекстного меню, которое открывается при нажатии правой кнопкой мыши на связь.
С помощью этого меню Вы можете:

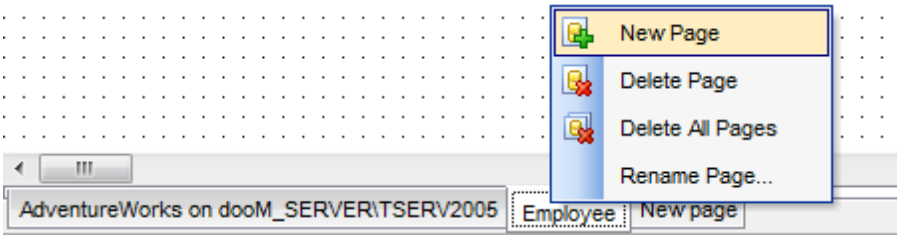
- открыть связь в редакторе внешних ключей[219] - **Edit Foreign Key "имя_объекта"**,
- удалить связь **Drop Foreign Key "имя_объекта"**.

При создании связи с помощью кнопки **Create relation** на панели инструментов диаграммы[686] выбранные поля автоматически заносятся в редактор внешних ключей.

Смотрите также:
Перемещение по диаграмме[689]
Работа с объектами диаграммы[689]
Инкрементный поиск[691]

9.11.7 Работа с вкладками

В одной диаграмме баз данных Вы можете создать несколько вкладок для разделения объектов на группы для удобства просмотра.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

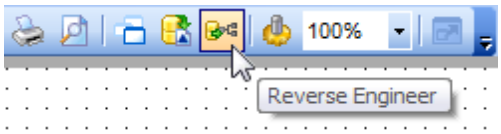
Работа с вкладками:
- создать новую вкладку - **New Page**,
- удалить вкладку - **Delete Page**,
- удалить все вкладки - **Delete All Pages**,
- переименовать вкладку - **Rename Page**.

Все эти команды находятся в контекстном меню страницы и на панели инструментов 685.

Смотрите также:
Перемещение по диаграмме 689
Работа с объектами диаграммы 689

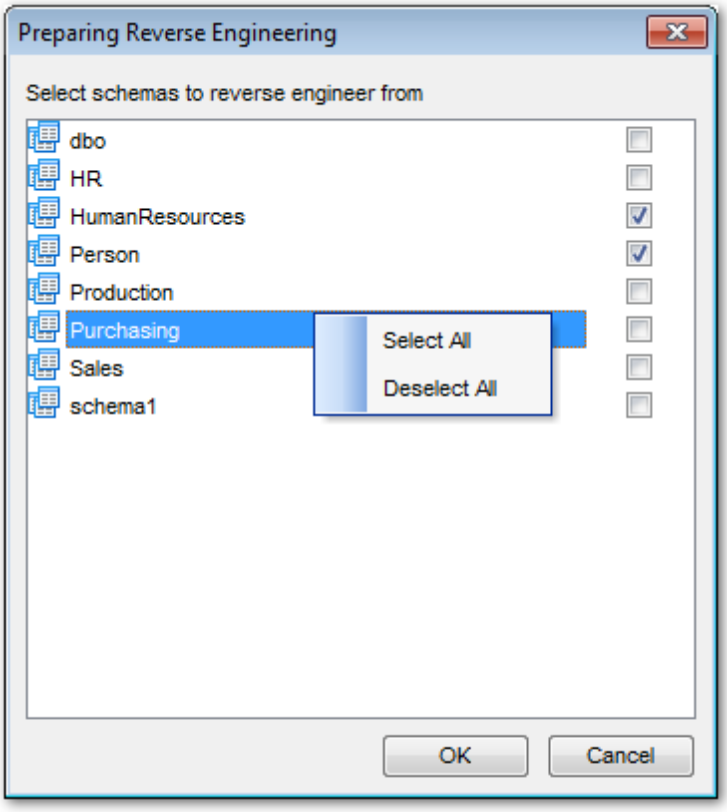
9.11.8 Обратное проектирование

Для того чтобы быстро перенести на диаграмму все таблицы базы данных с отношениями между ними нужно воспользоваться кнопкой **Reverse Engineer** на панели инструментов 685. Это позволит совершить обратное проектирование базы данных.
Все таблицы базы будут выстроены на диаграмме, со всеми существующими между ними связями.



В появившемся окне выберите схему, объекты которой хотите поместить на диаграмму:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:
Панели инструментов 684
Перемещение по диаграмме 689
Работа с объектами диаграммы 689

9.11.9 Печать диаграммы

Визуальный конструктор баз данных позволяет открыть диаграмму в окне предпросмотра и распечатать её.

Чтобы распечатать диаграмму, нажмите кнопку **Print** на панели инструментов 685.

Инструмент для предпросмотра диаграммы - **Print Preview** - открывается при нажатии кнопки **Print Preview**, на панели инструментов 685.

Для настроек печатного документа используйте **Print Setup Dialog**, который открывается при нажатии на кнопку **Print setup**, на панели инструментов 685. С помощью этого же инструмента можно распечатать документ.

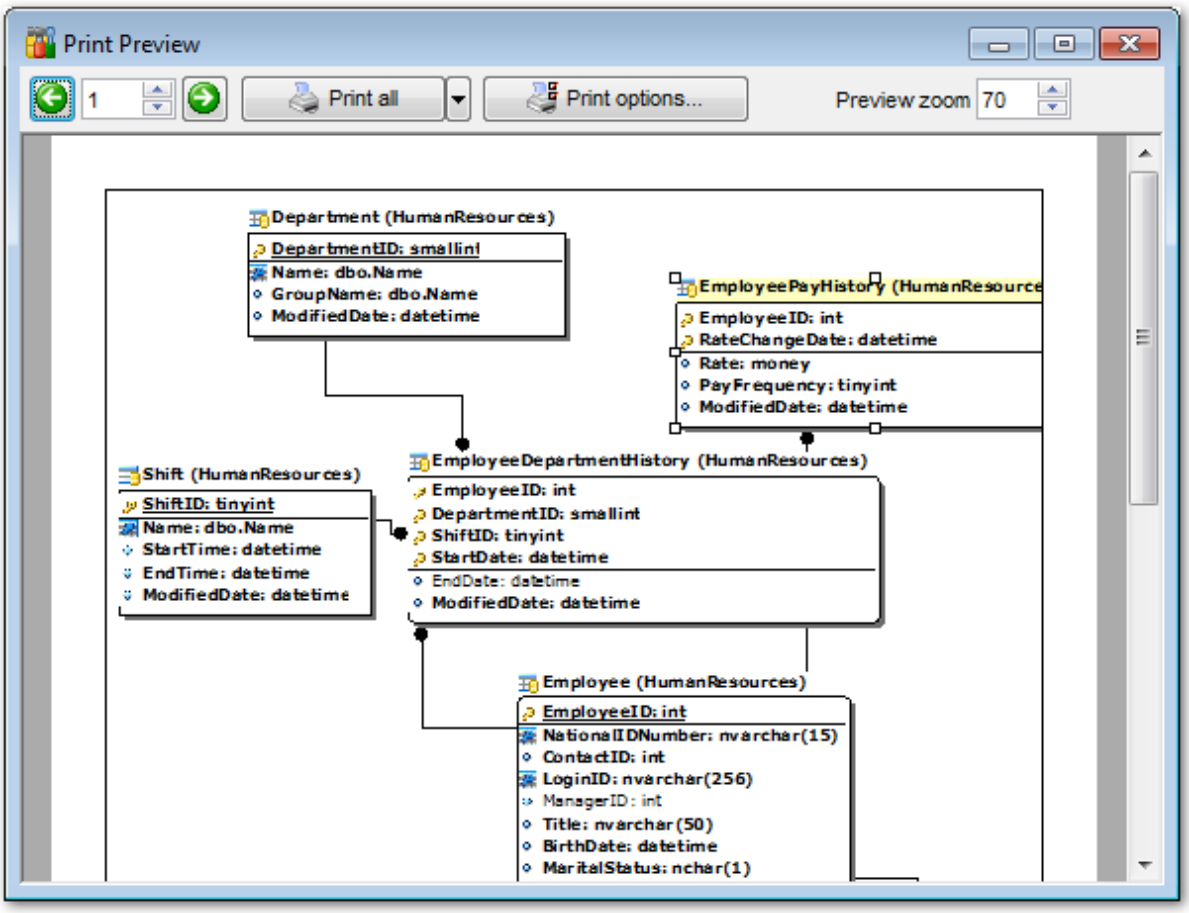
9.11.9.1 Предварительный просмотр

Предварительный просмотр - это режим просмотра документа в том виде, в котором

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

он будет напечатан.
С помощью инструмента **Print Preview** Вы можете просмотреть диаграмму перед печатью.
Действия, которые можно выполнить, используя панель инструментов:

- указать номер просматриваемой страницы. С помощью кнопок можно открыть следующую или предыдущую страницу, в счетчике укажите номер желаемой страницы,
- кнопка **Print all** позволяет напечатать все страницы или только текущую (раскрывающийся список кнопки),
- настроить параметры печати - кнопка **Print options**,
- установить масштаб просмотра - **Preview zoom**.



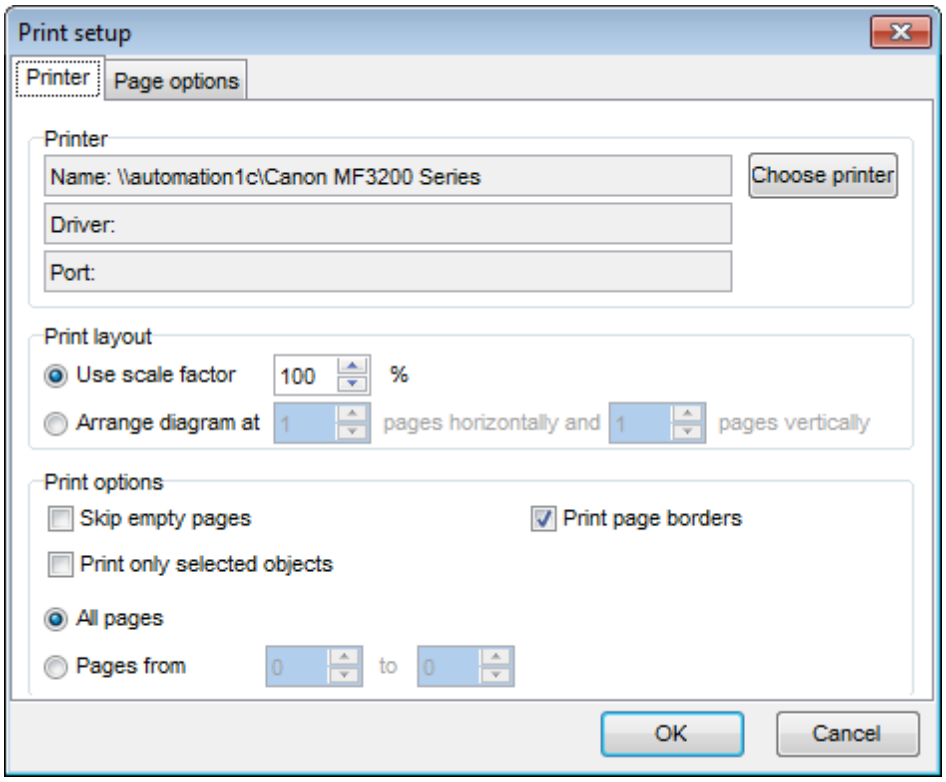
9.11.9.2 Настройки печати

Это диалоговое окно позволяет настроить опции печати:

- параметры принтера - на вкладке **Printer**,
- параметры страницы на вкладке **Page options**.

Инструменты, располагающиеся на вкладке Printer.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Имя принтера - отображается в поле **Name**.
Выбор активного принтера - кнопка **Choose printer**.
Сведения о драйвере принтера - поле **Driver**.
Порт подключения принтера - поле **Port**.

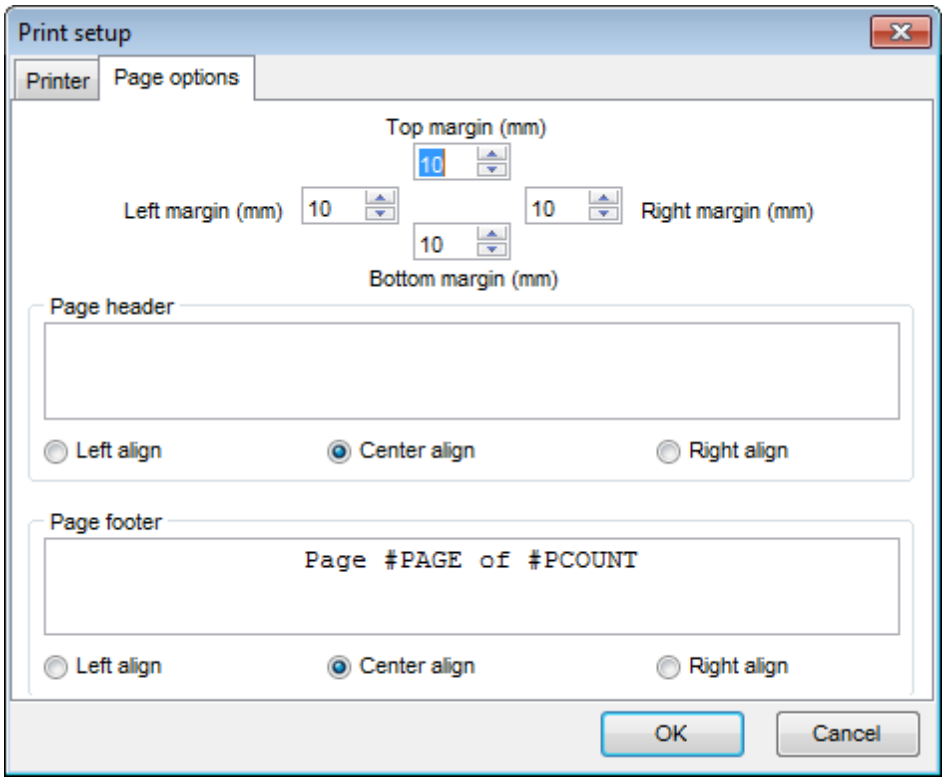
Процент от натуральной величины - **Use scale factor**.
Разместить не более чем на n страницах в ширину и n страницах в высоту - **Arrange diagram at n pages horizontally and n pages vertically**.

Если установлен флажок **Skip empty pages**, то при печати будут пропущены пустые страницы.
Установите флажок **Print only selected objects**, если хотите? чтобы напечатаны были только выделенные объекты.
Установленный флажок **Print page borders** позволяет печатать границы страниц.

All pages указывает на то что печататься будут все страницы.
Pages from... to... позволяет задать диапазон печатаемых страниц.

Инструменты, располагающиеся на вкладке Page options.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Top margin (mm) - размер верхнего поля в мм.,
Bottom margin (mm) - размер нижнего поля в мм.,
Left margin (mm) - размер левого поля в мм.,
Right margin (mm) - размер правого поля в мм.,

В поле **Page Header** задайте текст верхнего колонтитула.
- **Left align** - выравнивание текста колонтитула по левому краю.
- **Center align** - выравнивание текста колонтитула по центру.
- **Right align** - выравнивание текста колонтитула по правому краю.

Page Footer - параметры нижнего колонтитула.
- **Left align** - выравнивание текста колонтитула по левому краю.
- **Center align** - выравнивание текста колонтитула по центру.
- **Right align** - выравнивание текста колонтитула по правому краю.

9.11.10 Сохранить/загрузить диаграмму

SQL Manager for SQL Server позволяет сохранять и загружать сохраненную диаграмму.

Файлы диаграммы сохраняются в формате **.msd*.
Кнопки сохранить загрузить диаграмму расположены на панели инструментов:
- открыть диаграмму - **Open Diagram**,
- сохранить диаграмму - **Save Diagram**,
- сохранить диаграмму как изображение - **Save as Picture**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы открыть сохраненную ранее диаграмму нажмите на кнопку **Open Diagram** на панели инструментов 685.

Если попытаться открыть диаграмму для другой базы, то программа, не найдя соответствующих таблиц, выдаст ошибку.

Смотрите также:
Панели инструментов 684
Перемещение по диаграмме 689
Контекстные меню 687
Работа с объектами диаграммы 689

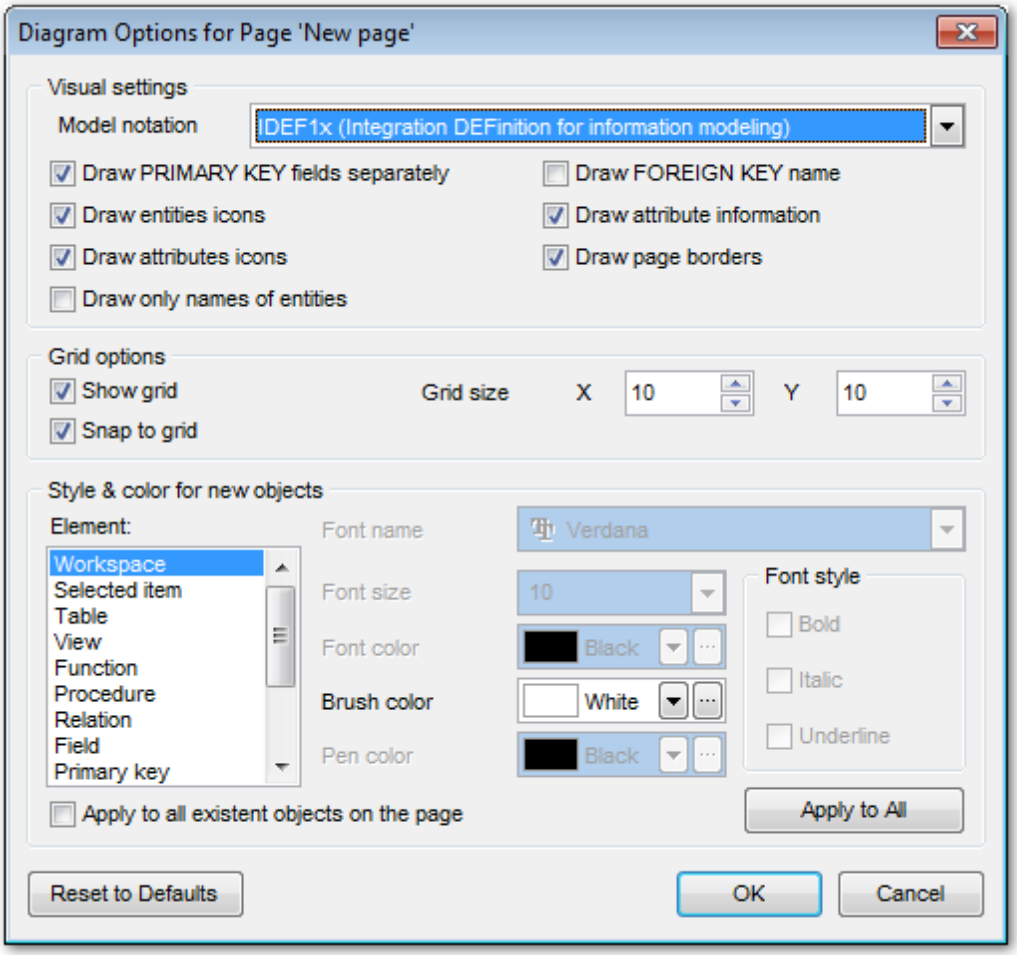
9.11.11 Настройка диаграммы

Настроить вид диаграммы можно с помощью инструментов, расположенных на вкладке Options | Environment Options 811 | Tools | Visual Database Designer 831. Окно настроек можно открыть также с помощью кнопки **Page options**, расположенной на одной из панелей инструментов 684 или соответствующего пункта контекстного меню 687.

Окно настройки, вызываемое нажатием **Page options**, имеет две вкладки. На первой Вы можете указать настройки внешнего вида, на второй - отдельно настройки цветов диаграммы.

Инструменты вкладки **Options**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



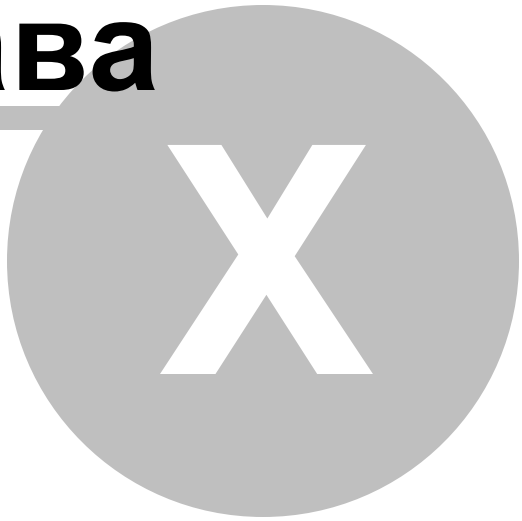
Подробная информация об опциях диаграммы описана в [Настройки | Инструменты | Визуальный конструктор баз данных](#)831.

☑ Если после внесения изменений установить флажок **Apply changes to all existent objects on the page**, то все принятые изменения будут применены ко всем объектам, расположенным на странице.

Смотрите также:
[Настройки визуального конструктора баз данных](#)831

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава



10 Службы

SQL Manager for SQL Server предлагает удобные инструменты для работы с сервером баз данных. Для получения более подробной информации по каждой службе, смотрите документацию сервера Microsoft® SQL Server™.

Резервное копирование базы данных 704
С помощью мастера резервного копирования Вы можете создавать резервные копии баз данных.

Восстановление базы данных 719
С помощью этого мастера Вы можете восстановить и подготовить к работе базу данных из резервной копии 704.

Устройства для резервного копирования 729
Для хранения резервных копий баз данных используются специальные устройства для резервного копирования.

Присоединение базы данных 734
Позволяет присоединить скопированную или отсоединенную базу данных SQL Server.

Отсоединение базы данных 739
Отсоединение базы данных означает удаление ее с экземпляра SQL Server, но сама база данных остается неповрежденной со всеми своими файлами данных и журналов транзакций.

Сжатие базы данных 744
Сжатие базы данных позволяет сократить размер файлов данных и файлов журнала в заданной базе данных.

Управление индексами 749
С помощью мастера управления индексами Вы можете изменяет существующие индексы таблицы или представления.

Мастер обновления статистики 754
Мастер обновления статистики позволяет обновить данные о распространении значений ключей для одной или нескольких групп статистики.

Проверка базы данных 761
С помощью мастера проверки базы данных Вы можете проверять целостность выделения пространства, структурную и логическую целостность всех объектов в указанной базе данных.

SQL Server Agent

Задания 770
Задание - это определенный ряд операций, называемых шагами, которые последовательно выполняет агент SQL Server.

История заданий 773
История заданий отображает сведения о выполнении заданий.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Предупреждения 777
определенная пользователем реакция на событие SQL Server.

Операторы 780
Оператор - это объект, предназначенный для получения уведомлений,

Общие расписания 783
Для создания, удаления и редактирования расписаний

Учетные записи-посредники 786
Учетная запись-посредник (Proxy) агента SQL Server управляет безопасностью шагов задания, в которых задействованы подсистемы, отличные от подсистемы языка Transact-SQL.

Целевые сервера 789
Целевой сервер - это сервер, получающий задания от главного сервера.

Моментальные снимки базы данных 792
Моментальный снимок - это статическое, доступное только для чтения представление базы данных на момент создания снимка.

Связанные серверы 794
Связанный сервер - это источник данных OLE DB, используемый распределенными запросами SQL Server.

Пакеты DTS 797
Пакет DTS — это организованная коллекция подключений, элементов потока управления, элементов потока данных, обработчиков событий, переменных и конфигураций.

Регулятор ресурсов 800
Регулятор ресурсов - это инструмент, позволяющий управлять нагрузкой сервера и ограничивать потребление ресурсов исходя из текущих задач.

Просмотр журналов сервера 804
Инструмент, для просмотра серверных журналов.

Монитор процессов 806
С помощью инструмента **Activity Monitor** Вы можете просмотреть состояние процессов, происходящих на сервере.

Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

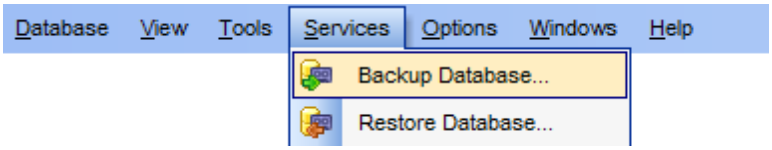
Настройки 810
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.1 Резервное копирование базы данных

С помощью мастера резервного копирования Вы можете создавать резервные копии баз данных.

Чтобы запустить этот инструмент необходимо выбрать **Services | Backup Database** в главном меню программы, или пункт **Tasks | Backup Database** в контекстном меню базы данных. 59



Важно: Резервные копии, созданные более поздними версиями SQL Server, не могут быть восстановлены в более ранних версиях SQL Server.

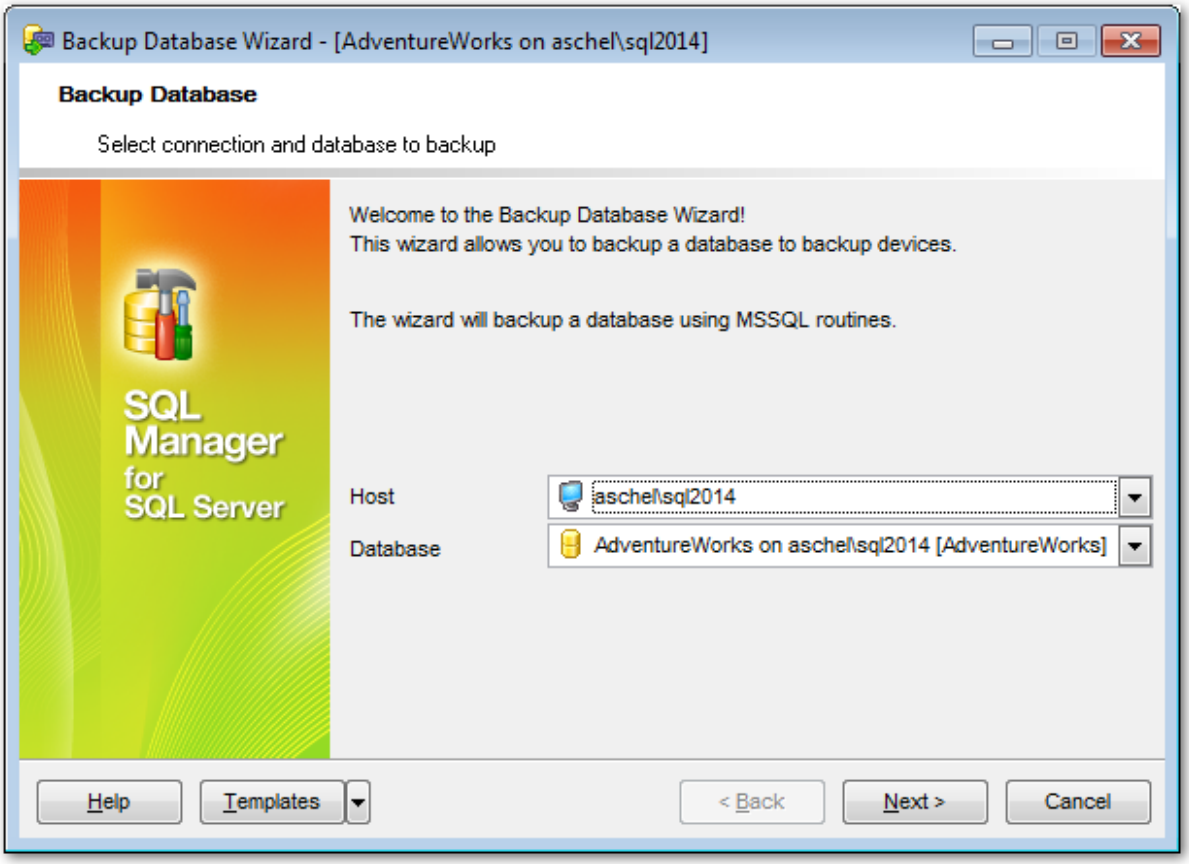
Все инструменты мастера располагаются на следующих шагах:
Выбор базы данных 704
Выбор типа и опций резервного копирования 705
Выбор файлов базы данных 707
Выбор устройств для резервного копирования 708
Установка опций расписания 715
Установка опций носителя 709
Установка дополнительных опций 713
Выполнение операции 717

Смотрите также:
Восстановление базы данных 719
Использование шаблонов 896

10.1.1 Выбор базы данных

На первом шаге необходимо выбрать сервер и базу данных для резервного копирования.
Из раскрывающегося списка **Host** выберите сервер. База выбирается из раскрывающегося списка **Database**, в котором содержатся все зарегистрированные 114 и подключенные 72 базы данных на выбранном сервере.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



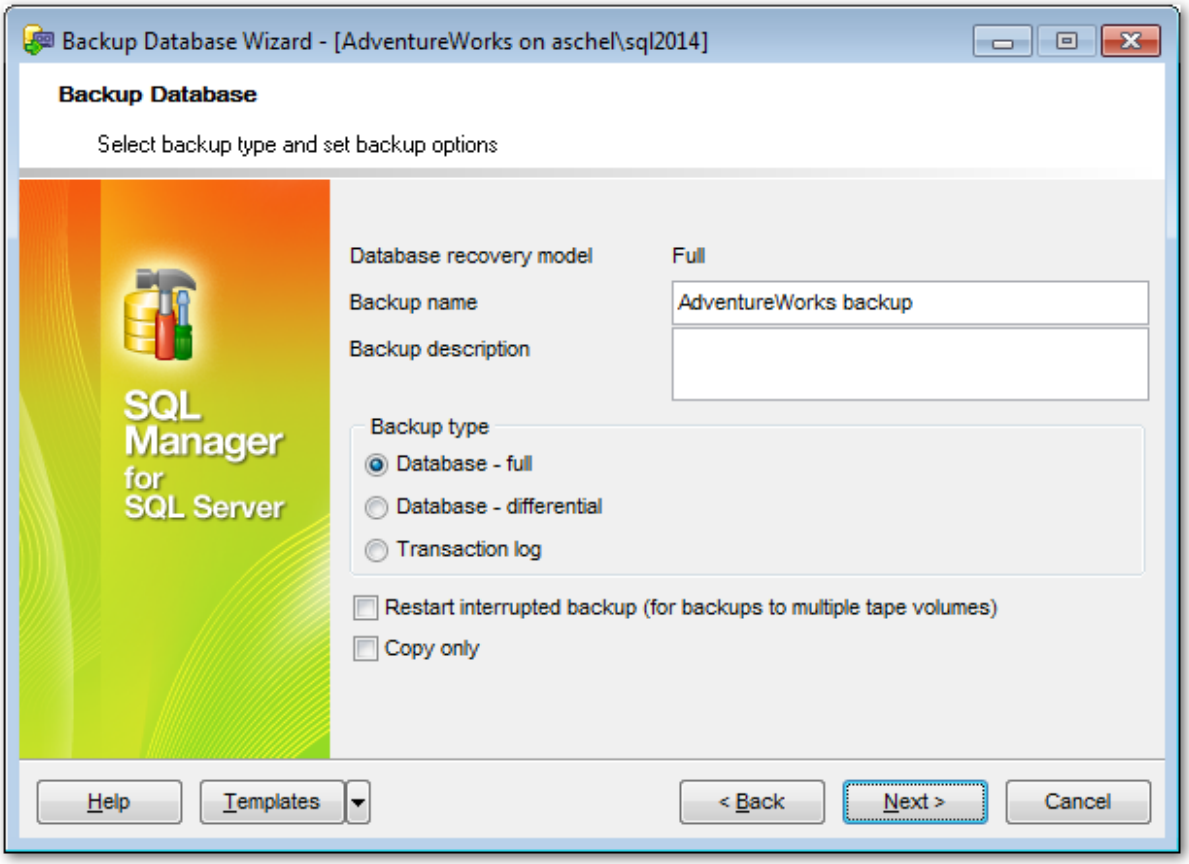
Следующий шаг 705

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.1.2 Выбор типа и опций резервного копирования

На этом шаге Вы задаете свойства создаваемой резервной копи базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В разделе **Database Recovery Model** отображается модель восстановления базы данных.
В поле **Backup Name** укажите имя резервной копии базы данных.
Краткое текстовое описание резервной копии можно задать в поле **Backup Description**.

В разделе **Backup Type** выберите тип резервного копирования:
- **Database-full** - копировать базу данных полностью,
- **Database-differential** - база данных будет скопирована частично (на следующем шаге можно будет выбрать нужные для копирования файлы),
- **Transaction log** - лог транзакции.

☑ Если установлен флажок **Restart Interrupted Backup**, то прерванная копия будет запущена заново. Эта операция применима, только если Вы создаете резервную копию на ленточном носителе. Она будет недоступна, если Вы создаете первую резервную копию на этом носителе.

☑ Если установлен флажок **Copy only**, то это указывает, что резервная копия является резервной копией только для копирования, которая не влияет на нормальную последовательность создания резервных копий. Резервная копия только для копирования создается независимо от обычных, регулярно создаваемых резервных копий. Процесс такого резервного копирования не влияет на обычные процедуры резервного копирования и восстановления базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

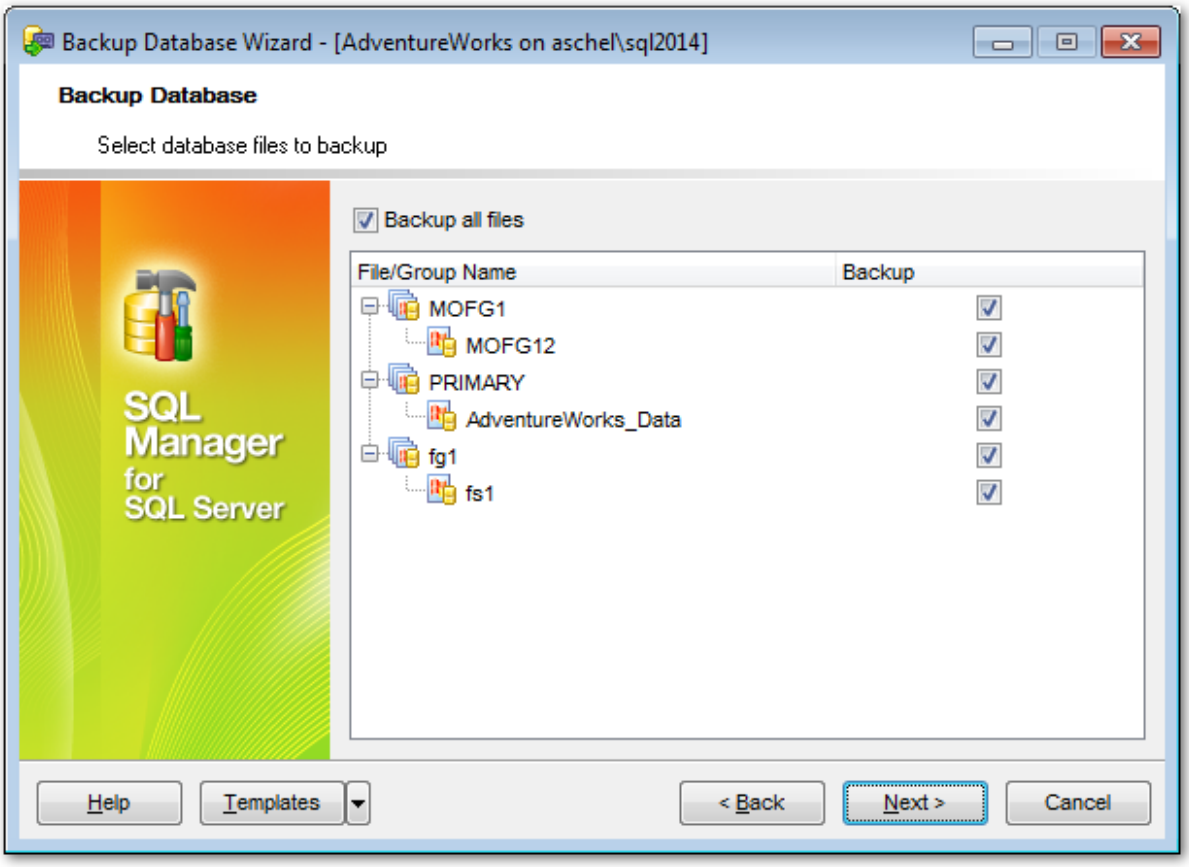
Следующий шаг[707]

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

10.1.3 Выбор файлов базы данных

На этом шаге выберите те файлы базы данных, резервную копию которых необходимо создать.

В столбце **File/Group name** в виде дерева представлены файлы базы данных. В столбце **Backup** установите флажки напротив тех файлов, которые надо добавить в резервную копию.
☑ Если установить флажок **Backup All Files**, то будут выделены все файлы базы данных.



Следующий шаг[708]

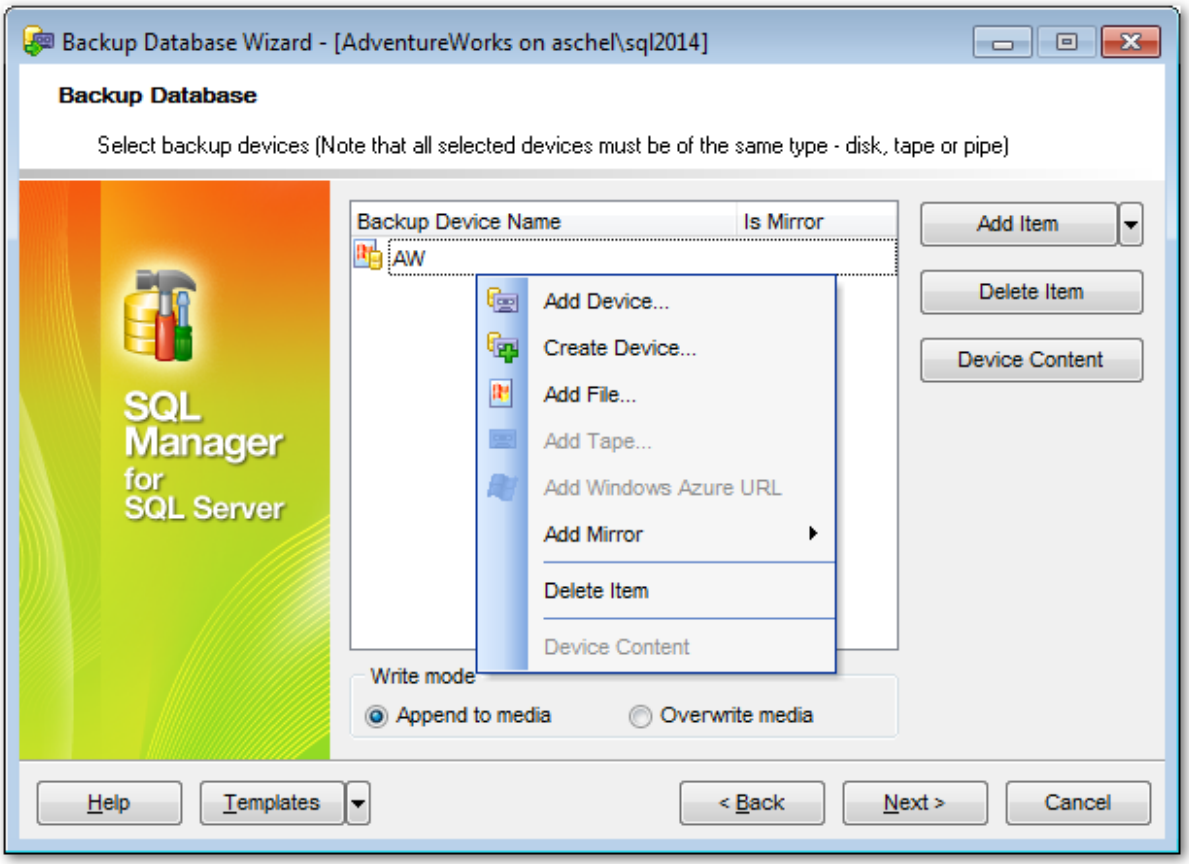
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.1.4 Выбор устройств для резервного копирования

На этом шаге необходимо выбрать носитель информации или устройство[729], на которое будет сохранена резервная копия базы данных.

Из списка **Backup Device Name** выберите устройство для резервного копирования. Также можно добавлять устройства с помощью кнопки **Add Item**.
Удалить выбранное устройство можно, нажав на кнопку **Delete Item**.

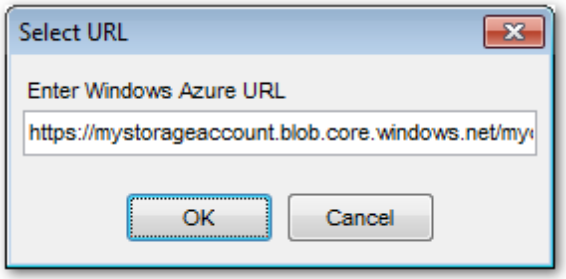


С помощью контекстного меню, открывающегося при нажатии на кнопку **Add Item** можно:

- добавить в список устройство - **Add Device** (в появившемся списке представлены все существующие устройства),
- создать новое устройство[367] - **Create Device**,
- добавить файл - **Add File**,
- добавить ленту - **Add Tape**,
- добавить канал - **Add Pipe**.
- добавить **Windows Azure URL** (для серверов версии SQL Server 2014).

При выборе *Windows Azure URL* появляется диалог для задания URL-адреса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Формат URL-адреса используется для создания резервных копий в службе хранилища больших двоичных объектов Windows Azure.

В разделе **Write mode** - укажите: перезаписать файл резервной копии или добавить в него новую информацию.
- **Append to Media** - добавить на носитель,
- **Overwrite Media** - перезаписать носитель.

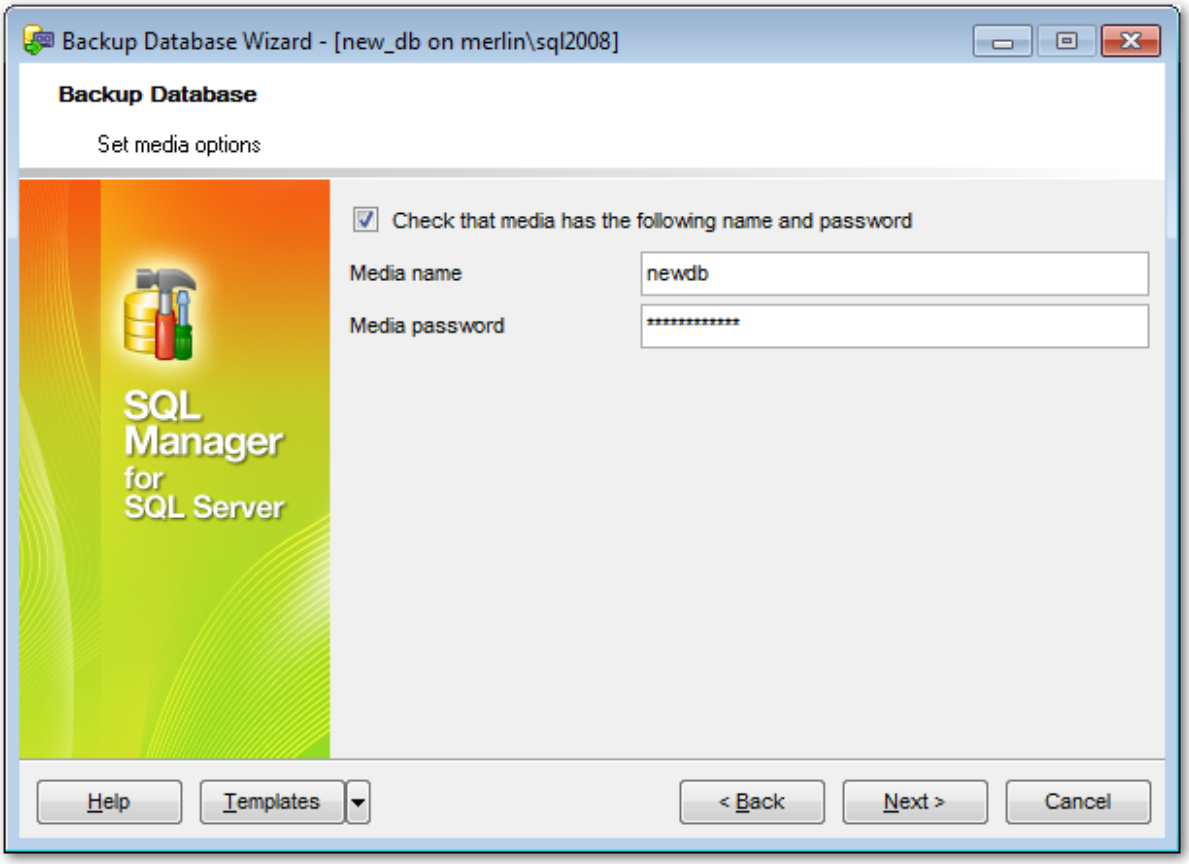
Следующий шаг 715

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.1.5 Установка опций носителя

Этот шаг доступен только в том случае, когда на втором шаге 705 Вы указали, что резервную копию нужно дописать на носитель информации (раздел **Overwrite** переключатель установлен напротив **Append media**)

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

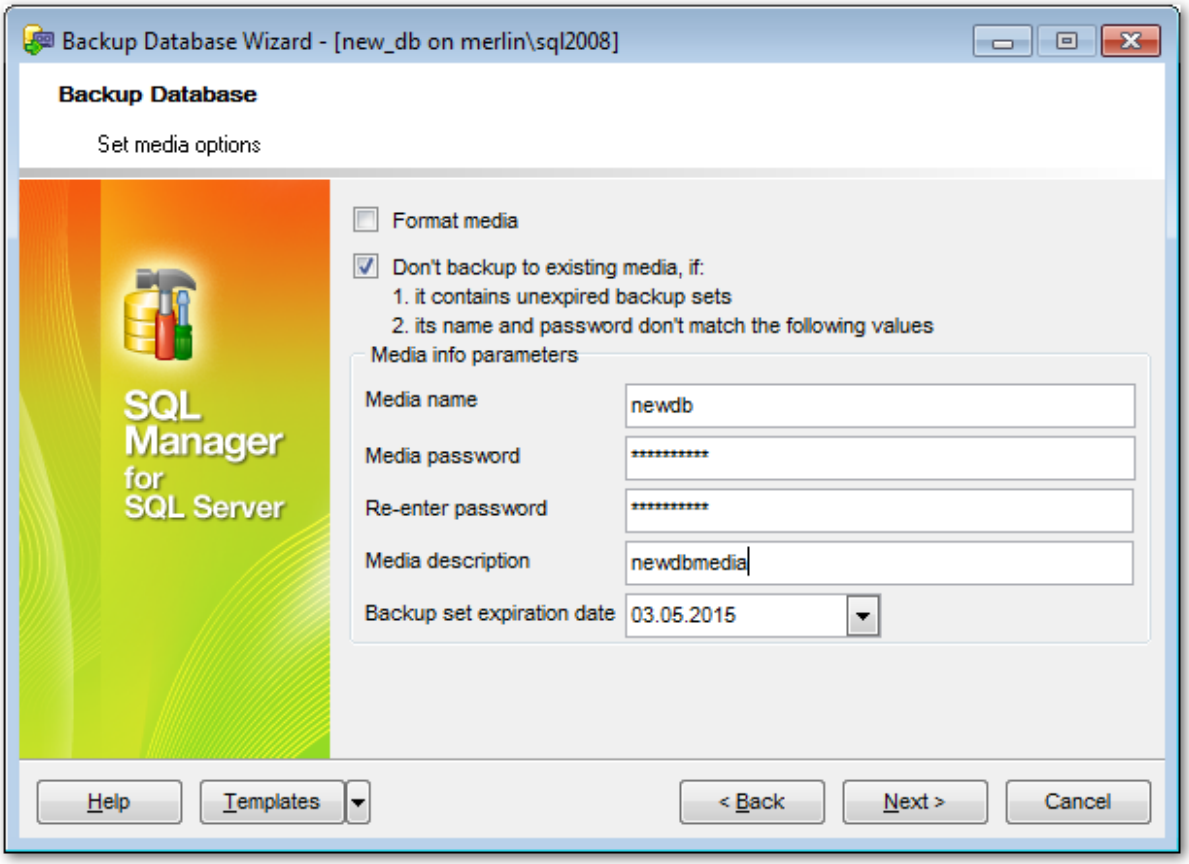


Check that media has following name and password
Выбрать устройство, имеющее соответствующие имя и пароль.

Для нового устройства Вам необходимо будет указать только имя носителя - в поле **Media name** и пароль - в **Media password**.

Если на [втором шаге](#) 705 Вы указали, что файл нужно перезаписать (раздел **Overwrite** переключатель установлен напротив **Overwrite Media**), то этот шаг будет выглядеть следующим образом.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ Если установлен флажок **Format Media**, то программа записывает новые заголовки носителей на все тома, используемые в этой операции резервного копирования, перезаписывая все существующие заголовки носителей и резервные наборы данных. Все существующее содержимое носителя становится недействительным.

☑ Если установлен флажок **Don't backup to existing media if...**, то копирование на соответствующий носитель не будет произведено, если выполняются следующие условия:
- он содержит не истекший набор резервных копий,
- его имя и пароль не соответствуют указанным.

Имя носителя укажите в поле **Media name**, пароль - в **Media password**. Повторите ввод пароля в поле **Re-enter Password**.
В поле **Media Description** введите текстовое писание носителя.
С помощью календаря **Backup Set Expiration Date** установите дату истечения копии.

Следующий шаг 711

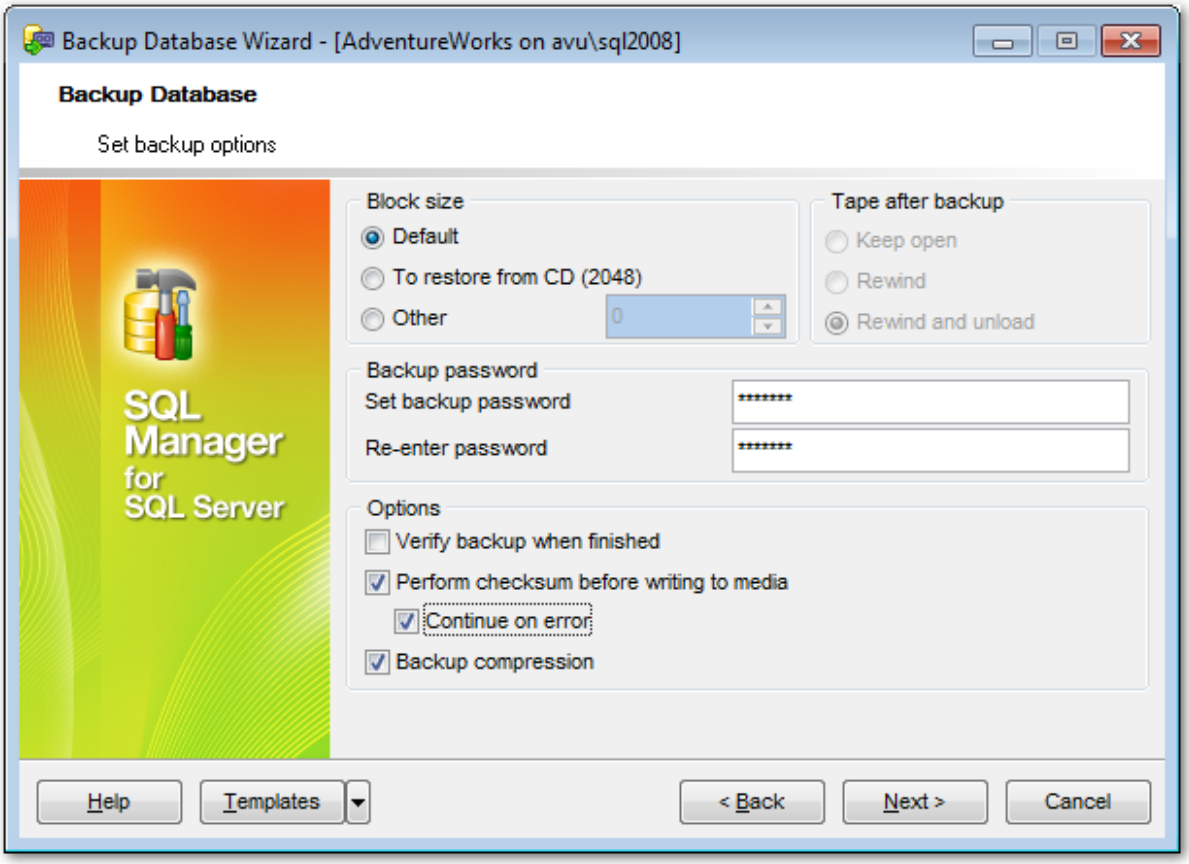
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.1.6 Установка дополнительных параметров

В разделе **Block size** задайте размер физического блока в байтах. Поддерживаются

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

размеры 512, 1 024, 2 048, 4 096, 8 192, 16 384, 32 768 и 65 536 байт (64 КБ). Значение по умолчанию равно 65536 для ленточных устройств и 512 для других устройств.
Default - размер блока по умолчанию.
To restore from CD (2048) - если создается резервная копия, которую планируется копировать на компакт-диск и восстанавливать с него, выберите этот пункт.
С помощью счетчика **Other** задайте любое другое произвольное значение.



Инструменты **Tape after backup** применяются исключительно для работы с ленточными носителями информации и задают действия, которые будут выполнены с этими носителями информации по завершению копирования.
Keep open - оставить открытым,
Rewind - перемотать на начало,
Rewind and unload - перемотать на начало и выгрузить.

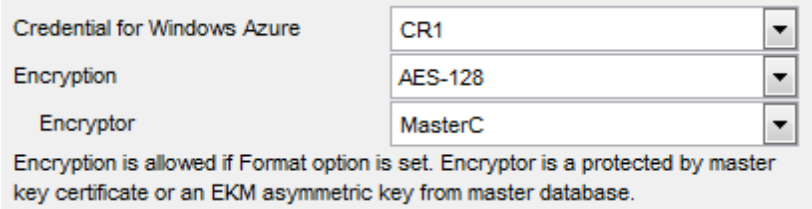
Если хотите задать пароль для резервной копии, то введите его в поле **Set backup password**, а в поле **Re-enter password** - этот же пароль для подтверждения.

Verify backup when finished - проверить копию после завершения операции.
Perform checksum before writing to media - создать контрольную сумму перед записью копии на резервный носитель.
Если установлен флажок **Continue on error**, то при возникновении ошибки в контрольной сумме, операция будет продолжена.

Backup compression - включить сжатие резервной копии.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Для резервных копий, создаваемых на SQL Server 2014 и выше, доступны еще некоторые опции.



Credential for Windows Azure
Это поле доступно, если Вы выбрали Windows Azure URL для загрузки файла резервной копии. Из выпадающего списка выберите учетные данные[387] для доступа к хранилищу Windows Azure.

Encryption
Из выпадающего списка выберите шифрование для резервного копирования. Вы можете указать алгоритм шифрования резервной копии или выбрать значение <No encryption>, чтобы не шифровать резервную копию.

Важно: Настройка шифрования резервной копии доступна только в случае, если на предыдущем шаге[709] была выбрана опция ☑ **Format media**.

Encryptor
Если вы используете шифрование, необходимо указать параметры шифратора. Шифратором может служить сертификат[332] или асимметричный ключ[329] для базы данных master.

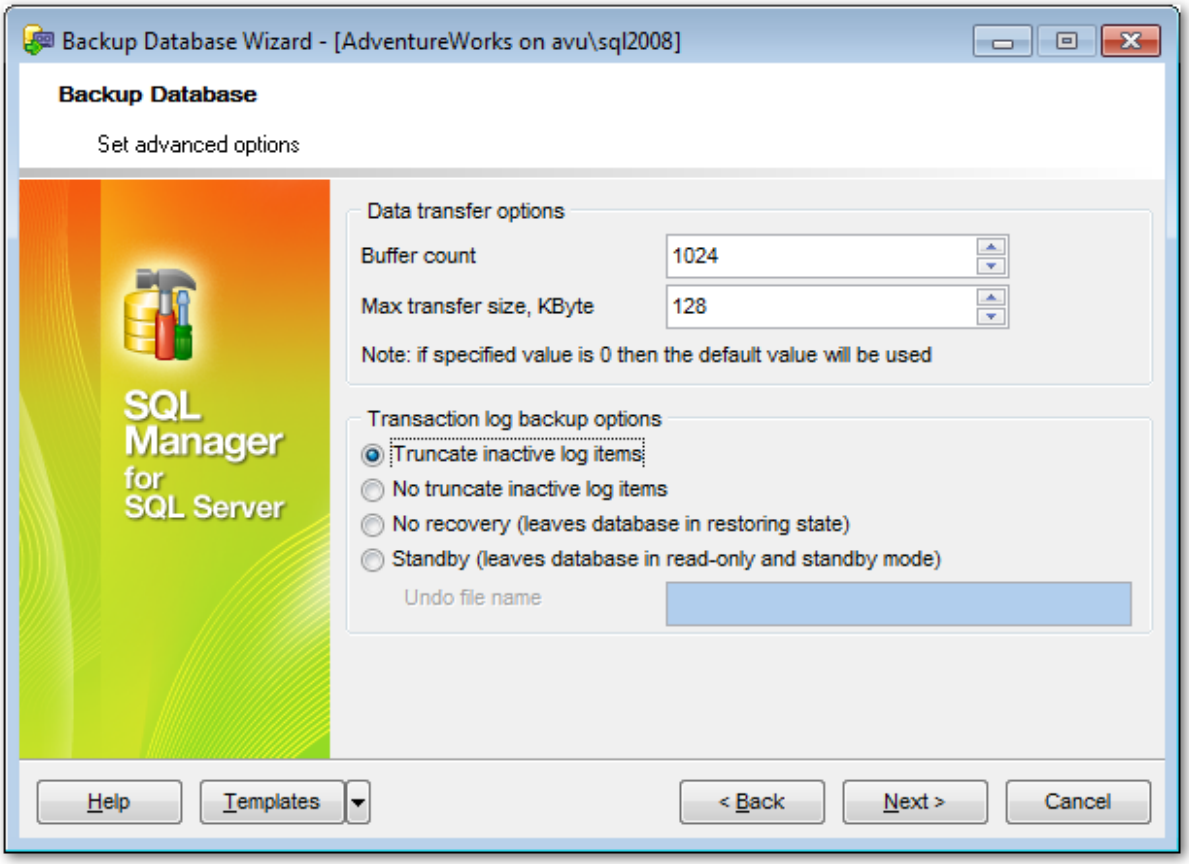
Следующий шаг[713]

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

10.1.7 Установка дополнительных опций

На этой вкладке Вы можете задать некоторые дополнительные опции резервной копии.
Этот шаг доступен только при резервном копировании базы данных, хранящейся на SQL Server 2008.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Buffer count** укажите общее число буферов ввода-вывода, которые будут использоваться для операции резервного копирования.

Наибольший объем пакета данных в байтах для обмена между SQL Server и носителем резервного набора задайте в поле **Max transfer size, Kbyte**. Поддерживаются значения, кратные 65 536 байтам (64 КБ), вплоть до 4 194 304 байт (4 МБ).

Transaction log backup options
(Этот раздел отображается только в том случае, если установлена опция **Transaction log** на шаге Выбор типа и опций резервного копирования 705).

Truncate inactive log items
Журнал очищается после того, как все записи в одном или нескольких виртуальных журналах становятся неактивными.

No truncate inactive log items
Указывает, что усечение журнала не происходит, а компонент Database Engine пытается осуществить резервное копирование независимо от состояния базы данных. Следовательно, резервная копия, созданная с параметром NO_TRUNCATE, может иметь неполные метаданные. Данный параметр позволяет производить создание резервной копии журнала в тех ситуациях, когда база данных повреждена.

No recovery (leaves database in restoring state)
Создает резервную копию остатка журнала и оставляет базу данных в состоянии RESTORING. Параметр NORECOVERY полезен при переключении на вспомогательную

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

базу данных в случае возникновения ошибки, а также при сохранении остатка журнала после операции RESTORE.

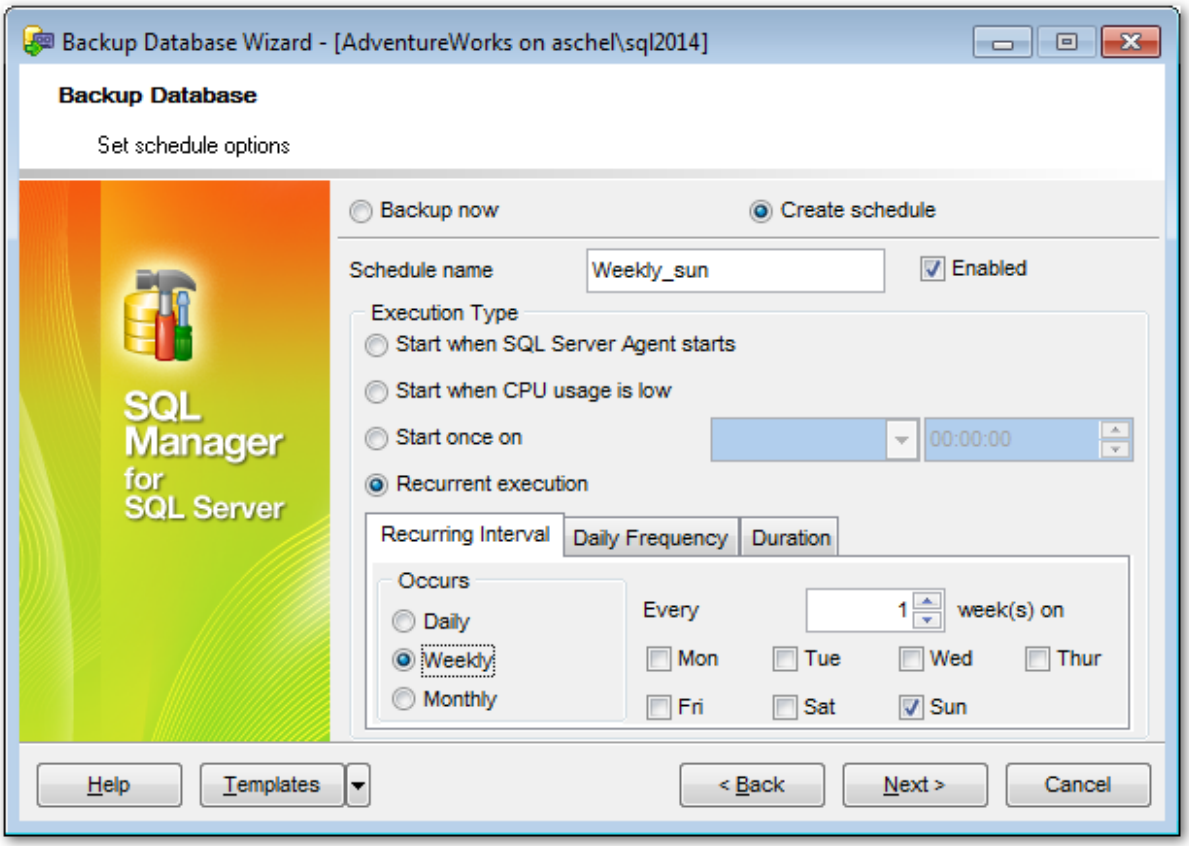
Standby (leaves database in read-only and standby mode)
Создает резервную копию остатка журнала и оставляет базу данных в режиме только для чтения и состоянии STANDBY. Предложение STANDBY записывает резервные данные (выполняя откат, но с возможностью дальнейшего восстановления).

Следующий шаг 717

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.1.8 Установка опций расписания

Используйте инструменты, расположенные на этой форме, для задания расписания автоматического резервного копирования выбранной базы данных.



Если переключатель установлен в положение **Backup now**, то резервная копия будет создана по завершению работы мастера.

Если в **Create schedule**, то будет создано расписание, в соответствии с которым будут создаваться резервные копии базы данных со всеми заданными параметрами.

© 1999-2026 EMS Software Development

В поле **Schedule Name** укажите название расписания.

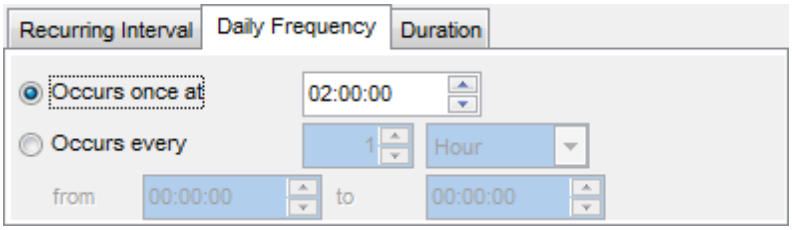
☑ Установив флажок **Enabled**, Вы указываете, что расписание вступает в силу сразу после создания.

Панель **Execution Type** позволяет Вам выбрать режим работы мастера:
◉ **Start when SQL Server Agent starts** - резервное копирование запускается тогда, когда запускается SQL Server Agent,
◉ **Start when CPU usage is low** - запускать при низкой загрузке CPU,
◉ **Start once on** - запустить один раз и далее указать дату и время для выполнения операции,
◉ **Recurrent Execution** - создание резервной копии будет происходить периодически.

Параметры периодичного создания резервных копий можно задать на панели с тремя вкладками, расположенной ниже.

На первой вкладке - **Recurring Interval** задаете периодичность создания резервных копий:
◉ **Daily** - каждые n дней,
◉ **Weekly** - каждые n недель,
◉ **Monthly** - каждые n месяцев.
Количество дней, недель или месяцев (n) задается в счетчике **Every**.
При указании недель можно выбрать день недели.
Для месяцев можно задать конкретный день месяца для выполнения операции и периодичность выполнения.

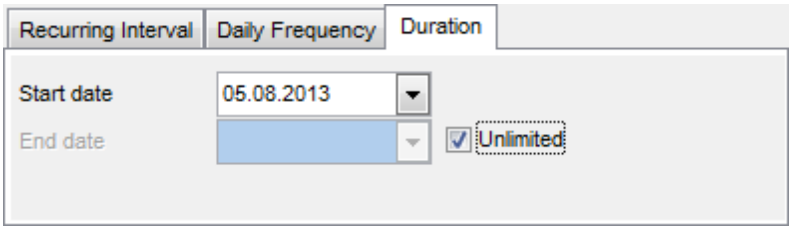
На вкладке **Daily Frequency** можно задать следующие параметры:



◉ **Occurs once at** - выполнять резервное копирование один раз в день. С помощью счетчика указать время выполнения.
◉ **Occurs every** - создавать резервную копию каждые несколько часов или минут. Интервал задайте с помощью счетчиков. Если указать дополнительный интервал **from... to...** то можно указать, в какое время резервные копии будут создаваться с заданной периодичностью. Таким образом, можно, например, создавать копии только в течение рабочего дня.

На вкладке **Duration** можно задать следующие параметры:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В календаре **Start date** укажите начало действия создаваемого расписания, **End date** - окончание действия расписания.

☑ Если установлен флажок **Unlimited**, то конечная дата становится неактивной, и резервное копирование будет выполняться до тех пор, пока Вы не измените или не удалите это расписание.

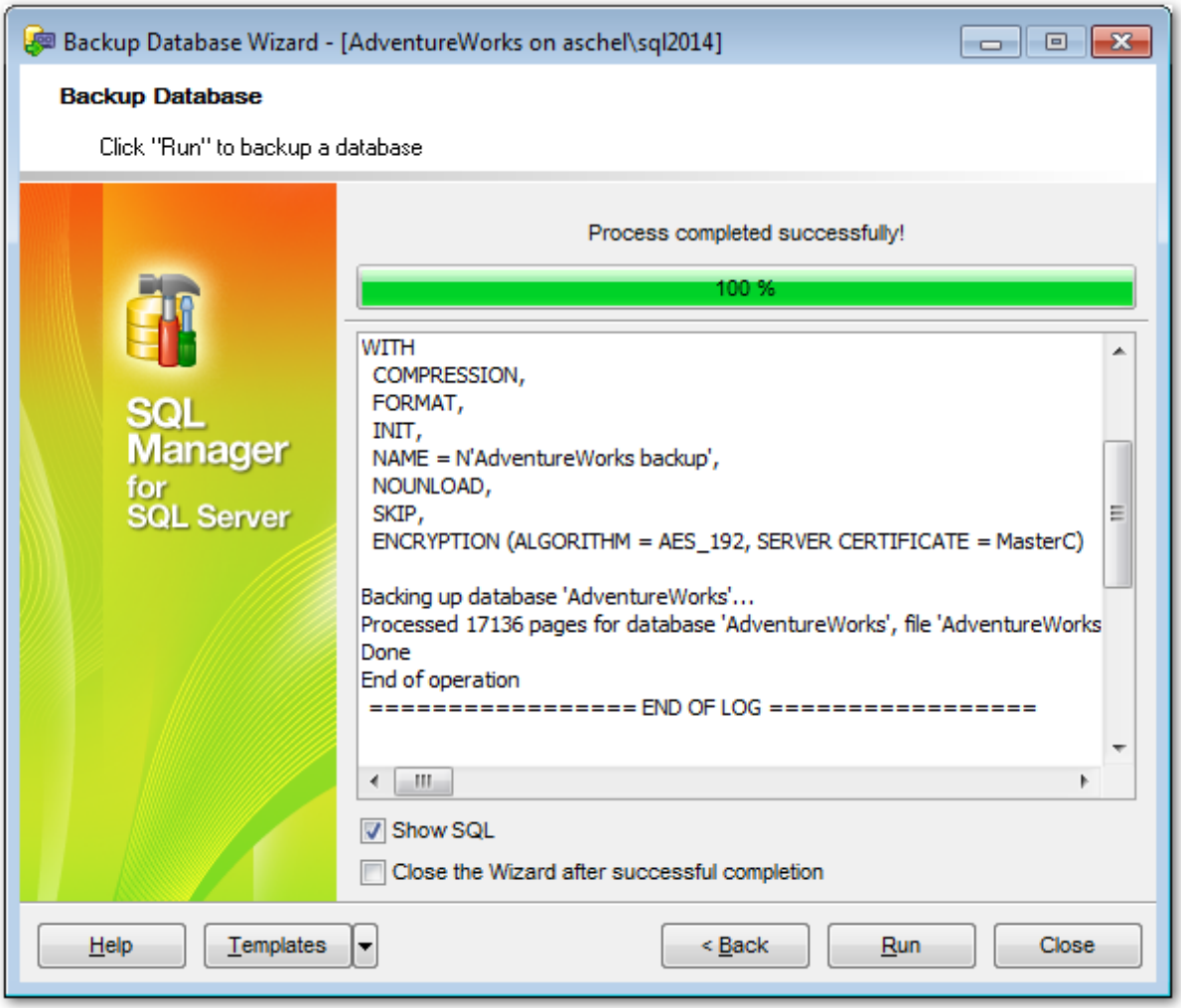
Следующий шаг 709

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.1.9 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.
О ходе выполнения сообщается в окне **Operations**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Дополнительная информация об операции отображается на вкладке **Result**.

☑ Если установить флажок **Close the Wizard after successful completion**, то мастер закроется при нажатии кнопки **Finish** в этом окне. Если же флажок не установлен, то можно изменить свойства мастера, не открывая его заново.

☑ Если установлен флажок **Show SQL**, то будет показан SQL скрипт выполненной операции в окне просмотра результатов 717.

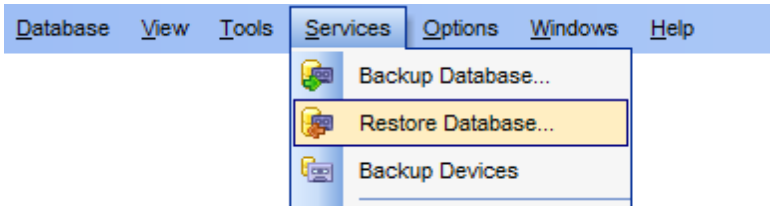
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.2 Восстановление базы данных

Восстановление — это процесс копирования данных из резервной копии и применения журналов транзакций для наката до целевой точки восстановления. Процесс применения зарегистрированных изменений к данным в базе данных для приведения данных к состоянию на более поздний момент времени называется накатом.
С помощью этого мастера Вы можете восстановить и подготовить к работе базу данных из резервной копии[704].

Чтобы запустить этот инструмент, необходимо выбрать **Services | Restore Database** в главном меню программы, или пункт **Tasks | Restore Database** в контекстном меню базы данных[59].



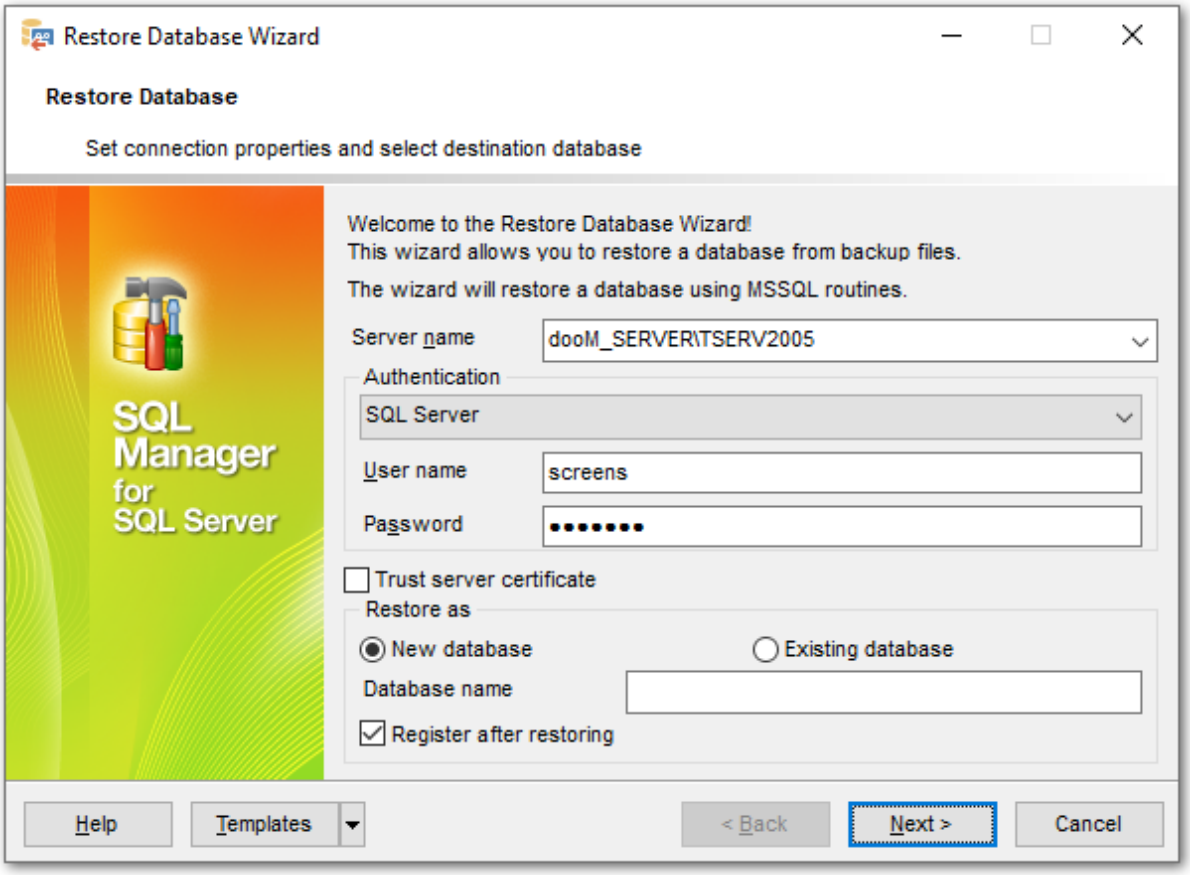
Все инструменты мастера располагаются на следующих вкладках:
Установка свойств подключения и выбор базы назначения[719]
Выбор типа восстановления[721]
Выбор набора резервных копий для восстановления[723]
Выбор файлов для восстановления[725]
Установка дополнительных опций[726]
Выполнение операции[727]

Смотрите также:
Резервное копирование базы данных[704]
Использование шаблонов[896]

10.2.1 Установка свойств подключения и выбор базы назначения

На этом шаге необходимо указать параметры соединения с сервером.

© 1999-2026 EMS Software Development



Из раскрывающегося списка **Server name** выберите сервер (хост), к которому хотите подключиться. В этот список программа автоматически добавляет серверы, найденные в локальной сети. Если SQL-DMO components установлены на клиентском компьютере, используется их функция ListAvailableSQLServers. Если SQL-DMO components не установлены, используется функция NetServerEnum из netapi32.dll. Если данная библиотека не установлена, то при первом открытии программы этот список будет пуст, и имя сервера необходимо будет задать вручную. В этом случае в списке **Host name** будут отображаться те серверы, базы данных которых уже зарегистрированы в программе.
Важно: имя сервера не всегда может отображаться в списке, тогда вводите его вручную.
Настройка подключения.
SQL Server может быть установлен как именованный экземпляр. То есть, по умолчанию, во время установки ему присваивается имя (например, SQL Server 2005 Express по умолчанию, устанавливается как именованный экземпляр с именем SQLEXPRESS).
В этом случае в **Host name** Вы должны будете указать "**имя компьютера (или IP адрес)\ИМЯЭКЗЕМПЛЯРА"** (127.0.0.1\SQLEXPRESS)
Если экземпляр сервера не именован, то достаточно указать имя компьютера или его IP адрес.

Тип аутенфикации (Authentication type)
Windows
Программа распознает пользователя по его доменному имени и паролю. Имя и пароль берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Windows.

SQL Server
Программа распознает пользователя по его персональным имени и паролю на сервере. Имя пользователя и пароль создаются и хранятся в SQL Server.

Microsoft Intra MFA
Для подключения многофакторной проверки идентификатора *Microsoft Intra*.

Microsoft Intra password
Использование логина и пароля для идентификатора *Microsoft Intra*.

Имя пользователя
Укажите имя пользователя для выбранного типа аутентификации.

Пароль
Введите пароль.

☑ **Trust server certificate**
Если вы используете эту опцию, процесс подключения пропускает проверку цепочки доверия. В этом случае приложение подключается, даже если сертификат не может быть проверен.

В разделе **Restore as** выберите, каким образом будет сохранена на сервере восстановленная база данных:
- **New Database** - будет создана новая база данных,
- **Existing Database** - будет заменена уже существующая.

Если Вы добавляете восстановленную базу как новую, то в поле **Database Name** укажите имя создаваемой базы данных. Также, Вы можете установить флажок **Register after Restoring**, что позволит зарегистрировать[114] базу данных сразу же после восстановления.

Если Вы выбрали **Existing Database**, то из списка **Database Name** надо будет выбрать ту базу, которую хотите заменить восстанавливаемой.

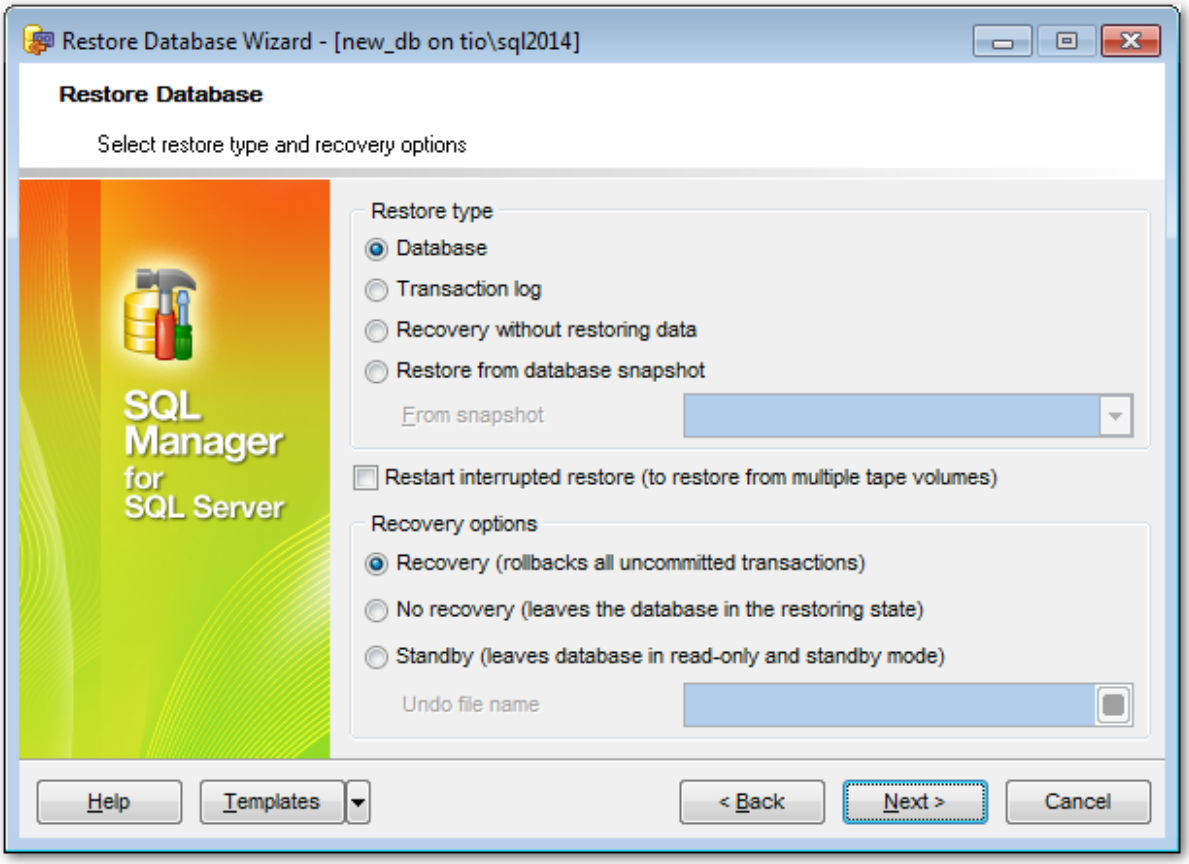
Следующий шаг[721]

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

10.2.2 Выбор типа восстановления

На втором шаге Вы можете выбрать тип восстановления базы данных

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Выбрать тип восстановления базы данных можно с помощью переключателя в разделе **Restore Type**:
- **Database** - полное восстановление базы данных.
- **Transaction Log** - восстановление журнала транзакций.
- **Recovery without Restore** - восстановление без использования резервной копии.
- **Restore from database snapshot** - восстановить базу данных из моментального снимка[792]. В поле **From snapshot** укажите необходимый моментальный снимок.

Установив флажок **Restart Interrupted Restore**, Вы можете перезапускать прерванное восстановление.

Далее необходимо задать опции восстановления.

- **Recovery** - восстановление (откат всех неподтвержденных транзакций). Настраивает операцию восстановления на откат любых незавершенных транзакций. После процедуры восстановления база данных готова к использованию.

- **No Recovery** - без восстановления (оставить базу данных в режиме восстановления). Настраивает операцию восстановления на отмену отката любых незавершенных транзакций. Если впоследствии должен применяться другой журнал транзакций, то следует указать параметр **No Recovery** или **Standby**.

- **Standby** - режим ожидания (оставить в режиме ожидания и только для чтения). Следует также указать резервный файл, с помощью которого можно отменить результаты восстановления. Этот параметр разрешается применять для автономного

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

восстановления (в том числе частичного восстановления). Параметр не разрешается использовать при оперативном восстановлении. При попытке указать параметр **Standby** для оперативного восстановления операция восстановления заканчивается неудачей. Инструкцию **Standby** также не разрешается применять, если необходимо обновление базы данных.

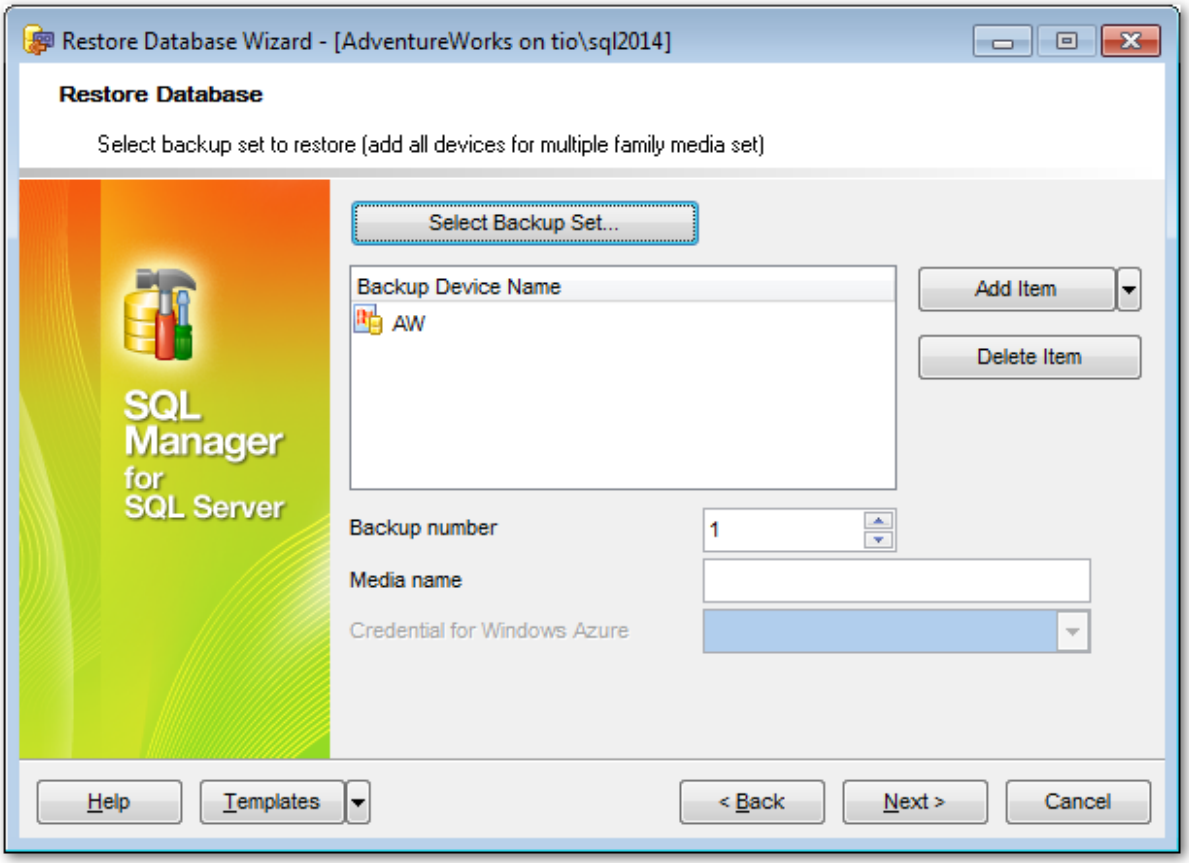
Undo File Name - имя файла отката. Это резервный файл, местонахождение которого хранится в журнале базы данных. Если файл с таким именем существует, то он перезаписывается. В противном случае компонент Database Engine создает этот файл.

Следующий шаг 723

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

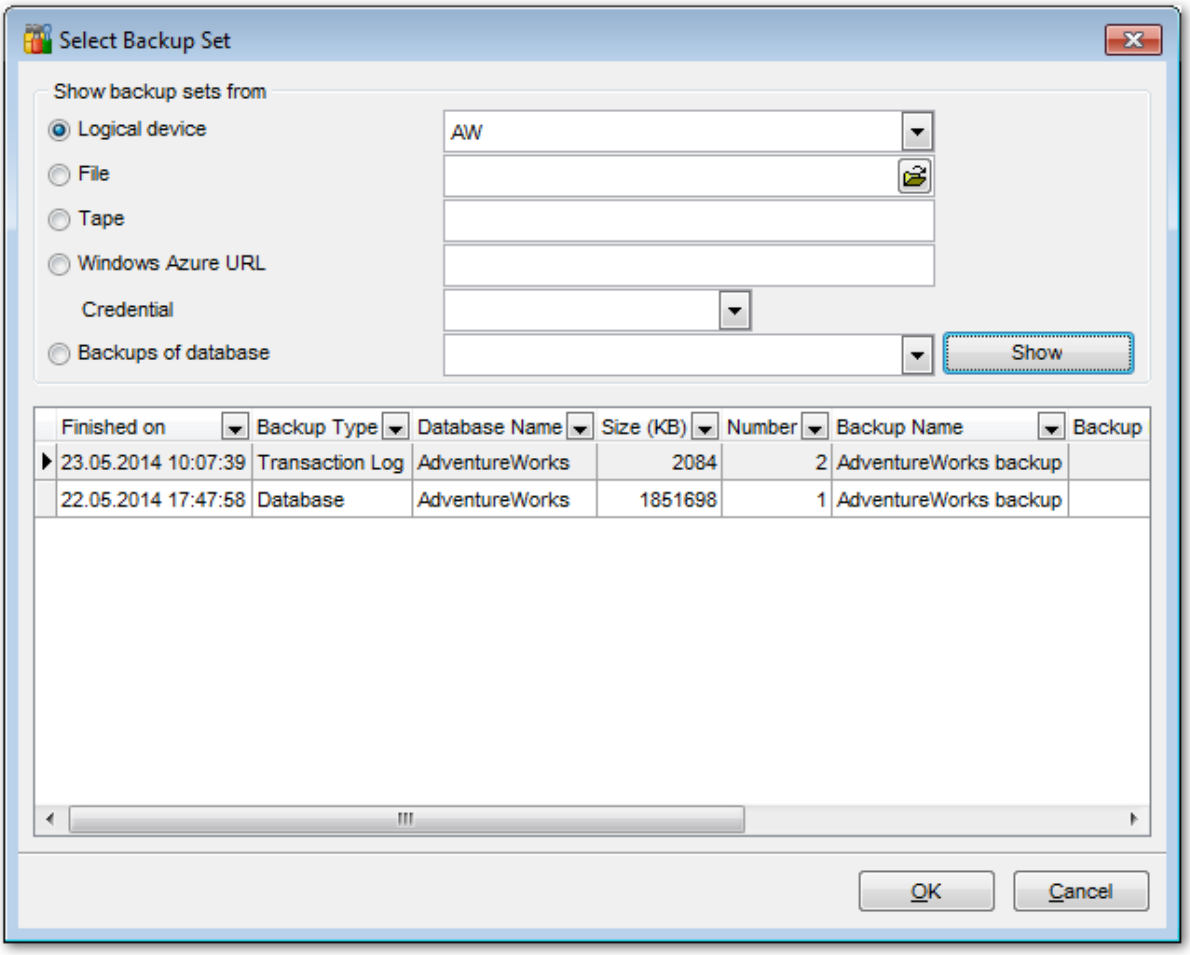
10.2.3 Выбор набора резервных копий для восстановления

На этом шаге необходимо определить резервную копию, из которой будет восстановлена база данных или указать логическое или физическое устройство резервного копирования 729, используемое для операции восстановления.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

При нажатии кнопки **Select Backup Set** открывается окно выбора устройства резервного копирования.



В разделе **Show Backup Sets from** установите вид устройства:
Logical Device - логическое устройство,
File - файл,
Tape - ленточное устройство,
Windows Azure URL - хранилище Windows Azure (необходимо задать учетные данные 387 для доступа к хранилищу),
Backup of Database - резервная копия базы данных.
В соответствующем поле укажите конкретное устройство резервного копирования.
В таблице, расположенной внизу, при нажатии на кнопку **Show** отображаются все резервные копии, имеющиеся на этом носителе.
Выберите нужную копию и нажмите кнопку **Ok**.

Выбранное устройство автоматически появляется в списке устройств **Backup Device Name**. В этот список устройства можно добавить с помощью кнопки **Add Item**. Кнопка **Delete Item** удаляет устройство из списка. Все устройства в списке должны содержать резервную копию одной базы данных. Насколько устройств назначается для увеличения скорости операции восстановления.

№ резервной копии установите с помощью счетчика **Backup Number**. Имя носителя

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

укажите в поле **Media name**, пароль - в **Media password**. В поле **Backup Password** укажите пароль резервной копии.

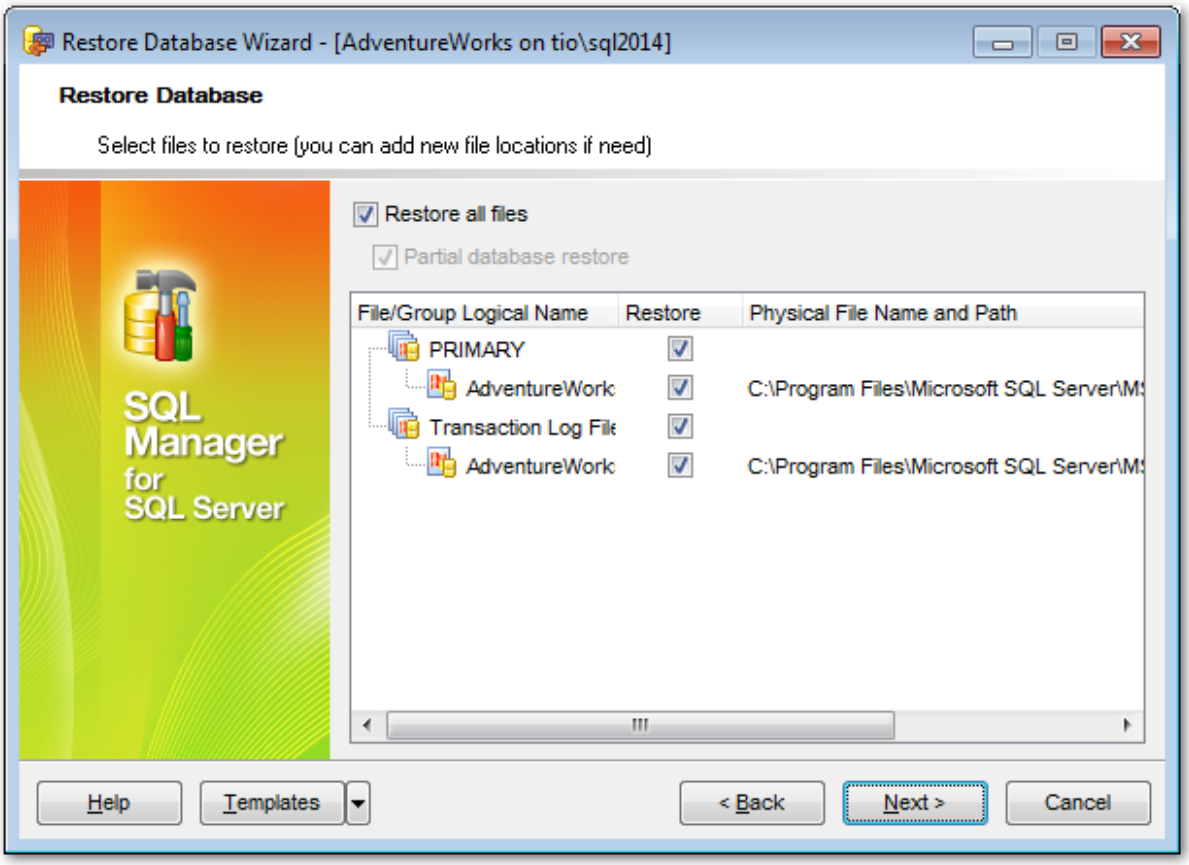
Если в качестве устройства выбран **Windows Azure URL**, то необходимо задать учетные данные[387] для доступа к хранилищу Windows Azure в поле **Credential for Windows Azure**.

Следующий шаг[725]

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

10.2.4 Выбор файлов для восстановления

На этом шаге Вы можете выбрать для восстановления отдельные файлы из базы данных.



☑ Установленный флажок **Restore All Files** указывает на то, что база данных будет восстановлена полностью. Убрав этот флажок, Вы получаете возможность самостоятельно выбирать нужные для восстановления файлы.

☑ Установив флажок **Partial Database Restore**, Вы можете осуществить частичное

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

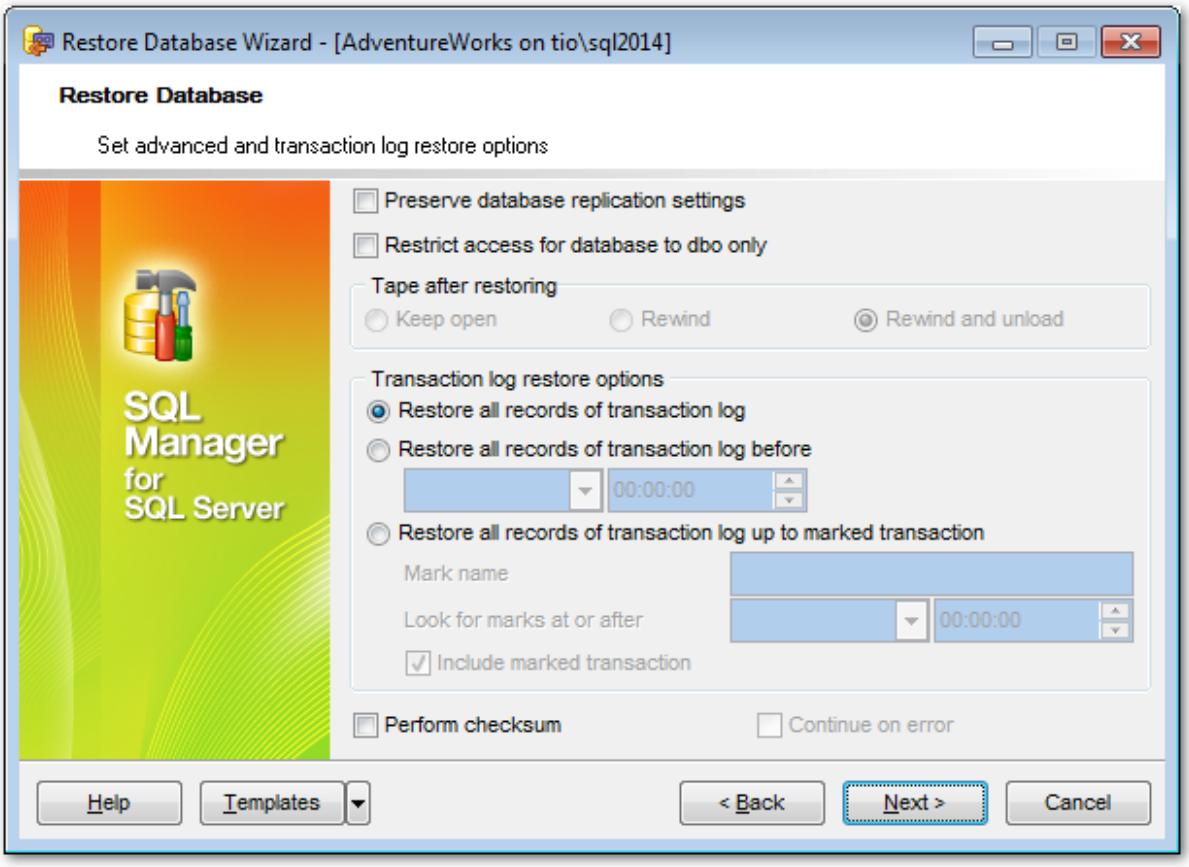
восстановление базы данных. В этом случае указывается операция частичного восстановления, которая восстанавливает первичную файловую группу и любые указанные вторичные файловые группы.

В столбце **File/Group Logical Name** в виде дерева представлены файлы базы данных.
В столбце **Restore** установите флажки напротив тех файлов, которые необходимо восстановить из резервной копии.
В столбце **Physical File Name and Path** Вы можете увидеть физические имена восстанавливаемых файлов.

Следующий шаг 726

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.2.5 Установка дополнительных опций



На этом шаге укажите следующие дополнительные свойства:
☑ Если установить флажок **Preserve Database Replication Settings**, то можно предотвратить удаление параметров репликации, если резервная копия базы данных или резервная копия журналов восстанавливается на сервере «горячего» резервирования и база данных воссоздается.
☑ Установленный флажок **Restrict Access for Database to dbo Only** ограничивает

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

доступ к вновь созданной базе данных для членов ролей db_owner, dbcreator и sysadmin.

В разделе **Tape after Restoring** выберите действие, которое будет произведено с ленточным носителем после завершения операции восстановления:
- **Keep open** - оставить открытым,
- **Rewind** - перемотать на начало,
- **Rewind and unload** - перемотать на начало и выгрузить.

Transaction log restore options

Элементы управления в этом разделе становятся доступными для изменения, если на шаге Выбор типа восстановления 721 был выбран тип **Transaction log**.

Restore all records of transaction log
Сделать полное восстановление из резервной копии журнала транзакций.

Restore all records of transaction log before
Восстановить все записи журнала, сделанные до указанной даты.

Restore all records of transaction log up to marked transaction
Восстановить базу данных до состояния, когда была принята отмеченная транзакция.

Mark name
Имя отметки транзакции.

Look for marks at or after
С какой даты и времени необходимо начать поиск отмеченной транзакции.

Perform checksum - проверка контрольной суммы перед восстановлением с устройства резервного копирования 729.
Continue on error - при возникновении ошибки операция восстановления базы данных будет продолжена.

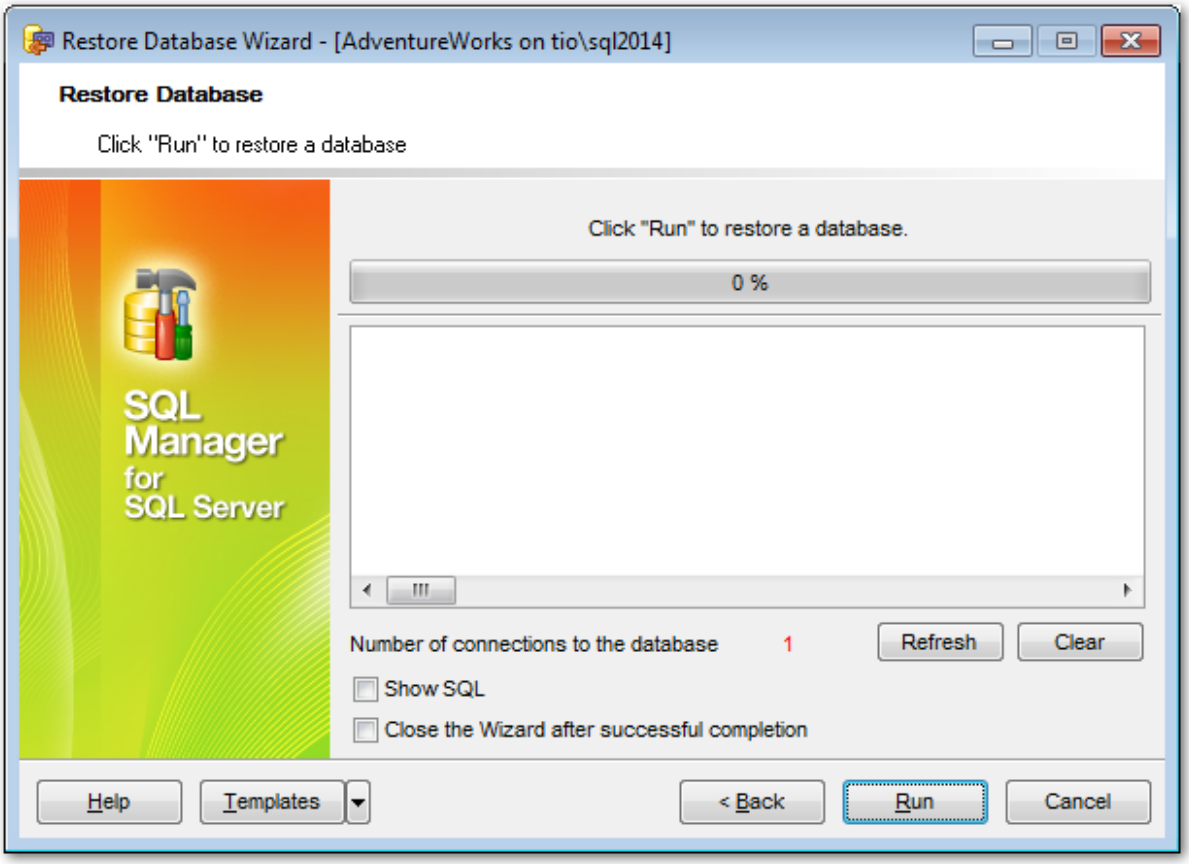
Следующий шаг 727

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.2.6 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.
О ходе выполнения сообщается в окне **Operations**.

© 1999-2026 EMS Software Development



При восстановлении существующей базы данных Вы можете увидеть сколько пользователей работают с ней в настоящий момент.
Обновить отображаемое число пользователей Вы можете нажав на кнопку **Refresh**.
Нажатие на кнопку **Clear** отключает от базы всех пользователей.

☑ Если установить флажок **Close the Wizard after successful completion**, то мастер закроется при нажатии кнопки **Finish** в этом окне. Если же флажок не установлен, то можно изменить свойства мастера, не открывая его заново.

☑ Если хотите просмотреть SQL скрипт выполнения операции восстановления, то установите флажок **Show SQL**.

Дополнительная информация об операции отображается на вкладке **Result**.

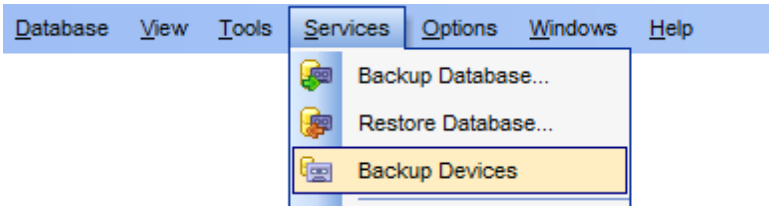
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.3 Устройства для резервного копирования

Для хранения резервных копий баз данных используются специальные устройства для резервного копирования.

Для создания, просмотра и редактирования этих устройств в SQL Manager for SQL Server существует специальный инструмент - **Backup Devices**, который открывается при выборе **Services | Backup Devices** в главном меню программы.



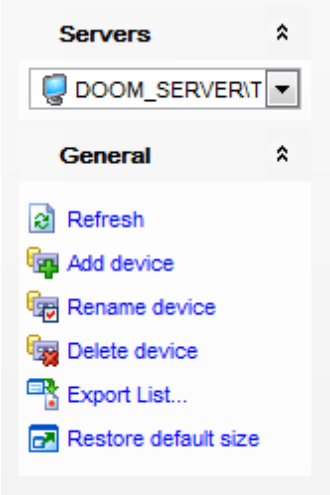
See also:

Резервное копирование базы данных 704
Восстановление базы данных 719
Устройства резервного копирования 366

10.3.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с устройствами для резервного копирования, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

в появившемся окне.

General

Refresh - обновить содержимое списка,
Add Device - создать новое устройство резервного копирования,
Edit Device - редактировать выделенный объект,
Delete Device - удалить устройство,
Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Export list - экспортировать список устройств в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

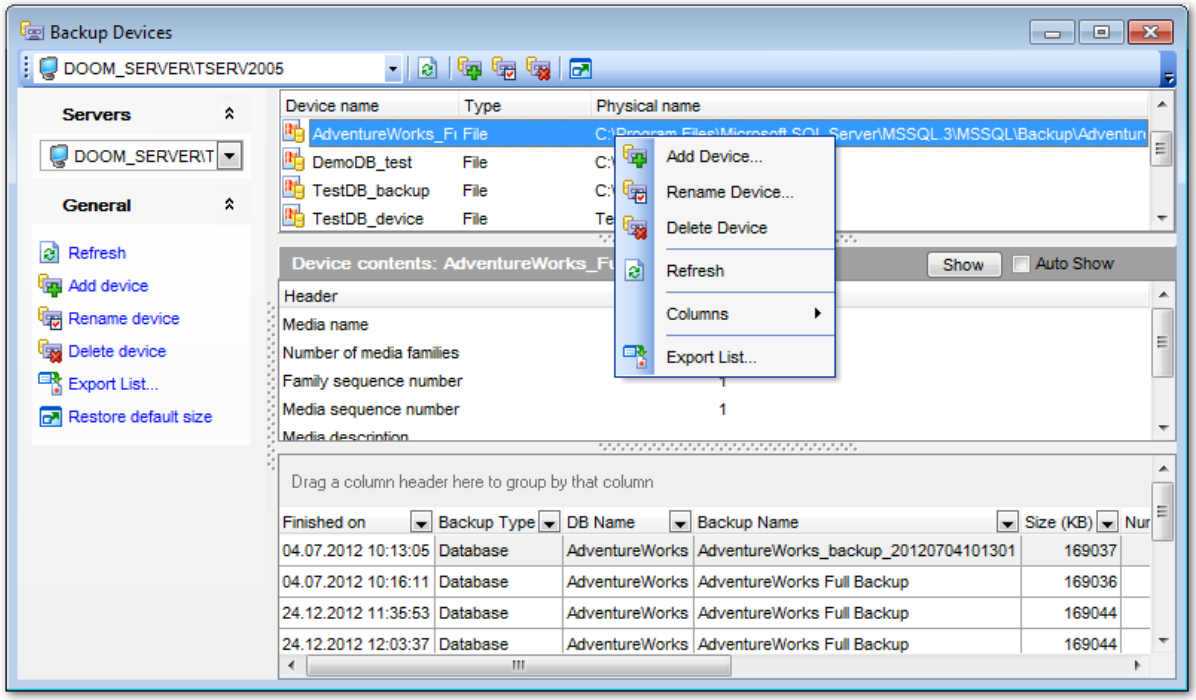
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Контекстное меню:
- **Add Device** - создать новое устройство резервного копирования,
- **Edit Device** - редактировать выделенный объект,
- **Delete Device** - удалить устройство,
- **Refresh** - обновить содержимое списка,
- **Columns** - выбрать отображаемые столбцы,
- **Export list** - экспортировать список устройств в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

10.3.2 Редактор устройств резервного копирования

Окно редактора состоит из трех частей:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В верхнем окне отображается список всех существующих устройств для резервного копирования:
- **Device name** - имя устройства,
- **Type** - тип устройства,
- в столбце **Physical File** - содержатся имена восстанавливаемых физических файлов.

В окне **Device contents** с помощью кнопки **Show** можно отобразить свойства выбранного устройства.

В самом нижнем окне, в просмотрщике данных, показано содержимое выбранного в верхнем окне устройства, то есть все резервные копии баз данных, располагающиеся на этом устройстве. А также, некоторая информация по этим копиям.

Если установлен флажок **Auto Show**, то при выделении устройства в верхнем окне в остальных окнах автоматически будет отображаться информация по выделенному.

Существует три типа устройств для хранения резервных копий баз данных:
- файл - **File**,
- ленточное устройство - **Tape**,
- канал - **Pipe**. (Для всех версий сервера кроме 2005)

Тип устройства (**Device Type**), логическое имя (**Logical name**) и физическое имя (**Physical Devise Name and Path**) задаются при создании в специальном окне **New Logical Backup Device**, которое появляется при создании или редактировании устройства.

В поле **Logical Name** задается логическое имя устройства, а в поле **Physical Device Name and Path** - имя физического устройства и путь к нему.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Основные инструменты, позволяющие работать с устройствами для резервного копирования, располагаются на панелях инструментов[739].

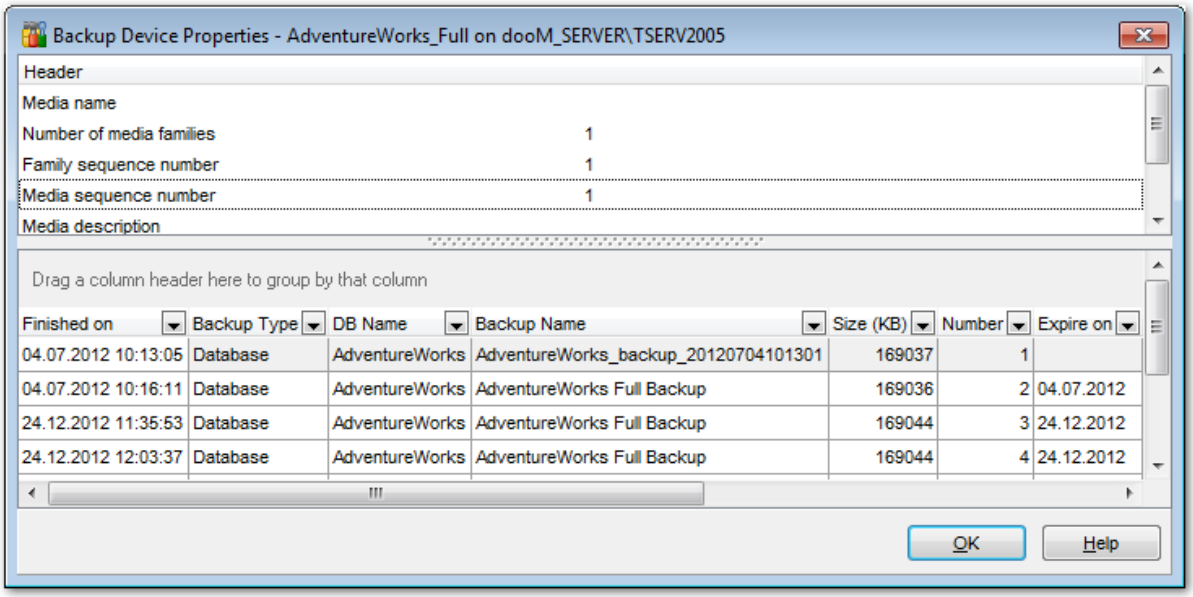
Для хранения резервных копий баз данных используются специальные устройства для резервного копирования.

Создание нового устройства резервного копирования
Для создания устройства резервного копирования используйте:
- контекстное меню группы серверных объектов **Backup Devices**,
- сочетание клавиш **<Ctrl + N>**

Переименование
Если хотите сменить имя устройства резервного копирования, то Вам нужно:
- выбрать пункт контекстного меню объекта[61] **Rename<тип объекта><имя объекта>**,
- или использовать сочетание клавиш **<Ctrl + R>**.

Удаление устройства резервного копирования
Для того чтобы удалить объект необходимо для выбранного объекта выбрать пункт контекстного меню объекта **Drop<тип объекта><имя объекта>** или использовать сочетание клавиш **<Ctrl + Del>**

Созданное устройство невозможно редактировать. Можно только просматривать его параметры в окне **Backup Device Properties**, которое открывается при двойном щелчке мышью на устройстве резервного копирования в проводнике баз данных[70].



В верхней части отображается информация об устройстве резервного копирования

В нижней части окна, в просмотрщике данных, показано содержимое устройства, то есть все резервные копии баз данных, располагающиеся на этом устройстве. А также, некоторая информация по этим копиям.
Finished on - дата и время завершения создания резервной копии.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

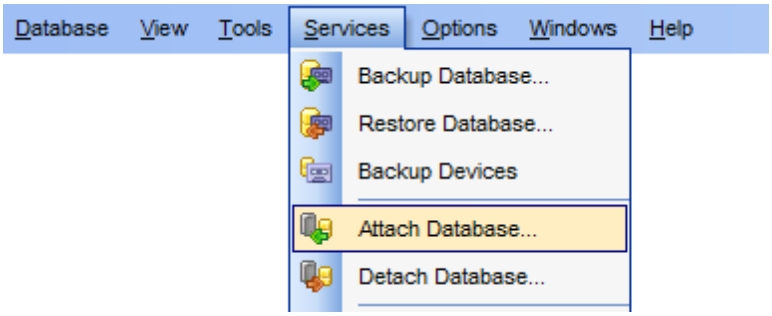
Backup Type - тип резервной копии.
DB Name - имя базы данных для которой делалась резервная копия.
Backup Name - имя резервной копии.
Size (KB) - размер полученной резервной копии.
Number - количество копий.
Expire on - дата истечения действия копии.
Backup Description - текстовое описание копии.
Device Type - тип устройства резервного копирования.
Created On - сервер, на котором расположена созданная резервная копия.
Created By - кем создана резервная копия.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.4 Присоединение базы данных

Можно присоединить скопированную или отсоединенную базу данных SQL Server с помощью мастера присоединения баз данных. В SQL Server 2005 полнотекстовые файлы, являющиеся частью базы данных, присоединяются вместе с базой данных.

Чтобы присоединить базу к серверу, выберите в главном меню программы **Services | Attach Database**, или пункт **Tasks | Attach Database** в контекстном меню группы объектов **Databases**. При этом откроется мастер присоединения базы данных.



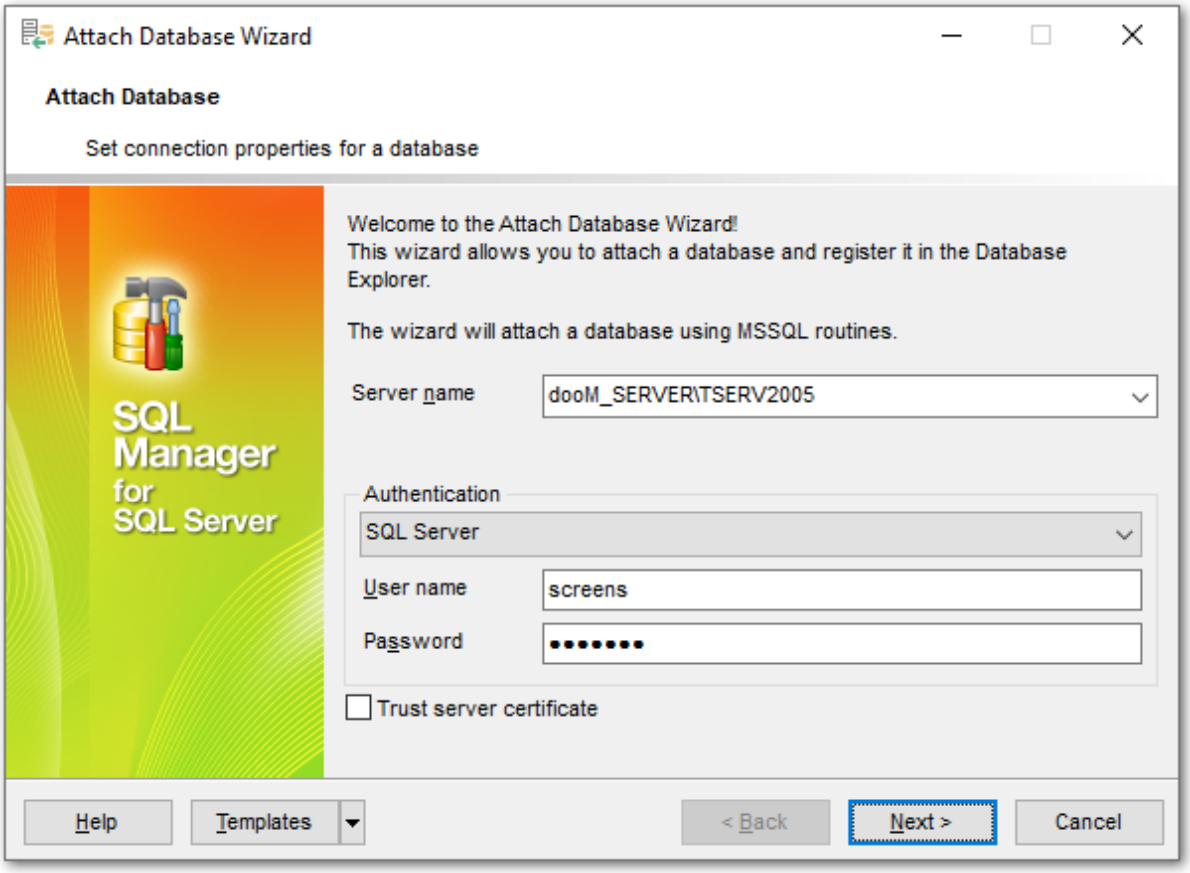
Мастер состоит из следующих шагов:
- Подключение к серверу 734,
- Выбор файлов базы данных 736,
- Выполнение операции 737

Смотрите также:
Отсоединение базы данных 739
Использование шаблонов 896

10.4.1 Подключение к серверу

На этом шаге необходимо указать параметры соединения с сервером.

© 1999-2026 EMS Software Development



Из раскрывающегося списка **Host name** выберите сервер (хост), к которому хотите подключиться. В этот список программа автоматически добавляет серверы, найденные в локальной сети. Если SQL-DMO components установлены на клиентском компьютере, используется их функция ListAvailableSQLServers. Если SQL-DMO components не установлены, используется функция NetServerEnum из netapi32.dll. Если данная библиотека не установлена, то при первом открытии программы этот список будет пуст, и имя сервера необходимо будет задать вручную. В этом случае в списке **Host name** будут отображаться те серверы, базы данных которых уже зарегистрированы в программе.
Важно: имя сервера не всегда может отображаться в списке, тогда его следует ввести вручную.
Настройка подключения.
SQL Server может быть установлен как именованный экземпляр. То есть, по умолчанию, во время установки ему присваивается имя (например, SQL Server 2005 Express по умолчанию, устанавливается как именованный экземпляр с именем SQLEXPRESS).
В этом случае в **Host name** Вы должны будете указать "**имя компьютера (или IP адрес)\ИМЯЭКЗЕМПЛЯРА"** (127.0.0.1\SQLEXPRESS)
Если экземпляр сервера не именован, то достаточно указать имя компьютера или его IP адрес.

Тип аутенфикации (Authentication type)
Windows
Программа распознает пользователя по его доменному имени и паролю. Имя и пароль берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Windows.

SQL Server
Программа распознает пользователя по его персональным имени и паролю на сервере. Имя пользователя и пароль создаются и хранятся в SQL Server.

Microsoft Intra MFA
Для подключения многофакторной проверки идентификатора *Microsoft Intra*.

Microsoft Intra password
Использование логина и пароля для идентификатора *Microsoft Intra*.

Имя пользователя
Укажите имя пользователя для выбранного типа аутентификации.

Пароль
Введите пароль.

Trust server certificate
Если вы используете эту опцию, процесс подключения пропускает проверку цепочки доверия. В этом случае приложение подключается, даже если сертификат не может быть проверен.

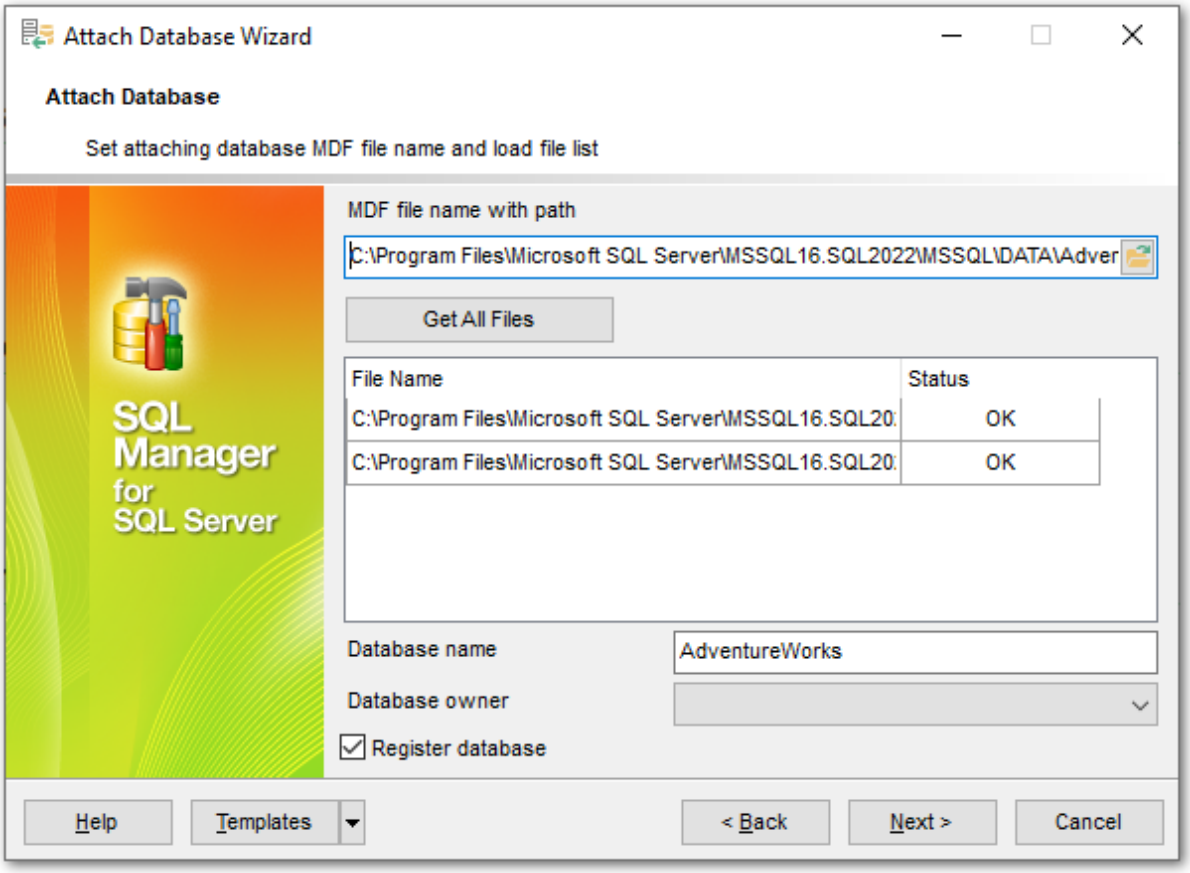
Следующий шаг 736

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.4.2 Выбор файлов базы данных

На втором шаге укажите, какие файлы базы данных необходимо присоединить.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент



В поле **MDF file name** укажите полное имя и путь к основному файлу базы данных, в котором уже содержатся ссылки на все остальные файлы.

Если нажать кнопку **Get All Files**, то все файлы базы данных будут помещены в список файлов присоединяемой базы данных.
В список файлы можно добавить самостоятельно при помощи пункта контекстного меню **Add File**. Пункт **Delete file** в этом меню удаляет файл из списка.
В поле **Database Name** необходимо указать имя базы данных, которую подключаете.
Из списка **Database Owner** выберите владельца этой базы данных.

☑ Если установлен флажок **Register Database**, то сразу после присоединения база данных будет зарегистрирована с помощью Мастера регистрации баз данных 114.

Следующий шаг 737

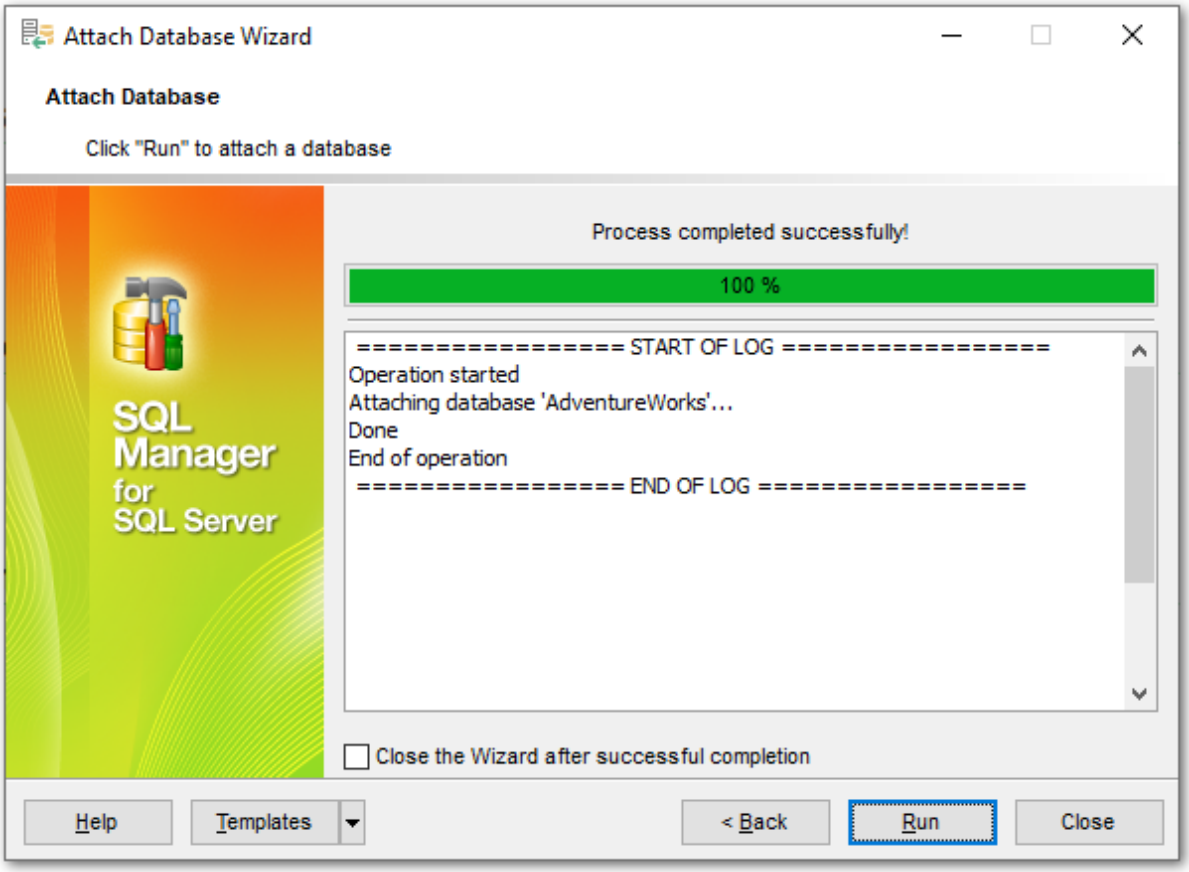
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.4.3 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

О ходе выполнения сообщается в окне **Operations**.



☑ Если установить флажок **Close the Wizard after successful completion**, то мастер закроется при нажатии кнопки **Finish** в этом окне. Если же флажок не установлен, то можно изменить свойства мастера, не открывая его заново.

Дополнительная информация об операции отображается на вкладке **Result**.

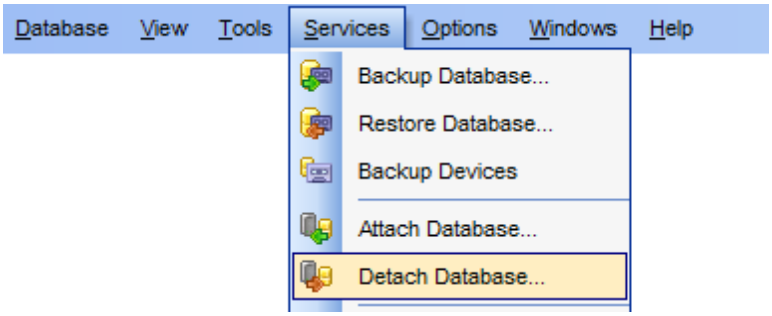
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.5 Отсоединение базы данных

Отсоединение базы данных означает удаление ее с экземпляра SQL Server, но сама база данных остается неповрежденной со всеми своими файлами данных и журналов транзакций. Эти файлы затем можно использовать для присоединения базы данных к любому экземпляру SQL Server, включая сервер, от которого она была отсоединена. Отсоединить базу Вы можете только, если нет действующих подключений к этой базе данных, и когда она не участвует в репликации.

Чтобы отсоединить базу от сервера, выберите в главном меню программы **Services | Detach Database**, или пункт **Tasks | Detach Database** в контекстном меню базы данных 59.



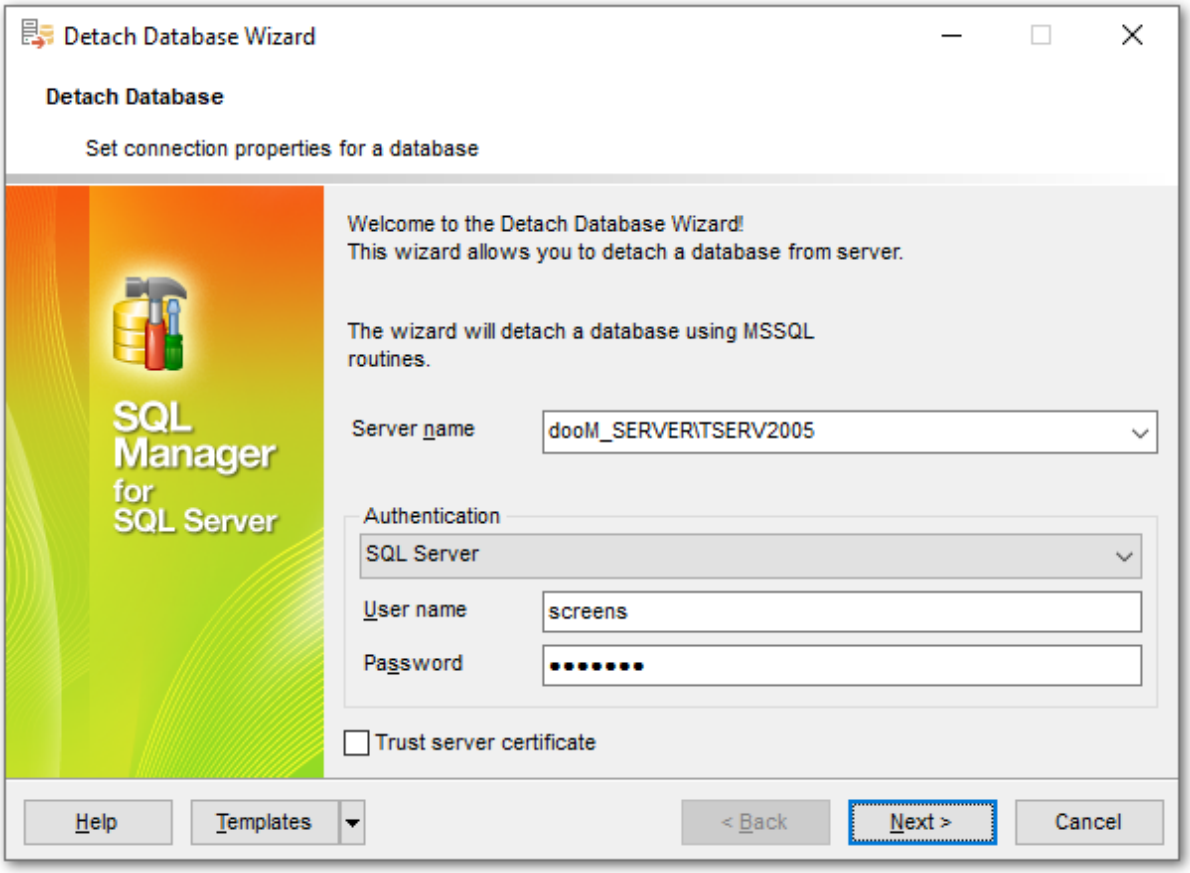
Мастер состоит из следующих шагов:
- Подключение к серверу 739,
- Выбор отсоединяемой базы данных 741
- Выполнение операции 743

Смотрите также:
Присоединение базы данных 734
Использование шаблонов 896

10.5.1 Подключение к серверу

На этом шаге необходимо указать параметры соединения с сервером.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Host name** выберите сервер (хост), к которому хотите подключиться. В этот список программа автоматически добавляет серверы, найденные в локальной сети. Если SQL-DMO components установлены на клиентском компьютере, используется их функция ListAvailableSQLServers. Если SQL-DMO components не установлены, используется функция NetServerEnum из netapi32.dll. Если данная библиотека не установлена, то при первом открытии программы этот список будет пуст, и имя сервера необходимо будет задать вручную. В этом случае в списке **Host name** будут отображаться те серверы, базы данных которых уже зарегистрированы в программе.
Важно: имя сервера не всегда может отображаться в списке, тогда вводите его вручную.
Настройка подключения.
SQL Server может быть установлен как именованный экземпляр. То есть, по умолчанию, во время установки ему присваивается имя (например, SQL Server 2005 Express по умолчанию, устанавливается как именованный экземпляр с именем SQLEXPRESS).
В этом случае в **Host name** Вы должны будете указать "**имя компьютера (или IP адрес)\ИМЯЭКЗЕМПЛЯРА"** (127.0.0.1\SQLEXPRESS)
Если экземпляр сервера не именован, то достаточно указать имя компьютера или его IP адрес.

Тип аутенфикации (Authentication type)
Windows
Программа распознает пользователя по его доменному имени и паролю. Имя и пароль берется автоматически в соответствии с используемой учетной записью домена

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Windows.

SQL Server
Программа распознает пользователя по его персональным имени и паролю на сервере. Имя пользователя и пароль создаются и хранятся в SQL Server.

Microsoft Intra MFA
Для подключения многофакторной проверки идентификатора *Microsoft Intra*.

Microsoft Intra password
Использование логина и пароля для идентификатора *Microsoft Intra*.

Имя пользователя
Укажите имя пользователя для выбранного типа аутентификации.

Пароль
Введите пароль.

Trust server certificate
Если вы используете эту опцию, процесс подключения пропускает проверку цепочки доверия. В этом случае приложение подключается, даже если сертификат не может быть проверен.

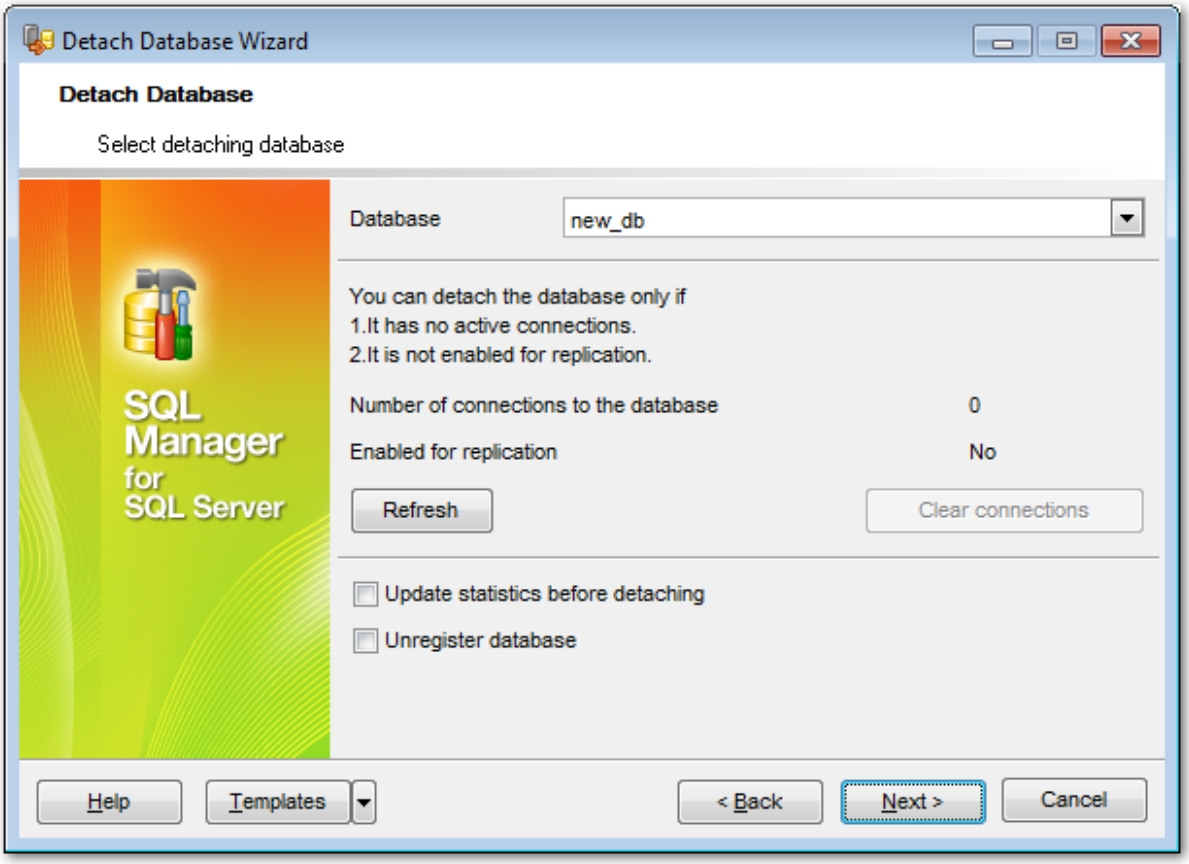
Следующий шаг 741

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.5.2 Выбор отсоединяемой базы данных

Из раскрывающегося списка выберите базу данных, которую хотите отсоединить.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Ниже указаны условия, при которых база данных не может быть отсоединена от сервера:
- существуют действующие подключения к этой базе данных
- она участвует в репликации.

На форме показано соответствие выбранной базы данных условиям отключения.
Number of connections to the database - число подключений к базе данных.
Enabled for replication - участвует в репликациях или нет.

С помощью кнопки **Refresh** Вы можете получить текущее состояние базы данных.
Нажав кнопку **Clear connections**, Вы разорвете все подключения к этой базе данных.
Если нет подключений, то кнопка неактивна.

☑ Перед отсоединением Вы можете обновить статистику по базе, установив флажок **Update statistics before detaching**.

☑ Если установить флажок **Unregister database**, то при отсоединении будет удалена регистрация базы данных.

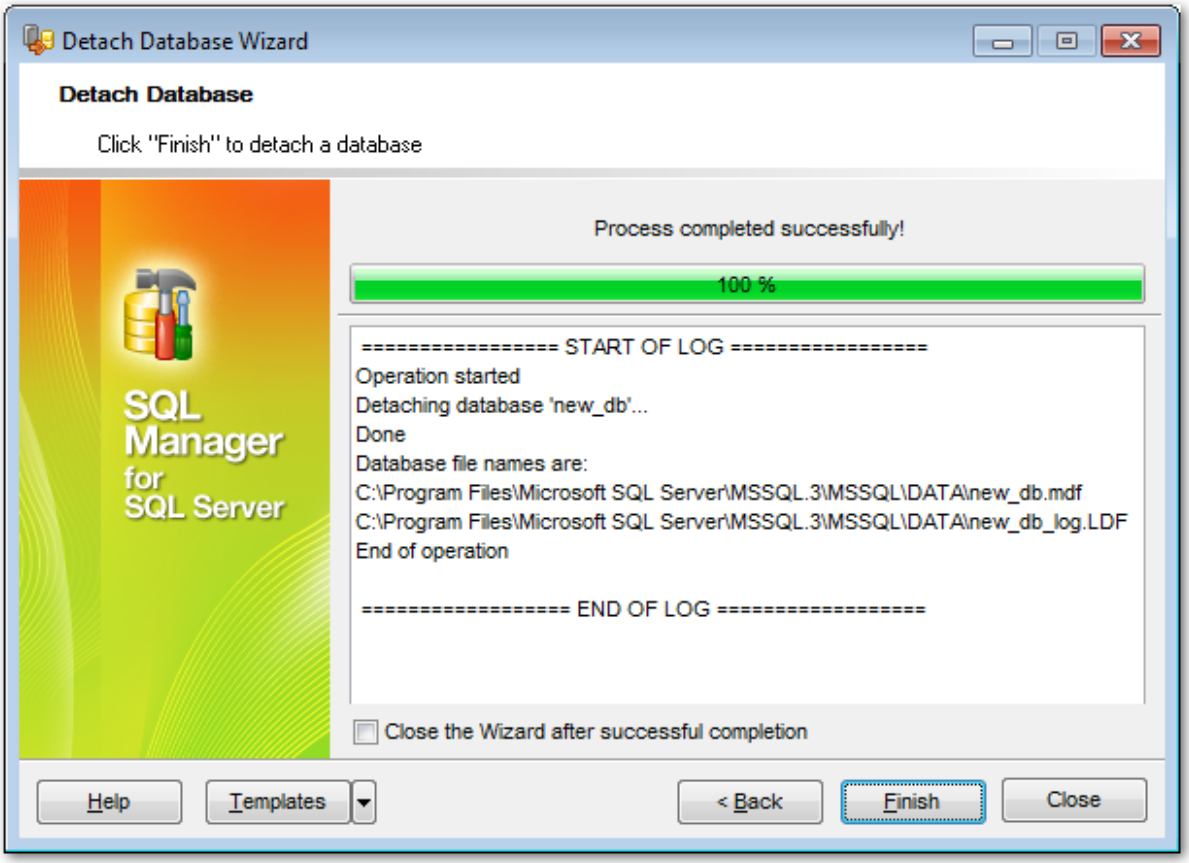
Следующий шаг 743

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.5.3 Выполнение операции

О процессе выполнения операции сообщается на последнем шаге.
Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.



☑ Если установить флажок **Close the Wizard after successful completion**, то мастер закроется при нажатии кнопки **Finish** в этом окне. Если же флажок не установлен, то можно изменить свойства мастера, не открывая его заново.

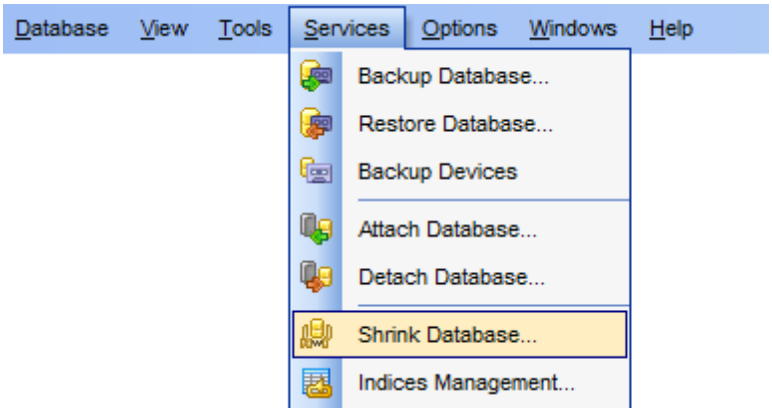
Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.6 Сжатие базы данных

Сжатие базы данных позволяет сократить размер файлов данных и файлов журнала в заданной базе данных.
Сжать базу Вы можете только, если нет действующих подключений к этой базе данных, и она не участвует в репликации.

Чтобы сжать базу данных, выберите в главном меню программы **Services | Shrink Database**, или пункт **Tasks | Shrink Database** в контекстном меню базы данных 59.



Мастер состоит из следующих шагов:
- Выбор сервера и базы данных 744
- Выбор файлов базы данных 745
- Просмотр SQL скрипта 747

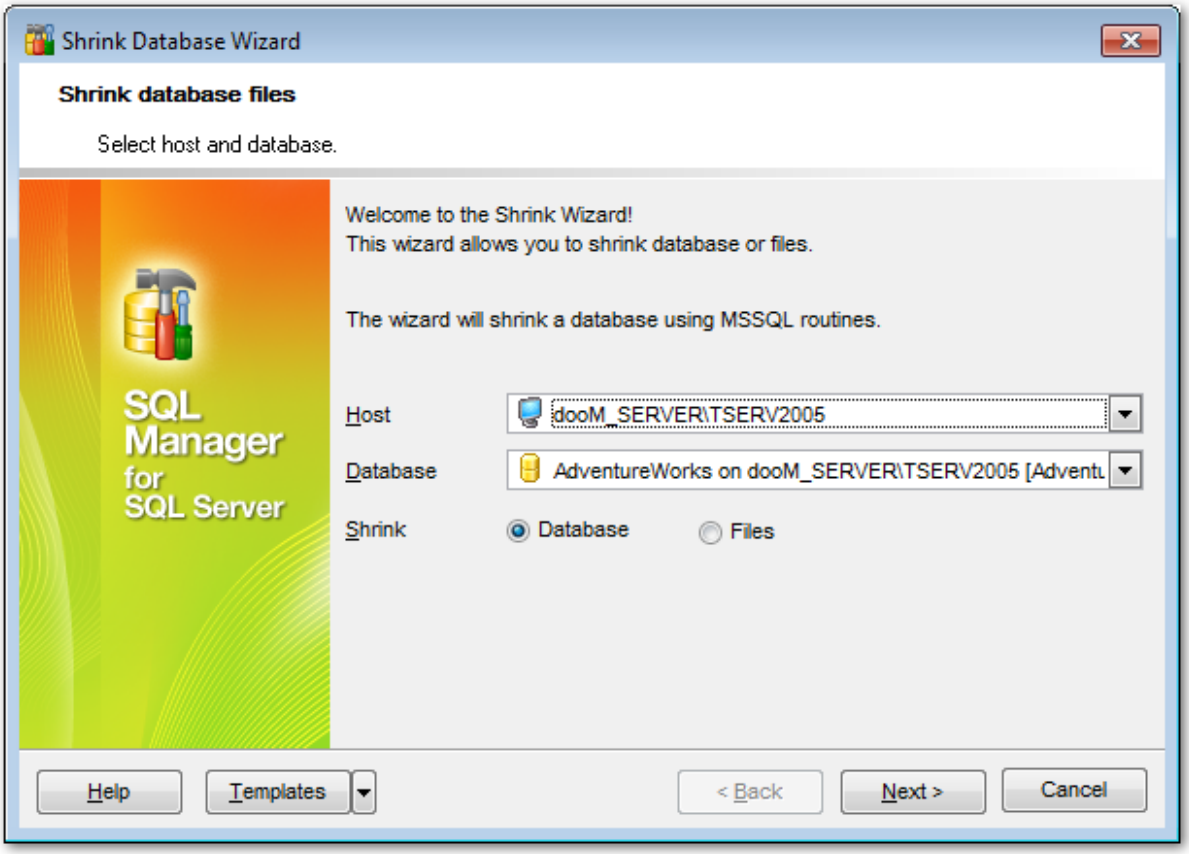
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Использование шаблонов 896

10.6.1 Выбор сервера и базы данных

На первом шаге нужно выбрать базу данных, которую необходимо сжать, и сервер на котором эта база данных располагается.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Host** выберите сервер, на котором располагается нужная база данных.
Базу данных выберите из раскрывающегося списка **Database**.

С помощью переключателя **Shrink** укажите, что именно должно быть сжато.
- Если выберите **Database**, то база данных будет сжата полностью.
- Если Вы хотите сжать только некоторые отдельные файлы, то выберите **Files**.

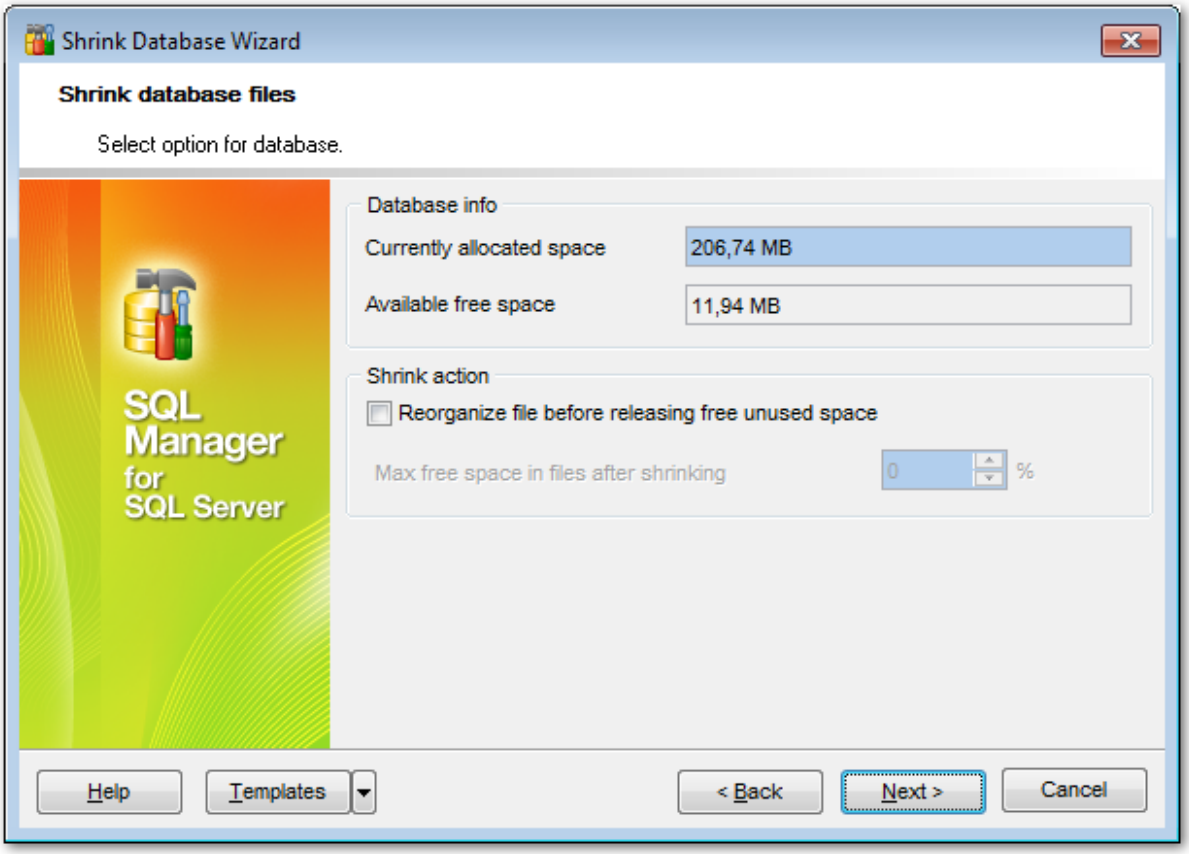
Следующий шаг 745

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.6.2 Выбор файлов базы данных

Если на первом шаге Вы указали, что база данных будет сжата целиком, то на втором шаге необходимо задать следующие параметры операции:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

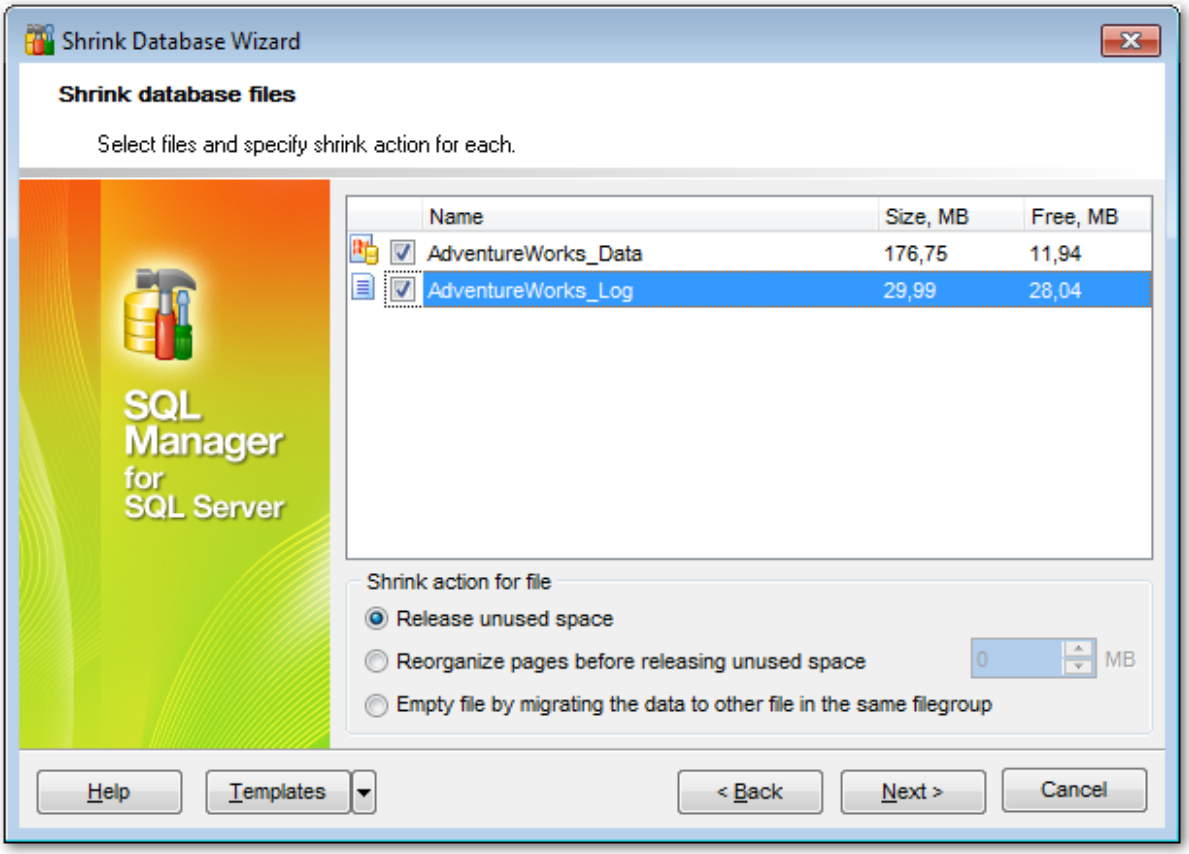


В поле **Currently allocated space** показано выделенное на диске для базы данных пространство.
Доступное свободное пространство отображается в поле **Available free space**.

☑ Если установлен флажок **Reorganize file before realising free unused space**, то с помощью счетчика **Max. free space in files after shrinking** можно установить процент свободного пространства, которое должно остаться в базе данных после сжатия.

Если на [первом шаге](744) в качестве сжимаемых объектов Вы выбрали файлы, а не базу данных, то второй шаг будет выглядеть следующим образом:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В списке Вы можете выбрать тот файл базы данных, который необходимо сжать. Выберите файл, установив флажок рядом с его названием.

- **Release unused space** - реорганизовать неиспользуемое пространство.
- **Reorganize pages before releasing unused space** - сократить размер указанного файла данных или журнала для текущей базы данных.
- **Empty file by migrating the data to other file in the same Filegroup** - выполнить перенос всех данных из указанного файла в другие файлы в той же файловой группе.

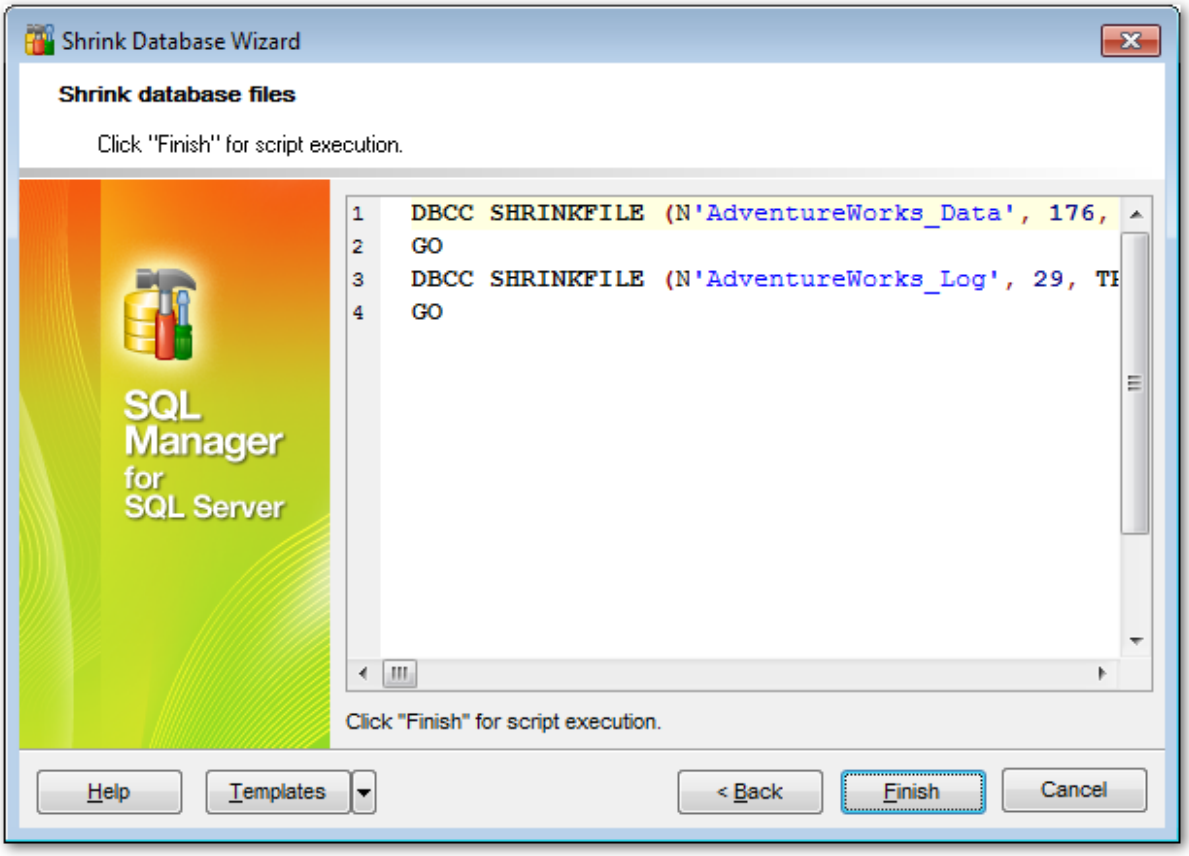
Следующий шаг 747

Для того, чтобы каждый раз при выполнении не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.6.3 Просмотр SQL скрипта

На последнем шаге Вы можете просмотреть и изменить, при необходимости, полученный SQL скрипт.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



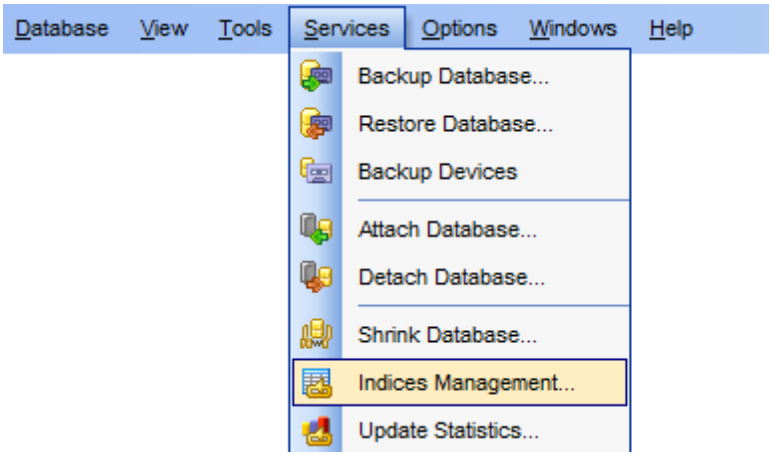
Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.7 Управление индексами

С помощью мастера управления индексами Вы можете изменяет существующие индексы таблицы или представления (реляционного или XML) посредством отключения, перестройки, реорганизации или настройки индексных параметров.

Чтобы открыть мастер управления индексами, выберите в главном меню программы **Services | Indices Management**, или пункт **Tasks | Indices Management** в контекстном меню базы данных 59.



Мастер состоит из четырех шагов:
Выбор сервера и базы данных 749
Выбор полей 750
Задание параметров для каждого индекса 751
Просмотр SQL скрипта 753

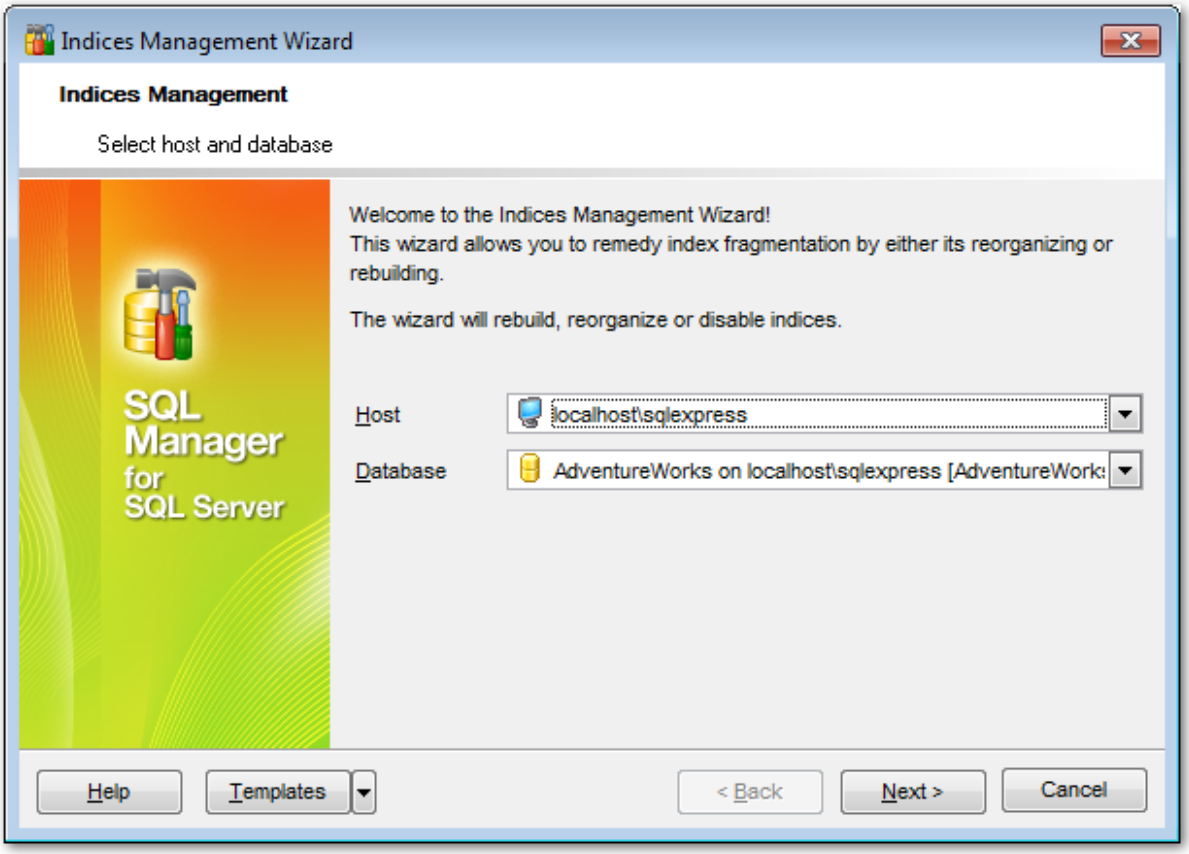
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Редактор индексов 227
Использование шаблонов 896

10.7.1 Выбор сервера и базы данных

На первом шаге нужно выбрать базу данных, и сервер на котором эта база данных располагается.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Host** выберите сервер, на котором располагается нужная база данных.
Базу данных выберите из раскрывающегося списка **Database**.

Следующий шаг 750

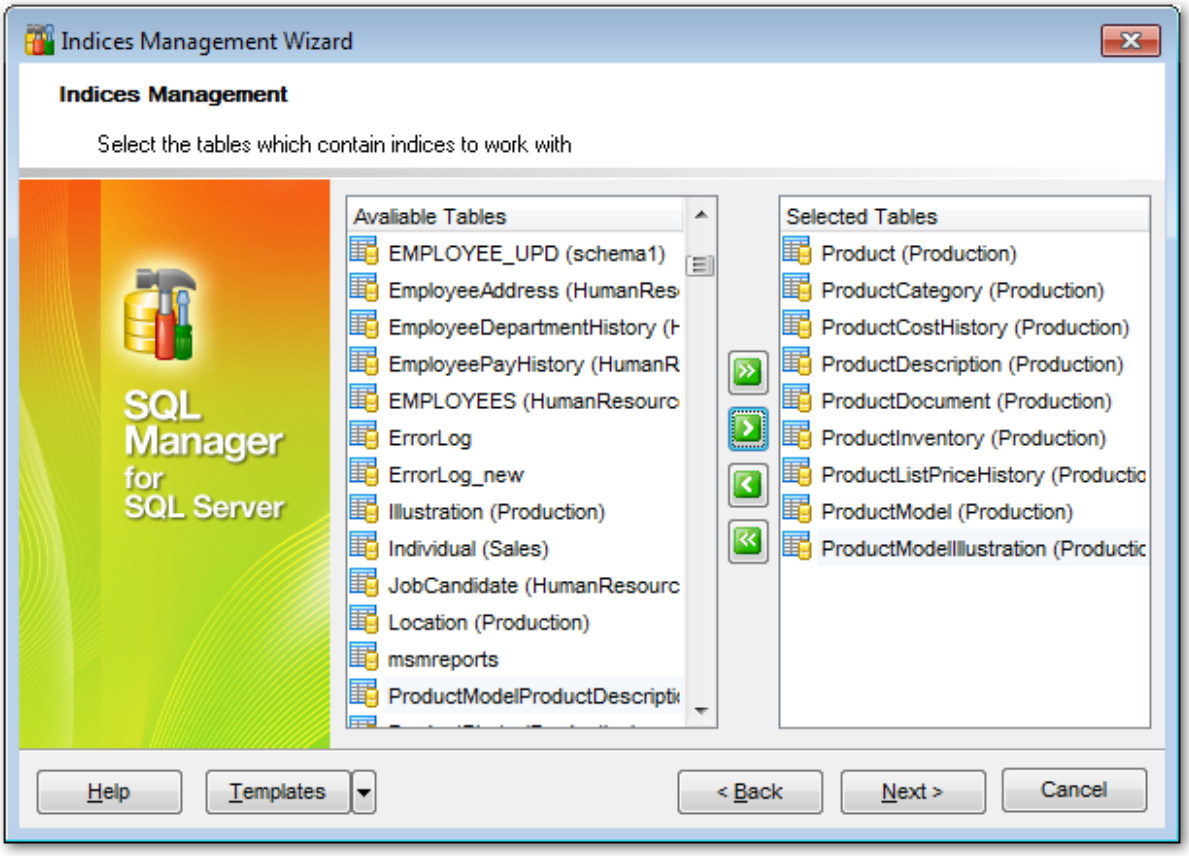
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.7.2 Выбор таблиц

На этом шаге выберите таблицы и представления в которых Вы хотите изменить индексы.

Из списка **Available Tables** выберите доступные таблицы и представления и с помощью кнопок  , перетаскивания или двойного щелчка мыши, переместите их в список выбранных таблиц - **Selected Tables**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



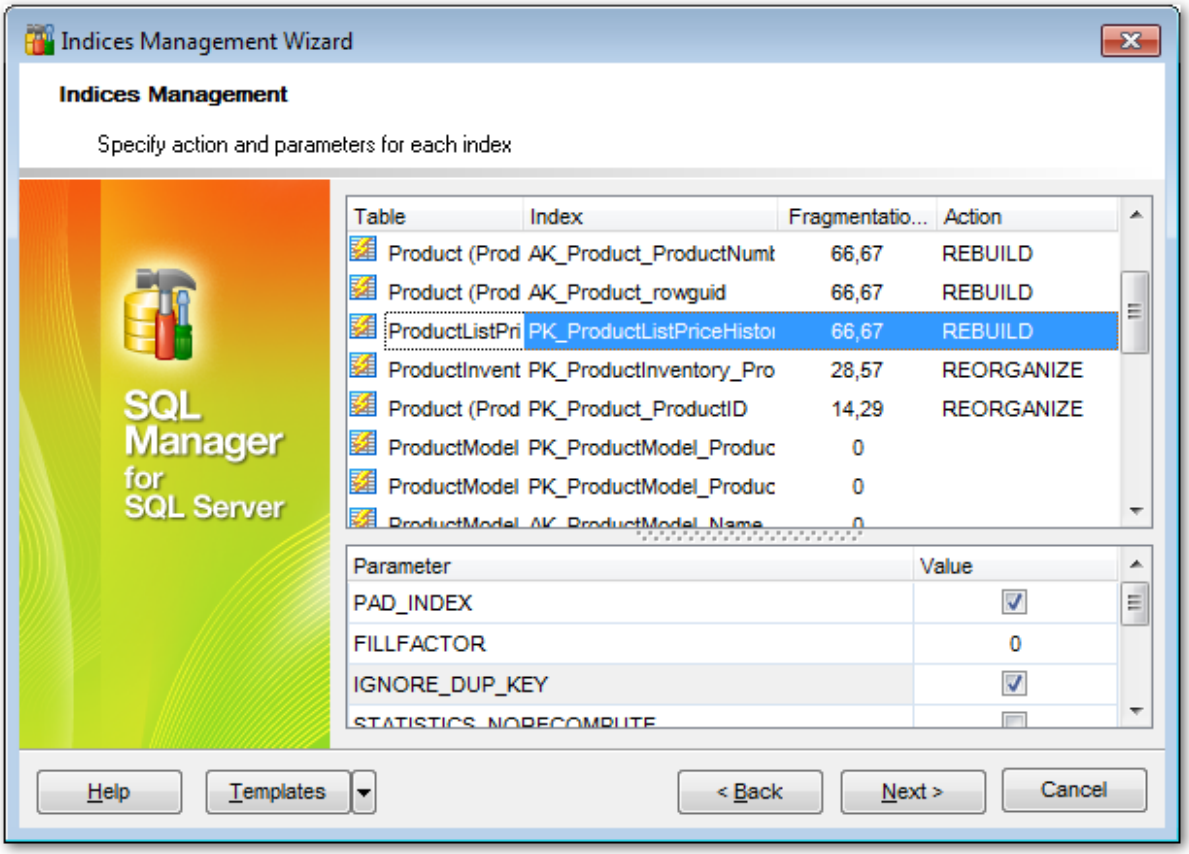
Следующий шаг 751

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.7.3 Задание параметров для каждого индекса

В верхней части формы располагается список индексов, содержащихся в выбранных на предыдущем шаге 750 таблицах и представлениях.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В столбце **Name** отображается название индекса.
В поле **Fragmentation** указан существующий коэффициент заполнения.
Из раскрывающегося списка в поле **Action** выберите действие, которое необходимо произвести с индексом:

- **REBUILD** - индекс будет перестроен с использованием тех же столбцов, типов индекса, атрибута уникальности и порядка сортировки.
- **REORGANIZE** - конечный уровень индекса будет реорганизован.
- **DISABLE** - индекс будет помечен как отключенный и недоступный для использования

В нижней части формы отображаются параметры управления для каждого индекса.
Для действия **REBUILD** можно задать следующие параметры:

- **PAD_INDEX** - определяет разреженность индекса.
- **FILLFACTOR** - указывает значение в процентах, показывающее, насколько полным компонент Database Engine должен сделать конечный уровень каждой индексной страницы во время создания или изменения индекса.
- **SORT_IN_TEMPDB** - указывает, следует ли сохранять результаты сортировки в базе данных tempdb.
- **STATISTICS_NORECOMPUTE** - указывает, пересчитана ли статистика распределения.
- **ONLINE** - определяет, будут ли базовые таблицы и связанные индексы доступны для запросов и изменения данных во время операций с индексами.
- **ALLOW_ROW_LOCKS** - указывает, разрешена ли блокировка строк.
- **ALLOW_PAGE_LOCKS** - указывает, разрешена ли блокировка страниц.
- **MAXDOP** - переопределяет параметр конфигурации максимальная степень

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

параллелизма на время операций с индексами.

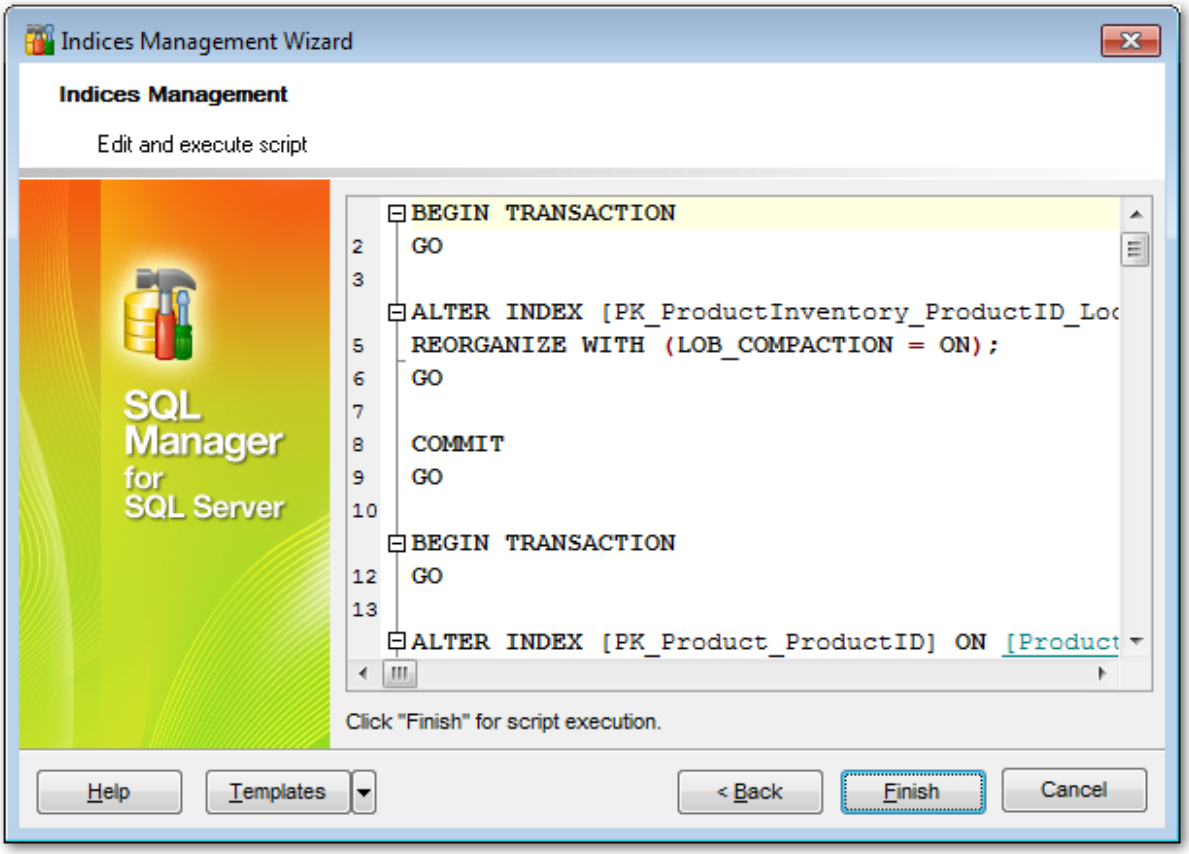
Для действия **REORGANIZE** можно задать параметр **LOB_COMPACTION**, который указывает, что конечный уровень индекса будет реорганизован.

Следующий шаг 753

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.7.4 Просмотр SQL скрипта

На последнем шаге Вы можете просмотреть полученный SQL скрипт.



Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.

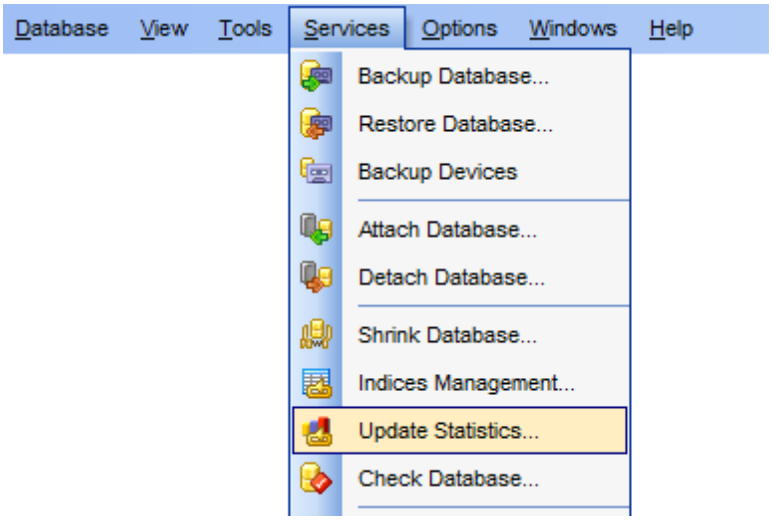
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.8 Мастер обновления статистики

Мастер обновления статистики позволяет обновить данные о распространении значений ключей для одной или нескольких групп статистики (коллекций) в указанной таблице или индексированном представлении.

Чтобы открыть мастер обновления статистики, выберите в главном меню программы **Services | Update Statistics**, или пункт **Tasks | Update Statistics** в контекстном меню базы данных 59.



Мастер состоит из пяти шагов:
Выбор сервера и базы данных 754
Выбор экспортируемых полей 755
Задание параметров таблиц и представлений 756
Выбор индексов 758
Просмотр SQL скрипта 759

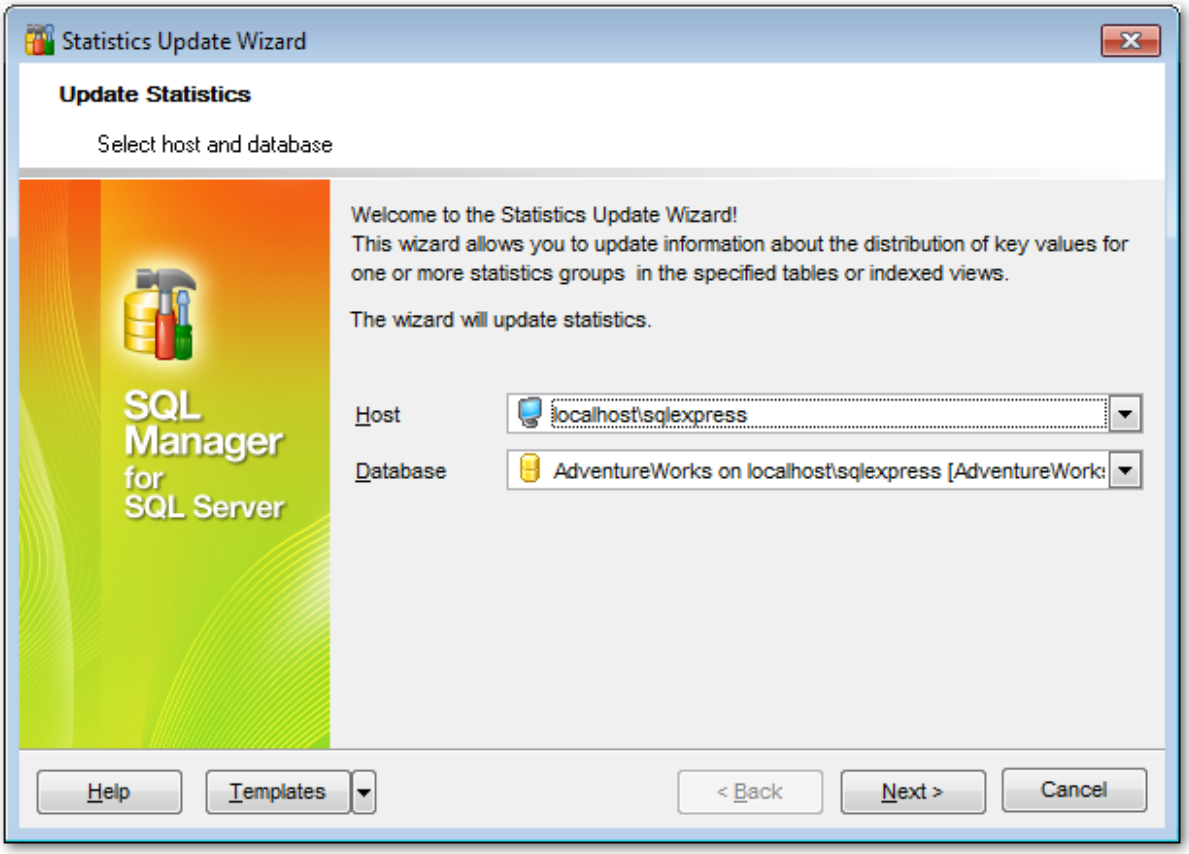
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Таблицы 194
Работа с индексами 226
Использование шаблонов 896

10.8.1 Выбор сервера и базы данных

На первом шаге нужно выбрать базу данных и сервер на котором эта база данных располагается.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Из раскрывающегося списка **Host** выберите сервер, на котором располагается нужная база данных.
Базу данных выберите из раскрывающегося списка **Database**.

Следующий шаг 755

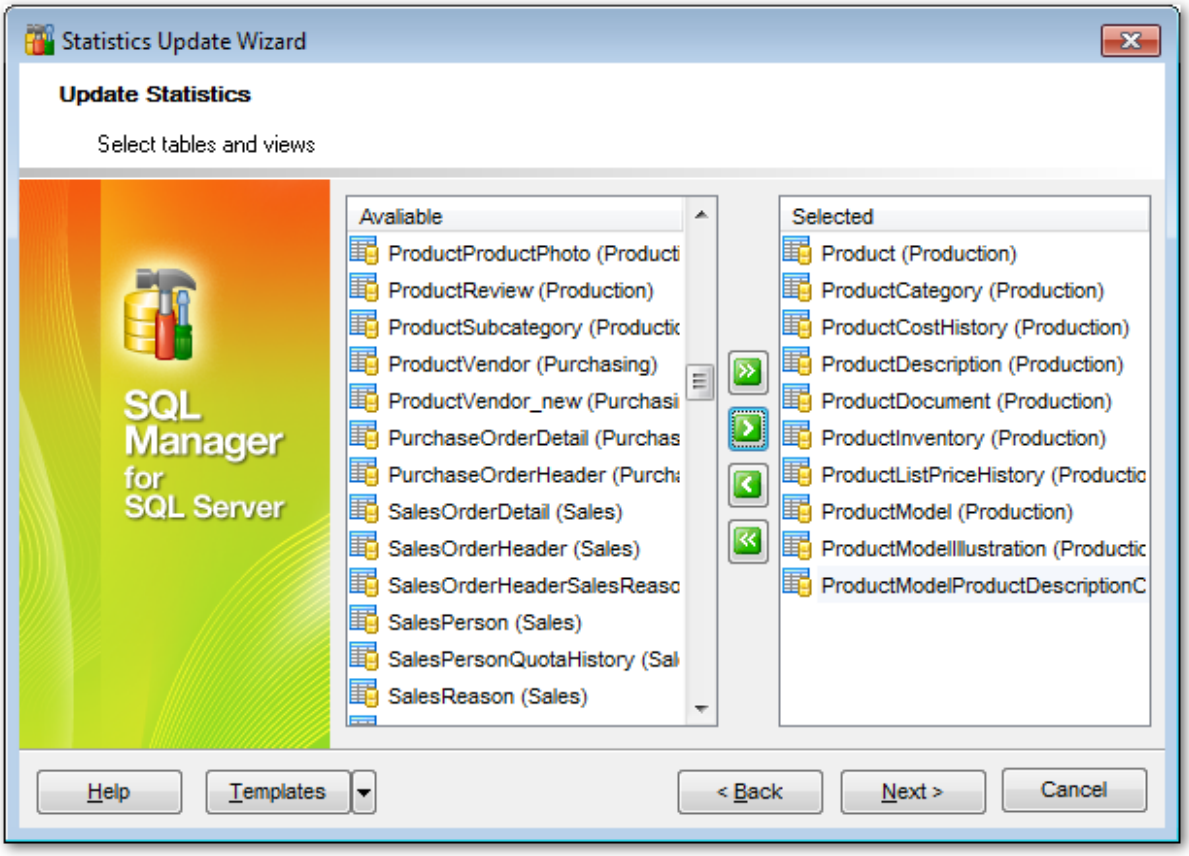
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.8.2 Выбор экспортируемых полей

На этом шаге выберите таблицы и представления для которых Вы хотите обновить статистику.

Из списка **Available Tables** выберите доступные таблицы и представления и с помощью кнопок  , перетаскивания или двойного щелчка мыши, переместите их в список выбранных таблиц - **Selected Tables**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Следующий шаг 756

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

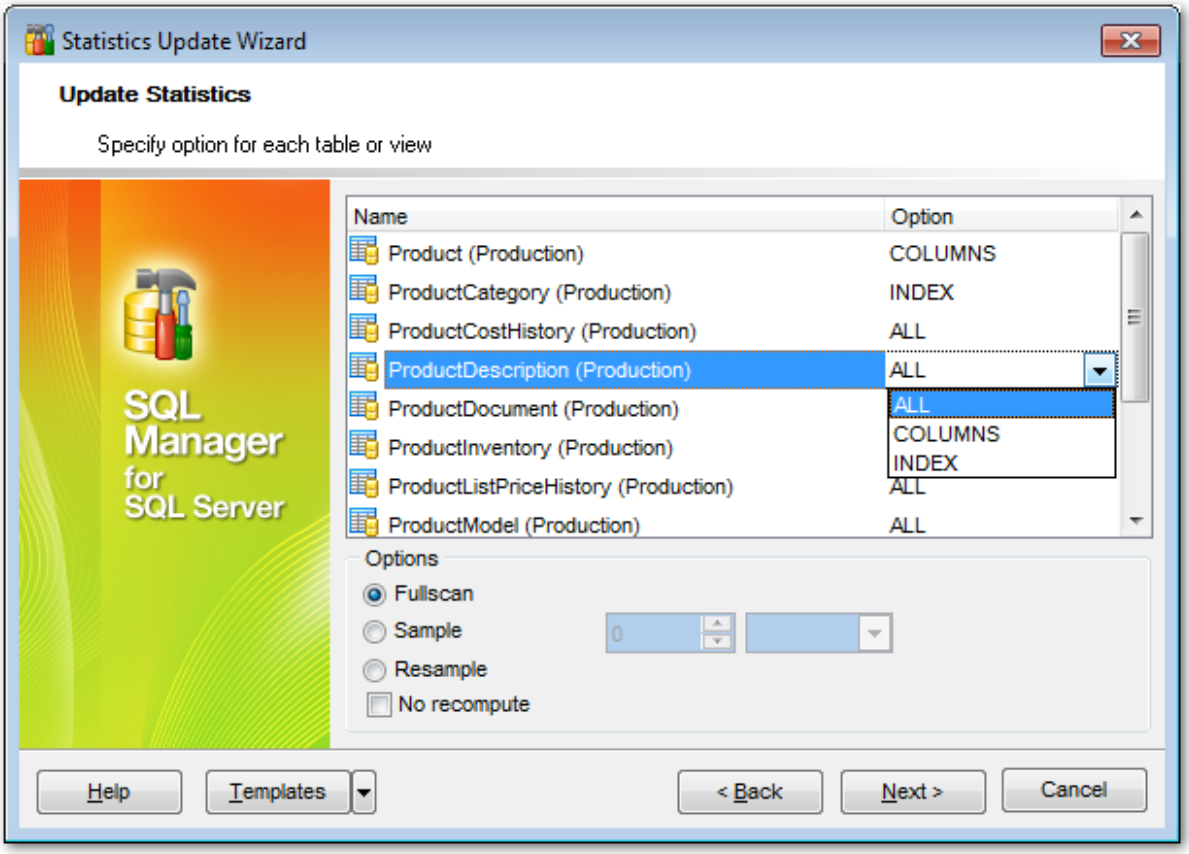
10.8.3 Задание параметров таблиц и представлений

В списке отображаются выбранные таблицы и представления. В столбце **Option** для каждой таблицы или представления Вы можете выбрать объект. по которому необходимо обновить статистику:

- **ALL** - для всех объектов,
- **COLUMNS** - для столбцов таблицы,
- **INDEX** - для индексов таблицы

Если Вы выбрали **INDEX**, то появится дополнительный шаг 758, на котором Вы сможете выбрать из имеющихся индексов те, для которых необходимо обновить статистику.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В разделе **Options** укажите дополнительные параметры обновления статистики для каждого выбранного объекта.

Fullscan - все строки в таблицах и представления должны быть считаны, чтобы собрать статистические данные.

Если выбран **Sample**, то вы можете указать долю таблицы или индексированного представления, подлежащих выборке при сборе статистических данных для крупных таблиц или представлений. С помощью счетчика укажите число строк или процентов, которые будут участвовать в выборке для обновления статистики. Из раскрывающегося списка выберите единицы выборки:

- **PERCENT** - проценты, (если указать 100%, то это будет равносильно выбору **Fullscan**)
- **ROW** - строки.

Поскольку выборка осуществляется путем просмотра всех страниц данных, реальный объем выборки может не вполне точно соответствовать указанному объему. Если для **PERCENT** или **ROWS** указано значение 0, результатом является пустой набор статистики.

Resample - статистические данные будут собраны с использованием наследуемого коэффициента выборки для всех существующих статистик, включая индексы. Если с указанным коэффициентом выборки производится выборка недостаточного количества строк, компонент Database Engine автоматически корректирует выборку, основываясь на количестве существующих строк в таблице или представлении.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

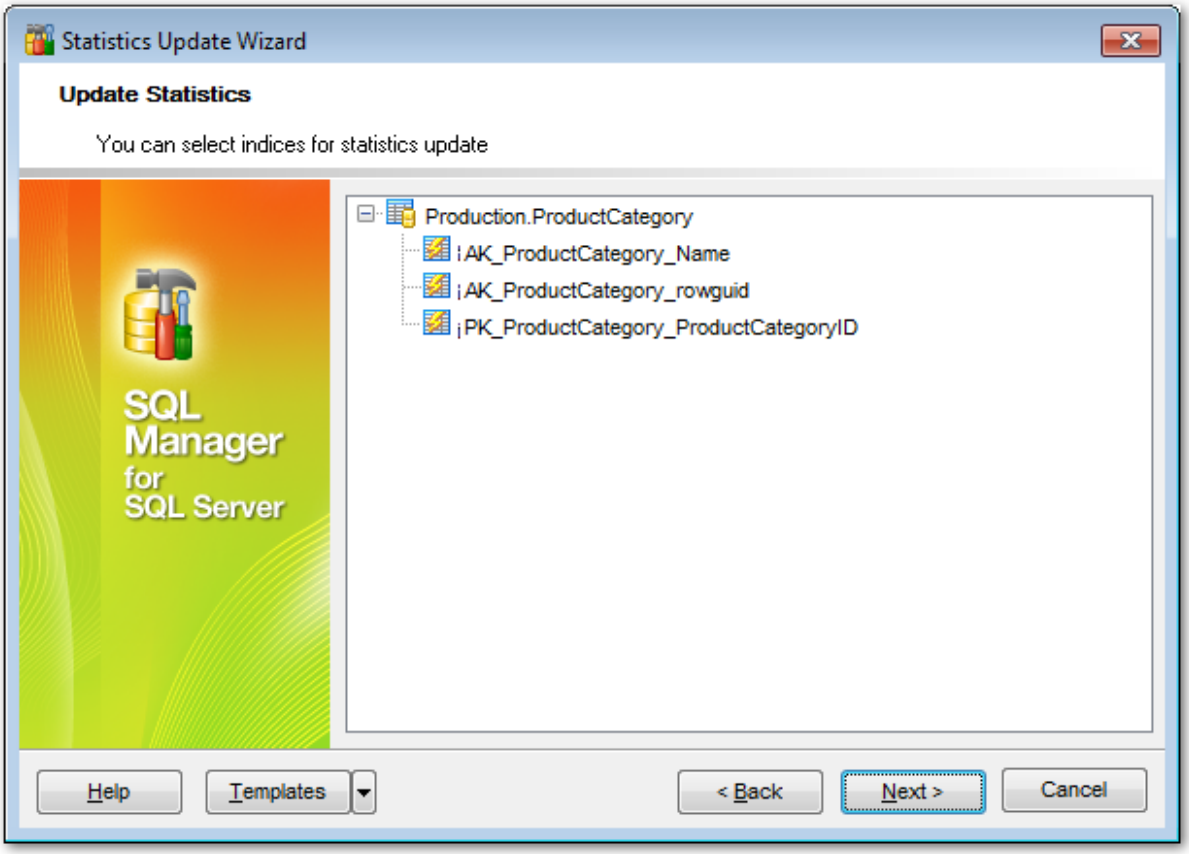
☑ Если флажок **No recompute** установлен, то устаревшая статистика не подлежит автоматическому пересчету. Статистические данные устаревают в зависимости от количества операций INSERT, UPDATE и DELETE, выполненных в индексированных столбцах.

Следующий шаг 758

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.8.4 Просмотр индексов

Этот шаг появляется, если на шаге Задание параметров таблиц и представлений 756 Вы указали, что хотя бы у одной таблицы будет обновляться статистика индексов.



На этом шаге Вы можете просмотреть те индексы таблиц и представлений, статистику по которым нужно обновить.

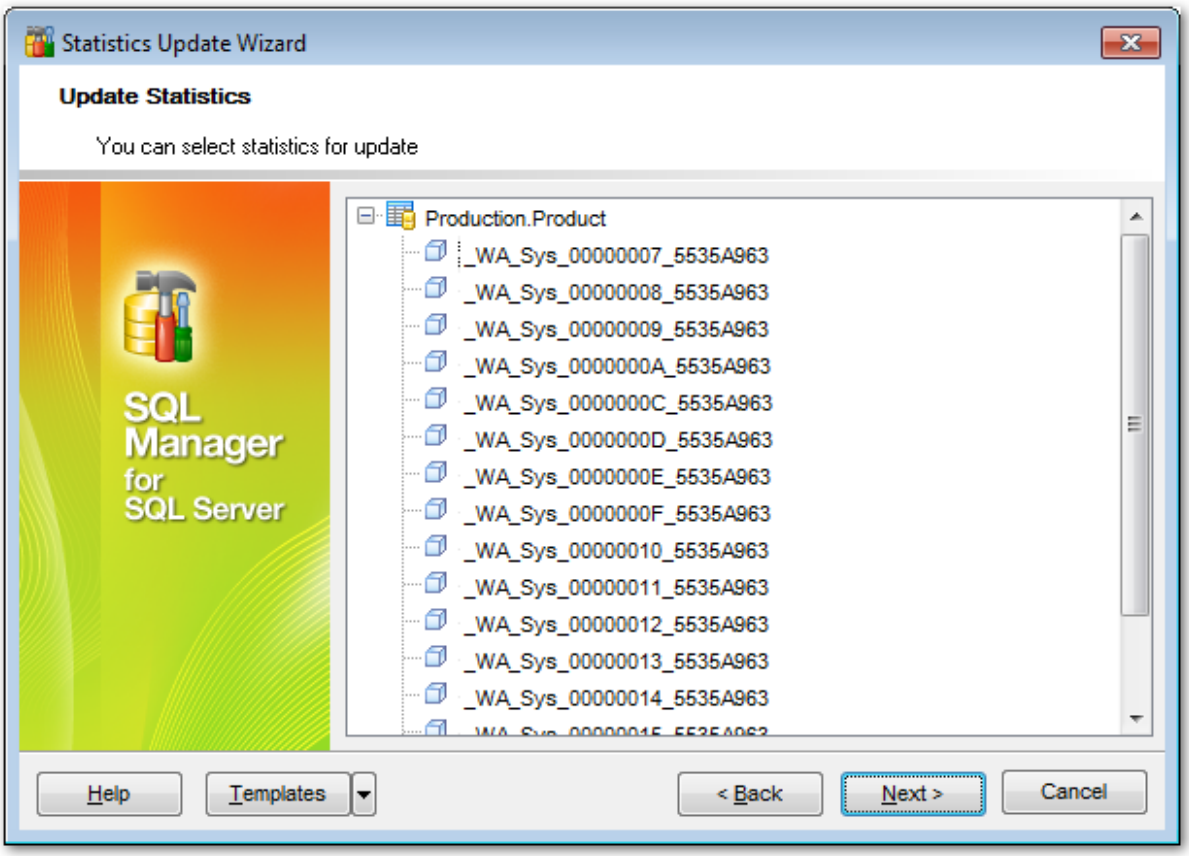
Следующий шаг 759

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.8.5 Просмотр статистик

Этот шаг появляется, если на шаге Задание параметров таблиц и представлений[756] Вы указали, что хотя бы у одной таблицы будет обновляться статистика столбцов.



На этом шаге Вы можете просмотреть те статистики столбцов таблиц и представлений, которые нужно обновить.

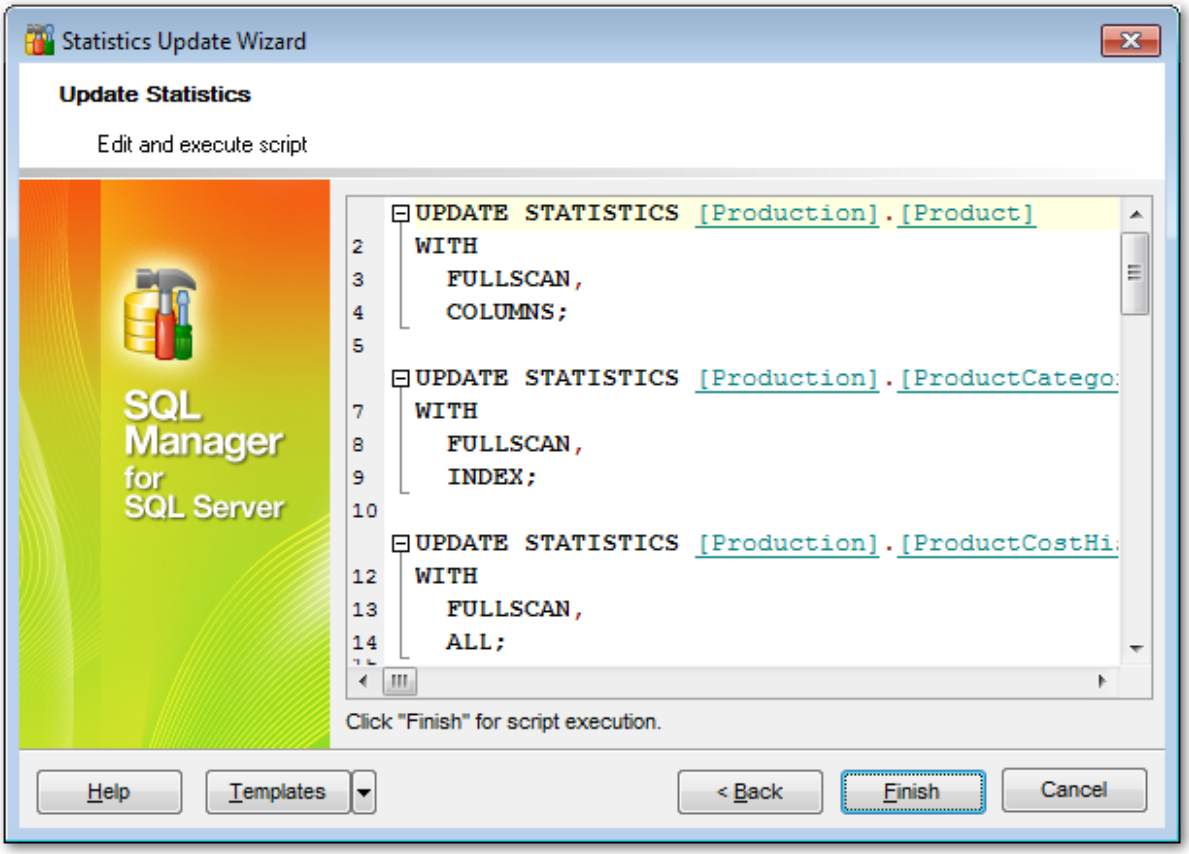
Следующий шаг[759]

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

10.8.6 Просмотр SQL скрипта

На последнем шаге Вы можете просмотреть полученный SQL скрипт.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.

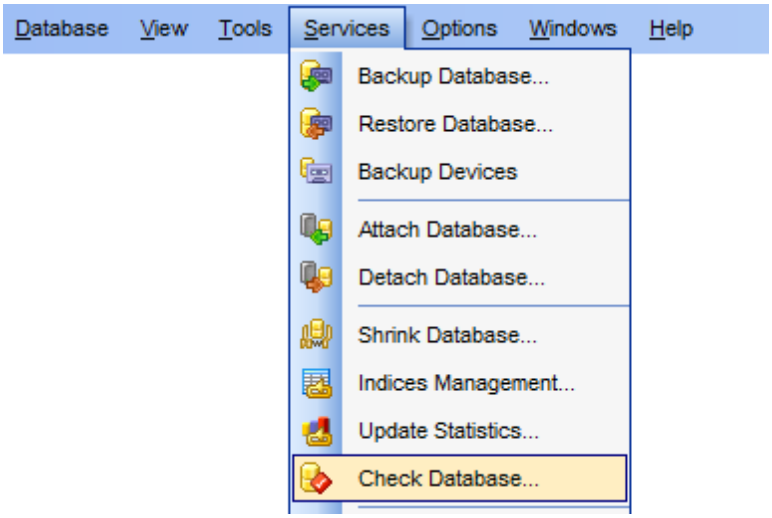
Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.9 Проверка базы данных

С помощью мастера проверки базы данных Вы можете проверять целостность выделения пространства, структурную и логическую целостность всех объектов в указанной базе данных.

Чтобы открыть мастер проверки базы данных, выберите в главном меню программы **Services | Check Database**, или пункт **Tasks | Check Database** в контекстном меню базы данных 59.



Мастер состоит из трех шагов:
Выбор сервера и базы данных 761
Задание опций проверки 762
Просмотр SQL скрипта 764

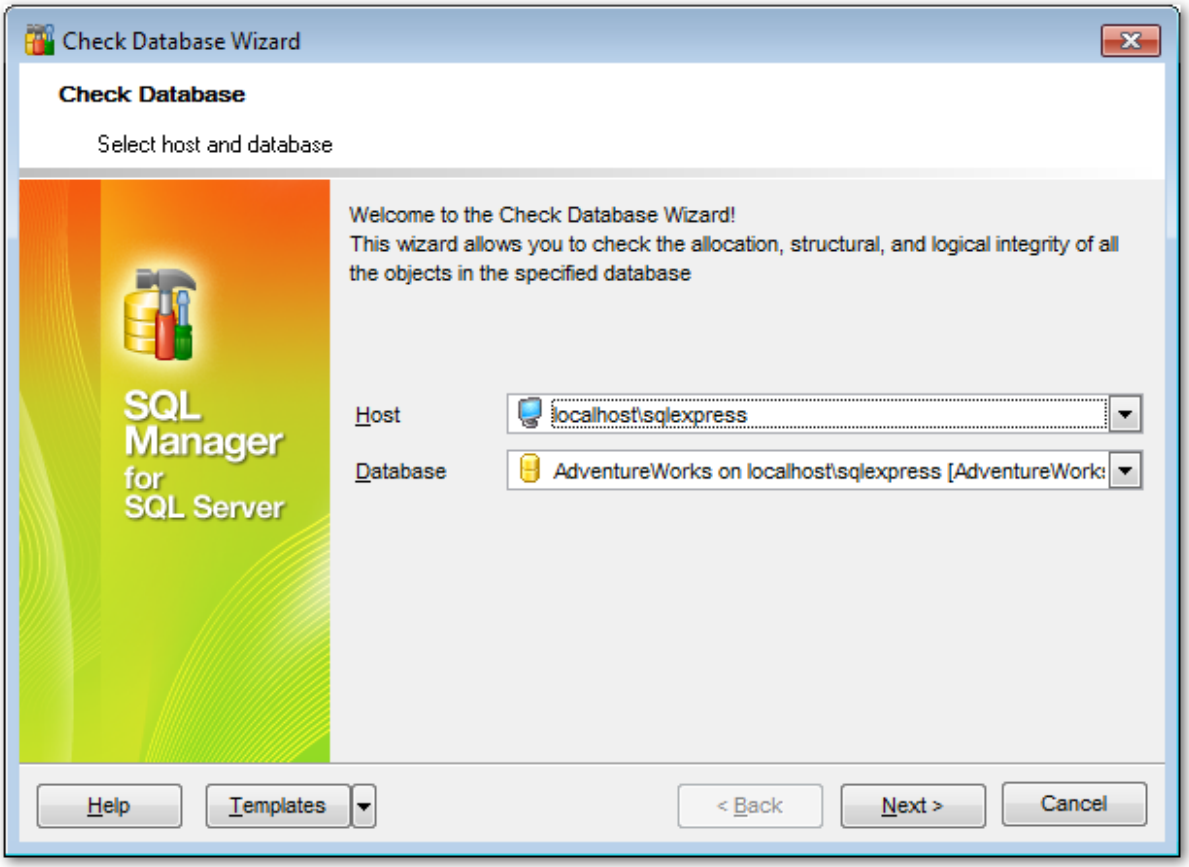
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:
Использование шаблонов 896

10.9.1 Выбор сервера и базы данных

На первом шаге нужно выбрать базу данных, для которой необходимо выполнить проверку, и сервер на котором эта база данных располагается.

© 1999-2026 EMS Software Development



Из раскрывающегося списка **Host** выберите сервер, на котором располагается нужная база данных.
Базу данных выберите из раскрывающегося списка **Database**.

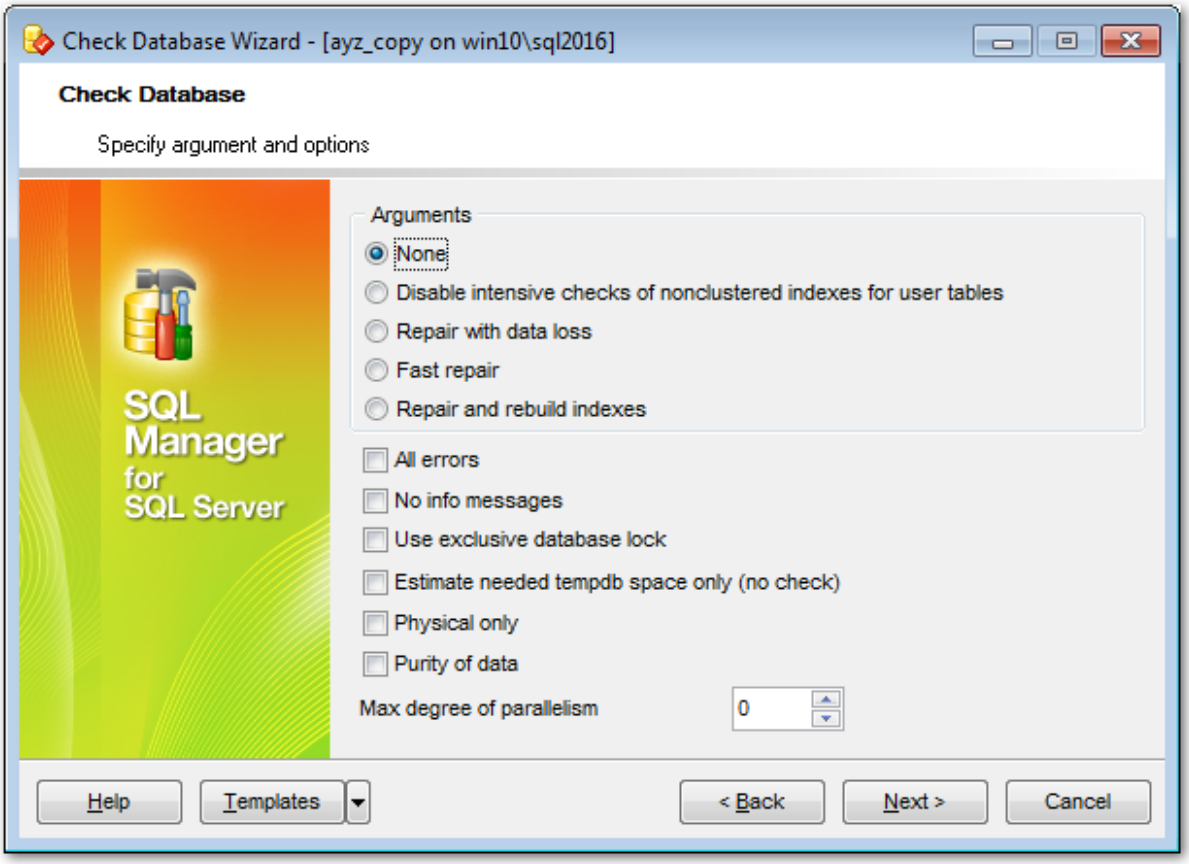
Следующий шаг 762

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.9.2 Задание опций проверки

На втором шаге задайте параметры проверки базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



None - не выполняется никаких действий.

Disable intensive checks of nonclustered indexes for user tables - указывается, что не следует выполнять тщательную проверку некластеризованных индексов пользовательских таблиц. Это уменьшает общее время выполнения. Обработка системных таблиц проходит без изменений, поскольку для индексов системных таблиц всегда выполняются проверки целостности.

Repair with data loss - по возможности исправляются все обнаруженные ошибки. Эти исправления могут привести к частичной потере данных.

Fast repair - никакие действия по восстановлению не выполняются.

Repair and rebuild indexes - выполняется незначительные быстрые процессы восстановления, например восстановление дополнительных ключей в некластеризованных индексах, и продолжительные процессы восстановления, например перестроение индексов. Этот вид исправления ошибок не приводит к потере данных при выполнении.

☑ Если установлен флажок **All errors**, то будут отображаться все сформированные для объекта ошибки. Если не установлен, то будут отображаться лишь первые 200 сообщений об ошибках для каждого объекта. Сообщения об ошибках, кроме сообщений, создаваемых базой данных empdb, сортируются по идентификатору объекта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ Никакие информационные сообщения не будут появляться, если установлен флажок **No info messages**.

☑ Если вместо внутреннего моментального снимка базы данных Вы хотите получать инструкцию DBCC CHECKDB, то установите флажок **Use exclusive database lock**.

☑ **Estimate only** - будет отображаться оценочный объем пространства базы данных tempdb, необходимый для запуска инструкции DBCC CHECKDB со всеми остальными заданными аргументами. Сама проверка базы данных не выполняется.

☑ **Physical only** - проверка будет ограничена проверкой целостности физической структуры страниц и заголовков записей, физической структуры сбалансированных деревьев и целостности выделения пространства в базе данных.

☑ **Purity of data** - проверка таблицы на недействительность или выход из допустимого диапазона значений столбцов. Например, инструкция DBCC CHECKDB будет обнаруживать столбцы со значениями даты и времени, выходящими из допустимого диапазона значений типа данных datetime; столбцы типа decimal или приблизительных числовых типов данных с неверными значениями масштаба или точности.

☑ **Max degree of parallelism -** позволяет задать число потоков, на которые SQL Server может распределить запрос. По умолчанию имеет значение 0 – максимальную степень параллелизма.

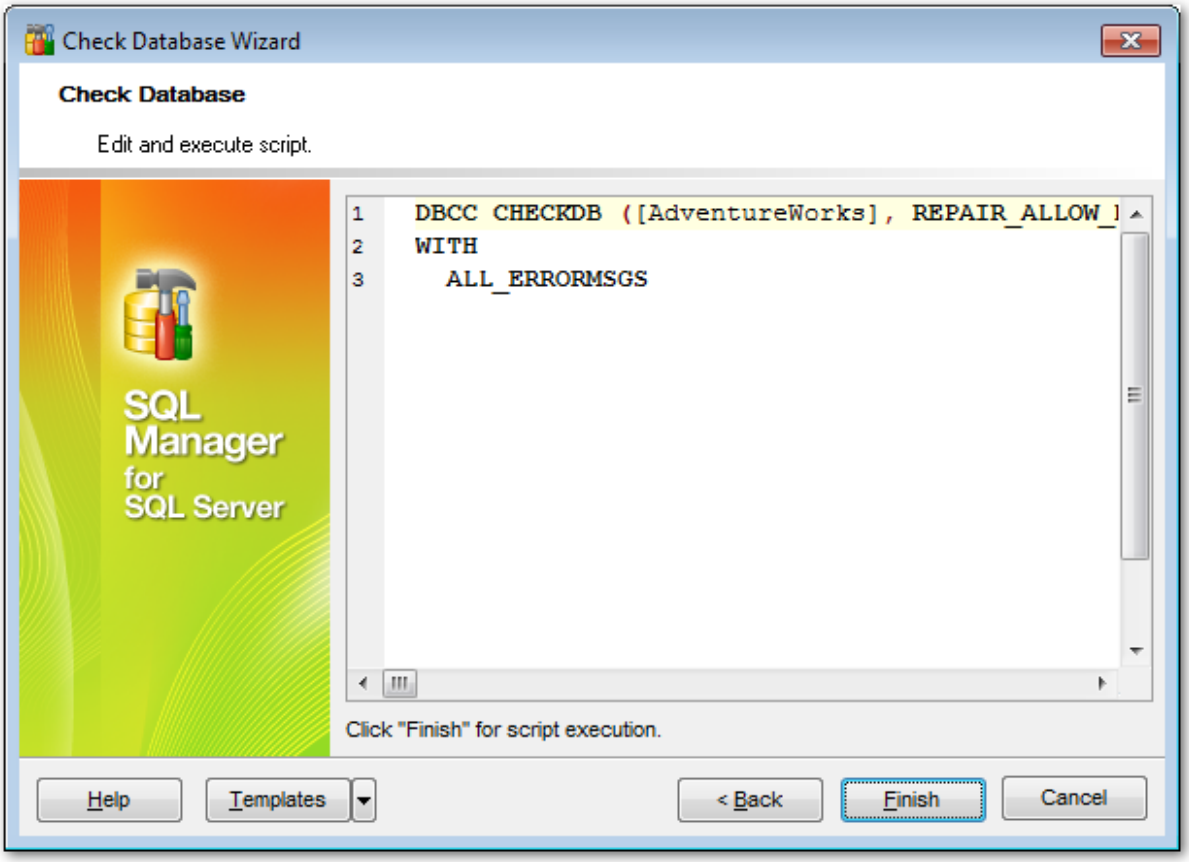
Следующий шаг 764

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов 896.

10.9.3 Просмотр SQL скрипта

На последнем шаге Вы можете просмотреть полученный SQL скрипт.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы начать выполнение операции, нажмите кнопку **Finish**.

Для того, чтобы каждый раз не задавать эти параметры, воспользуйтесь инструментом создания шаблонов[896].

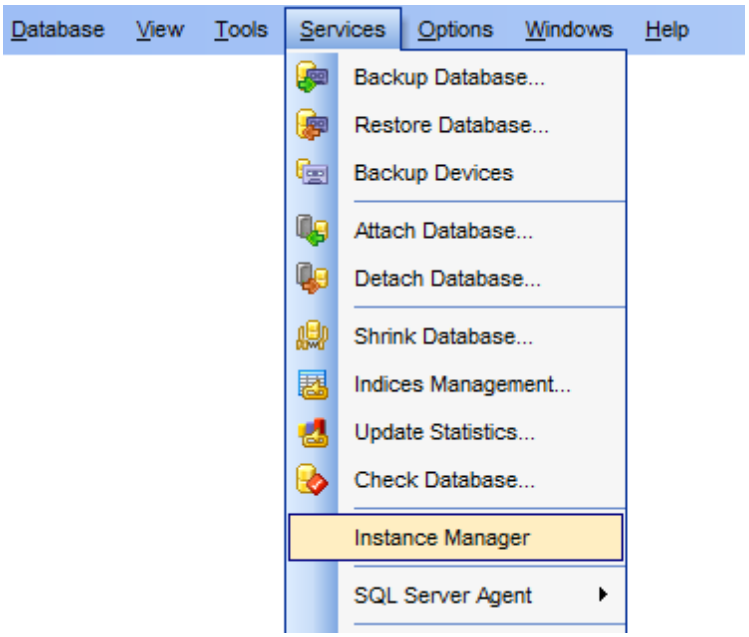
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.10 Управление экземплярами сервера

С помощью инструмента **Instance Manager** Вы можете проверять статус сервисов *SQL Server* и *SQL Server Agent*, запускать или останавливать их, а также задавать некоторые параметры.

Важно: Чтобы управлять экземпляром сервера, Вам необходимо обладать правами Администратора на хосте, на котором запущен сервис SQL Server.

Чтобы запустить **Instance Manager**, выберите в главном меню программы 893 пункт **Services | Instance Manager**.



- Панели инструментов 766
- Запуск и остановка сервиса 767
- Конфигурация сервиса 768

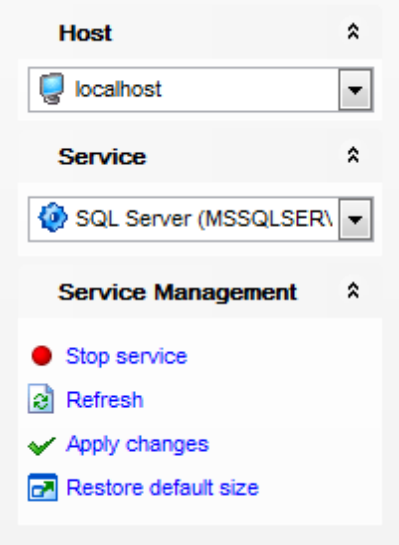
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

10.10.1 Панели инструментов

Навигационная панель и панель инструментов обеспечивают быстрый доступ к возможностям Управления экземплярами сервера.

Навигационная панель:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Host
выбрать экземпляр сервер

Service
выбрать сервис

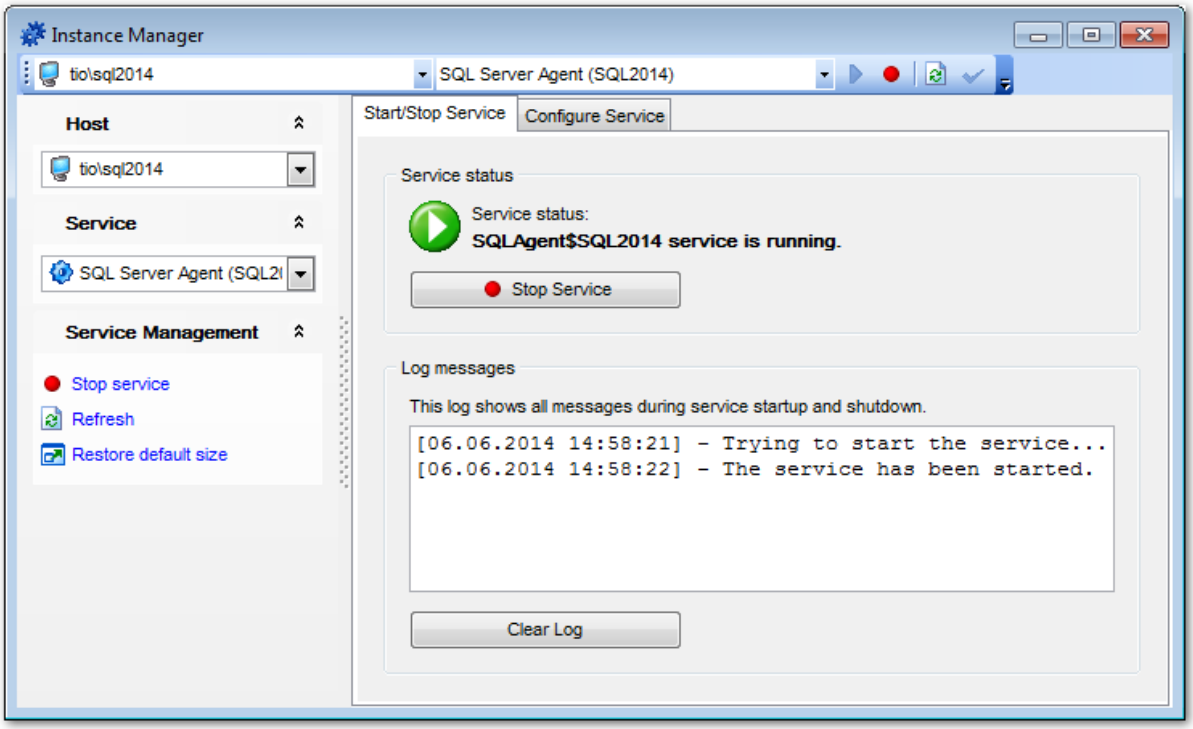
Service Management
Start service - запустить выбранный сервис
Stop service - остановить выбранный сервис
Refresh - обновить содержимое окна
Apply changes - сохранить изменения
Restore default size - восстановить исходный размер окна,

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

10.10.2 Запуск и остановка сервиса

На этой вкладке отображается текущий статус сервиса. Вы можете остановить или запустить выбранный сервис.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы остановить/запустить сервис, нажмите кнопку **Stop/Start Service**.

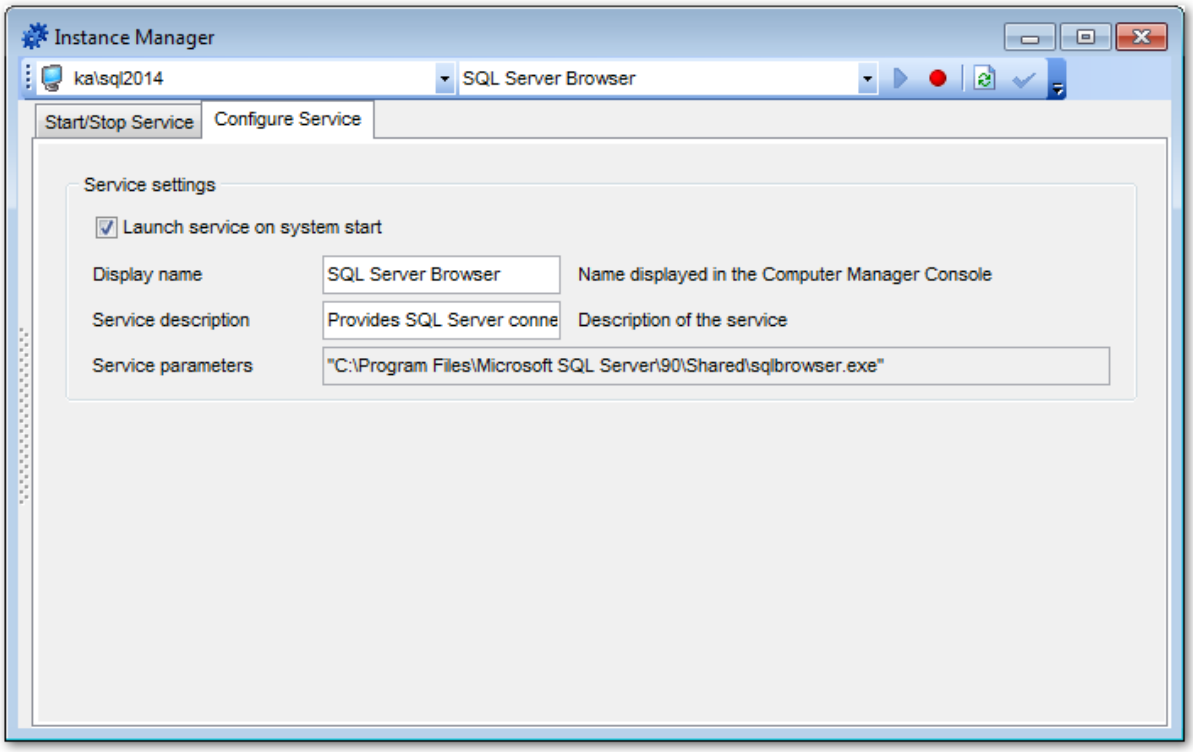
В текстовом поле **Log Messages** отображаются сообщения о процессе выполнения запуска и остановки сервиса.

Нажмите кнопку **Clear Log**, чтобы удалить все сообщения.

10.10.3 Конфигурация сервиса

На вкладке **Configure Service** можно задать некоторые параметры сервиса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Service Settings

Launch service on system start
Установите этот флажок, чтобы выбранный сервис запускался автоматически при запуске системы.

Display name
Укажите имя сервиса, которое будет отображаться в списке служб консоли управления компьютером.

Service description
Задайте описание выбранного сервиса.

Service parameters
В этом поле отображается исполняемый файл выбранного сервиса.

Чтобы применить сделанные изменения, нажмите кнопку ✔, расположенную на панели инструментов или навигационной панели.

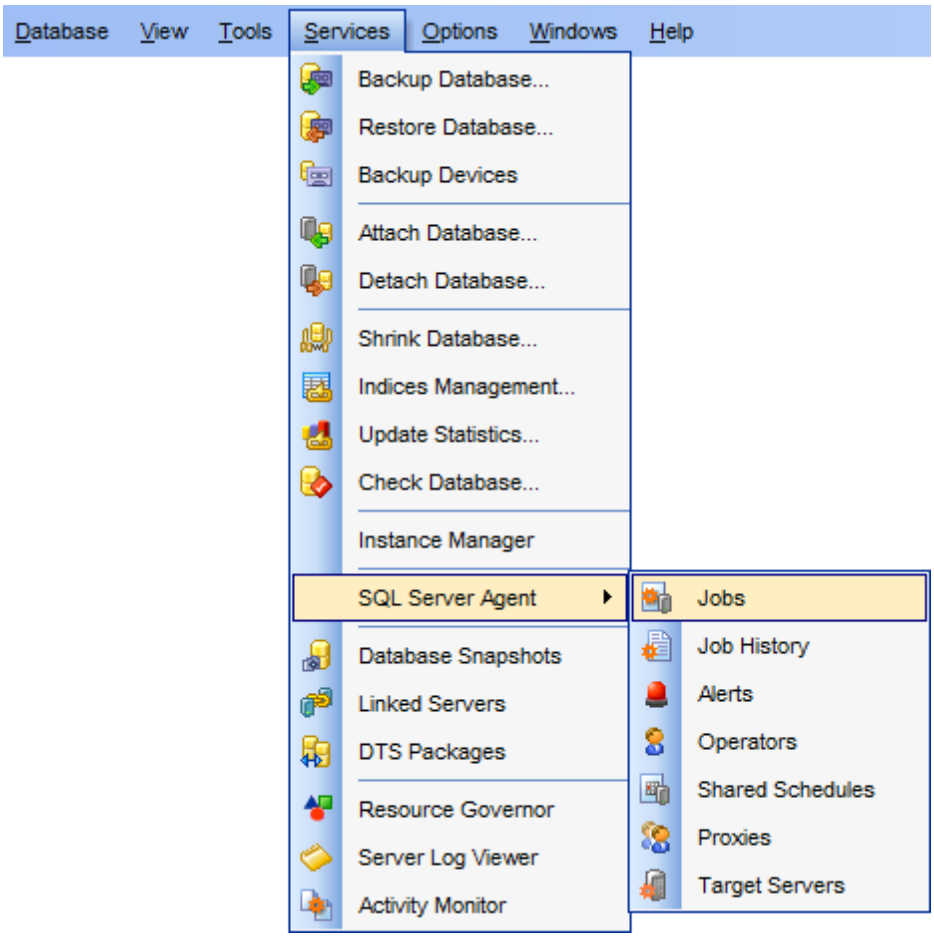
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.11 SQL Server Agent

10.11.1 Задания

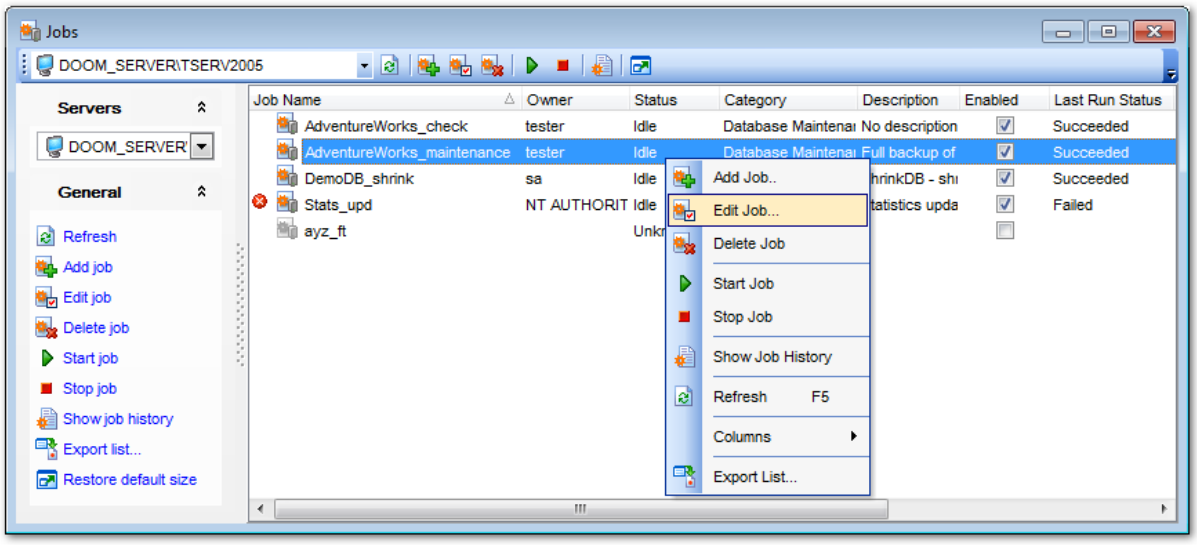
Задание - это определенный ряд операций, называемых шагами, которые последовательно выполняет агент SQL Server.

Для создания, удаления и редактирования заданий предназначен специальный инструмент - **Jobs**. Чтобы открыть это окно, нужно выбрать пункт главного меню программы[893] **Services | SQL Server Agent | Jobs**.



В основном окне отображается список созданных пользователем заданий. Работать с ними можно с помощью кнопок, расположенных на панелях инструментов[754].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В основном окне отображается список всех заданий. Для редактирования заданий существует специальный инструмент - редактор заданий. Чтобы открыть задание в редакторе необходимо два раза щелкнуть по нему мышкой.

Редактор заданий позволяет задавать необходимые свойства заданий. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Задание 368
Шаги 369
Расписания 372
Уведомления 372
Целевой объект 373
Просмотр DDL 913

Контекстное меню:
Add job - добавить задание,
Edit job - редактировать задание,
Delete job - удалить задание,
Start job - начать выполнение задания,
Stop job - остановить выполнение задания,
Show job history - показать историю выполнения заданий 761,
Refresh - обновить содержимое списка,
Columns - настроить вид главного окна,
Export list - экспортировать список пакетов в файл с помощью мастера экспорта 523.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

Смотрите также:

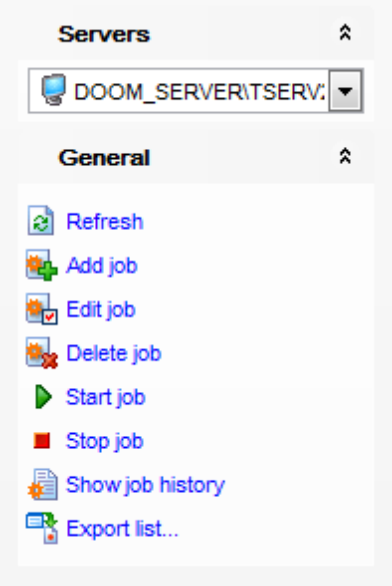
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

История заданий 773
Редактор заданий 367

10.11.1.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с заданиями, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер, для которого необходимо создать задания. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

General

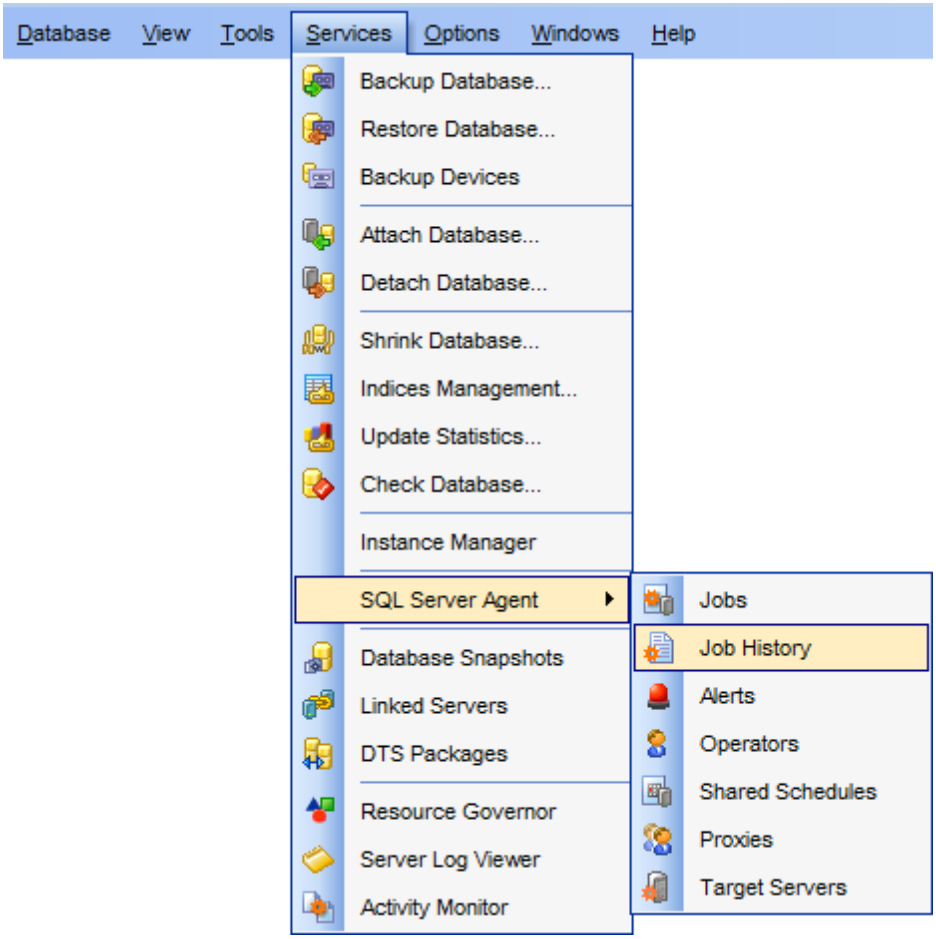
Refresh - обновить содержимое списка,
Add job - добавить задание,
Edit job - изменить задание в редакторе заданий,
Delete job - удалить задание,
Start job - начать выполнение задания,
Stop job - остановить выполнение задания,
Show job history - показать историю выполнения заданий 773,
Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Export list - экспортировать список серверов в файл с помощью мастера экспорта данных 523.

© 1999-2026 EMS Software Development

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

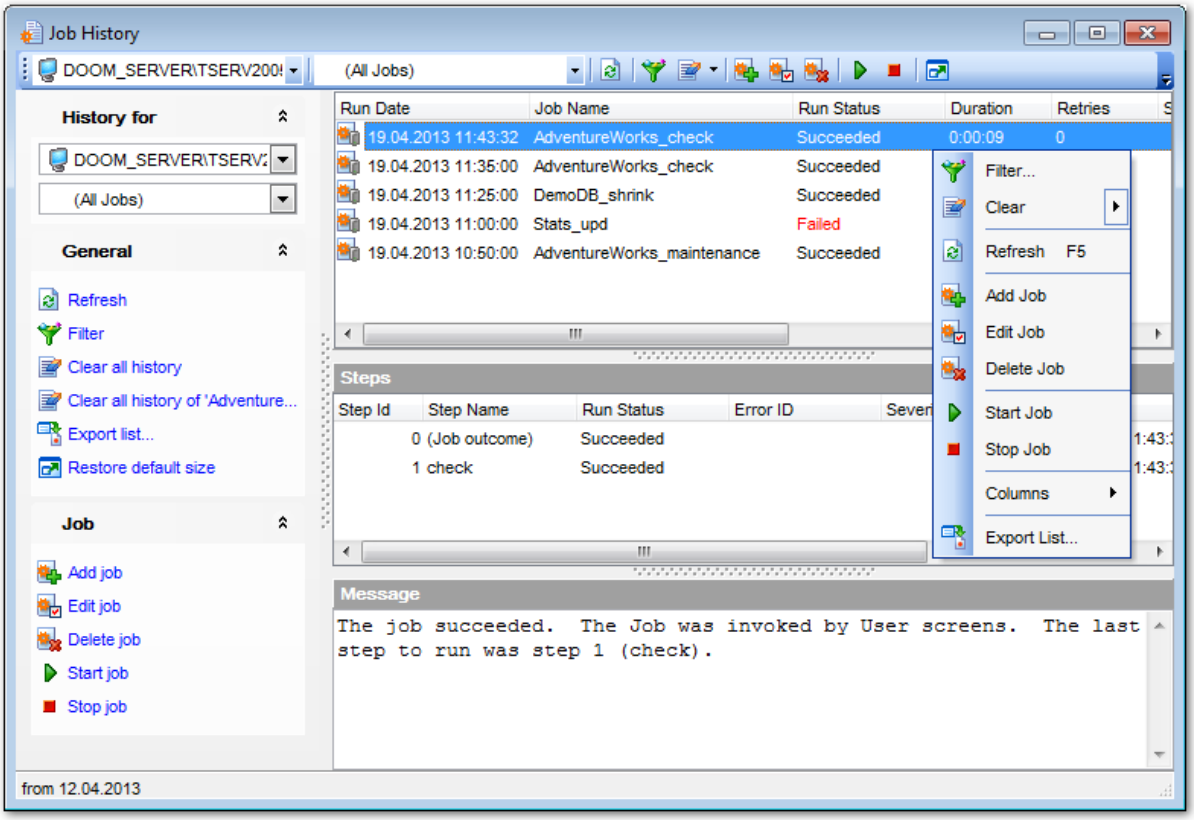
10.11.2 История заданий

Этот редактор открывается при выборе **Services | SQL Server Agent | Job history** в главном меню программы и отображает сведения о выполнении заданий. В верхнем окне показан список выполнения заданий, дата и результат, в окне **Steps** - информация о выполнении каждого шага выделенного задания.



Сообщение об удачном или неудачном выполнении выделенного задания отображается в окне **Messages**. История добавляется в этот список автоматически при выполнении задания.
Работать со списком можно с помощью кнопок, располагающихся на панелях инструментов[775].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Контекстное меню:
Filter - установить параметры отбора,
Clear - очистить список историй,
Refresh - обновить содержимое списка,
Add job - добавить задание,
Edit job - изменить задание в редакторе заданий[770],
Delete job - удалить задание,
Start job - начать выполнение задания,
Stop job - остановить выполнение задания.
Columns - настроить вид главного окна,
Export list - экспортировать список серверов в файл с помощью мастера экспорта[523].

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

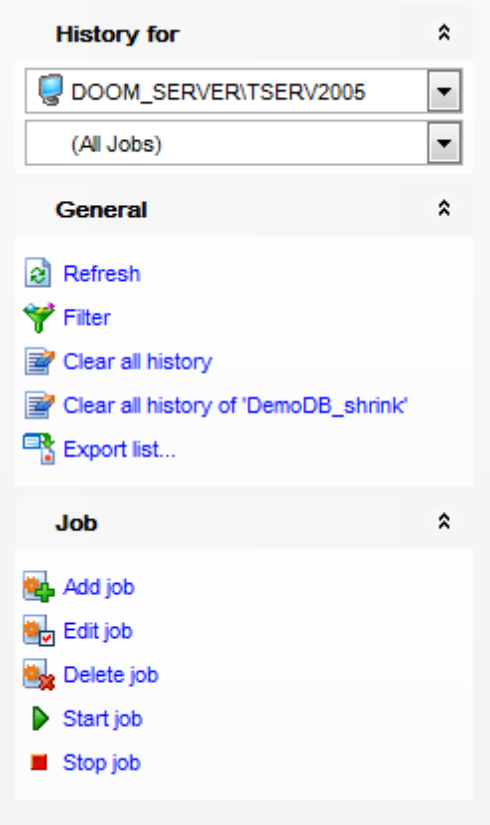
Смотрите также:
Управление заданиями[770]
Редактор заданий[367]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.11.2.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с историей задач, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер, для которого необходимо просмотреть историю выполненных заданий[770]. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне. Если хост не зарегистрирован, то воспользуйтесь для регистрации Мастером регистрации серверов и баз данных[114].

General
Refresh - обновить содержимое списка,
Filter - установить параметры отбора,
Clear all history - очистить список истории,
Clear all history of selected job - очистить список истории выбранного задания,
Export list - экспортировать список серверов в файл с помощью мастера экспорта[523],
Restore default size - восстановить исходный размер окна.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

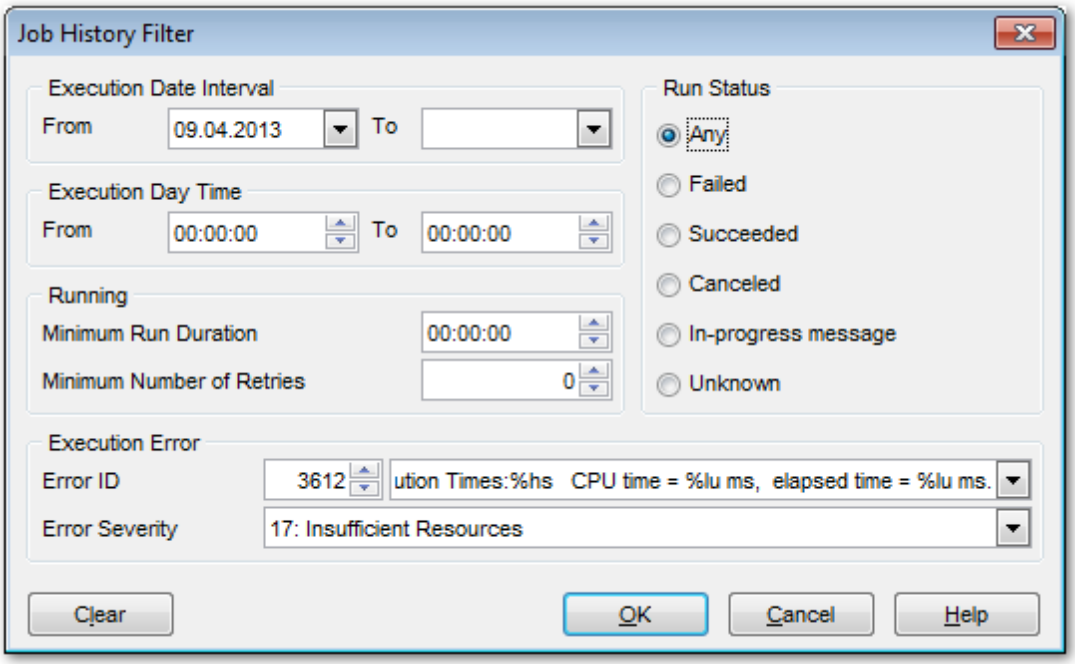
Job

Add job - добавить задание,
Edit job - изменить задание в редакторе заданий,
Delete job - удалить задание,
Start job - начать выполнение задания,
Stop job - остановить выполнение задания,

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

10.11.2.2 Применение фильтра

Для того, чтобы задать параметры фильтра необходимо нажать кнопку **Filter** на одной из панелей инструментов[775].



В разделе **Execution Date Interval** укажите интервал дат выполнения задания. **From** - начальная дата, **To** - конечная дата. Таким образом, Вы можете просмотреть выполненные задания за какой-то определенный период, например, за месяц или за неделю.

В разделе **Execution Day Time** можно указать интервал в часах для одного определенного дня.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

From - начальное время, **To** - конечное время. Таким образом, можно просмотреть историю выполнения заданий за час или минуту.

В разделе **Running** можно указать параметры отбора по минимальному количеству попыток выполнения задания:
- **Minimum Run Duration** - минимальная длительность операции,
- **Minimum Number of Retries** - минимальное количество попыток выполнения.

Также фильтровать можно и по отметке о выполнении:
- **Any** - показать все,
- **Failed** - показать с пометкой об ошибочном выполнении,
- **Succeeded** - показать выполненные удачно,
- **Canceled** - показать те, выполнение которых было прервано,
- **In-progress message** - показать выполняющиеся в настоящий момент,
- **Unknown** - показать выполненные задания, имеющие неопределенный статус.

Если при выполнении задания возникали ошибки, то эти ошибки попадают в историю выполнения.
С помощью этого фильтра можно отобрать те данные о выполнении заданий, которые содержат какую-либо определенную ошибку.
В разделе **Execution Error** можно задать параметры отбора по возникшим ошибкам.

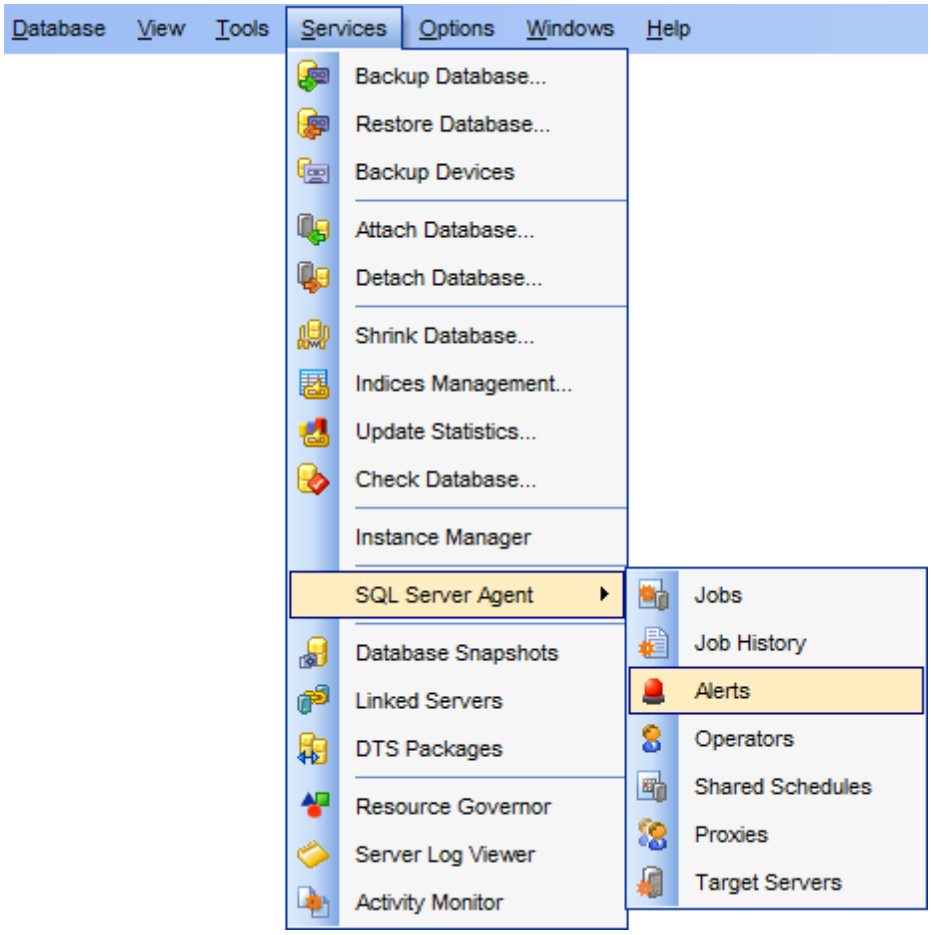
Вы можете выбрать ошибку по номеру или по описанию с помощью счетчика и раскрывающегося поля строки **Error ID** или из раскрывающегося списка **Error Severity** выбрать уровень критичности ошибки. Ошибки разделены на несколько групп в зависимости от их серьезности. Первые - это сообщения и некритичные ошибки, а последние в этом списке - это **Fatal Error**.

Чтобы применить к списку заданные параметры фильтра, нажмите на кнопку **OK**.

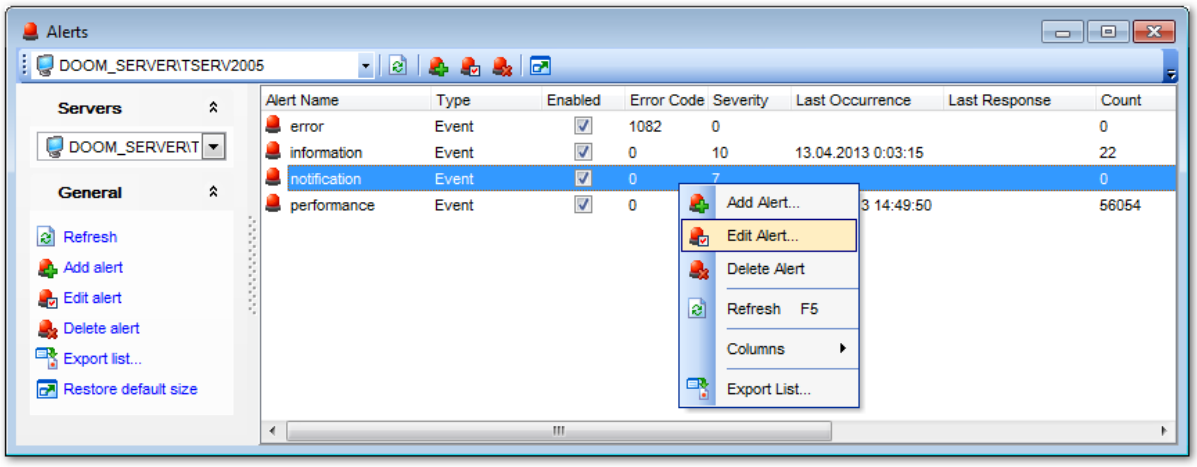
10.11.3 Предупреждения

Предупреждение - это определенная пользователем реакция на событие SQL Server. Предупреждение выполняет определенную пользователем задачу, например, отправляет электронную почту или сообщение на пейджер указанному оператору. Для создания, удаления и редактирования предупреждений предназначен специальный инструмент - Редактор предупреждений - **Alerts**. Чтобы открыть редактор, нужно выбрать пункт главного меню программы **Services | SQL Server Agent | Alerts**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В основном окне отображается список созданных пользователем заданий. Работать с ними можно с помощью кнопок, расположенных на [панелях инструментов](#)[779].



Для редактирования объектов существует специальный инструмент - [Редактор предупреждений](#)[377]. Чтобы открыть предупреждение в редакторе необходимо щелкнуть два раза мышкой на нем.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Контекстное меню:
Add alert - добавить предупреждение,
Edit alert - редактировать предупреждение,
Delete alert - удалить предупреждение,
Refresh - обновить содержимое списка предупреждений,
Columns - настроить вид главного окна,
Export list - экспортировать список предупреждений в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

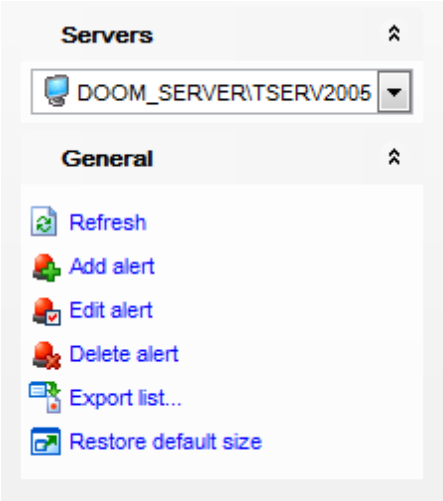
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

Смотрите также:
Редактор предупреждений[377]

10.11.3.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с уведомлениями, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер, для которого необходимо создать предупреждения. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

General

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

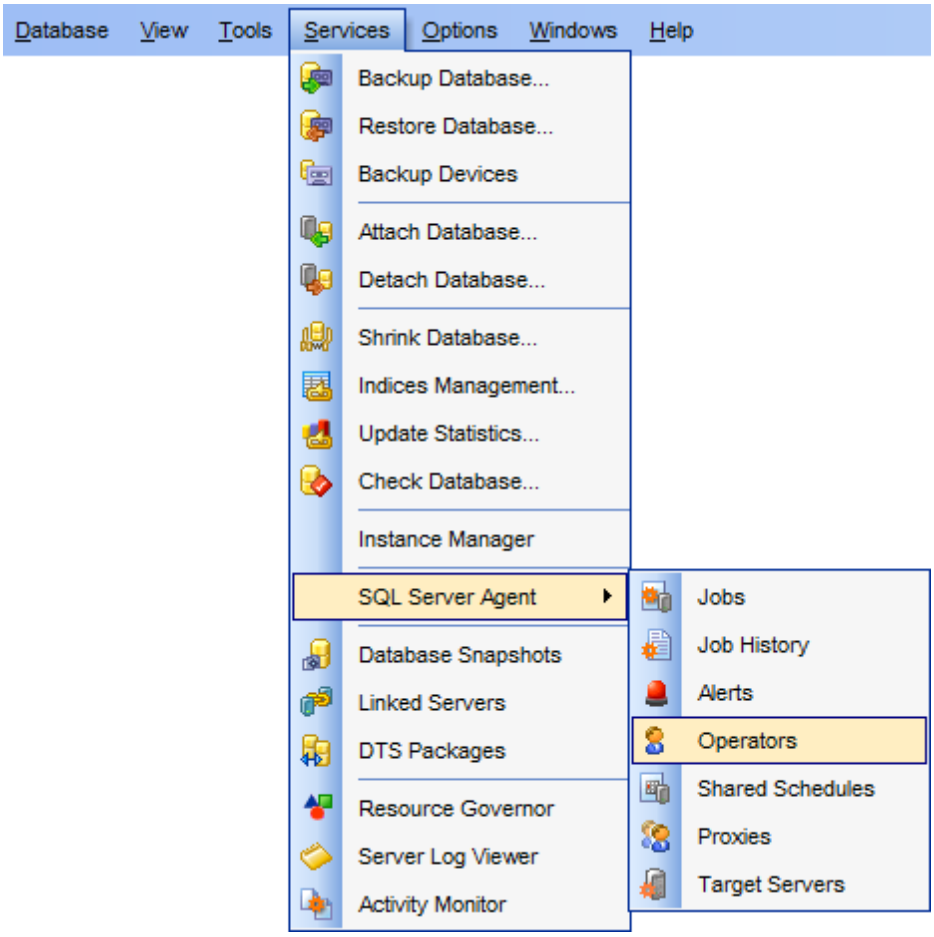
Refresh - обновить содержимое списка предупреждений,
Add alert - добавить предупреждение,
Edit alert - редактировать предупреждение,
Delete alert - удалить предупреждение,
Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Export list - экспортировать список предупреждений в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

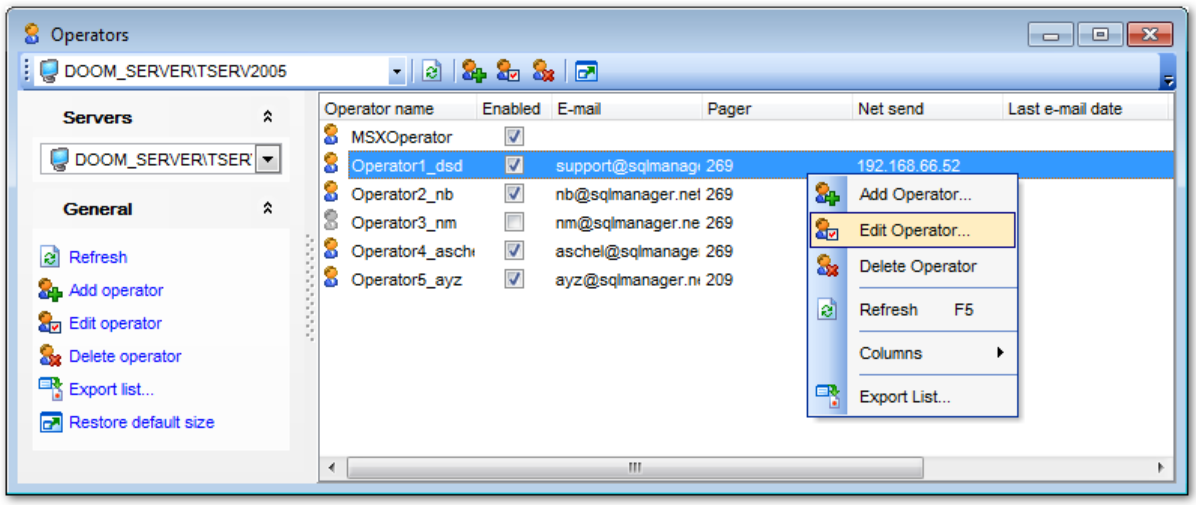
10.11.4 Операторы

Оператор - это объект, предназначенный для получения уведомлений, который используется вместе с предупреждениями[792] и заданиями[754].
Для создания, удаления и редактирования операторов предназначен специальный инструмент - Редактор операторов[380] - **Operators**. Чтобы открыть редактор нужно выбрать пункт главного меню программы[893] **Services | SQL Server Agent | Operators**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В основном окне отображается список созданных пользователем операторов. Работать с ними можно с помощью кнопок, расположенных на [панелях инструментов](#) 782.



В основном окне отображается список всех операторов. Для редактирования объектов существует специальный инструмент - [Редактор операторов](#) 380. Чтобы

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

открыть оператор в редакторе необходимо два раза щелкнуть на нем мышкой, или на любой панели инструментов[782] редактора **Operators** выбрать пункт **Add operator** - добавить оператор или **Edit operator** - редактировать оператор.

Контекстное меню:

Add Operator - добавить оператор,
Edit Operator - редактировать оператор,
Delete Operator - удалить оператор,
Refresh - обновить содержимое списка,
Columns - настроить вид главного окна,
Export list - экспортировать список серверов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

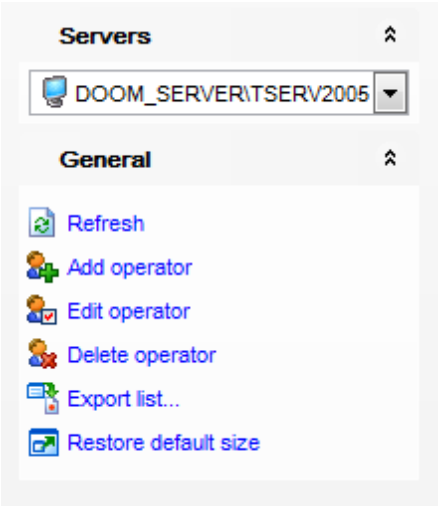
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

Смотрите также:
Редактор операторов[380]

10.11.4.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с операторами, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

в появившемся окне.

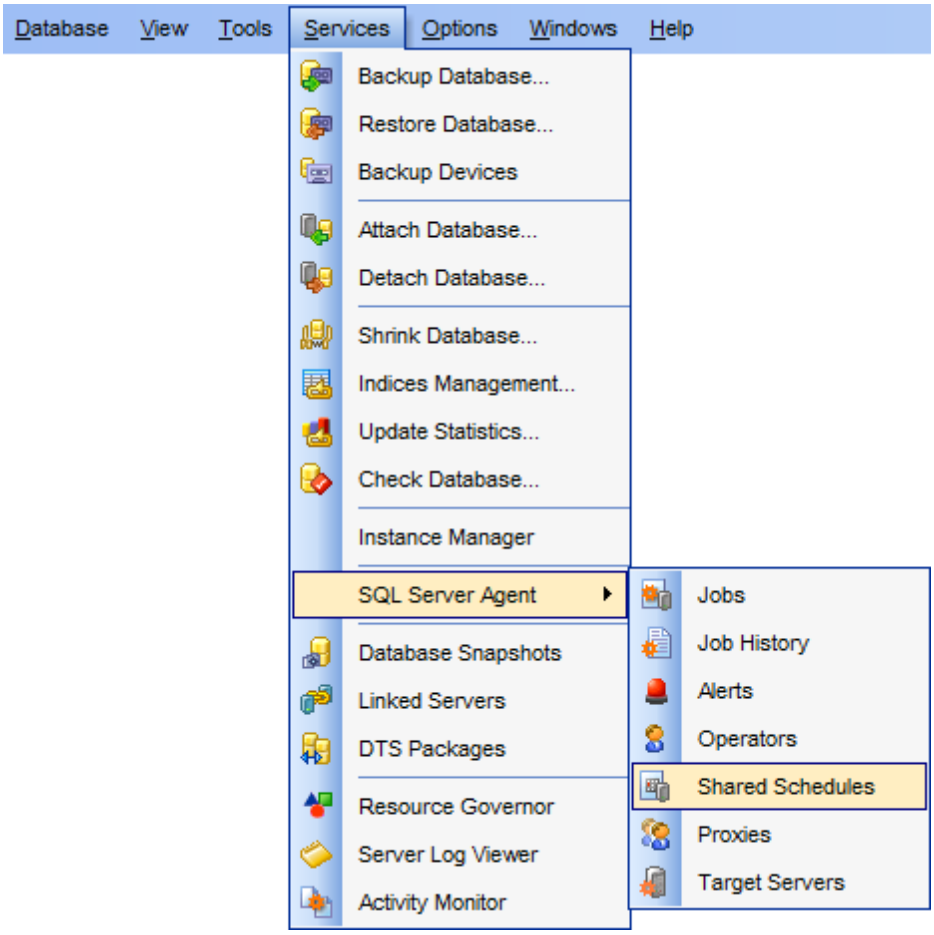
General
Refresh - обновить содержимое списка,
Add Operator - добавить оператор,
Edit Operator - редактировать оператор,
Delete Operator - удалить оператор,
Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Export list - экспортировать список серверов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

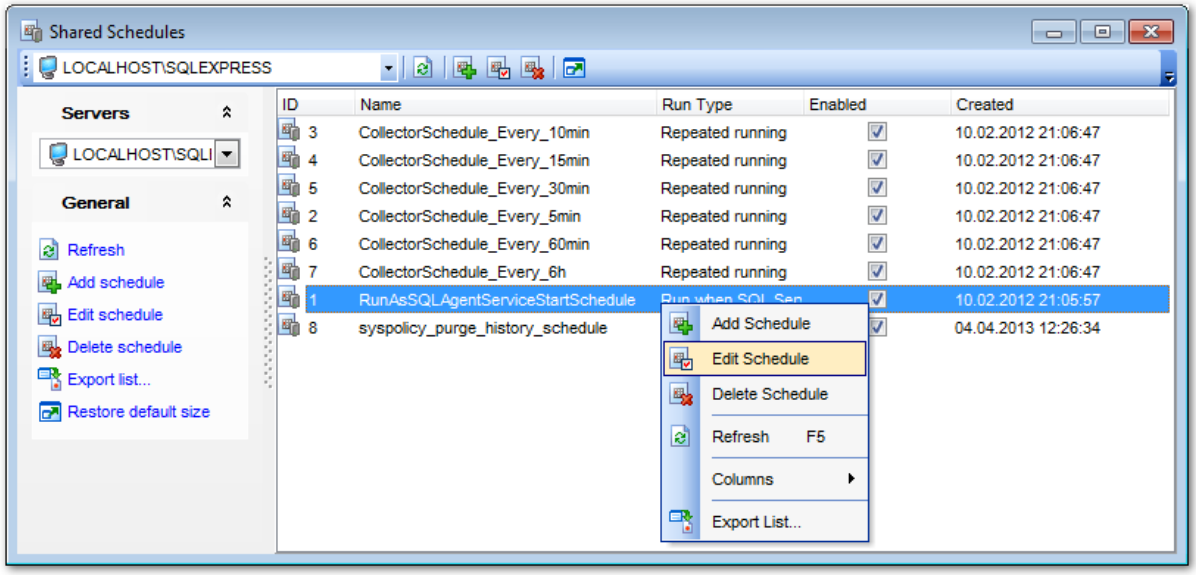
10.11.5 Общие расписания

Для создания, удаления и редактирования расписаний предназначен специальный инструмент - **Shared schedules**. В нем отображается полный список расписаний[374] выбранной базы данных. Чтобы открыть его нужно выбрать пункт главного меню программы[893] **Services | SQL Server Agent | Shared schedules**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В основном окне отображается список созданных пользователем расписаний. Работать с ними можно с помощью кнопок, расположенных на [панелях инструментов](#) 782.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В основном окне отображается список всех расписаний. Для редактирования объектов существует специальный инструмент - Редактор расписаний[374]. Чтобы открыть расписание в редакторе необходимо два раза щелкнуть на нем мышкой, или на любой панели инструментов[785] редактора **Shared schedules** выбрать пункт **Add schedules** - добавить расписание или **Edit schedules** - редактировать расписание. Редактор расписаний позволяет задавать расписания для выполнения заданий. Открывается при создании или редактировании объекта **Schedule**.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Расписания[374]
Задания[376]
Просмотр DDL[913]

Контекстное меню:
- **Add schedule** - добавить расписание,
- **Edit schedule** - редактировать расписание,
- **Delete schedule** - удалить расписание,
- **Refresh** - обновить содержимое списка,
- **Columns** - настроить вид главного окна,
- **Export list** - экспортировать список объектов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

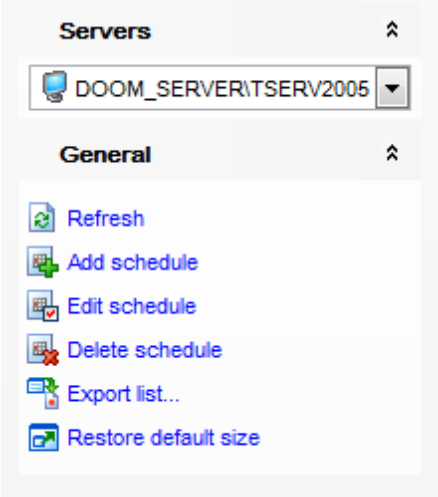
Смотрите также:
Редактор расписаний[374]

10.11.5.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с расписаниями, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

General
Refresh - обновить содержимое списка,
Add schedule - добавить расписание,
Edit schedule - редактировать расписание,
Delete schedule - удалить расписание,
Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Export list - экспортировать список объектов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

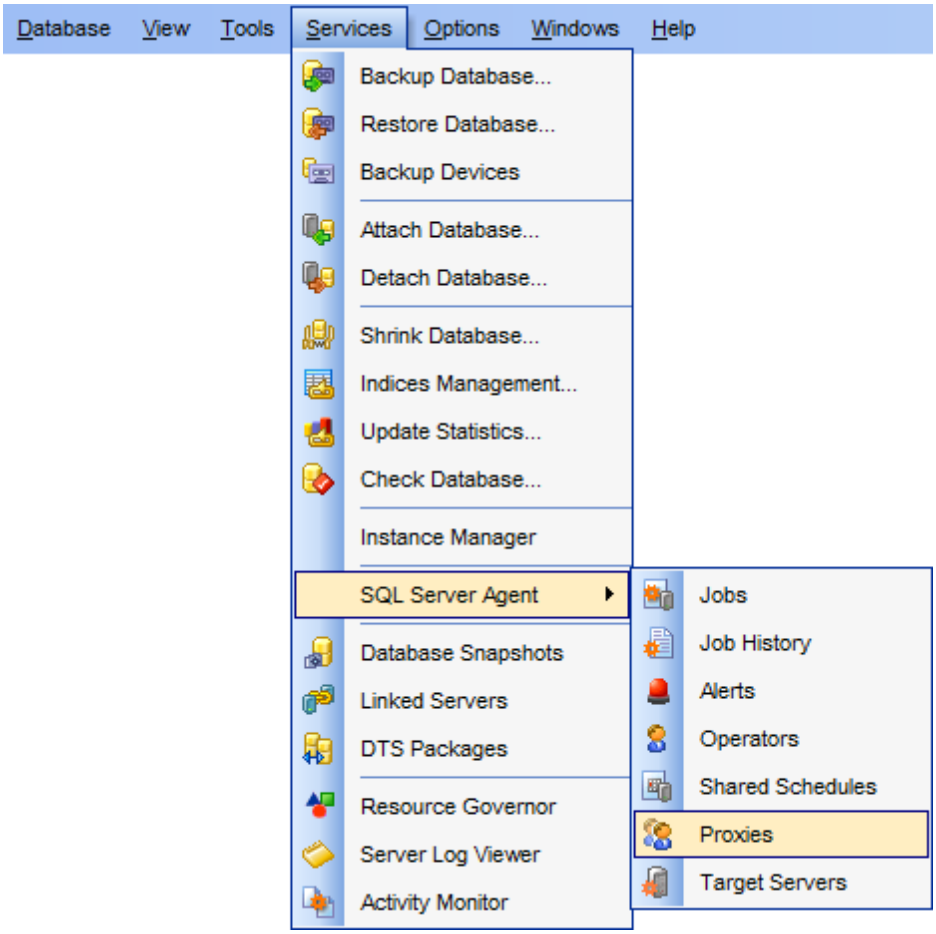
Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

10.11.6 Учетные записи-посредники

Учетная запись-посредник (Proxy) агента SQL Server управляет безопасностью шагов задания, в которых задействованы подсистемы, отличные от подсистемы языка Transact-SQL. Каждой учетной записи-посреднику соответствует учетная запись системы безопасности. Учетная запись-посредник может иметь доступ к любому числу подсистем.

Для создания, удаления и редактирования учетных записей-посредников предназначен специальный инструмент - **Proxies**. Чтобы открыть его нужно выбрать пункт главного меню программы[893] **Services | SQL Server Agent | Proxies**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

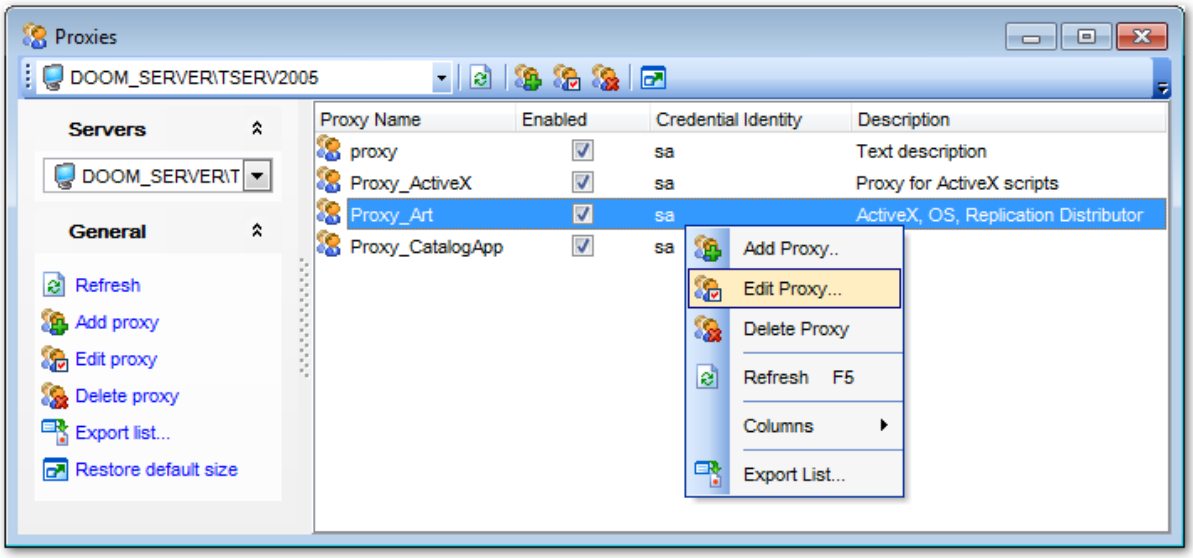


Редактор учетных записей-посредников позволяет задавать необходимые свойства объекта. Открывается при создании или редактировании объекта.

Все свойства объекта задаются на следующих вкладках редактора:
Учетные записи-посредники 383
Задания, использующие учетные записи-посредники 386
Просмотр DDL 913

В основном окне отображается список созданных пользователем учетных записей-посредников. Работать с ними можно с помощью кнопок, расположенных на панелях инструментов 788.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В основном окне отображается список всех учетных записей-посредников. Для редактирования объектов существует специальный инструмент - Редактор учетных записей-посредников 383. Чтобы открыть объект в редакторе необходимо два раза щелкнуть на нем мышкой, или на любой панели инструментов 785 редактора **Proxies** выбрать пункт **Add Proxies** - добавить оператор или **Edit Proxies** - редактировать оператор.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

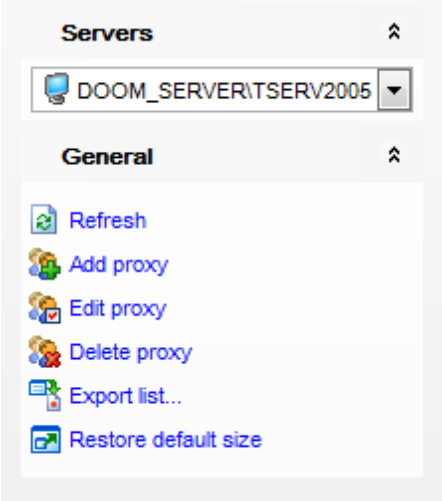
Смотрите также:
Редактор учетных записей-посредников 383

10.11.6.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать с объектами, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

General
Refresh - обновить содержимое списка,
Add proxy - добавить учетную запись-посредника,
Edit proxy - редактировать учетную запись-посредника,
Delete proxy - удалить учетную запись-посредника,
Restore default size - восстановить исходный размер окна,
Export list - экспортировать список объектов в файл с помощью мастера экспорта данных 523.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

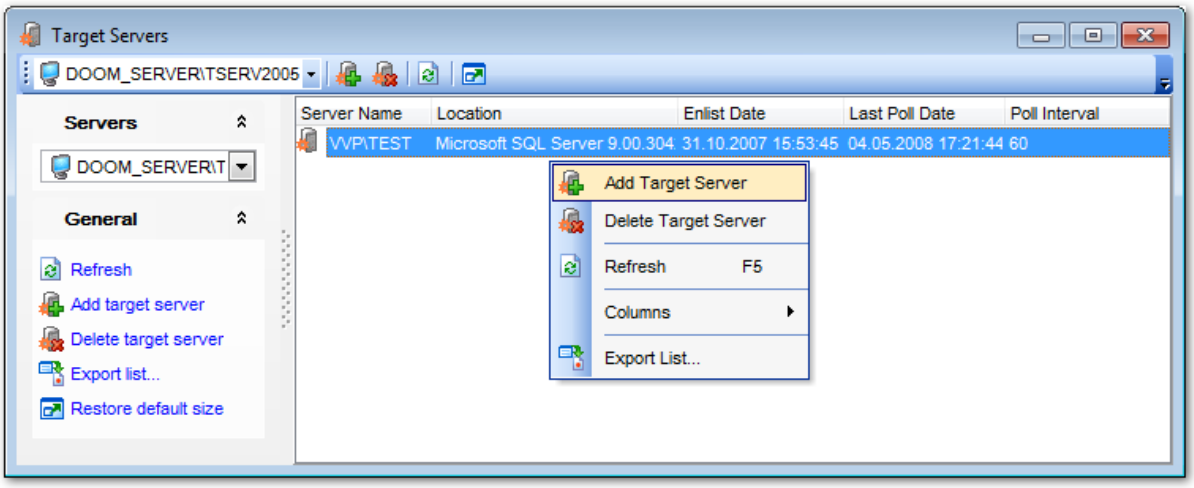
10.11.7 Целевые сервера

Целевой сервер - это сервер, получающий задания от главного сервера.
Только сервер SQL Server 2005 может быть прикреплен к другому серверу SQL Server 2005.

Для создания и удаления целевых серверов специальный инструмент - **Target Servers**. Чтобы открыть редактор нужно выбрать пункт главного меню программы 893 **Services | SQL Server Agent | Target Servers**.
В основном окне отображается список подключенных пользователем целевых

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

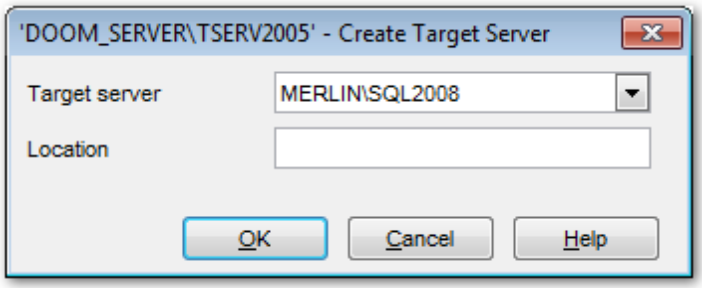
серверов. Работать с ними можно с помощью кнопок, расположенных на панелях инструментов[782].



На панелях инструментов и в контекстном меню располагаются кнопки для работы с целевыми серверами.

- **Add Target Servers** - добавить целевой сервер,
- **Delete Target Servers** - удалить целевой сервер,
- **Refresh** - обновить содержимое списка,
- **Columns** - выбрать отображаемые столбцы,
- **Restore default size** - восстановить исходный размер окна,
- **Export list** - экспортировать список объектов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

При добавлении сервера, в появившемся окне необходимо указать параметры подключения.



Target server - имя добавляемого сервера
Location - местоположение связываемого целевого сервера.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

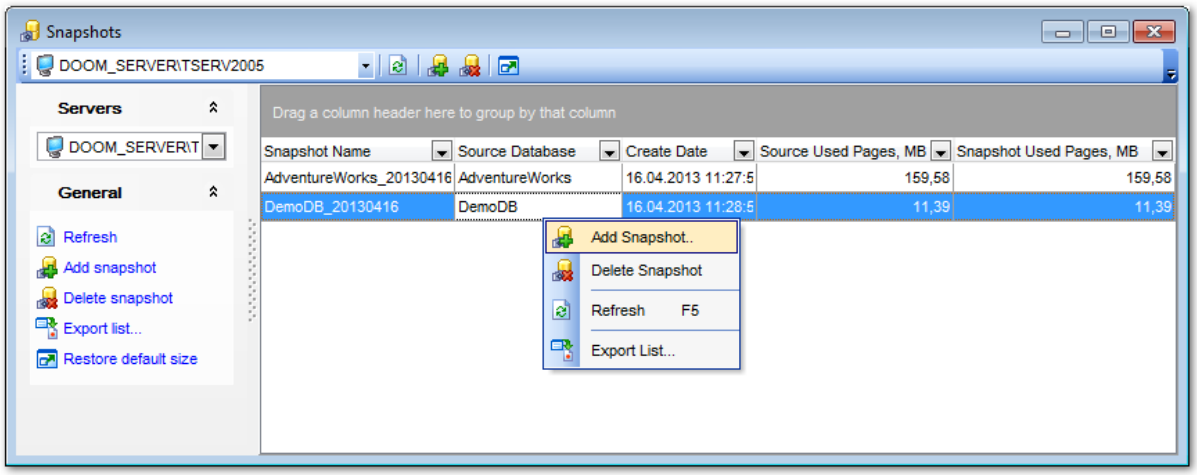
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.12 Моментальный снимок базы данных

Создание моментальных снимков является новой функцией в Microsoft SQL Server 2005
Статическое, доступное только для чтения представление базы данных на момент создания снимка. Моментальный снимок базы данных соответствует базе данных-источнику на уровне транзакций в том виде, в котором она существовала в момент создания моментального снимка. База данных-источник может иметь несколько моментальных снимков. Моментальные снимки используются для восстановления базы данных.
Операция возврата базы данных (задаваемая при помощи моментальных снимков) переносит всю исходную базу данных назад во времени, возвращая ее к моментальному снимку базы данных, т.е. заменяя исходную базу данных указанным моментальным снимком. В данный момент может существовать только снимок, к которому производится возврат. Затем операция возврата вновь создает журнал (поэтому впоследствии нельзя будет выполнить накат возвращенной базы данных к точке пользовательской ошибки).

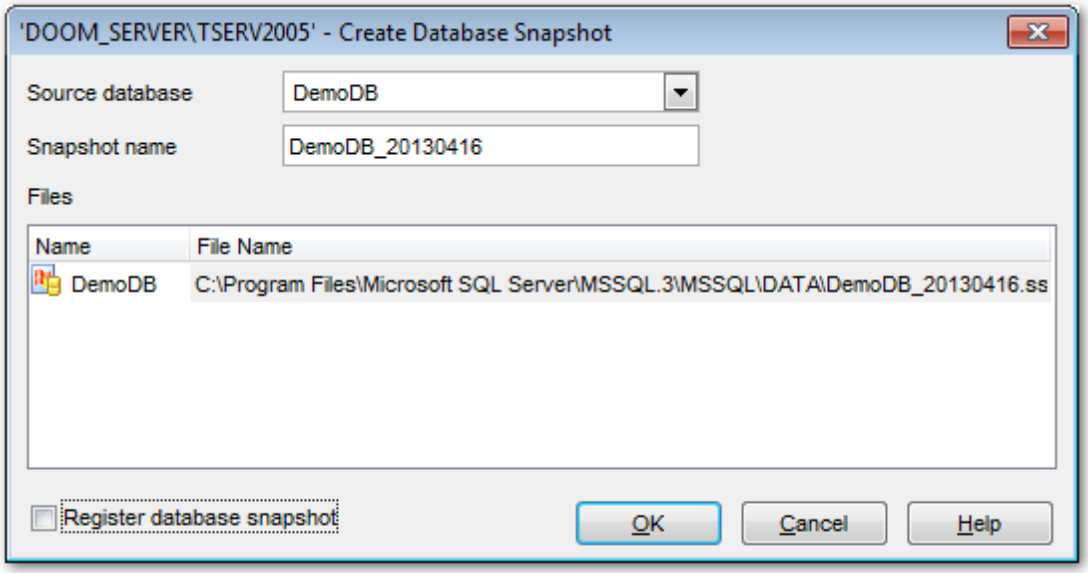
Редактор моментальных снимков открывается при выборе пункта главном меню программы **Services | Database Snapshots**.



Управлять моментальными снимками базы данных, располагающимися в списке можно с помощью кнопок, располагающихся на панелях инструментов и в контекстном меню.
Add Snapshot - добавить моментальный снимок,
Delete Snapshot - удалить моментальный снимок,
Refresh - обновить список,
Export List - экспортировать список моментальных снимков в файл.

При создании снимка открывается диалоговое окно, в котором можно задать параметры создаваемого объекта.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Snapshot name - название моментального снимка.
Source database - база данных.
В поле **FileName** Вы можете исправить имя и путь к файлу моментального снимка.

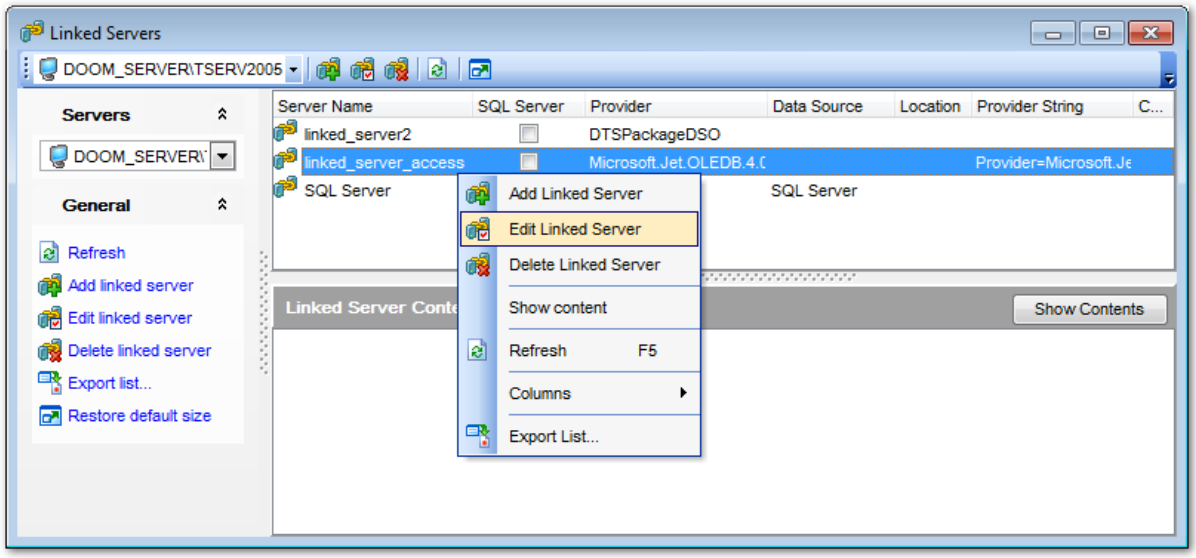
Если база данных не зарегистрирована[114], то установите флажок **Register database**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.13 Связанные серверы

Связанный сервер - это источник данных OLE DB, используемый распределенными запросами SQL Server. Определение связанного сервера указывает поставщика OLE DB, который необходим для обращения к данным, а также содержит достаточную для поставщика OLE DB адресную информацию для подключения к данным. На наборы строк, предоставляемые источником данных OLE DB, можно ссылаться как на таблицы в распределенных запросах SQL Server.

Для создания, удаления и редактирования связанных серверов предназначен специальный инструмент - **Редактор связанных серверов** - **Linked Servers**. Чтобы открыть редактор, нужно выбрать пункт главного меню программы 893 **Services | Linked Servers**.
В верхнем окне редактора отображается список связанных серверов, в нижнем - содержимое активного сервера, которое появляется после нажатия на кнопку **Show content**.



Основные инструменты, позволяющие работать со связанными серверами, располагаются на панелях инструментов 795.

Добавление сервера
Чтобы добавить сервер как связанный необходимо в редакторе серверов на любой из панелей инструментов или в контекстном меню нажать кнопку **Add Linked Server**.

Редактирование сервера
Чтобы исправить настройки добавленного сервера в специальном редакторе 389 необходимо нажать **Edit Linked Server** на любой панели инструментов, или выбрать этот пункт в контекстном меню.

Удаление сервера
Чтобы удалить сервер, необходимо нажать **Delete Linked Server** на любой панели инструментов, или выбрать этот пункт в контекстном меню.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Контекстное меню:
- **Add linked server** - добавить связанный сервер,
- **Edit linked server** - редактировать выделенный объект в редакторе связанных серверов 389,
- **Delete linked server** - удалить связанный сервер,
- **Show content** - показать в нижнем окне редактора содержимое сервера,
- **Refresh** - обновить содержимое списка,
- **Columns** - выбрать отображаемые столбцы,
- **Export list** - экспортировать список устройств в файл с помощью мастера экспорта данных 523.

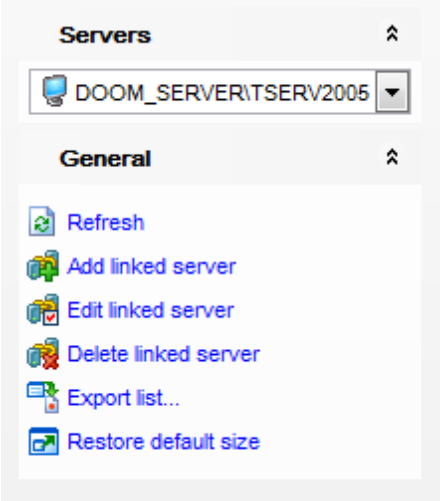
Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

See also:
Редактор связанных серверов 388

10.13.1 Панели инструментов

Основные инструменты, позволяющие работать со связанными серверами, располагаются на панелях инструментов.

Навигационная панель:



Servers
из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер, для которого необходимо создать связанные серверы. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

General

Refresh - обновить содержимое списка,
Add linked server - добавить связанный сервер,
Edit linked server - редактировать выделенный объект в редакторе связанных серверов 389,
Delete linked server - удалить связанный сервер,
Export list - экспортировать список серверов в файл с помощью мастера экспорта данных 523.
Restore default size - восстановить исходный размер окна,

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

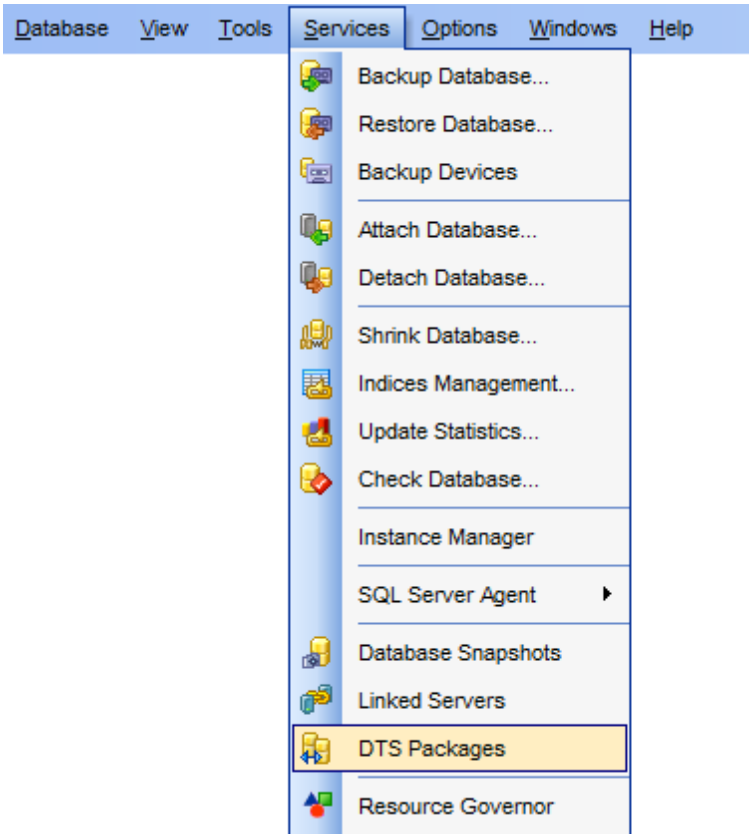
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.14 Пакеты DTS

Пакет DTS — это организованная коллекция подключений, элементов потока управления, элементов потока данных, обработчиков событий, переменных и конфигураций, которая собирается либо с помощью графических средств конструирования, предоставляемых SQL Server 2005 Integration Services (SSIS), либо программно. Затем собранный пакет сохраняется в SQL Server 2005, в хранилище пакетов SSIS или в файловой системе. Пакет — это рабочий блок, который можно получить, выполнить и выгрузить.

С помощью SQL Manager for SQL Server пакет нельзя редактировать.
Его можно только загружать, выгружать и выполнять. Все операции выполняются с помощью кнопок, располагающихся на панелях инструментов[798] или в контекстном меню[799].

Чтобы открыть инструмент, позволяющий работать с DTS пакетами, необходимо выбрать пункт **Services | DTS Packages** в главном меню программы.



Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

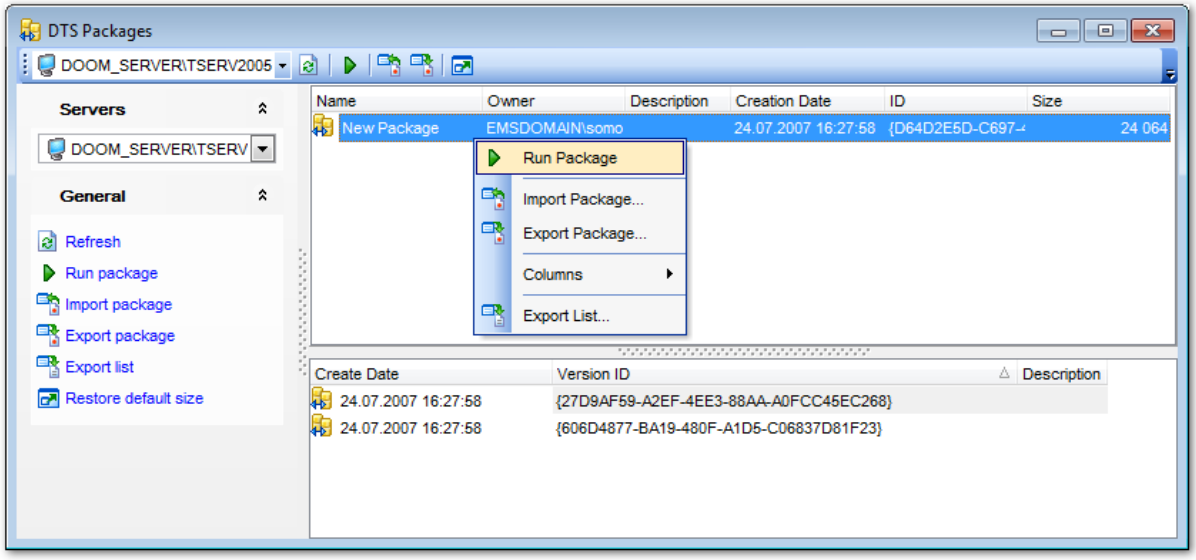
Смотрите также:
Редактор пакетов DTS 410

10.14.1 Менеджер DTS пакетов

DTS Packages manager позволяет управлять списком DTS пакетов.

Вы можете просматривать и запускать DTS пакеты
С помощью этого инструмента Вы можете включить в список пакеты SQL Server 2000 и более поздних версий.

Чтобы запустить **DTS Packages manager**, необходимо выбрать пункт **Services | DTS Packages** в главном меню программы 893 или пункт **Tasks | DTS Packages** в контекстном меню 61 Пакета DTS в проводнике баз данных 70.



В верхней части окна содержится список загруженных пакетов и некоторая информация по каждому:
Name - имя пакета DTS.
Owner - владелец объекта.
Description - текстовое описание объекта.
Create Date - дата создания пакета DTS
ID - идентификационный номер объекта.
Size - размер пакета

Дополнительная информация по выделенному в верхнем окне DTS пакету отображается в нижнем окне:
Create Date - дата создания пакета DTS.
Version ID - идентификационный номер этой версии объекта.
Description - текстовое описание объекта.

Важно: Вы можете просматривать свойства пакетов DTS в диалоговом окне DTS

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Package properties[410], который открывается при выборе пункта **DTS Package Properties...** в контекстном меню[61] Пакета DTS в проводнике баз данных[70].

Основные инструменты, позволяющие работать с пакетами DTS, располагаются на панелях инструментов и в контекстном меню объекта.

Навигационная панель:
На панели **Servers**:
- из раскрывающегося списка Вы можете выбрать сервер. Если Вы не подключены к серверу, то выберите его из этого раскрывающегося списка и введите имя и пароль в появившемся окне.

На панели **General**:
- **Refresh** - обновить содержимое списка в главном окне,
- **Run package** - выполнить пакет DTS,
- **Import package** - импортировать пакет DTS,
- **Export package** - экспортировать пакет DTS,
- **Restore default size** - восстановить исходный размер окна,
- **Export list** - экспортировать список пакетов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать ◉ **Toolbar** или ◉ **Both**.
◉ **Toolbar** выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а ◉ **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

Контекстное меню:
- **Run package** - выполнить пакет DTS,
- **Import package** - импортировать пакет DTS,
- **Export package** - экспортировать пакет DTS,
- **Columns** - настроить вид главного окна,
- **Restore default size** - восстановить исходный размер окна,
- **Export list** - экспортировать список пакетов в файл с помощью мастера экспорта данных[523].

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик[22].

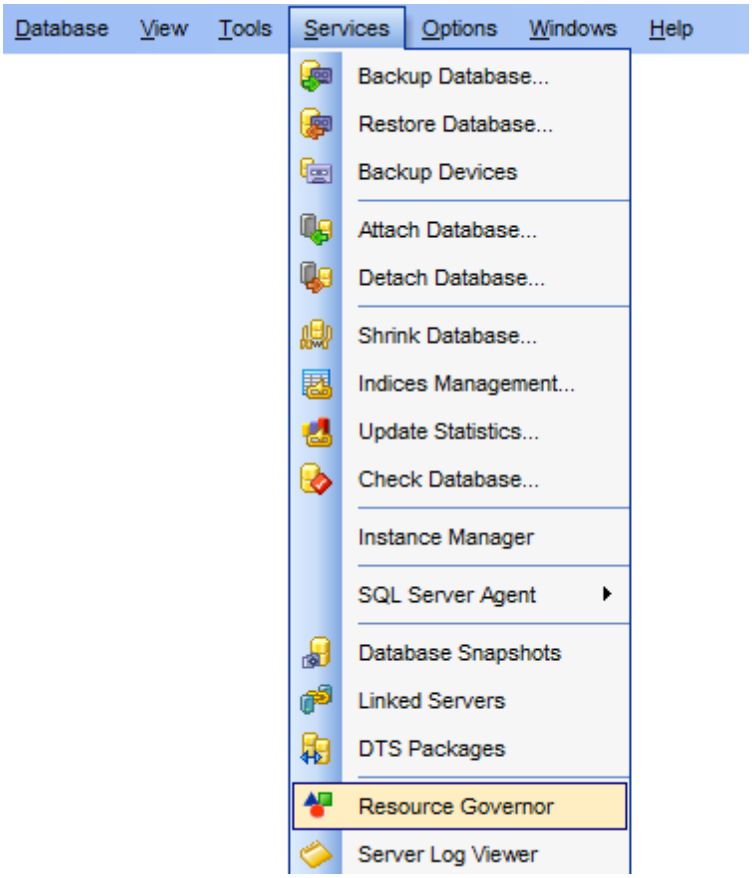
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.15 Регулятор ресурсов

Регулятор ресурсов - это инструмент, позволяющий использовать технологию Resource Governor, появившуюся в SQL Server 2008. Данная технология позволяет управлять нагрузкой сервера и ограничивать потребление ресурсов исходя из текущих задач.

Чтобы запустить регулятор ресурсов, используйте пункт главного меню 893 **Services | Resource Governor**, или вызовите контекстное меню сервера 57 в проводнике баз данных 70 и выберите пункт **Task | Resource Governor**.

Использование панелей инструментов 801
Работа с регулятором ресурсов 801



Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.15.1 Панели инструментов

Навигационная панель и панель инструментов обеспечивают быстрый доступ к возможностям **Регулятора ресурсов**.

Навигационная панель:



Servers
выбрать сервер, ресурсами которого Вы хотите управлять.

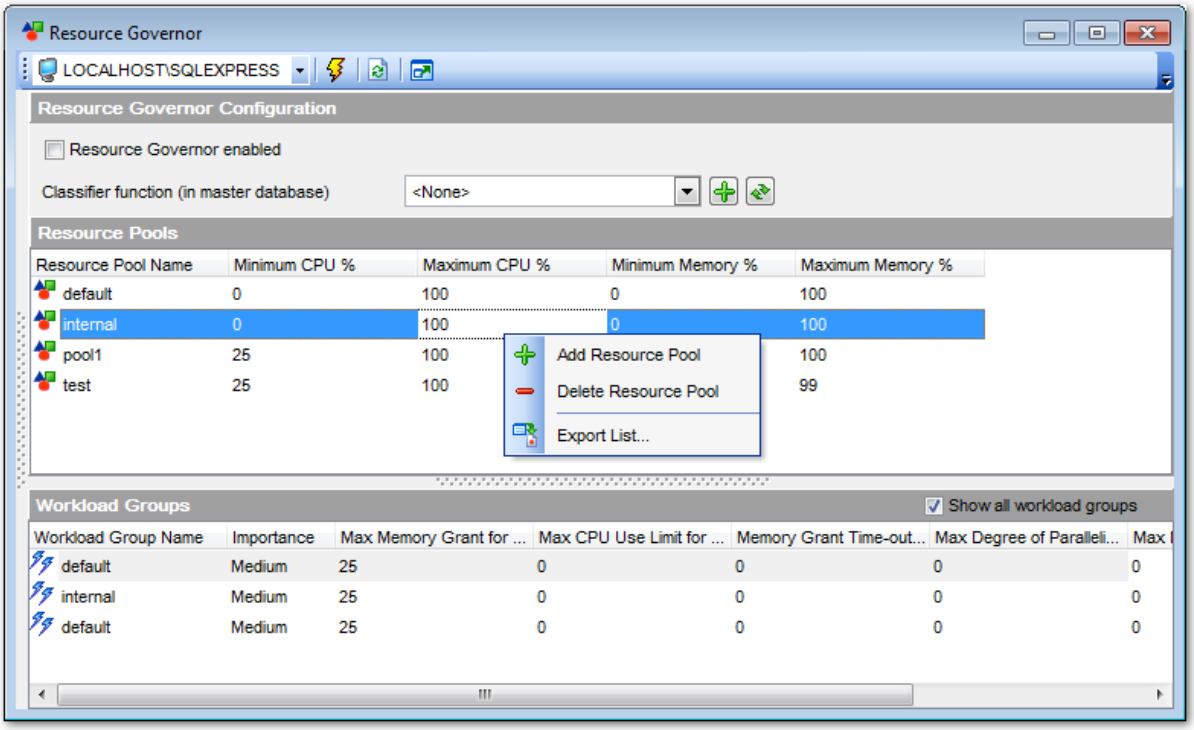
General
Compile - компилировать изменения
Refresh - обновить содержимое окна
Restore default size - восстановить исходный размер и позицию окна.

Панель инструментов
Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows 814 в Environment Options 811 выбрать **Toolbar** или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.

10.15.2 Работа с регулятором ресурсов

Окно Регулятора ресурсов состоит из трех основных разделов: **Resource Governor Configuration** - Конфигурация регулятора ресурсов, **Resource Pools** - пулы ресурсов и **Workload Groups** - Группа нагрузки.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Конфигурация Регулятора ресурсов

Resource Governor enabled
Включить/выключить регулятор ресурсов.

Classifier function
Из раскрывающегося списка выберите пользовательскую функцию[270], которая будет использована для классификации новых запросов и определения их в соответствующую группу нагрузки.

Чтобы создать новую функцию, нажмите кнопку . Чтобы обновить список функций нажмите кнопку .

Важно: Если некоторые изменения конфигурации Регулятора ресурсов не были применены, Вам следует применить их, нажав на кнопку **Reconfigure**.

Список пулов ресурсов отображен в виде таблицы:
- **Resource Pool Name** - имя пула ресурсов,
- **Minimum CPU (%)** - минимальная нагрузка на процессор в процентах,
- **Maximum CPU (%)** - максимальная нагрузка на процессор в процентах,
- **Minimum Memory (%)** - минимальное использование памяти в процентах,
- **Maximum Memory (%)** - максимальное использование памяти в процентах.

Вы можете изменить порядок[459] столбцов, перетаскивая их за заголовки мышкой.

Щелкните мышкой на заголовке столбца, чтобы отсортировать элементы по значениям в порядке возрастания или убывания.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Чтобы изменить какой-либо параметр, щелкните мышкой на ячейке и укажите желаемое значение.

Щелкните правой клавишей мыши в разделе **Resource Pools**, чтобы вызвать контекстное меню.
С его помощью вы можете:
- добавить пул ресурсов,
- удалить,
- экспортировать 523 список пулов ресурсов в любой из доступных форматов 907.

Список **Workload Groups** представлен в виде таблицы:
- **Workload Group name** - имя группы нагрузки,
- **Importance** - важность,
- **Max Memory Grant for Request (%)** - максимальный процент объема памяти, выделяемой для запроса,
- **Max CPU Use Limit for Request (sec)** - максимальный объем процессорного времени, выделяемого для запроса,
- **Memory Grant Time-out for Request (sec)** - время, на которое память выделяется для выполнения запроса,
- **Max Degree of Parallelism** - максимальная степень параллельности,
- **Max Number of Requests** - максимальное количество запросов,
- **Resource Pool** - используемый пул ресурсов.

Вы можете изменить порядок 460 столбцов, путем перетаскивания их заголовков. Щелкните мышкой на заголовке столбца, чтобы отсортировать элементы по значениям в порядке возрастания или убывания.

Show all workload groups
Установите флажок, если хотите, чтобы все группы нагрузки были отображены. В противном случае в список попадут только группы нагрузки, связанные с выбранным пулом ресурсов.

Чтобы изменить какой-либо параметр, щелкните мышкой на ячейке и укажите желаемое значение.
Чтобы связать группу нагрузки с пулом ресурсов, щелкните мышкой на нужной ячейке столбца Resource Pool и выберите подходящее значение из раскрывающегося списка.

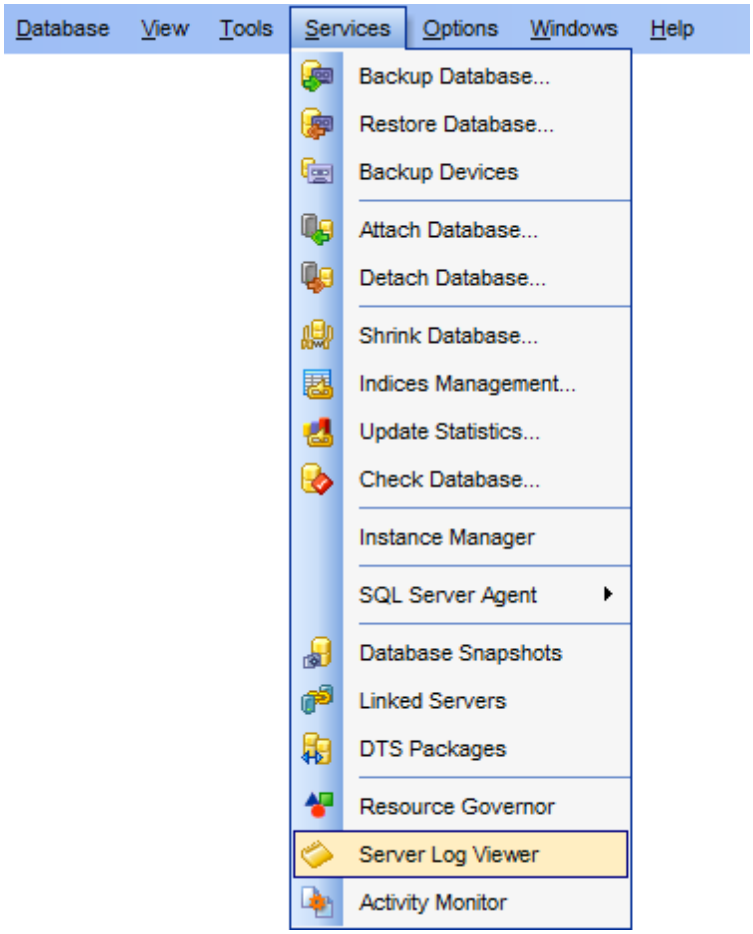
Щелкните правой клавишей мыши в разделе **Workload groups**, чтобы вызвать контекстное меню.
С его помощью вы можете:
- добавить группу нагрузки,
- удалить,
- экспортировать 523 список групп нагрузки в любой из доступных форматов 907.

Для применения изменений используйте элемент навигационной панели 801 **Compile** .

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

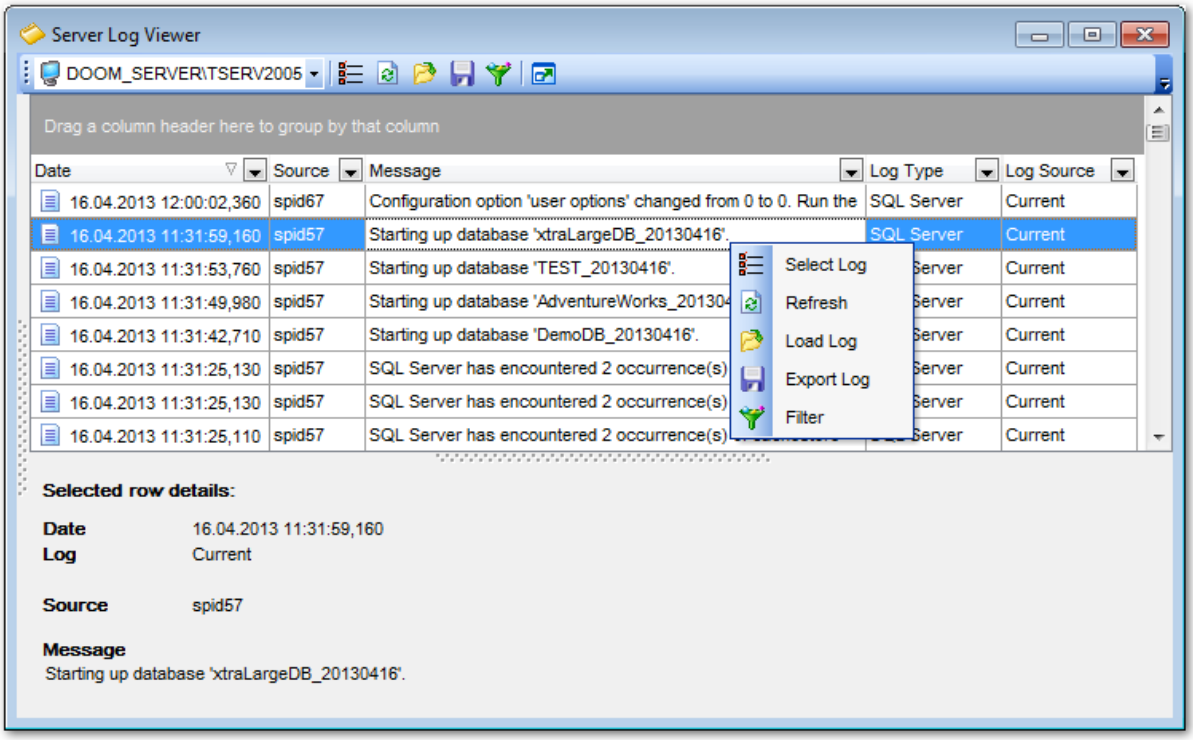
10.16 Просмотр журнала сервера

С помощью журнала событий пользователь может просмотреть все действия, выполнявшиеся на сервере в течение сеанса.
Чтобы запустить этот инструмент, выберите пункт главного меню[893] **Services | Server Log Viewer**, или в контекстном меню сервера[57] в проводнике баз данных[70] выберите пункт **Tasks | Server Log Viewer**.



На панелях инструментов располагаются кнопки для работы с журналом:
Select log - выбрать сохраненные на сервере файлы журналов,
Refresh - обновить журнал,
Load log - загрузить файл журнала с сервера,
Export log - сохранить файл журнала в файл,
Filter - фильтровать данные, используя конструктор фильтров[513],
Restore default size - восстановить исходный размер окна.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Работать с таблицей можно также как с [просмотрщиком данных](#)[454].
В основной таблице отображается информация о выполненных операциях:
Date - дата и время выполнения операции,
Source - источник информации,
Message - сообщение о выполнении операции,
Log Type - тип журнала,
Log Source - файл журнала.

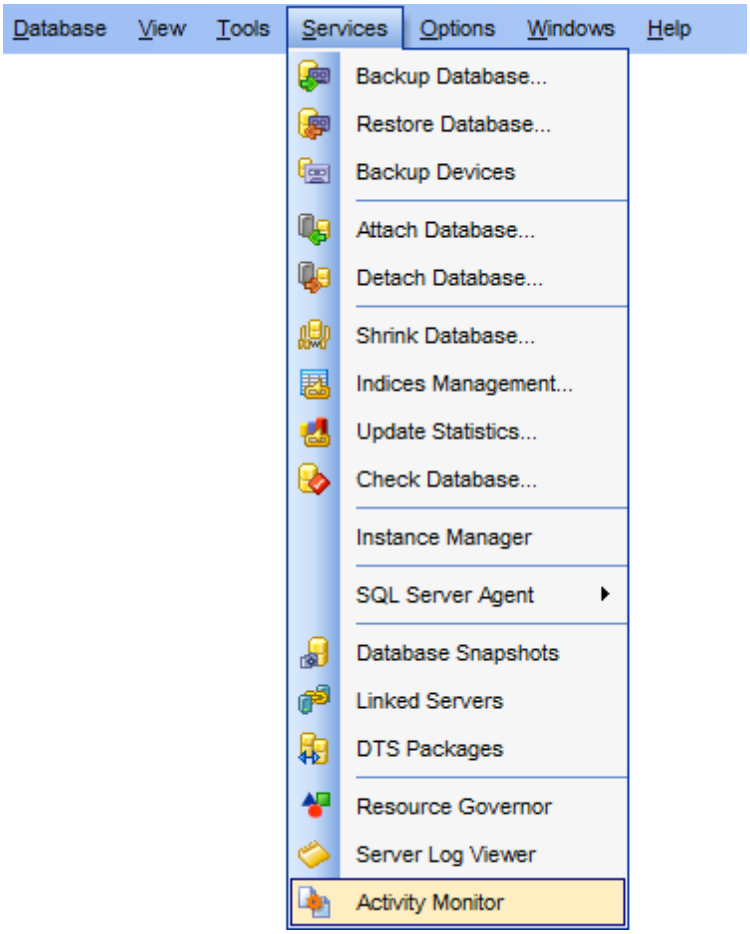
В нижней части отображается дополнительная информации о действии, выбранном в верхней части.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в [сравнительной таблице характеристик](#)[22].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

10.17 Монитор процессов

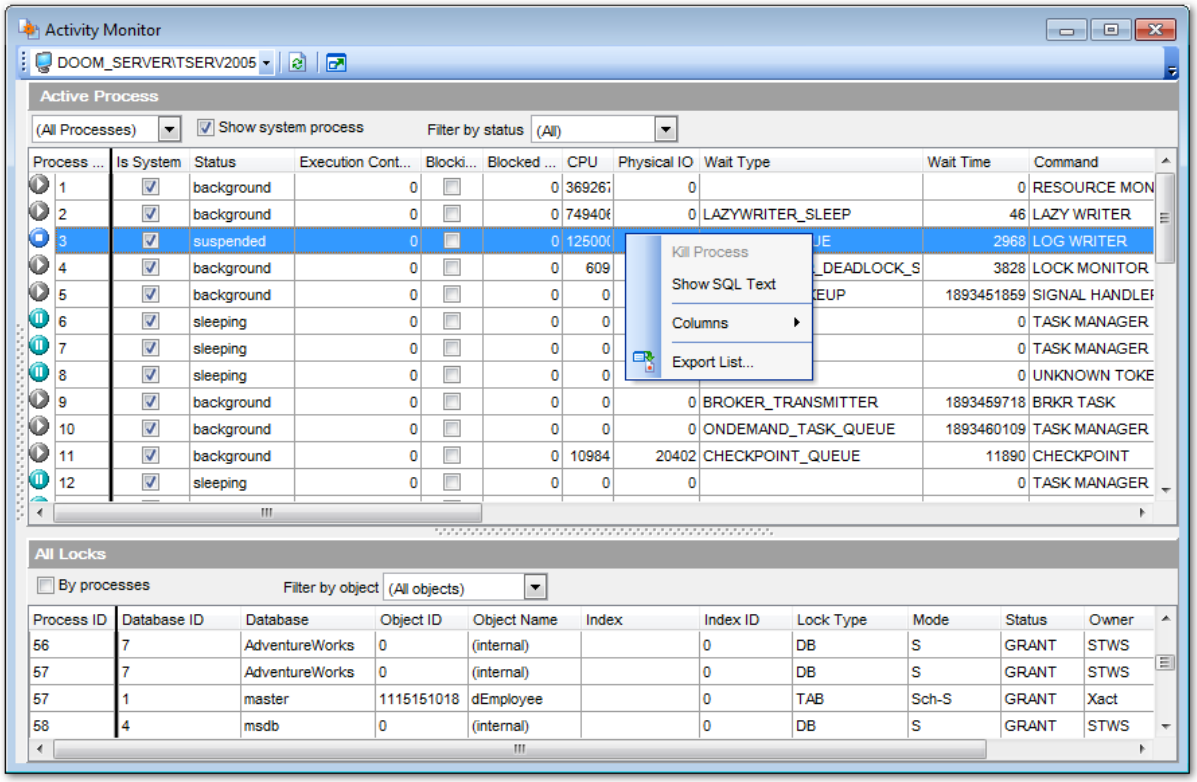
С помощью инструмента **Activity Monitor** Вы можете просмотреть состояние процессов, происходящих на сервере.
Чтобы запустить этот инструмент, выберите пункт главного меню 893 **Services | Activity Monitor**, или в контекстном меню сервера 57 в проводнике баз данных 70 выберите пункт **Tasks | Activity Monitor**.



В верхней таблице отображается полный список процессов и следующая информация по каждому из них:
- **Process ID** - идентификатор процесса,
- **Is System** - является ли процесс системным,
- **Status** - статус процесса,
- **ExecutionContext** - контекст выполнения,
- **Blocking** - заблокирован ли процесс,
- **Blocked By** - если заблокирован, то чем,
- **CPU** - загрузка центрального процессора,
- **Physical IO** - ввод/вывод,
- **Wait Type** - тип ожидания
- **Wait Time** - время ожидания
- **Command** - команда,
- **Application** - приложение,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Open Transactions** - открытые транзакции,
- **Database** - база данных,
- **User** - пользователь,
- **Net Address** - сетевой адрес,
- **Net Library** - сетевая библиотека,
- **Host** - сервер,
- **Memory Usage** - использование памяти,
- **Login Time** - время подключения,
- **Last Batch** - последний пакет.



В верхней таблице отображается полный список процессов и следующая информация по каждому из них:

- **Process ID** - идентификатор процесса,
- **Is System** - является ли процесс системным,
- **Status** - статус процесса,
- **ExecutionContext** - контекст выполнения,
- **Blocking** - заблокирован ли процесс,
- **Blocked By** - если заблокирован, то чем,
- **CPU** - загрузка центрального процессора,
- **Physical IO** - ввод/вывод,
- **Wait Type** - тип ожидания
- **Wait Time** - время ожидания
- **Command** - команда,
- **Application** - приложение,
- **Open Transactions** - открытые транзакции,
- **Database** - база данных,
- **User** - пользователь,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Net Address** - сетевой адрес,
- **Net Library** - сетевая библиотека,
- **Host** - сервер,
- **Memory Usage** - использование памяти,
- **Login Time** - время подключения,
- **Last Batch** - последний пакет.

В нижней части, в таблице **All Lock** показаны блокировки, которые устанавливают процессы, отображенные в верхней части.
Для каждой блокировки отображаются следующие сведения:

- **Process ID** - идентификатор процесса,
- **Database ID** - идентификатор базы данных,
- **Database** - база данных,
- **Object ID** - идентификатор объекта,
- **Object name** - имя объекта,
- **Index** - индекс,
- **Index ID** - идентификатор индекса,
- **Lock type** - тип блокировки,
- **Mode** - режим
- **Status** - состояние,
- **Owner** - владелец,
- **Resource** - ресурс.

Для управления списком процессов предусмотрен ряд элементов управления, позволяющих выбрать из общего списка нужные процессы.

Элементы управления списка процессов:
Из раскрывающегося списка **All Processes** выбрать номер того процесса, который необходимо найти.
Если установлен флажок **Show system**, то в списке не будут отображаться системные процессы.

Из раскрывающегося списка **Filter** выберите статус процесса. Тогда будут отображаться процессы, у которых статус соответствует выбранному.

Для управления блокировками в окне **All Locks** предусмотрены следующие элементы управления:
Если установлен флажок **By processes** то в списке будут отображаться блокировки процесса, выбранного в верхнем окне.

Из раскрывающегося списка **Filter** можно выбрать объект базы данных, которому принадлежат блокировки.

Доступность:
Full version (for Windows) **Да**
Lite version (for Windows) **Нет**
Важно: Посмотреть наличие функций в версиях SQL Manager **Full** и **Lite** вы можете в сравнительной таблице характеристик 22.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава XI

11 Настройки

SQL Manager for SQL Server предоставляет Вам возможность персонализировать приложение.

Настройки окружения 811
Основной инструмент для управления свойствами и внешним видом объектов баз данных.

Настройки редакторов 850
Параметры редакторов задаются с помощью этого инструмента.

Настройки внешнего вида
Задайте внешний вид элементов управления программы с помощью этого инструмента.

Шаблоны клавиатуры 884
С помощью этого инструмента Вы можете создавать шаблоны быстрого ввода текста.

Сохранение настроек 864
Мастер, позволяющий сохранить настройки базы данных в один файл.

Локализация 870
SQL Manager for SQL Server позволяет изменять язык интерфейса программы для удобства пользователей.

Шаблоны клавиатуры 884
С помощью этого инструмента Вы можете создавать шаблоны быстрого ввода текста.

Важно: На каждой вкладке настроек опций располагается кнопка **Reset to defaults button**. С её помощью Вы можете восстановить значения по умолчанию на одной вкладке **Reset current category**, или на всех вкладках **Reset all categories**.

Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами базы данных 181
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты 602
Службы 701
Внешние инструменты 887
Как... 925

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.1 Настройки окружения

С помощью этого инструмента Вы можете изменять основные настройки программы SQL Manager for SQL Server.
Чтобы открыть настройки окружения необходимо в главном меню программы выбрать пункт **Options |** **Environment Options**.

Предпочтения 811
Активация режима полной версии 812
Подтверждения 813
Окна 814
Инструменты 816
Таймауты 817
Проводник баз данных 818
Редакторы объектов 821
Редактор SQL 822
Монитор SQL 823
Выполнить скрипт 824
Конструктор запросов 825
Стиль и палитра цветов 827
Настройки по умолчанию для работы с данными 830
Визуальный конструктор баз данных 831
Печать метаданных 835
Экспорт данных 835
Руководство по SQL Server 836
Шрифты 837
Параметры сетки 838
Настройки данных 840
Настройки печати 842
Стиль и палитра цветов 843
Дополнительный настройки 844
Опции столбцов 845
Локализация 847
Поиск опций 848

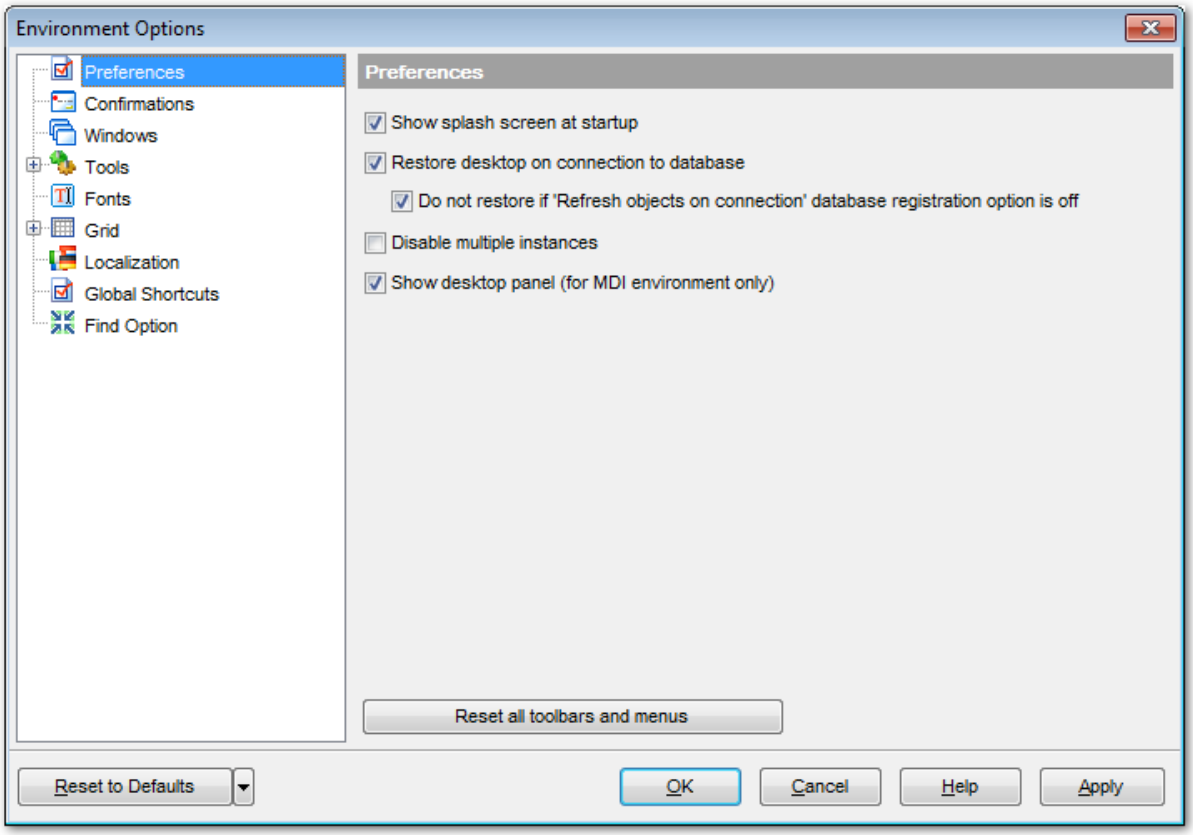
Смотрите также:

Настройки редакторов 850
Мастер сохранения настроек 864
Локализация 870
Шаблоны клавиатуры 884

11.1.1 Предпочтения

На вкладке **Preferences** Вы можете задать следующие свойства программы:

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ **Show splash screen on startup** - показывать заставку при запуске,
☑ **Restore desktop on connect** - сохранять состояние рабочего стола при отключении. При следующем запуске программы все редакторы, которые были открыты перед выходом из программы, будут открыты заново.
☑ **Do not restore if 'Refresh objects on connection' database registration option is off** - не выполнять сохранение рабочего стола при отключении, если в Регистрационной информации баз данных[120] не выбрана опция "Refresh objects on connection".
☑ **Disable multiple instances** - отключить возможность запуска нескольких копий программы,
☑ **Show desktop panel** - показать панель рабочего стола (активно только для MDI вида, настраиваемого при первом открытии программы[46]).

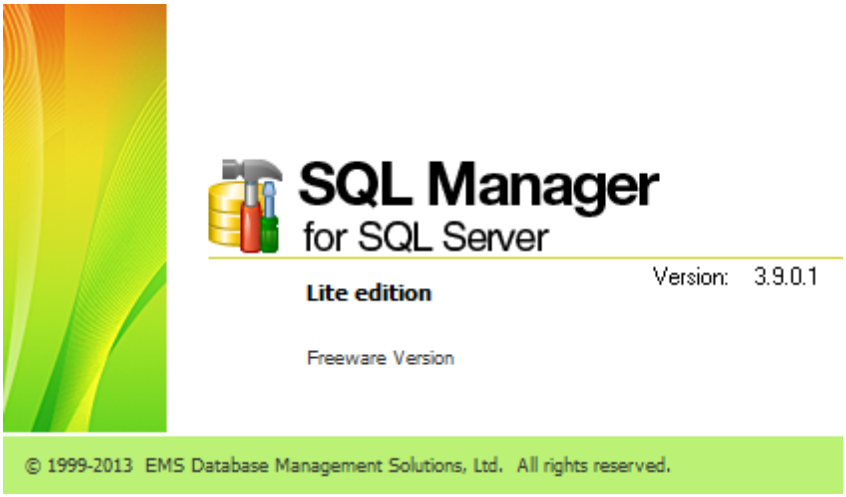
Нажав на кнопку **Reset all toolbars and menus**, Вы восстановите настройки по умолчанию для всех панелей инструментов, навигационных панелей, а также проводника баз данных.

11.1.1.1 Активация режима полной версии

☑ Если у вас установлена **Lite** версия программы, то на этом шаге Вы можете установить флажок **Show Full Version Features** и посмотреть, какими возможностями обладает полная версия. Все возможности полной версии будут доступны для работы в течение тридцати дней. По истечении этого срока флажок будет недоступен.

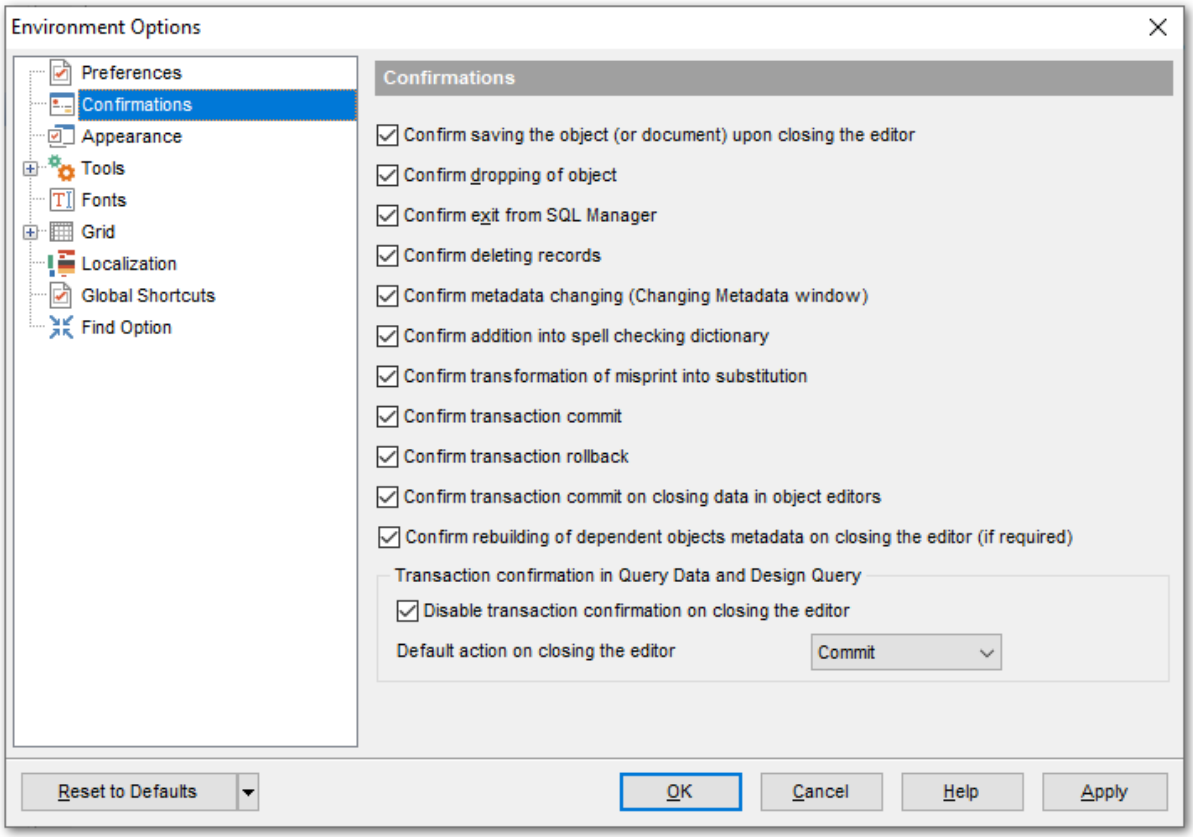
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Сравнительную характеристику Lite и Full версий смотрите в сравнительной таблице характеристик[22].



11.1.2 Подтверждения

На вкладке **Confirmations** Вы можете задать следующие свойства программы:



Confirm saving of object (or document) upon closing the editor - подтверждать сохранение объекта (или документации) при закрытии или после внесения

изменений,
☑ **Confirm dropping object** - подтверждать удаление объекта,
☑ **Confirm exit from SQL Manager** - подтверждать выход из программы (если объект изменен),
☑ **Confirm deleting records** - подтверждать удаление записей,
☑ **Confirm metadata changing (Changing Metadata window)** - подтверждать изменение метаданных,
☑ **Confirm addition into spell checking dictionary** - подтверждать добавление слова в словарь проверки правописания,
☑ **Confirm transformation of misprint into substitution** - подтверждать исправление опечатки,
☑ **Confirm transaction commit** - подтверждать фиксацию транзакции (для просмотрщика данных[454] фиксировать транзакцию нужно при изменении данных),
☑ **Confirm transaction rollback** - подтверждать откат транзакции,
☑ **Confirm transaction commit on closing data in object editors** - подтверждать фиксацию транзакции при закрытии вкладки Data в редакторах объектов,
☑ **Confirm rebuilding of dependent objects metadata on closing the editor (if required) -** подтверждать перестройку зависимых объектов после компиляции.

☑ **Disable transaction confirmation on closing editor** - отключить подтверждение транзакции. Если этот флажок установлен, то транзакции будут закрываться автоматически при выходе из Редактора SQL[414] и Конструктора запросов[431].

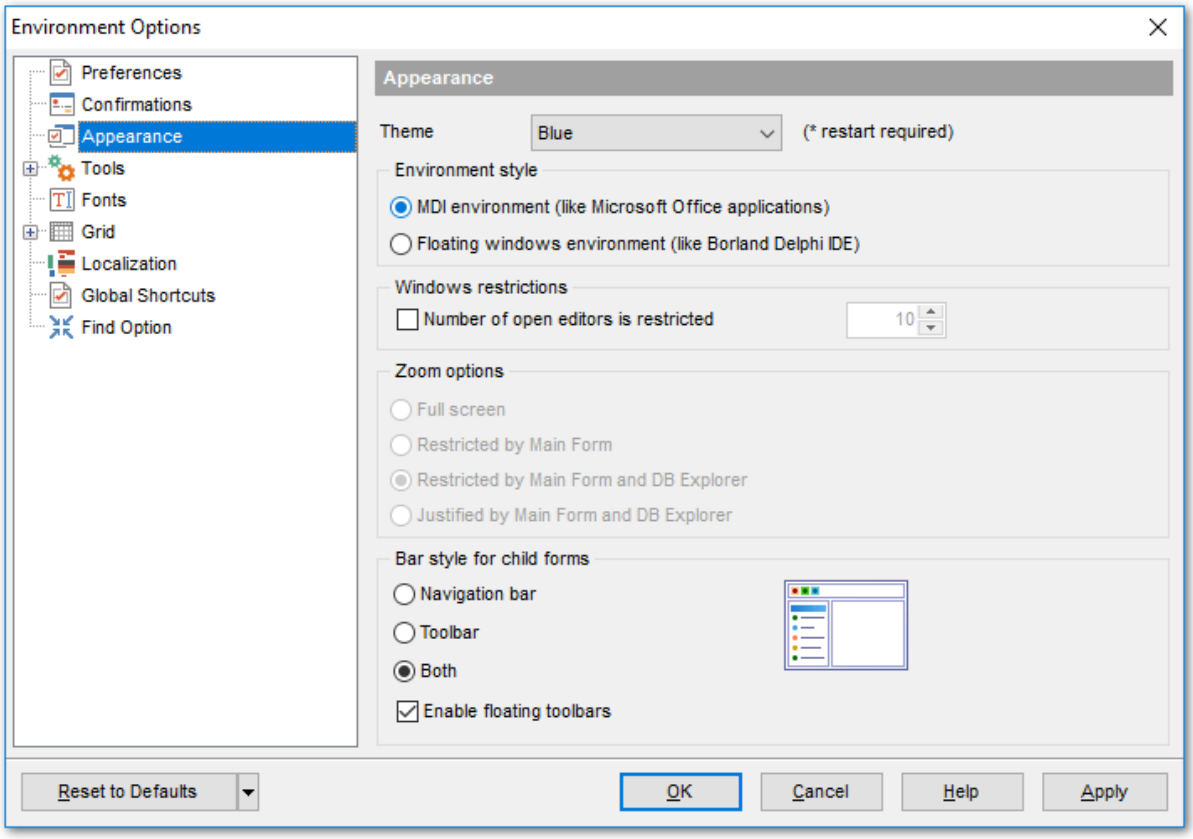
Действие для транзакции, выполняемое по умолчанию, выбирается в списке Default action on closing the editor:
- **Commit** - фиксация транзакции,
- **Rollback** - откат.

11.1.3 Внешний вид

На этой вкладке можно задать параметры и количество отображаемых окон, а также общий вид всей программы.

Theme
Выберите основную цветовую схему программы: *Light (Светлая), Blue(Голубая) или Dark (Темная).*

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В разделе **Environment style** задайте общий вид программы:
- **MDI environment** - программа будет иметь MDI форму (приложения MS Office).
- **Floating windows environment** - программа будет отображаться в виде плавающих окон (приложения Borland).

☑ Установив флажок **Number of open editors is restricted**, Вы можете ограничить число открытых редакторов, задав их число в поле **Number**.

В разделе **Zoom option** можно задать настройки масштаба для плавающих окон:
- **Full screen** - во весь экран,
- **Restricted by Main form** - ограничено главной формой,
- **Restricted by Main form and DB Explorer** - ограничено главной формой и проводником баз данных
- **Justified by Main form and DB Explorer** - выровнять по главной форме и проводнику баз данных.

В разделе **Bar style for child forms** укажите те панели инструментов, которые должны отображаться в редакторах:
- **Navigation bar** - навигационная панель (располагается слева от основного окна редактора),
- **Toolbar** - панель инструментов (находится над основным окном редактора),
- **Both** - будут отображаться обе панели.

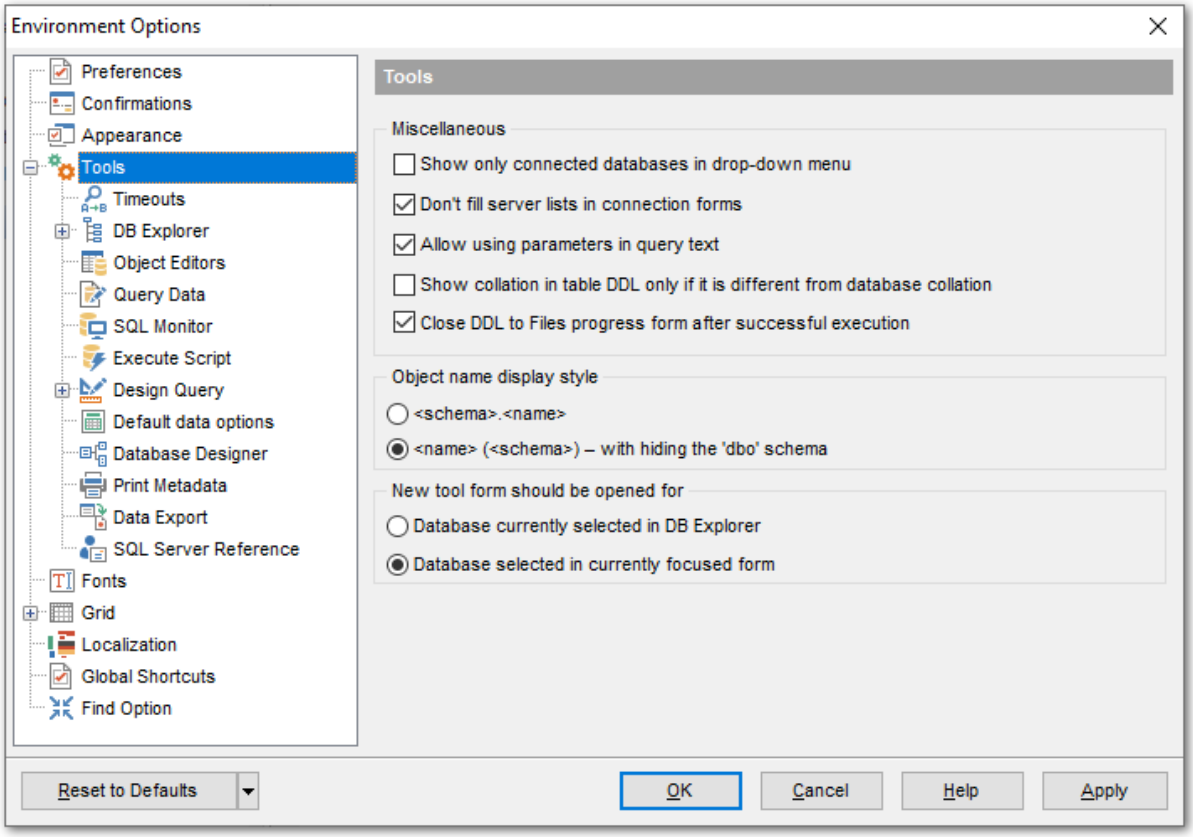
☑ Установленный флажок **Enable floating toolbars** указывает на то, что включены плавающие панели инструментов, то есть положение любой панели инструментов

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

можно изменять по желанию.

11.1.4 Инструменты

На этой вкладке можно задать свойства внешнего окружения программы.



Miscellaneous - в этой группе задайте различные настройки внешнего окружения программы.
☑ **Show only connected databases in drop-down menu** - показывать только подключенные базы данных[72] в раскрывающемся меню,
☑ **Don't fill server lists in connection forms** - не заполнять список серверов в формах подключения.
☑ **Allow using parameters in query text** - разрешить использование параметров[450] в тексте процедур[256] и запросов[414],
☑ **Show collation in table DDL only if it is different from database collation** - показывать сортировку в DDL таблице, только если она отличается от сортировки базы данных.
☑ **Close DDL to Files progress form after successful execution** - закрывать диалог процесса записи определений объектов в файлы автоматически при успешном завершении.

Object name display style

Выберите, в каком формате будет отображаться имя объекта в некоторых

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

редакторах, заголовках редакторов и форм, диалоге выбора объекта 916, инструменте Печать метаданных 636.

<schema>.<name>
Имя объекта будет отображаться в формате "<имя_схемы>.<имя_объекта>".

<name> (<schema>) with hiding the 'dbo' schema
Имя объекта будет отображаться в формате "<имя_объекта> (<имя_схемы>)". Имя схемы 'dbo' отображаться не будет.

New tool form should be opened for
Задайте, какая база будет выбрана в окне открываемого инструмента.

Database currently selected in DB Explorer
В окне инструмента будет выбрана база, которая выбрана в Проводнике баз данных 70.

Database selected in currently focused form
В окне инструмента будет выбрана база, которая выбрана в текущем открытом окне инструмента.

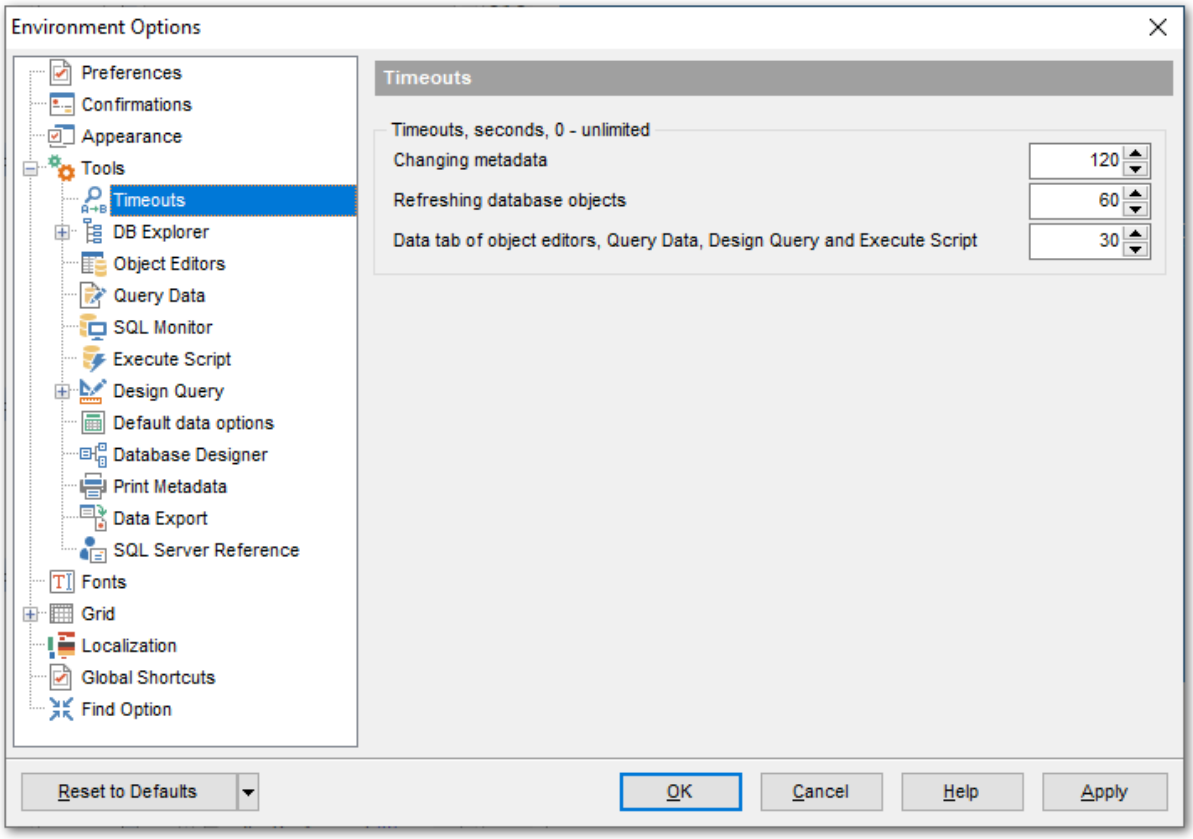
11.1.4.1 Таймауты

На этой вкладке, с помощью счетчиков, Вы можете задать время ожидания событий для следующих операций:

- **Changing metadata** - изменение метаданных,
- **Refresh database objects** - обновление объектов базы данных,
- **Data tab of object editors, Query Data, Query Builder, Execute Script** - открытие вкладки данных в редакторах объектов. (Редактор таблиц 204, Редактор представлений 249, Редактор SQL 414, Конструктор запросов 431).

Важно: установленный в поле "0" указывает на неограниченное время ожидания По истечении этого времени будет выведена ошибка.

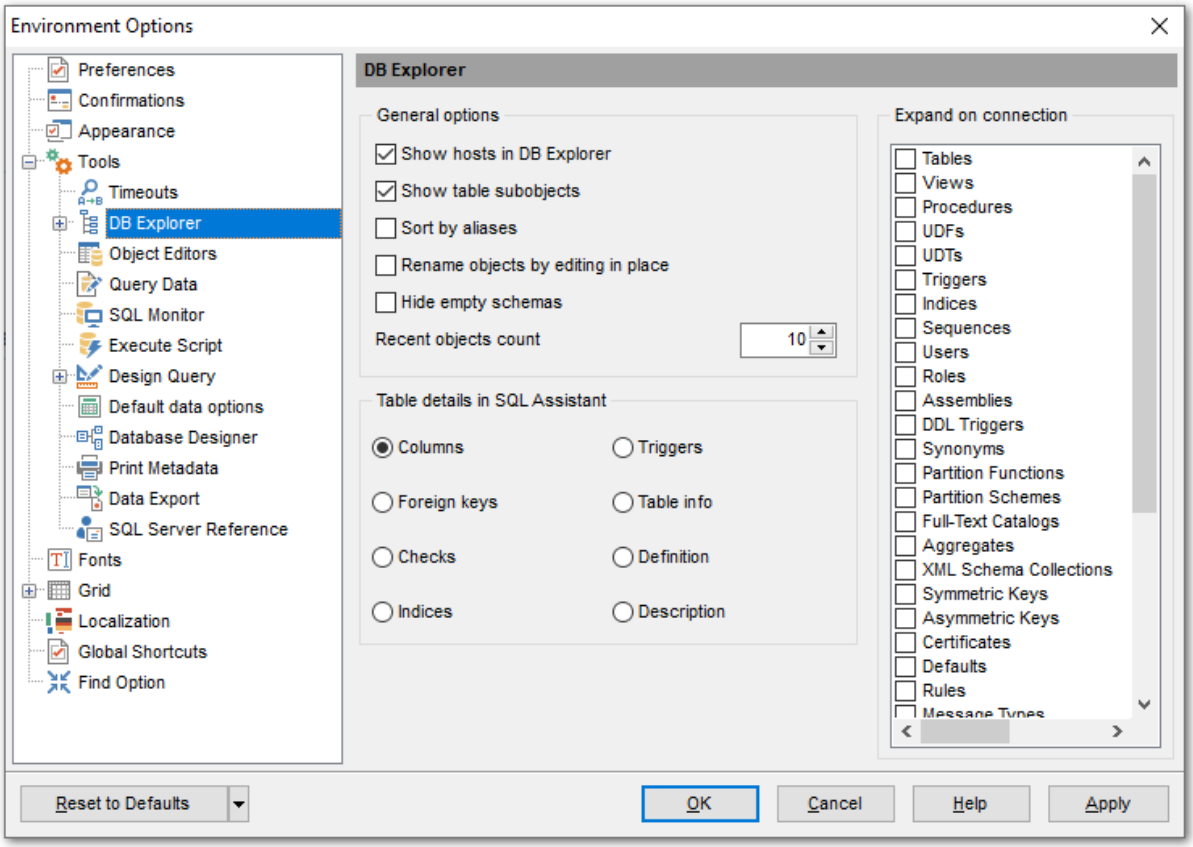
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



11.1.4.2 Проводник баз данных

Проводник баз данных[70] можно настроить, используя инструменты, расположенные на вкладке DB Explorer.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Show hosts in DB Explorer - показывать хосты в проводнике баз данных. Если флажок установлен, то базы данных будут разделены на группы по принадлежности к серверу. Если не установлен, то они будут представлены единым списком.

Show Table Subobjects - показывать подобъекты таблицы (индексы[227], триггеры[238], ограничения CHECK[223] и внешние ключи[219]).
Sort by aliases - упорядочить хосты и базы данных в проводнике баз данных по псевдонимам.
Rename objects by editing in place - если установлен этот флажок, то объекты можно переименовывать в проводнике баз данных[70], нажав на выделенный объект мышкой.
Hide empty schemas - скрывать пустые схемы[191].

Recent objects count - с помощью счетчика можно задать количество объектов, показанных на вкладке недавно использовавшихся объектов[83].

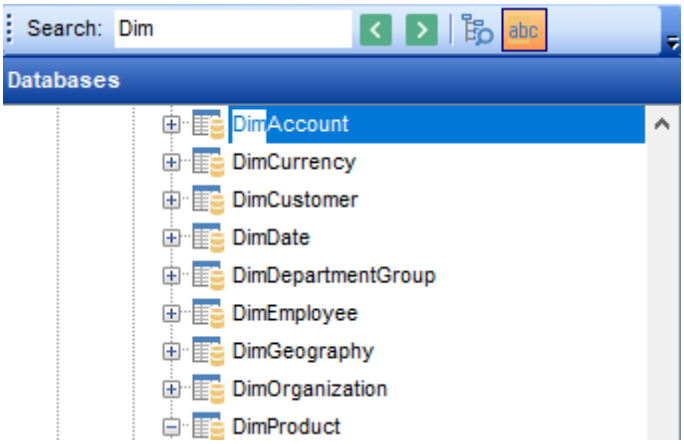
В разделе **Tables' Details in SQL Assistant** выберите, какие именно подобъекты таблицы следует отображать в окне SQL Assistant[86]

В списке **Expand on connection** установите флажки напротив тех объектов, которые следует разворачивать при подключении базы данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

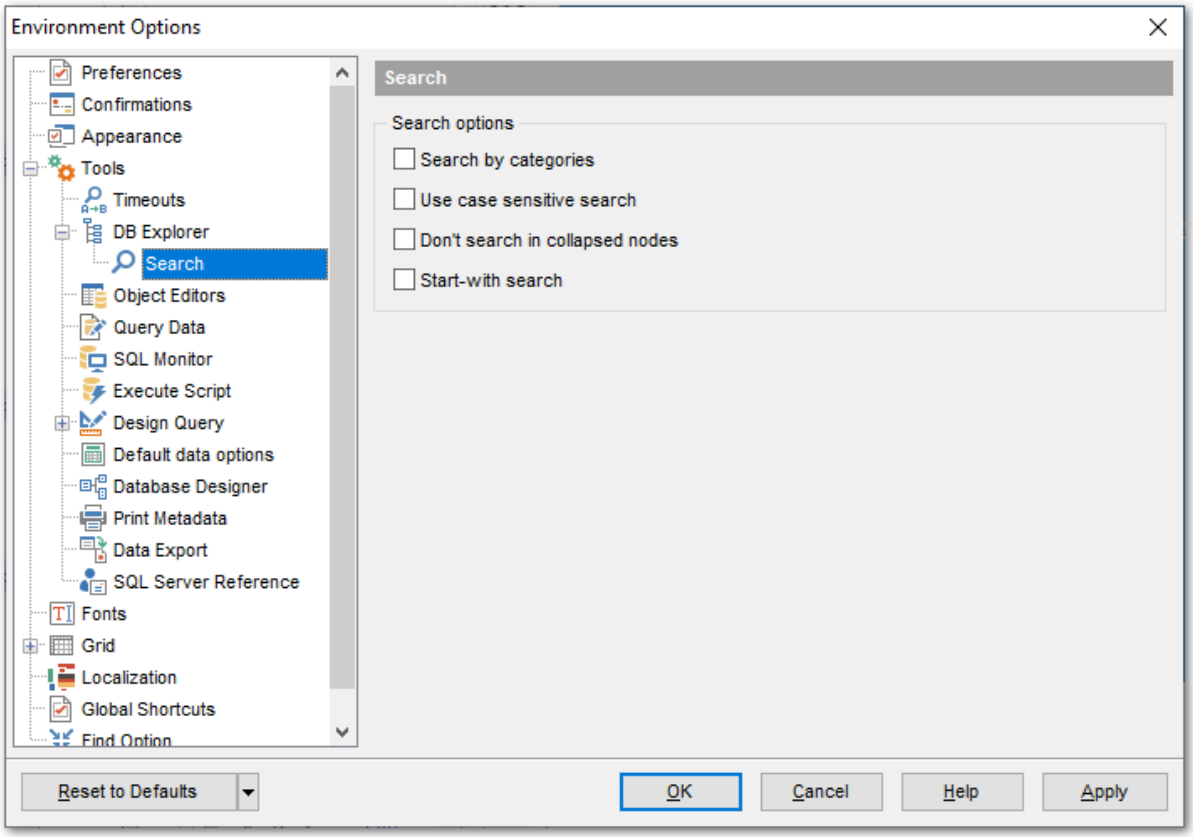
11.1.4.2.1 Поиск

В данном разделе задаются параметры для поиска в дереве объектов:



Search by categories
Если этот флажок установлен, то поиск в проводнике баз данных можно будет производить внутри одной группы объектов данных.

Use case-sensitive search
Если установлен этот флажок, то при поиске будет учитываться регистр символов.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Don't search in collapsed nodes

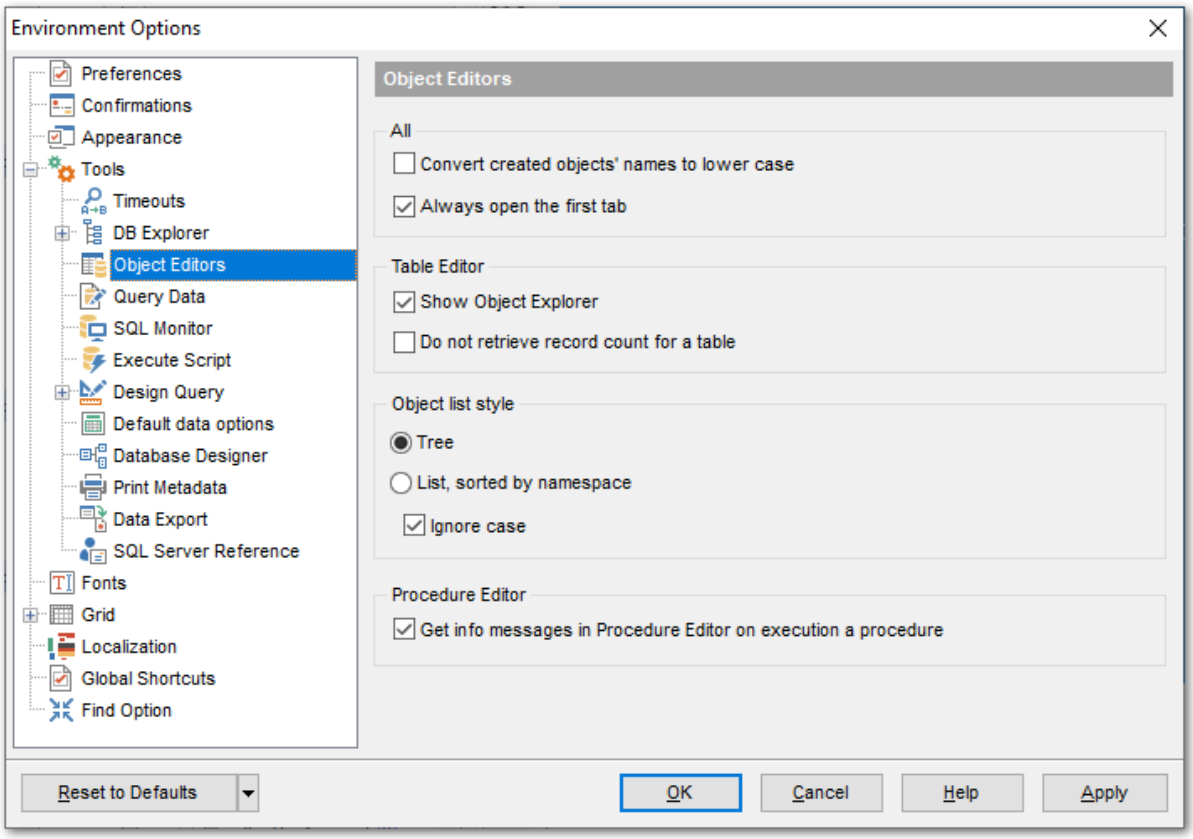
При включенной опции поиск проивзодится только в раскрытых узлах.

Start-with search

Включение данной опции позволяет искать объекты, начинающиеся с искомой комбинации.

11.1.4.3 Редакторы объектов

На вкладке **Object Editors** задайте параметры отображения редакторов объектов.



Convert created object's names to lowercase - приводить имена создаваемых объектов к нижнему регистру,
Always open the first tab - всегда открывать редактор на первой вкладке.

В разделе **Table Editor** Вы можете задать следующие параметры редактора таблиц:
Show Object Explorer - отображать проводник объектов в навигационной панели 205,
Do not retrieve record count for a table - не показывать количество записей в таблице, в этом случае количество записей отображается в нижней информационной панели.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

В разделе **Object list style** задайте стиль отображения объектов в проводнике баз данных[70]:
- **Tree** - в виде дерева,
- **List, sorted by namespace** - в виде списка, отсортированного по именам схем.

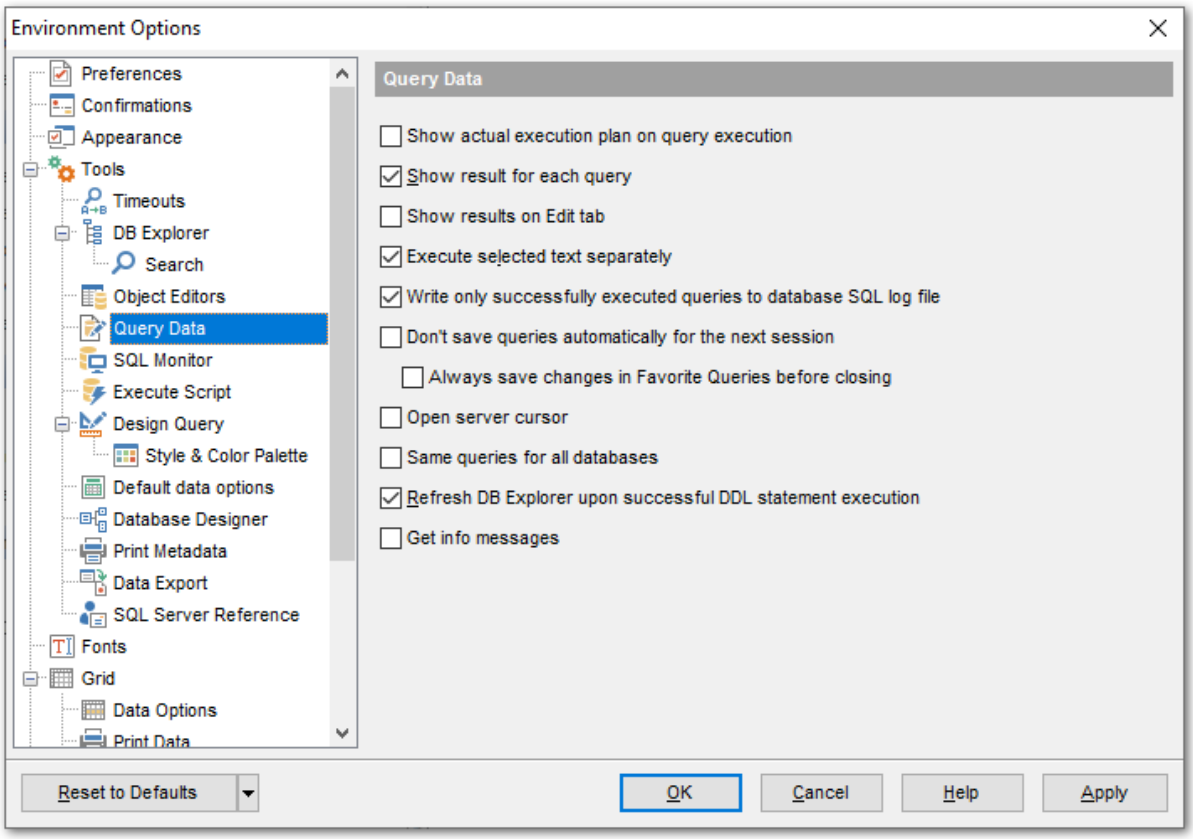
☑ Если установлен флажок **Ignore case**, то при сортировке не будет учитываться регистр букв.

Procedure Editor

☑ **Get info messages in Procedure Editor on execution a procedure** - получать информационные сообщения во время выполнения процедуры в Редакторе процедур[256].

11.1.4.4 Редактор SQL

На вкладке **Query Data** задайте параметры отображения редакторов SQL.



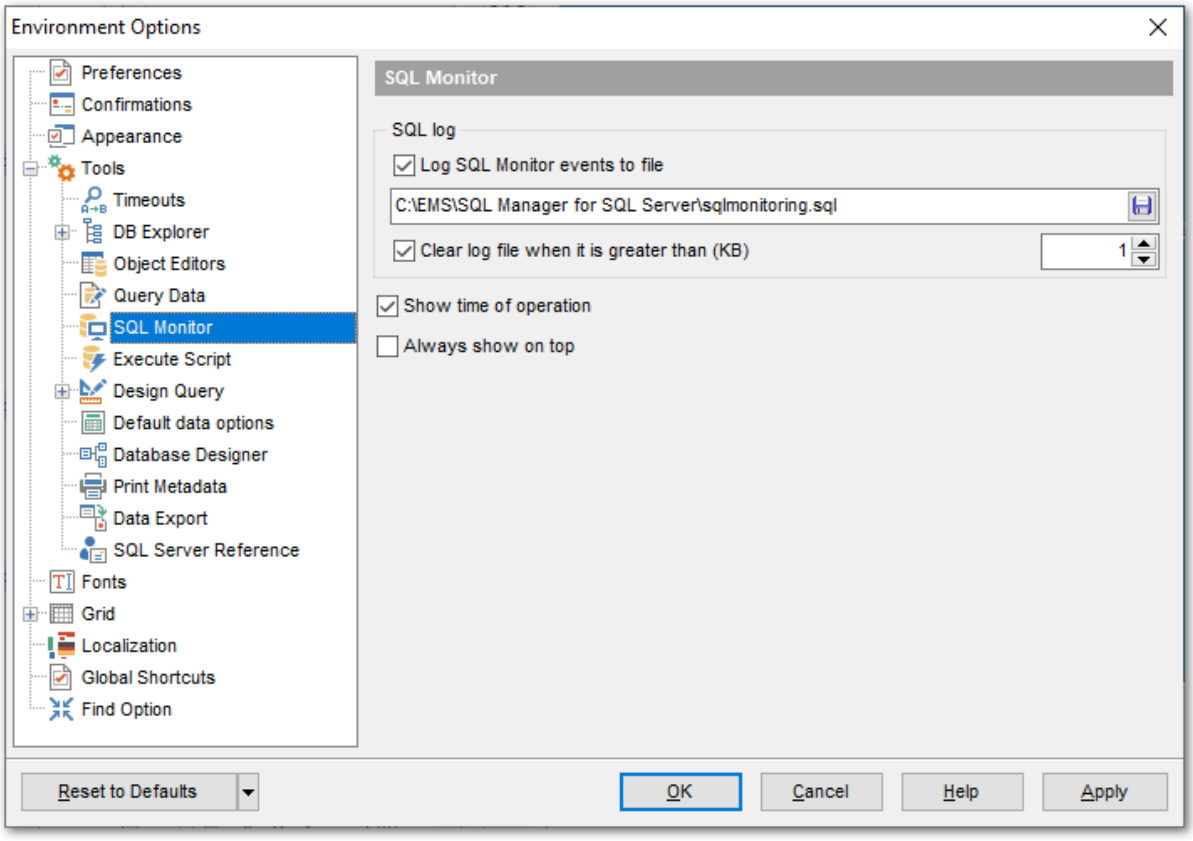
☑ **Show result for each query** - если установлен этот флажок, то при выполнении[422] двух и более запросов результаты будут отображаться для каждого запроса. Если не установлен, то только для того, который был выполнен последним.
☑ **Show results on Edit tab** - показывать результаты на вкладке редактирования, в противном случае результаты будут отображаться на отдельной вкладке.
☑ **Execute selected text separately** - выполнять выделенный текст отдельно.
☑ **Write only successful executed queries to database SQL log file** - записывать в файл журнала[425] только успешно выполненные запросы.

© 1999-2026 EMS Software Development

☑ **Don't save queries automatically for the next session** - не сохранять запросы автоматически до следующего сеанса.
☑ **Same queries for all database** - если установить этот флажок, то Редактор SQL сохраняет все запросы в одном репозитории и переключение баз данных не вызывает загрузку запросов этой БД. Изменение опции не затрагивает текущие открытые копии Редактора SQL. Значение опции можно свободно изменять, это не приводит к потере содержимого репозитория запросов.
☑ **Always save changes in Favorite Queries before closing** - в избранных запросах 91 всегда сохранять изменения перед закрытием.
☑ **Refresh DB Explorer upon successful DDL statement execution** - обновлять проводник баз данных при успешном выполнении триггера.
☑ **Open server cursor** - открывать серверный курсор. Если опция включена, набор данных (результат выполнения запроса) обслуживается с использованием серверных ресурсов. Если опция выключена, весь набор данных передается клиенту.
☑ **Get info messages** - получать информационные сообщения. Эту опцию нужно использовать для получения сообщений с сервера, а также для результатов выполнения команды PRINT.

11.1.4.5 Монитор SQL

На вкладке **SQL Monitor** можно задать некоторые параметры SQL монитора 608.



☑ Если установлен флажок **Log SQL Monitor events to file**, то вся информация о выполнении запросов, отображаемая в SQL мониторе будет сохраняться в файл. В поле укажите имя файла и путь к нему с помощью кнопки .

© 1999-2026 EMS Software Development

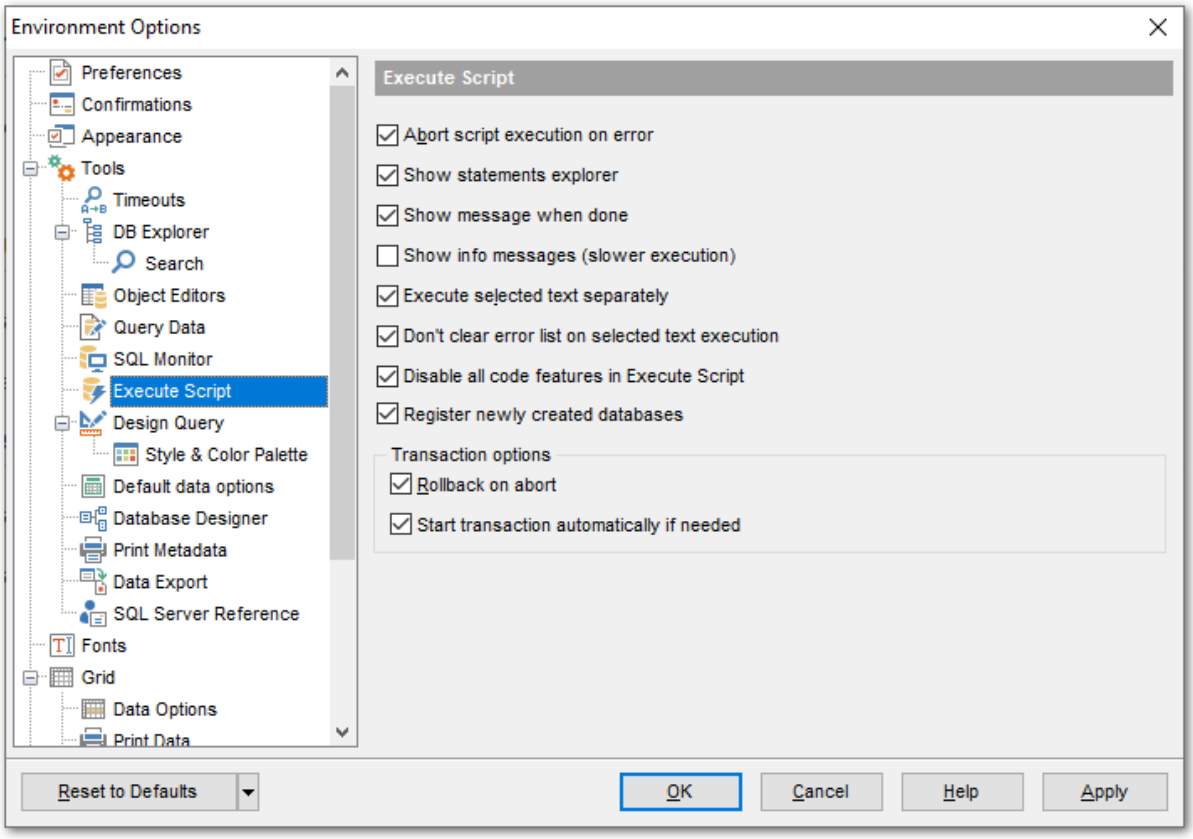
☑ Вы можете задать максимальный размер файла журнала, установив флажок **Clear log file when it is greater than** (Очищать журнал регистрации при размере большем (Кб)) и задав с помощью счетчика максимальный размер в КВ.

☑ Если необходимо регистрировать не только операцию, но и в какое время она была выполнена - установите флажок **Show time of operation**.

☑ Установленный флажок **Show always on top** позволяет всегда показывать Монитор SQL поверх остальных окон.

11.1.4.6 SQL скрипт

Задайте некоторые особенности выполнения SQL скрипта на вкладке Execute Script.



☑ **Abort script execution on error** - прекратить выполнение сценария при ошибке.

☑ **Show statements explorer**
Отображать Проводник редактора скриптов 617.

☑ **Show message when done** - показывать сообщение об окончании выполнения.

☑ **Show info messages (slower execution)** - показывать информационные сообщения. Получение этих сообщений может замедлять выполнение скрипта.

☑ **Execute selected text separately** - Если выделен фрагмент текста скрипта, то

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

будет выполнен только выделенный фрагмент.

☑ **Don't clear error list on selected text execution** - не очищать список ошибок при выполнении фрагмента SQL скрипта.

☑ **Disable all code features in Execute Script** - отключить все возможности "Быстрого кода" в Execute Script и сбросить настройки цвета на значения по умолчанию.

☑ **Register newly created databases**
Если в скрипт содержит оператор CREATE DATABASE, то созданная база будет зарегистрирована после выполнения скрипта.

Transaction options

☑ **Rollback on abort**

Включите опцию, чобы автоматически срабатывал откат транзакции при прерывании выполнения скрипта. Эта опция доступна только при включенной опции **Abort script on error**.

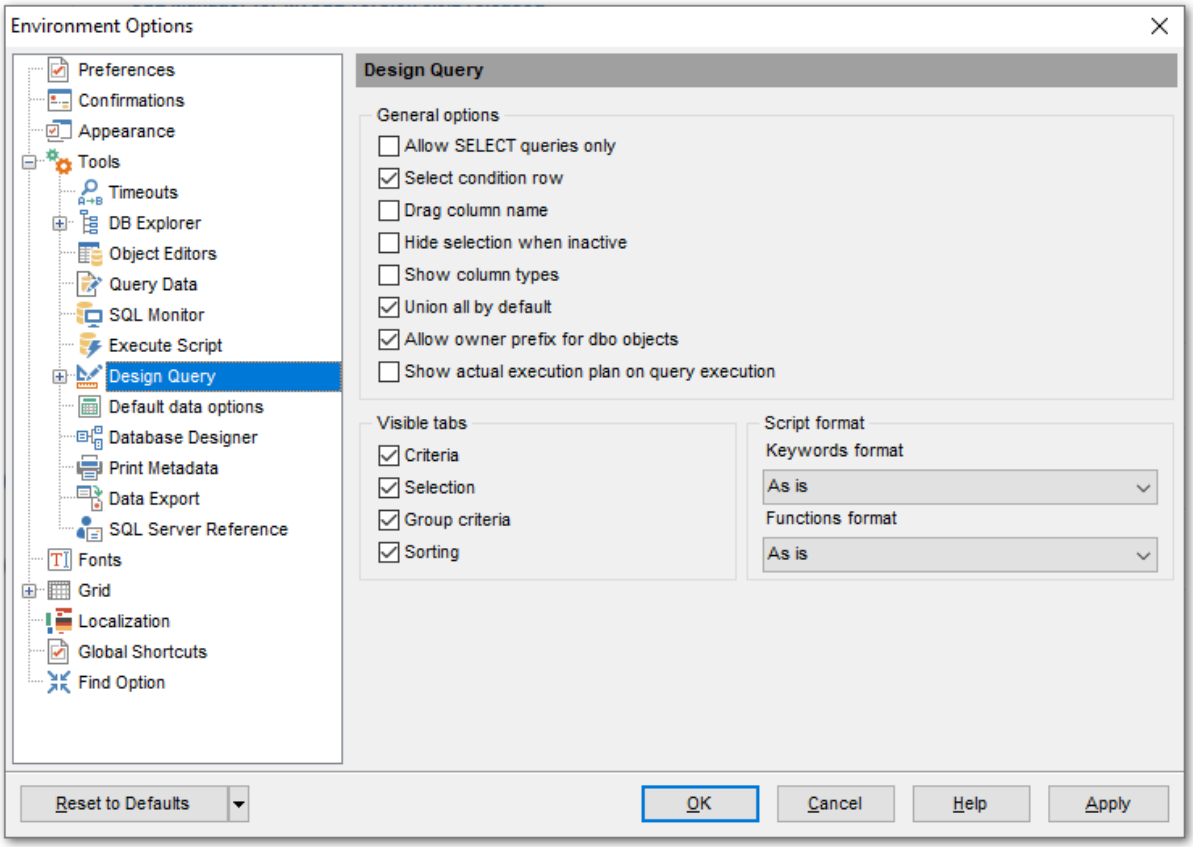
☑ **Start transaction automatically if needed**

При включенной опции транзакция запускается автоматически после выполнения оператора. Иначе для запуска транзакции необходим оператор BEGIN.

11.1.4.7 Конструктор запросов

Задайте некоторые свойства Конструктора запросов[431] на вкладке **Query Builder**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ **Allow SELECT queries only** - разрешить выполнение только оператора SELECT.
☑ **Select condition row** - выделять другим цветом строку условия 827.
☑ **Drag column name** - отображать имя поля при перетаскивании.
☑ **Hide selection when inactive** - скрывать выделение полей объектов, когда отсутствует фокус.
☑ **Show column types** - показывать типы полей.
☑ **Union all by default** - связь "UNION ALL" для нескольких запросов по умолчанию
☑ **Allow owner prefix for dbo objects** - использовать префикс владельца для объектов DBO

В разделе **Visible Tabs** отметьте те вкладки, которые должны быть видимыми:
☑ **Criteria** - Критерии,
☑ **Selection** - Выбор,
☑ **Group criteria** - Критерии группы,
☑ **Sorting** - Сортировка,

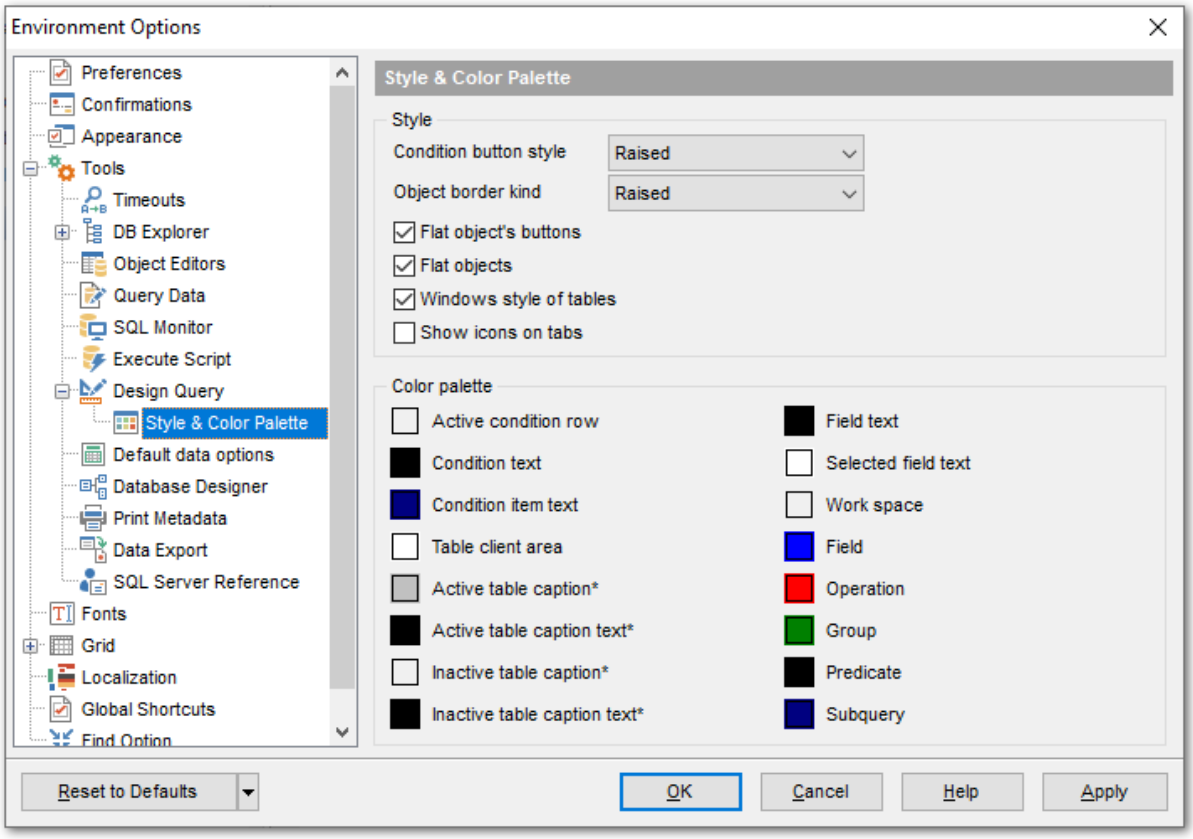
В разделе **Script Format** можно задать некоторые особенности формата скрипта:
Из раскрывающегося списка **Keywords format** выбрать формат ключевых слов.
Вид отображения функций выберите из раскрывающегося списка **Function format**.
Для ключевых слов и функций предлагается четыре типа написания:

- **As is** - Как есть,
- **Uppercase** - ВСЕ ПРОПИСНЫЕ,
- **Lowercase** - все строчные,
- **First upper** - Начинать С Прописных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.1.4.7.1 Стиль и палитра цветов

На этой вкладке Вы имеете возможность задать стили и цвета оформления Конструктора запросов[431]

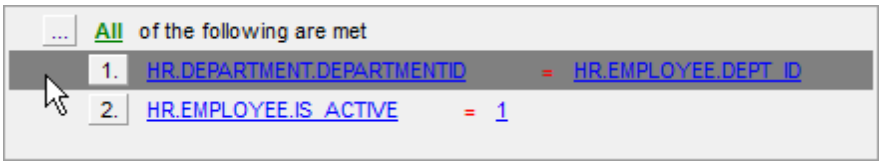


в разделе **Style** задайте стиль отображения элементов управления:
Из раскрывающихся списков **Condition button style** и **Object border kind** выберите стиль отображения кнопок и вид границ объектов.

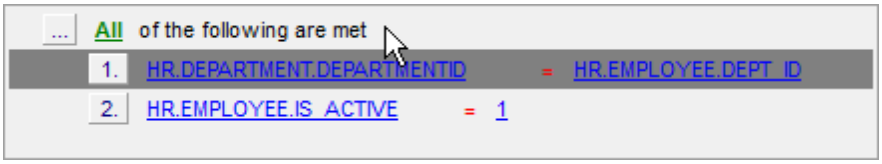
- **Flat object's buttons** - плоские кнопки.
- **Flat objects** - плоские объекты.
- **XP tables style** - стиль таблиц XP.
- **Show icons on tabs** - показывать значки на вкладках.

Далее в разделе **Color palette** Вы можете изменить цвета объектов и элементов управления визуального конструктора запросов. Вызвать палитру для выбора цвета можно, нажав на цветной квадрат рядом с наименованием элемента управления.
Элементы, для которых можно задавать цвета:
• **Active condition row** - активная строка в окне задания условий[438] отбора.

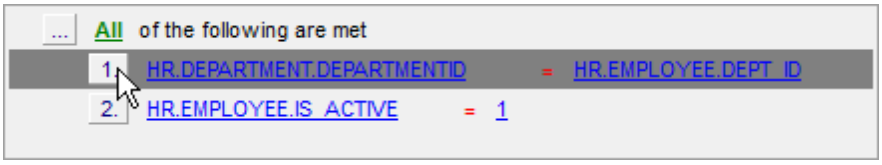
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



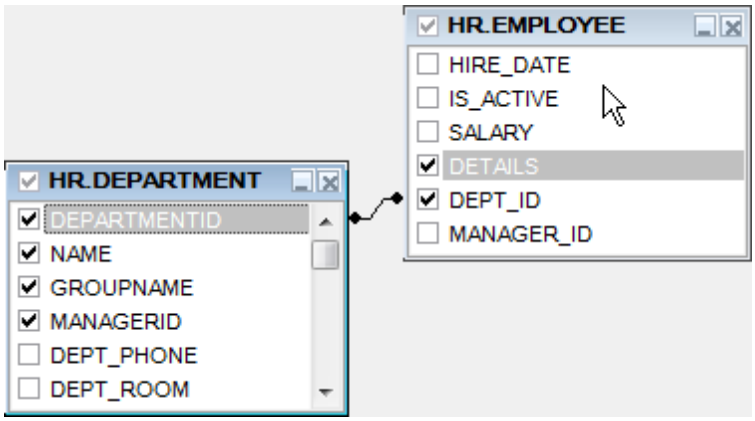
- **Condition text** - текст условий отбора.



- **Condition item text** - текст кнопок, расположенных рядом с условиями отбора.

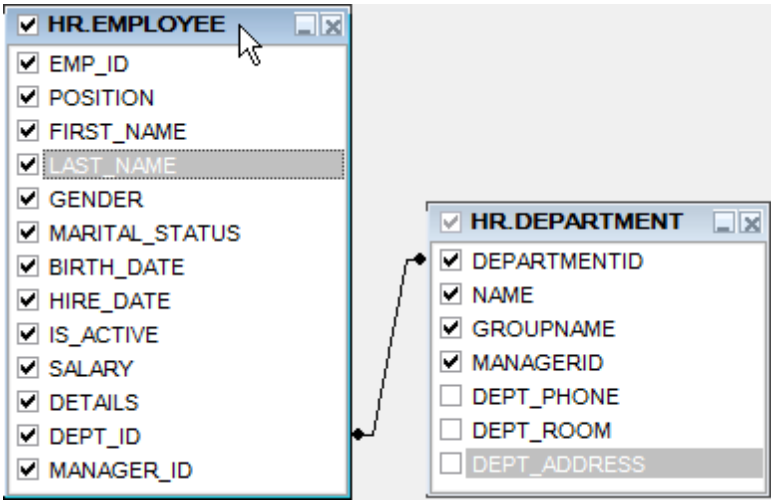


- **Table client area** - фон объектов, помещенных в окно диаграммы.

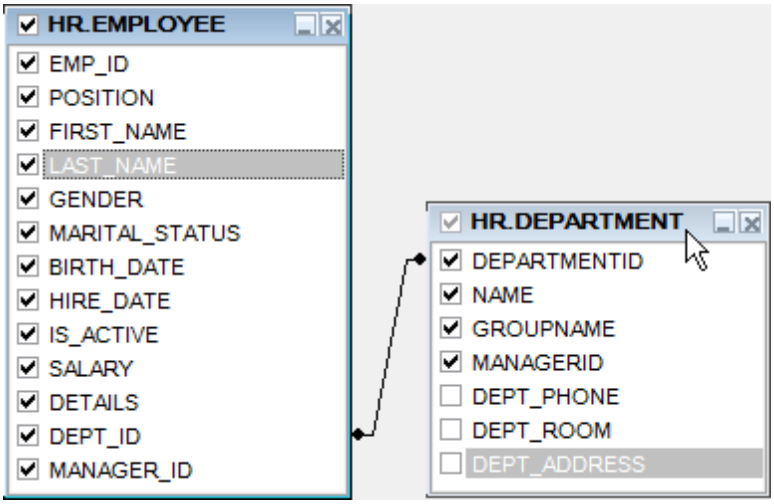


- **Active table caption** - заголовок активной таблицы.

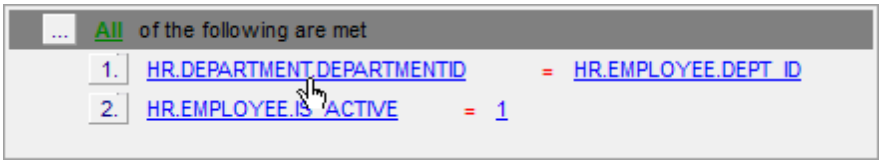
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



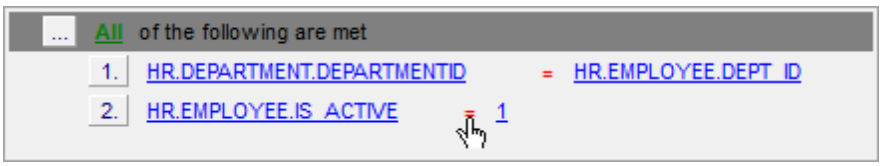
- **Inactive table caption** - заголовок неактивной таблицы.



- **Column text** - текст поля
- **Selected column text** - текст выделенного поля
- **Work space** - основной цвет окна диаграммы.
- **Column** - текст в [окне задания условий](#) отбора.



- **Operation** - знак операции в [окне задания условий](#) отбора.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

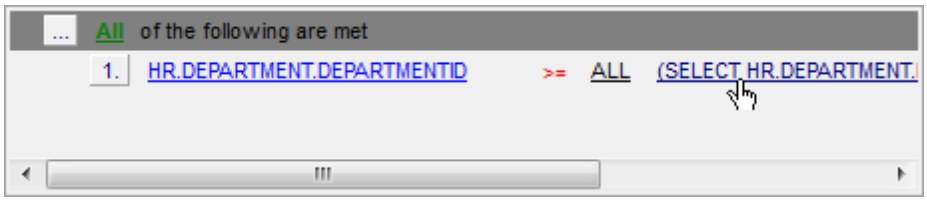
- **Group** - знак группировки в окне задания условий[438] отбора, на вкладке Grouping criteria[442].



- **Predicate** - предикат, если создан подзапрос[440].



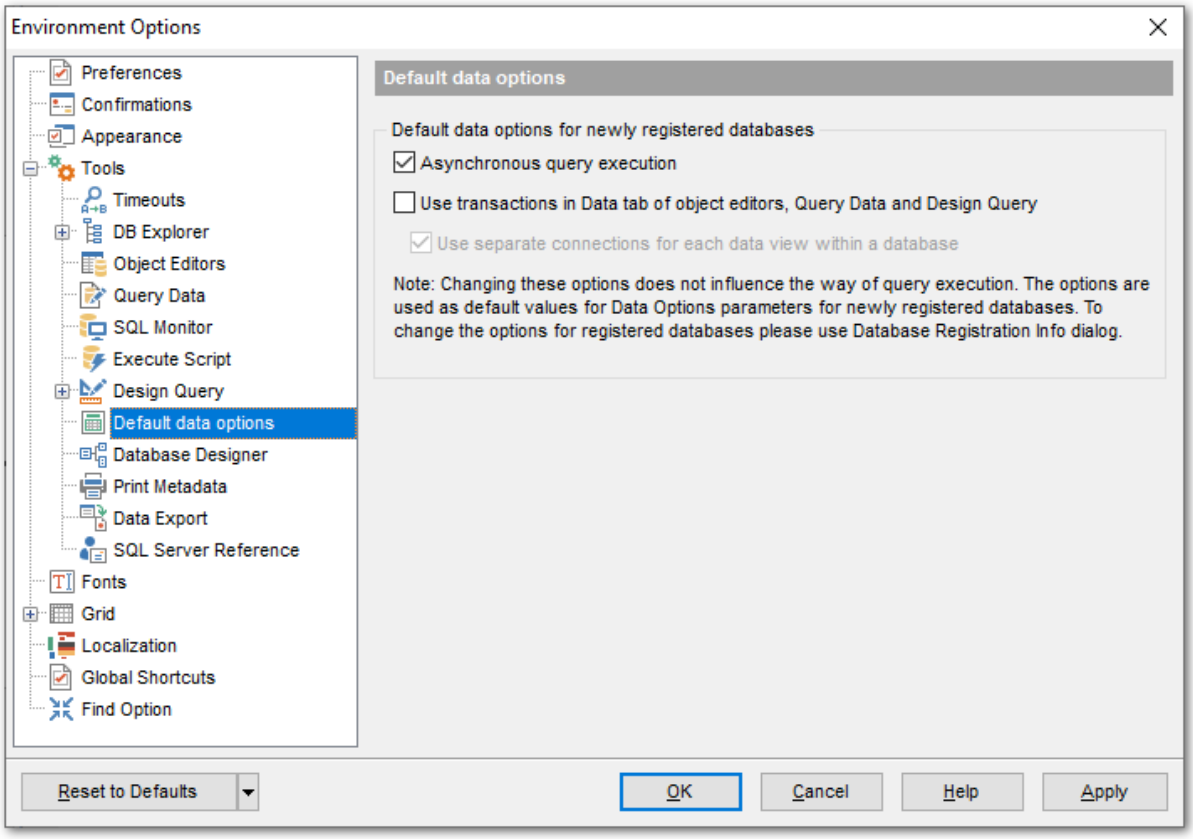
- **Subquery** - текст подзапроса в строке условия.



11.1.4.8 Настройки по умолчанию для работы с данными

Default data options for newly registered databases
На этой вкладке задайте опции данных для новых регистрируемых баз банных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

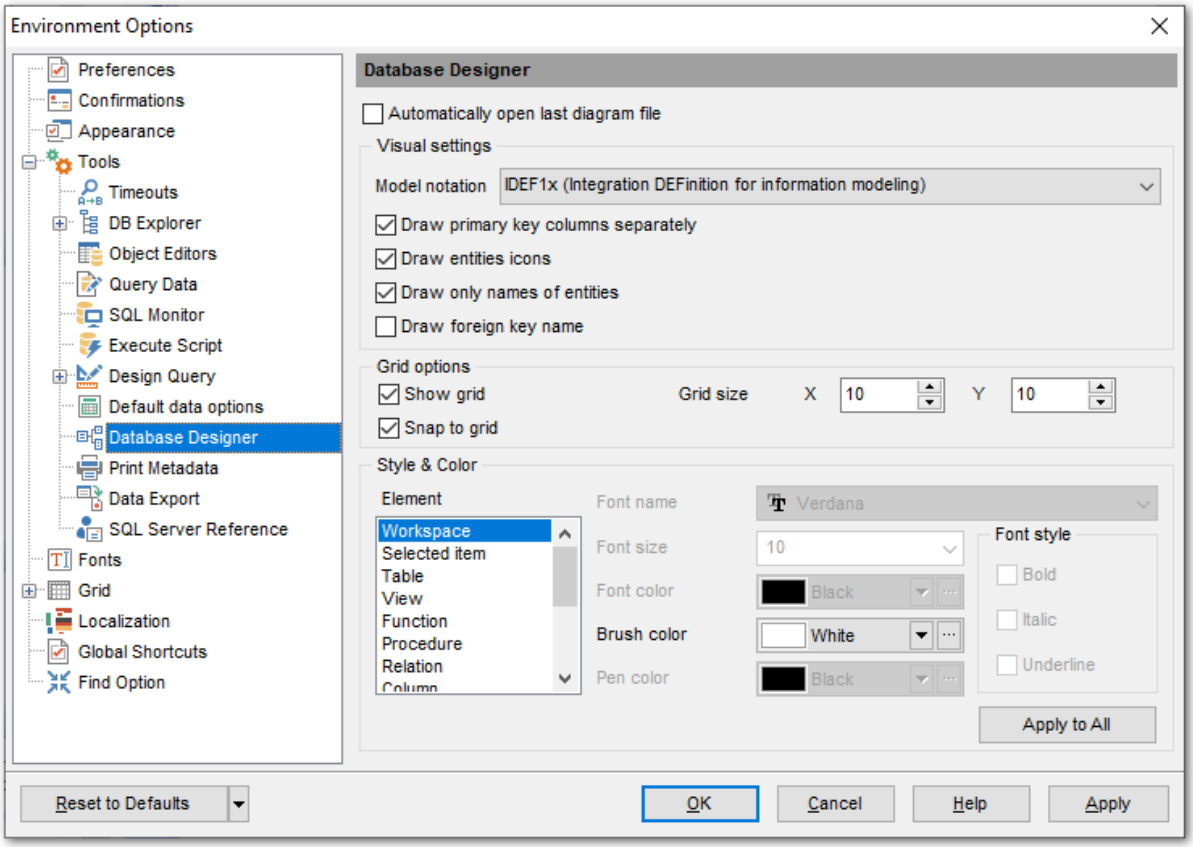


☑ **Asynchronous query execution** - асинхронное выполнение запроса. Запрос будет выполнен в отдельном потоке, все элементы управления останутся активными при выполнении и его можно прервать.
☑ **Use transactions in Data tab of object editors, Query Data and Query Builder** - использовать транзакции на вкладке данных редактора объектов, в этом случае при открытии SQL Manager for SQL Server будет запущена транзакция, которую может быть зафиксировать или откатить вручную, либо автоматически при закрытии SQL Manager for SQL Server.
☑ **Use separate connections for each data view within a database** - использовать общее подключение для каждого просмотра данных внутри базы данных. Если флажок не установлен, то при открытии просмотрщика данных создастся новое подключение к БД. Не рекомендуется использовать, если установлено ограничение на число подключений к серверу.

11.1.4.9 Визуальный конструктор баз данных

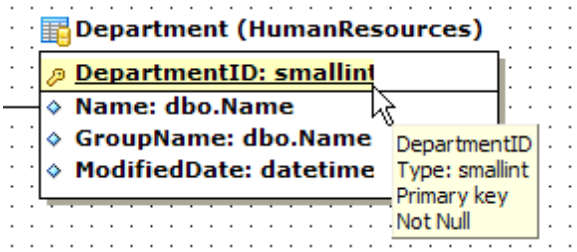
На этой вкладке задайте параметры визуального конструктора баз данных[698].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



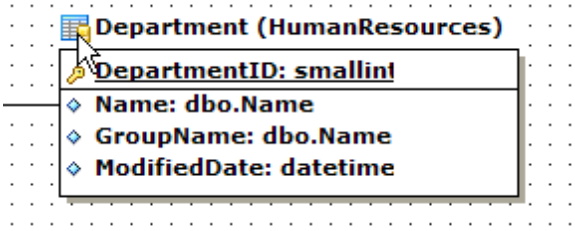
☑ **Automaticalliy open last diagram file** - позволяет загружать последний файл при открытии редактора

Инструменты раздела **Visual settings**.
Из раскрывающегося списка **Model notation** выберите стандарт отображения информации в диаграмме - IDEF1x или IE,
☑ Установив флажок **Draw PRIMARY KEY columns separately**, Вы указываете, что ключевое поле будет визуально отделено от всей остальной таблицы.

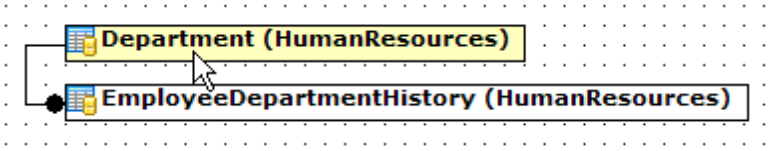


☑ Если установлен флажок **Draw entities icons**, то рядом с заголовками таблиц будут отображаться иконки.

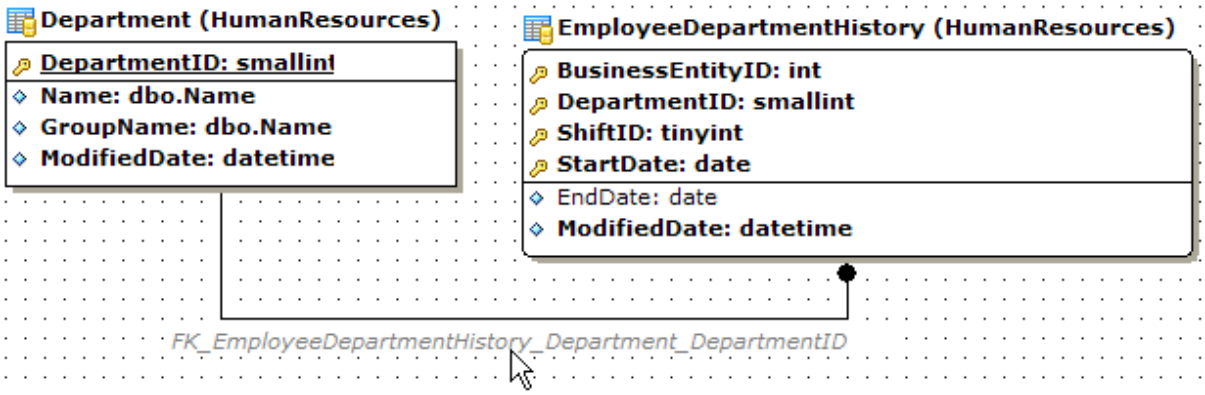
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ **Draw only names of entities** - отображать только названия объектов.



☑ **Draw FOREIGN KEY name** - отображать названия [внешних ключей](#) 219 таблиц.

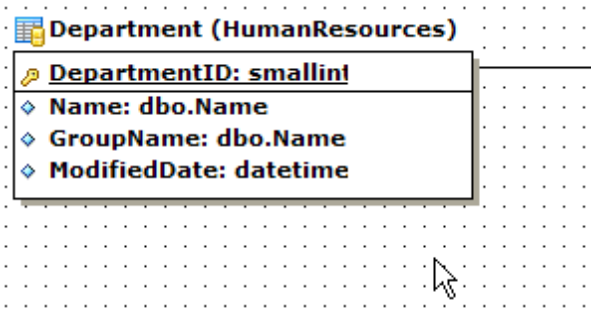


В разделе **Grid options** задайте параметры сетки [просмотрщика данных](#) 454.
☑ Если установлен флажок **Show grid**, то будет отображаться сетка окна диаграммы,
☑ Установить привязку к сетке можно с помощью флажка **Snap to grid**, в этом случае объекты, расположенные на диаграмме, будут выровнены по линиям сетки.
☑ Задать параметры сетки диаграммы можно с помощью счетчиков **Grid size**. ширина - **X**, высота - **Y**.

Цвета объектов диаграммы настраиваются в разделе **Style & Color**.
В этом разделе Вы можете задать цвета для различных элементов диаграммы. Вызвать палитру для выбора цвета можно, нажав на цветной прямоугольник рядом с наименованием элемента управления.

В списке **Element** выберите элемент:
Workspace - рабочая область,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Relation - текст связи между сущностями,

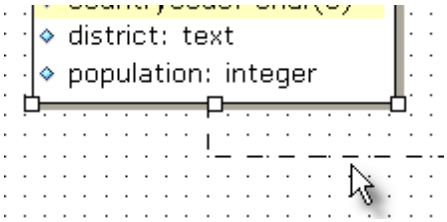
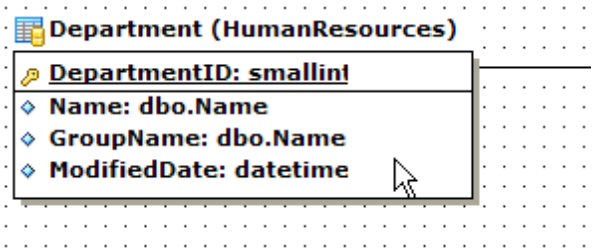
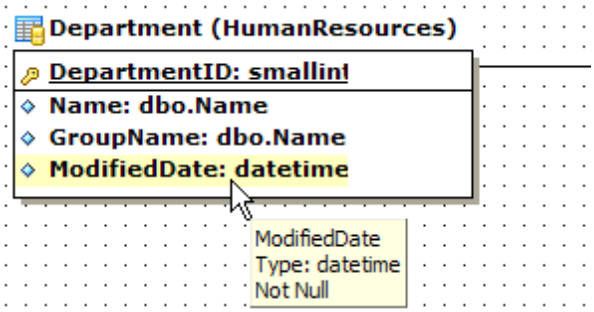


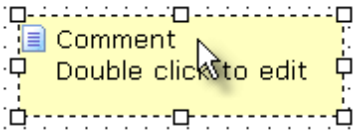
Table - таблица,



Selected item - выделенный объект,



Comment - комментарий.



Доступны следующие настройки:

- **Font name** - вид шрифта,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

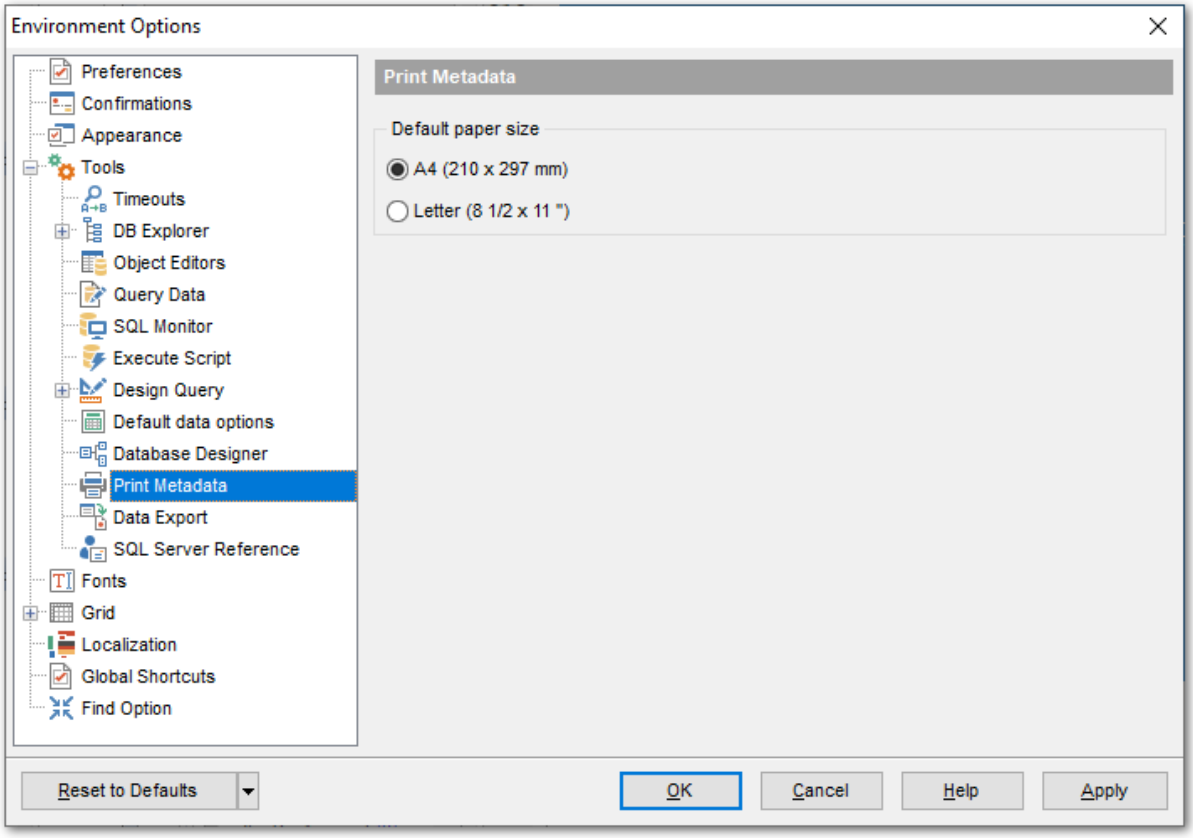
- **Font size** - размер шрифта,
- **Font color** - цвет шрифта,
- **Brush color** - цвет фона объекта,
- **Pen color** - цвет рамки объекта.

☑ **Bold** - жирный
☑ **Italic** - курсив
☑ **Underline** - подчеркнутый

Нажав на кнопку **Apply to all** можно применить все настройки шрифта ко всем объектам.

11.1.4.10 Печать метаданных

На этой вкладке из всех параметров печати можно задать только размер бумаги, используемый по умолчанию, при создании отчетов в инструменте Печать метаданных 636.

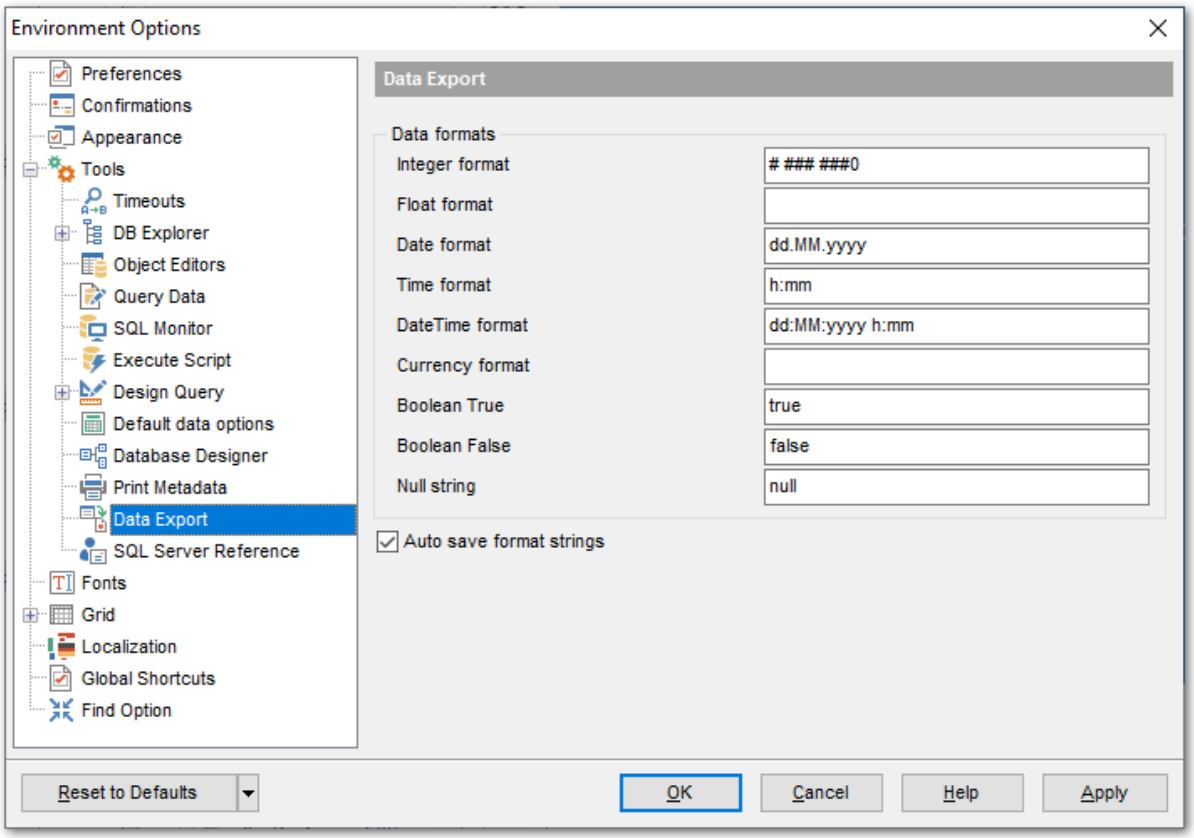


11.1.4.11 Экспорт данных

На этой форме Вы задаете, в каком формате по умолчанию будут отображаться

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

данные разных типов.



Форматы отображения Вы можете задать для следующих форматов данных:
- **Integer format** - Целое число,
- **Float format** - Число с плавающей точкой,
- **Date format** - Дата,
- **Time format** - Время,
- **DateTime format** - Дата и время,
- **Currency format** - Денежный,
- **Boolean True** - Истина,
- **Boolean False** - Ложь,
- **Null string** - Строка NULL.

☑ Установив флажок **Auto save format string**, Вы сохраните все внесенные изменения.
Также можно восстановить в полях значения по умолчанию, нажав на кнопку **Reset to defaults**.

Также эти форматы можно задать на третьем шаге 526 мастера экспорта данных 523.

Подробнее о форматах данных читайте в разделе задание форматов данных 897.

11.1.4.12 Руководство по SQL Server

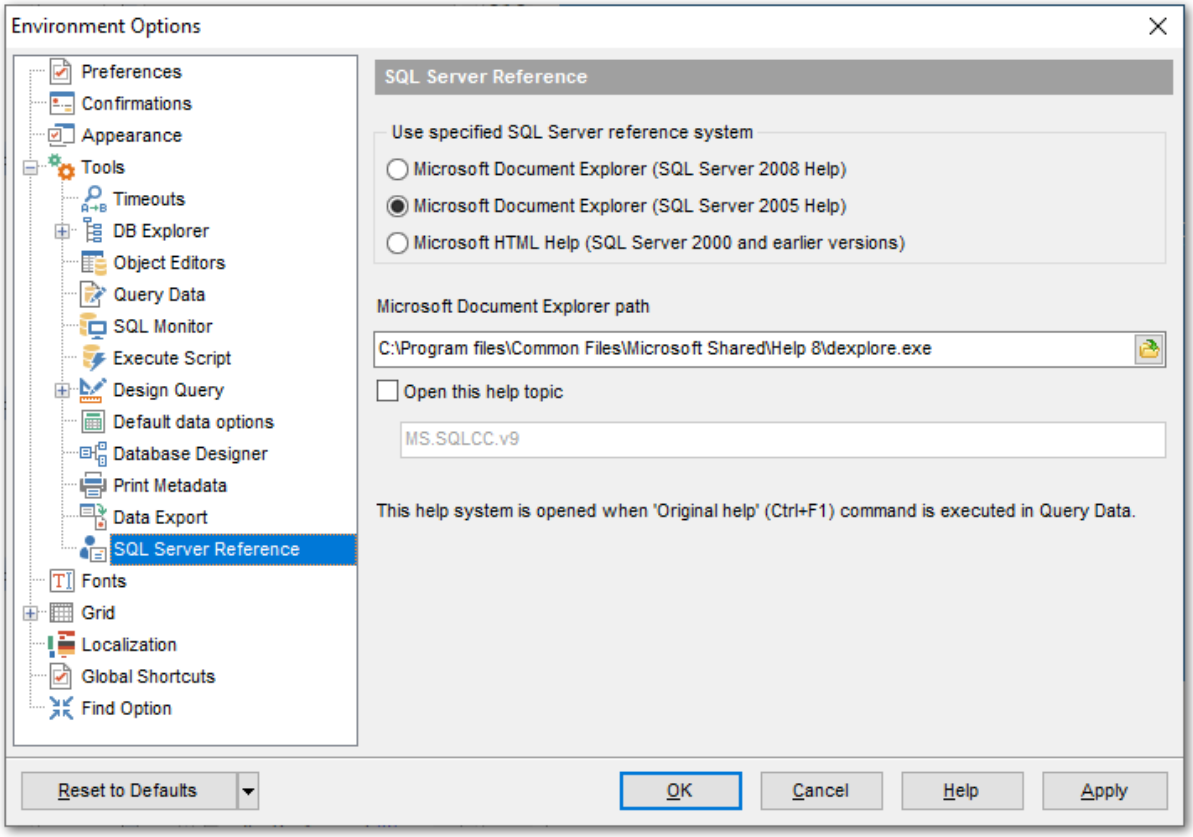
Чтобы иметь возможность просматривать документацию не только по SQL Manager for

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

SQL Server, но и по самому SQL Server, Вы можете подключить документацию по серверу на вкладке **SQL Server reference**.

В разделе **Use specified SQL Server reference system** выберите одну из двух систем ссылок SQL сервера:
Microsoft Document Explorer (SQL Server 2005 Help) - как в проводнике,
Microsoft HTML Help (SQL Server 2000 and earlier versions) - как в справке формата HTML.

В поле **Microsoft Document Explorer path**, с помощью кнопки укажите полный путь к файлу и сам файл справки.



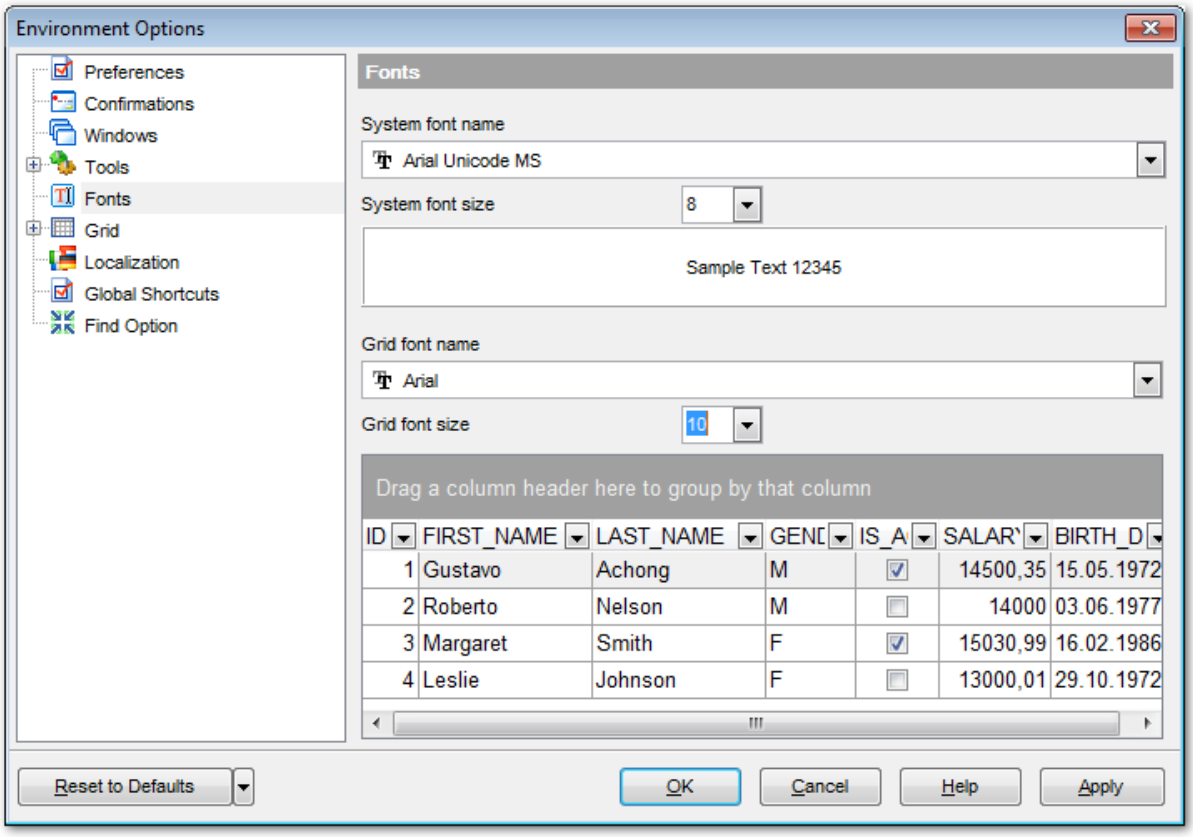
Установив флажок **Open this help topic**, и прописав в поле название раздела, Вы можете открыть справку на нужной странице.

11.1.5 Шрифты

На вкладке **Fonts** можно задать вид и размер шрифта для всей программы SQL Manager for SQL Server.
В поле **System font name** задается тот шрифт, который используется во всех элементах управления программы SQL Manager for SQL Server.
В поле **System font size** укажите размер шрифта.

В нижнем окне отображается образец текста, показывающий внесенные изменения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



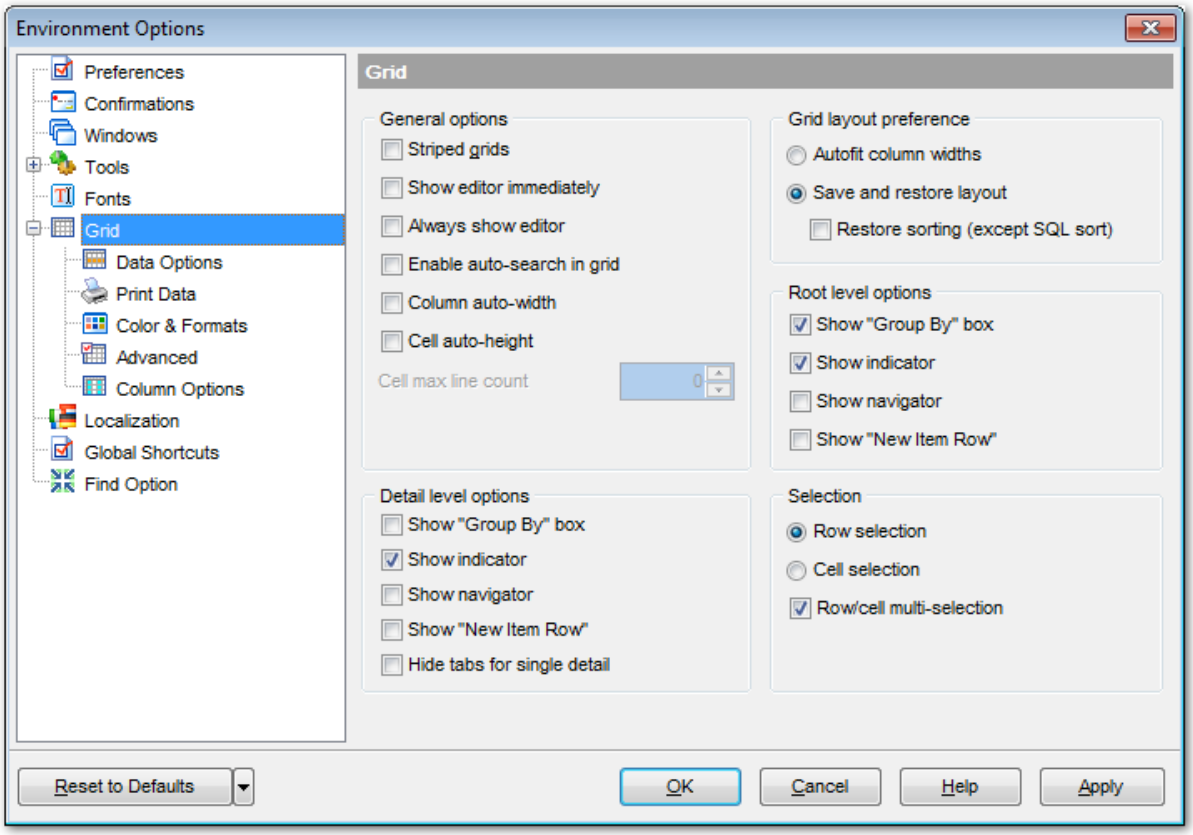
В поле **Grid font name** задается тот шрифт, который используется в просмотрщике данных в виде таблицы[458].
В поле **Grid font size** укажите размер шрифта в просмотрщике данных в виде таблицы[458].

В приведенном примере отображается таблица с примененными настройками шрифта.

11.1.6 Параметры сетки

На этой вкладке можно задать параметры отображения просмотрщика данных[454].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



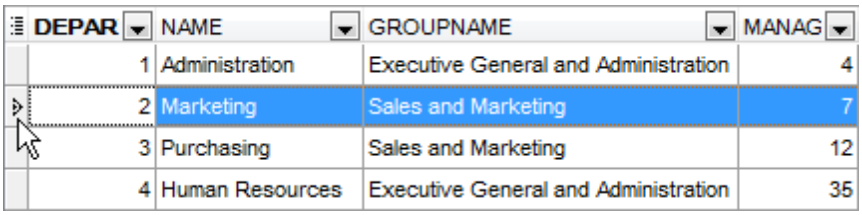
Общие настройки задайте в разделе **General options**.
☑ **Striped grids** - выделение четных строк другим цветом.
☑ **Show editor immediately** - переход в режим редактирования при получении фокуса ввода ячейкой.
☑ **Always show editor** - всегда использовать режим редактирования ячеек.
☑ **Enable auto-search in grid** - включить автоинкрементный поиск в таблице по записям.
☑ **Row multi-selection** - разрешить выбор нескольких записей.
☑ **Invert selection** - обращать выделение.
☑ **Column auto-width** - автоподбор ширины таблицы по ширине окна.
☑ **Cell auto-height** - автоподбор высоты ячейки, при этом ещё можно указать максимальное количество строк на странице в поле **Cell max line count**.

В разделе **Grid layout preference** задайте некоторые параметры размещения сетки просмотрщика данных.
Autofit column widths - автовыбор ширины столбцов.
Save and restore layout - сохранение расположения и ширины.
☑ **Restore sorting (except SQL sort)** - сохранять сортировку столбцов.

В разделе **Root level options** задайте настройки основного уровня.
☑ **Show "Group by" box** - показывать поле группировки 460.
☑ **Show indicator** - показывать указатель (панель слева от таблицы).
☑ **Show navigator** - показывать навигатор (дополнительная панель перехода по записям внизу таблицы).
☑ **Show "New item row"** - показывать пустую строчку для добавления новой записи.

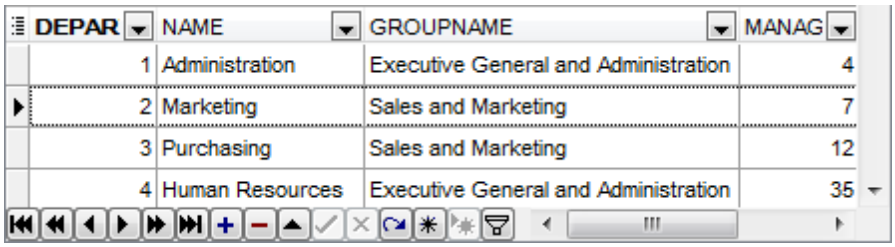
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Далее, в разделе **Detail level options** задайте параметры отображения для дочернего уровня таблицы.
☑ **Show "Group by" box** - показывать поле группировки[460].
☑ **Show indicator** - показывать указатель (панель слева от таблицы).



DEPAR	NAME	GROUPNAME	MANAG
1	Administration	Executive General and Administration	4
2	Marketing	Sales and Marketing	7
3	Purchasing	Sales and Marketing	12
4	Human Resources	Executive General and Administration	35

☑ **Show navigator** - показывать навигатор (дополнительная панель перехода по записям внизу подуровня).



DEPAR	NAME	GROUPNAME	MANAG
1	Administration	Executive General and Administration	4
2	Marketing	Sales and Marketing	7
3	Purchasing	Sales and Marketing	12
4	Human Resources	Executive General and Administration	35

☑ **Show "New item row"** - показывать пустую строчку для добавления новой записи.
☑ **Hide tabs for single detail** - скрывать вкладки в случае только одного подуровня.

Selection

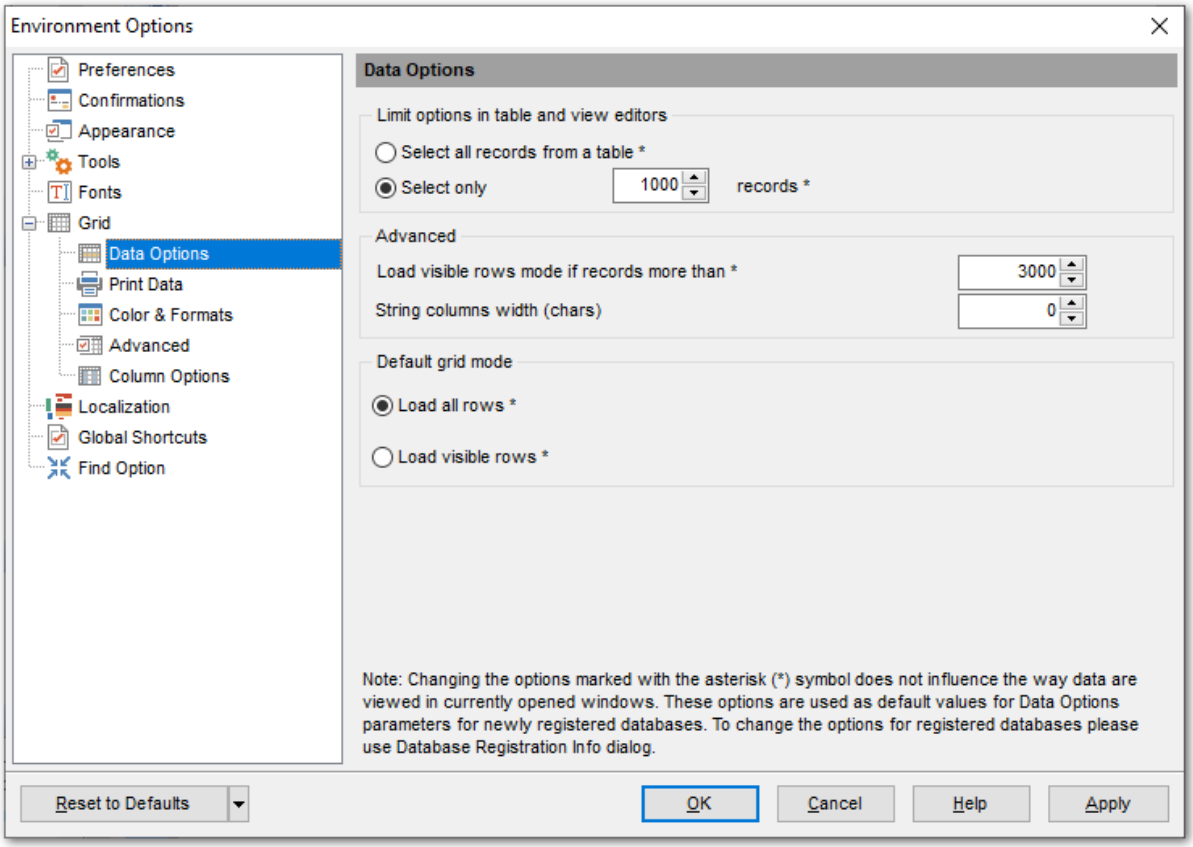
Если выбрана опция ◉ **Row selection**, то при клике на ячейку в таблице, будет выделена вся запись. В противном случае, будет выделена только та ячейка, по которой кликнули мышкой (опция ◉ **Cell selection**).
Отметьте опцию ☑ **Row/cell multi-selection**, чтобы разрешить выбор нескольких строк или ячеек в таблице.

Важно: Чтобы изменения параметров, отмеченных символом «*», вступили в силу, Вы можете открыть окно заново, щелкнуть «Обновить» в редакторе таблиц или заново выполнить запрос в редакторе SQL или конструкторе запроса.

11.1.6.1 Настройки данных

На этой вкладке задайте параметры представления данных в просмотрщике данных[454]
.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Select all records from a table - выбрать все записи таблицы.
Select only N records - выбрать только указанное число записей.

В разделе **Advanced** - задайте расширенные свойства таблицы.

Use SQL sorting in data view - данные упорядочиваются на SQL Server посредством задания ORDER BY части в SQL-запросе. Если эта опция не включена, данные сортируются средствами SQL Manager for SQL Server.

Use SQL filter in data view of Table and View Editors - использовать SQL фильтр при просмотре данных таблиц и представлений. В этом случае фильтрация будет осуществляться на SQL Server посредством задания условия WHERE в SQL-запросе.

Load visible rows mode if records more than - перейти в режим "только видимые записи", если их больше чем заданное в поле количество.

В поле **String columns width (chars)** задайте фиксированную ширину строк полей.

Allow editing queries with joins
Установите этот флажок, чтобы иметь возможность редактировать запросы со связыванием.

Режим сетки просмотрщика данных, используемый по умолчанию задайте на этой вкладке в разделе Default Grid Mode.
Load all rows - загрузить все записи в инструмент просмотра. В этом случае в таблицу загружаются все данные из возвращаемого сервером набора данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

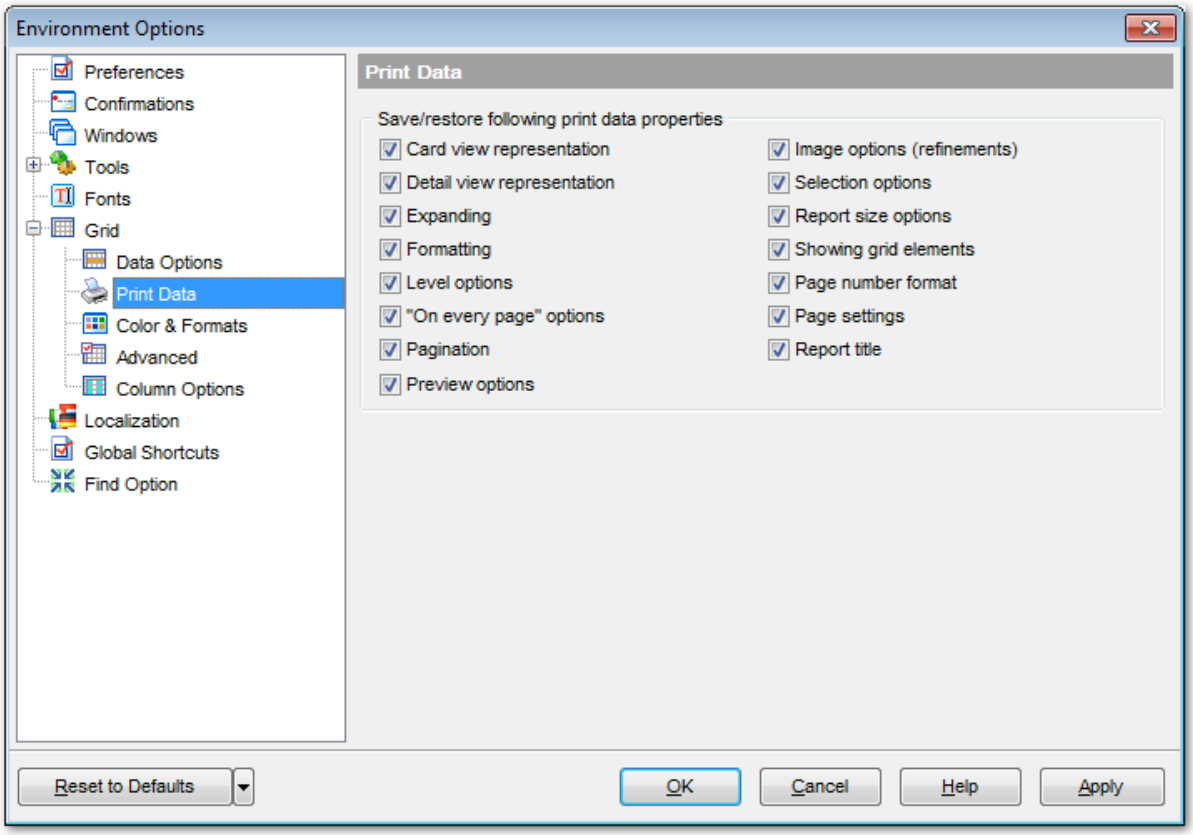
Load visible rows - загрузить видимые записи. В таблицу из возвращаемого сервером набора данных загружается только строго определенное количество записей.

Важно: Чтобы изменения параметров, отмеченных символом «*», вступили в силу, Вы можете открыть окно заново, щелкнуть «Обновить» в редакторе таблиц или заново выполнить запрос в редакторе SQL или конструкторе запроса.

Смотрите также:
Выполнение запроса 422
Просмотр данных 243
Просмотрщик данных 454

11.1.6.2 Настройки печати

На этой вкладке задайте те настройки печати, которые будут сохранены и применены при последующем открытии диалогового окна:



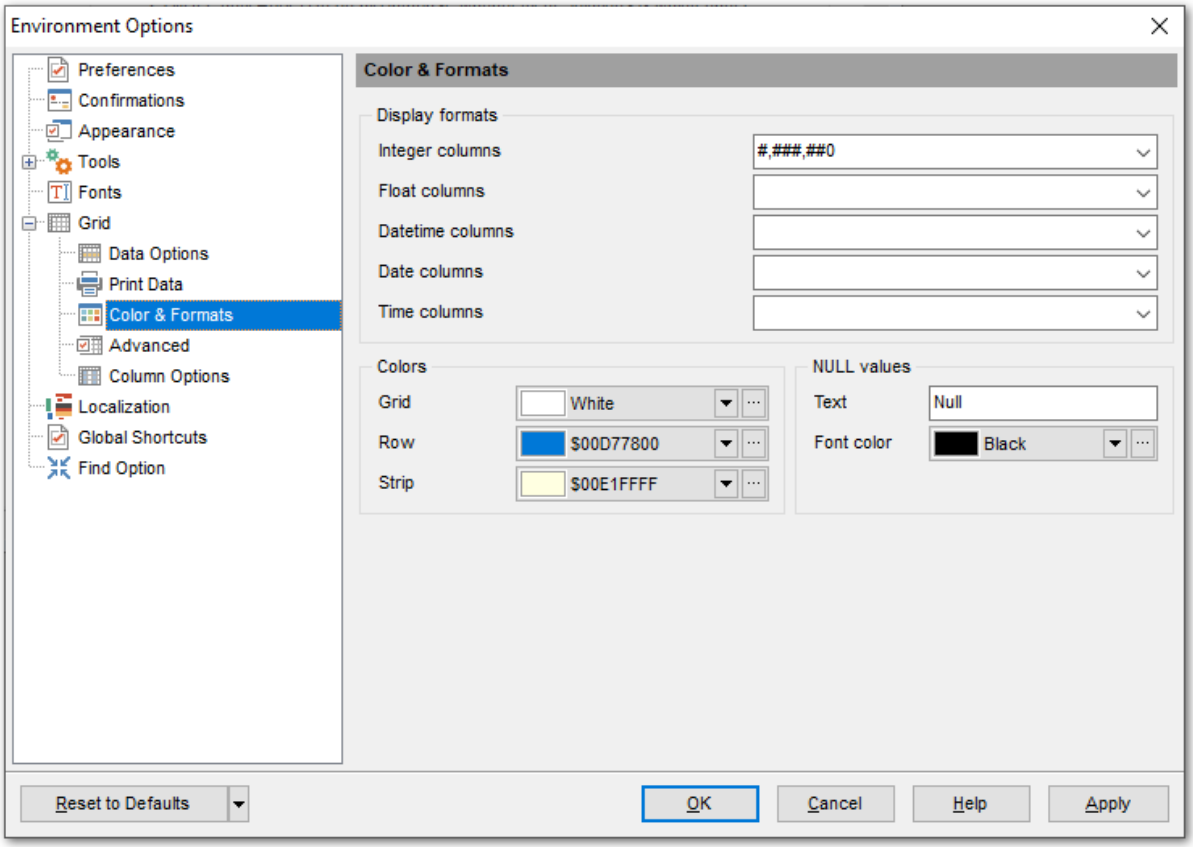
- **Card view representation** - вид карточного представления
- **Detail view representation** - вид представления подуровней
- **Expanding** - расширение
- **Formatting** - форматирование
- **Level options** - настройки уровня
- **"On every page" options** - параметры «На каждой странице»

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Pagination** - нумерация страниц
- **Preview options** - настройка просмотра
- **Image options (refinements)** - параметры изображения (обработка)
- **Selection options** - параметры выбора
- **Report size options** - настройка размера отчета
- **Showing grid elements** - показ элементов сетки
- **Page number format** -формат номера страницы
- **Page settings** - параметры страницы
- **Report title** - заголовок отчета

11.1.6.3 Стиль и палитра цветов

На этой вкладке задайте настройки отображения данных различных типов.



В разделе **Display formats** укажите или выберите формат отображения для следующих типов данных[897]:
Integer columns - целое число,
Float columns - число с плавающей точкой,
Datetime columns - дата и время,
Date columns - дата,
Time columns - время.

В разделе **Colors** задайте цвета для следующих объектов:
- **Grid** - таблица просмотрщика данных,

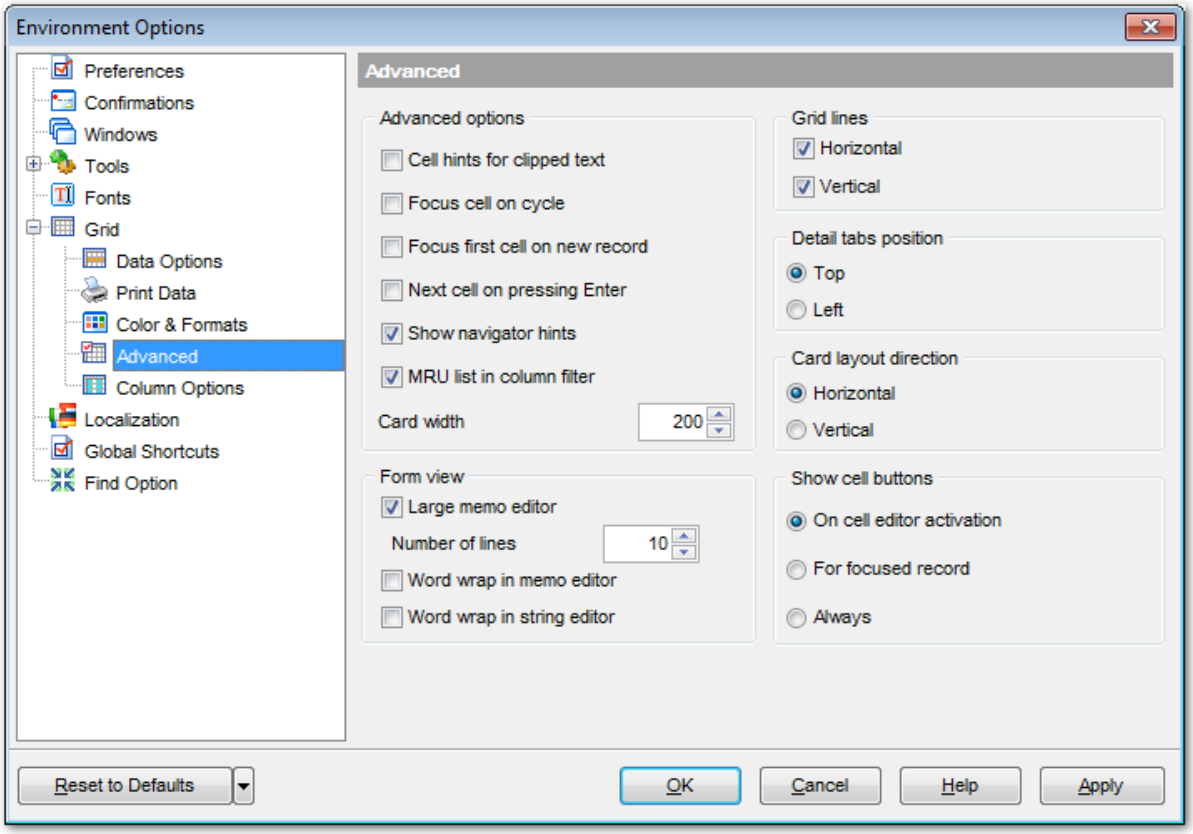
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Row** - строка,
- **Strip** - выделение четных строк.

Для значений NULL Вы можете задать собственные цвета в разделе **Null Values**.
- **Text** - текст,
- **Font Color** - цвет шрифта.

11.1.6.4 Дополнительные настройки

На вкладке **Advanced** можно задать следующие параметры просмотрщика данных[454].



☑ **Cell hints for clipped text** - отображать подсказки для обрезанного текста.
☑ **Focus cell on cycle** - фокусировать ячейки циклически при перемещении маркера[906].
☑ **Focus first cell on new record** - фокусировать ячейку в новой записи.
☑ **Next cell on pressing Enter** - перейти к следующей ячейке при нажатии на Enter.
☑ **Show navigation hints** - показывать подсказки навигатора.
☑ **MRU list in column filter** - список недавно использовавшихся фильтров.
☑ **Expand buttons for empty details** - отображать кнопки расширения для пустых частей.
Card width - в поле счетчика указывается ширина карточки[477].

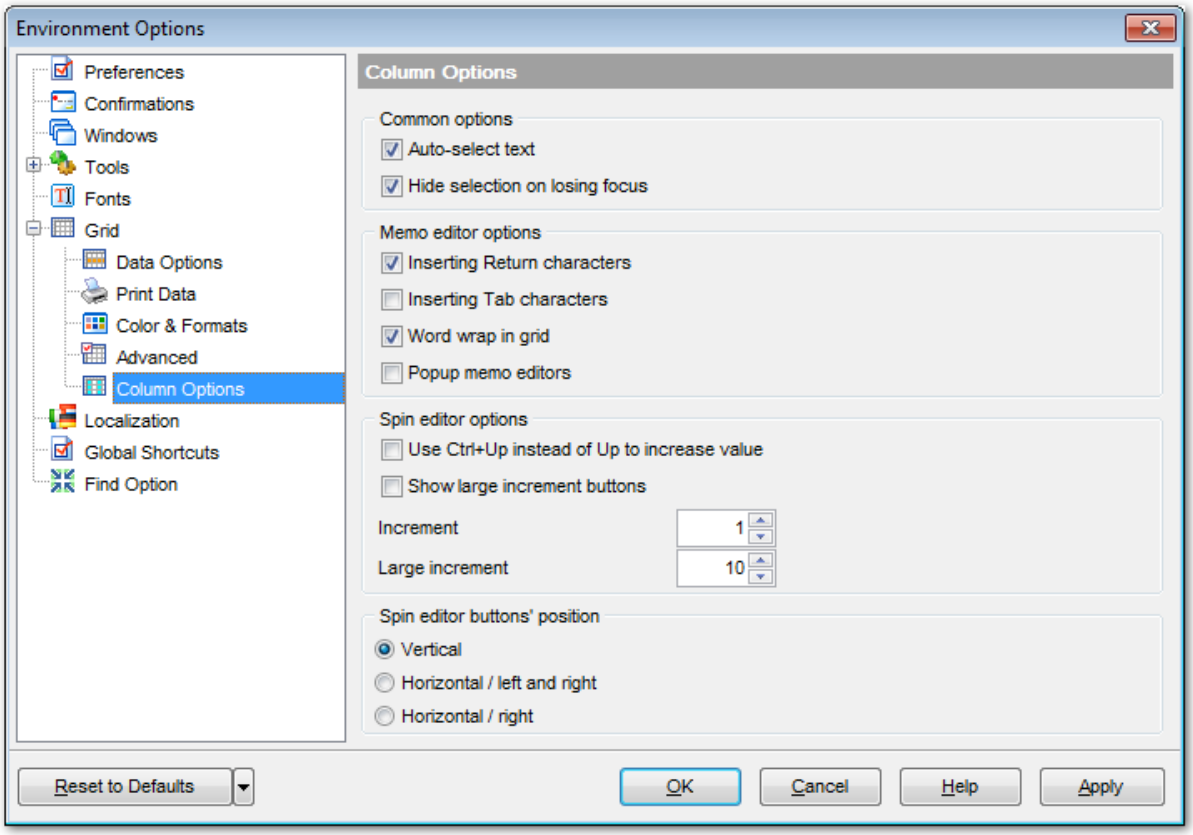
☑ **Large Memo Editor** - использовать редактор больших записей, если размер редактора больше, чем задано в поле **Number of lines.**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ **Word wrap in memo editor** - перенос по словам в редакторе полей типа Memo.
☑ **Word wrap in string editor** - перенос по словам в редакторе строковых данных.

Grid lines - указать, какие линии таблицы будут отображаться (☑ **Horizontal** - горизонтальные, ☑ **Vertical** - вертикальные).
Detail tabs position - расположение вкладок подуровней (◉ **Top** - вверху, ◉ **Left** - слева).
Card layout direction - расположение карточек (◉ **Horizontal** - по горизонтали, ◉ **Vertical** - по вертикали).
Show edit buttons - показывать кнопки редактирования (◉ **Never** - не показывать, ◉ **For focused record** - для активной записи, ◉ **Always** - показывать всегда).

11.1.6.5 Опции столбцов



Общие настройки
☑ **Auto-select text** - автовыделение текста при переходе в режим редактирования.
☑ **Hide selection on losing focus** - скрывать выделение при потере фокуса.

Свойства редактора записи
☑ **Inserting Return characters** - Возможность вставки символов перехода на новую строку.
☑ **Inserting Tab characters** - Возможность вставки символов табуляции.
☑ **Word wrap** - Перенос по словам в редакторе Memo.
☑ **Popup memo editors** - раскрывающийся при наведении редактор полей типа Memo.

© 1999-2026 EMS Software Development

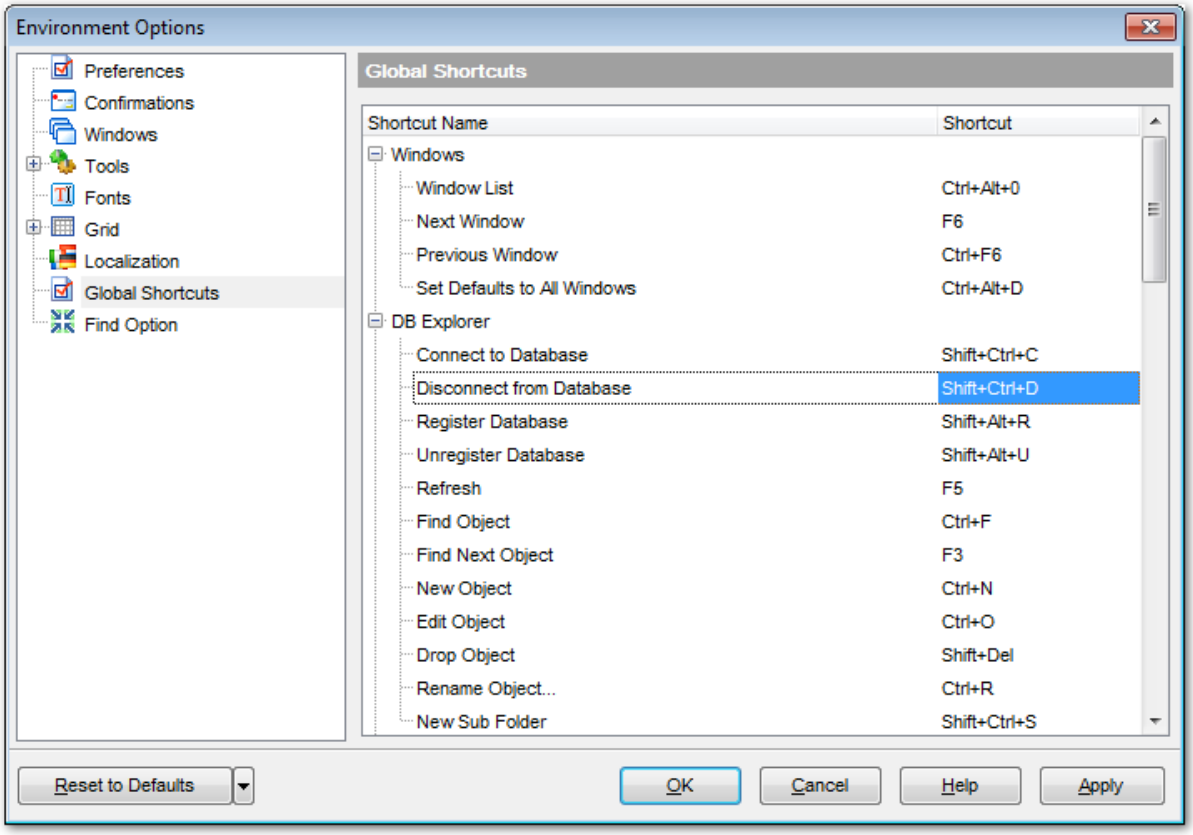
Настройки "быстрого" редактора
☑ **Use Ctrl+Up instead of Up to increase spin values** - использовать сочетание клавиш Ctrl+Up вместо Up для увеличения значения в ячейке.
☑ **Show large increment buttons** - Показывать кнопки большого приращения.

В поле **Increment** задайте приращение, большое приращение - в поле **Large increment**.

Положение кнопок "быстрого редактора"
◉ **Vertical** - вертикально.
◉ **Horizontal / left and right** - горизонтально / слева и справа.
◉ **Horizontal / right** - горизонтально / справа

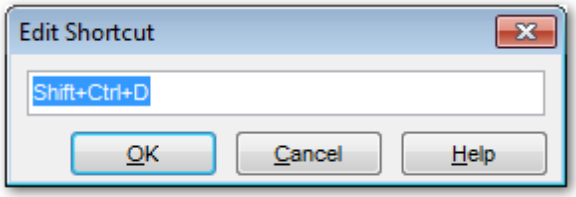
11.1.7 Общие сочетания клавиш

На этой вкладке можно просмотреть и при необходимости задать сочетания клавиш для быстрого выполнения операций в SQL Manager.



Для изменения сочетания клавиш необходимо двойным щелчком мышки на нужном пункте вызвать диалоговое окно.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

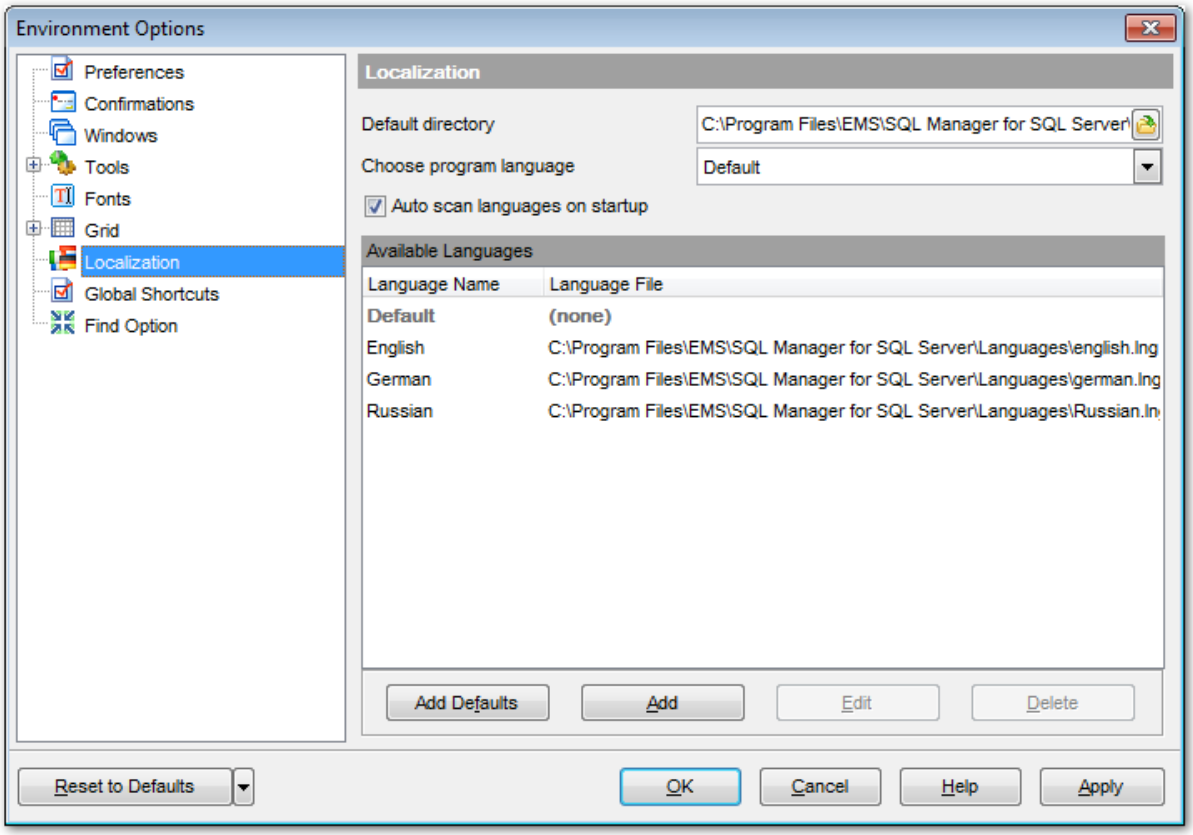


В этом окне отображаются нажатые в настоящий момент клавиши или сочетания. Поместив курсор в поле, выберите клавиши, которые следует использовать. В сочетаниях нельзя использовать клавиши TAB и PRINT SCREEN.

Список сочетаний клавиш приведен в разделе Сочетания клавиш[918].

11.1.8 Локализация

С помощью инструментов, расположенных на этой вкладке Вы можете задавать язык программы.



Вы можете выбрать один из предложенных языков, или создать свой[870]. Также Вы можете изменить локализацию в редакторе локализаций[870].
В поле **Default directory** указан путь к папке, в которой по умолчанию находятся все файлы локализации, имеющие формат *.lng.
Из раскрывающегося списка **Choose program language** выберите язык программы.

© 1999-2026 EMS Software Development

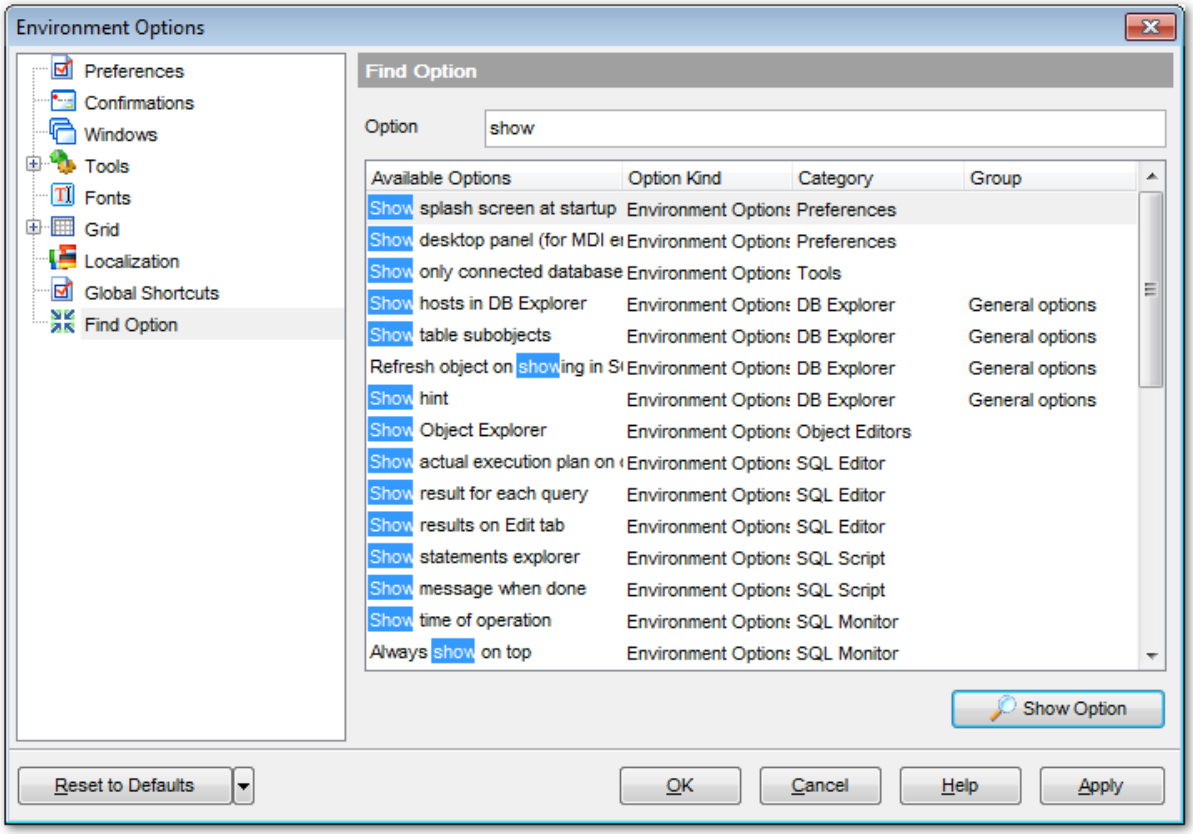
☑ Если установлен флажок **Auto scan languages on startup**, то каждый раз при запуске SQL Manager for SQL Server папка **Default directory** будет проверяться на наличие новых файлов *.lng, которые затем автоматически будут добавлены в список доступных языков программы.

В списке **Available languages** показан список доступных локализаций, которые можно установить как основной язык программы.
При нажатии на кнопку **Add defaults** проверяется наличие новых файлов *.lng в папке по умолчанию, которые автоматически добавляются в список доступных языков программы.

Нажав на кнопку **Add**, Вы можете добавить в список **Available languages** файл локализации, указав в появившемся окне имя локализации и путь к файлу.
Кнопка **Edit** позволяет редактировать выбранную локализацию.
Нажав на кнопку **Delete**, Вы удалите выбранную локализацию из списка доступных.

11.1.9 Поиск опций

С помощью этого инструмента Вы можете найти опции программы по их названию. Поиск осуществляется для каждого диалогового окна настроек в котором существует вкладка **Find Option**. Выбор производится только из опций, относящихся к данному диалоговому окну.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Сочетание символов, содержащееся в названии опции введите в поле **Option**.
Все опции, в названии которых встречается искомое сочетание символов, выводятся в списке.

В поле **Available Options** отображается название найденных опций. В поле **Option Kind** отображается раздел к которому относится указанная функция.
Вкладка на которой расположена искомая функция показана в поле **Category**.
Группа элементов управления, к которой относится искомая опция, отображается в столбце **Group**.

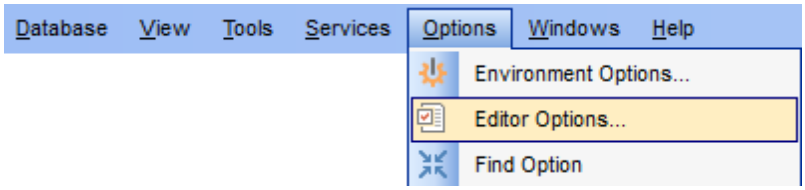
Чтобы перейти к искомой опции, выберите нужную опцию из списка и нажмите кнопку **Show Option** или два раза нажмите мышкой на нужной опции в общем списке.

После этого будет совершен переход на вкладку где эта опция находится, а сама опция будет обозначена символом 

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.2 Настройки редакторов

С помощью этого инструмента Вы можете задать настройки для редактора SQL[414]. Открыть окно настройки можно, выбрав пункт **Options | Editor Options** в главном меню программы.



Вкладки:
- Общие настройки[850]
- Отображение[853]
- Цвет[854]
- Быстрый код[856]
- Форматтер SQL[857]
- Задание сочетаний клавиш[860]
- Проверка правописания[861]

Смотрите также:

Настройки окружения[811]

Настройки внешнего вида

Поиск опций[848]

Мастер сохранения настроек[864]

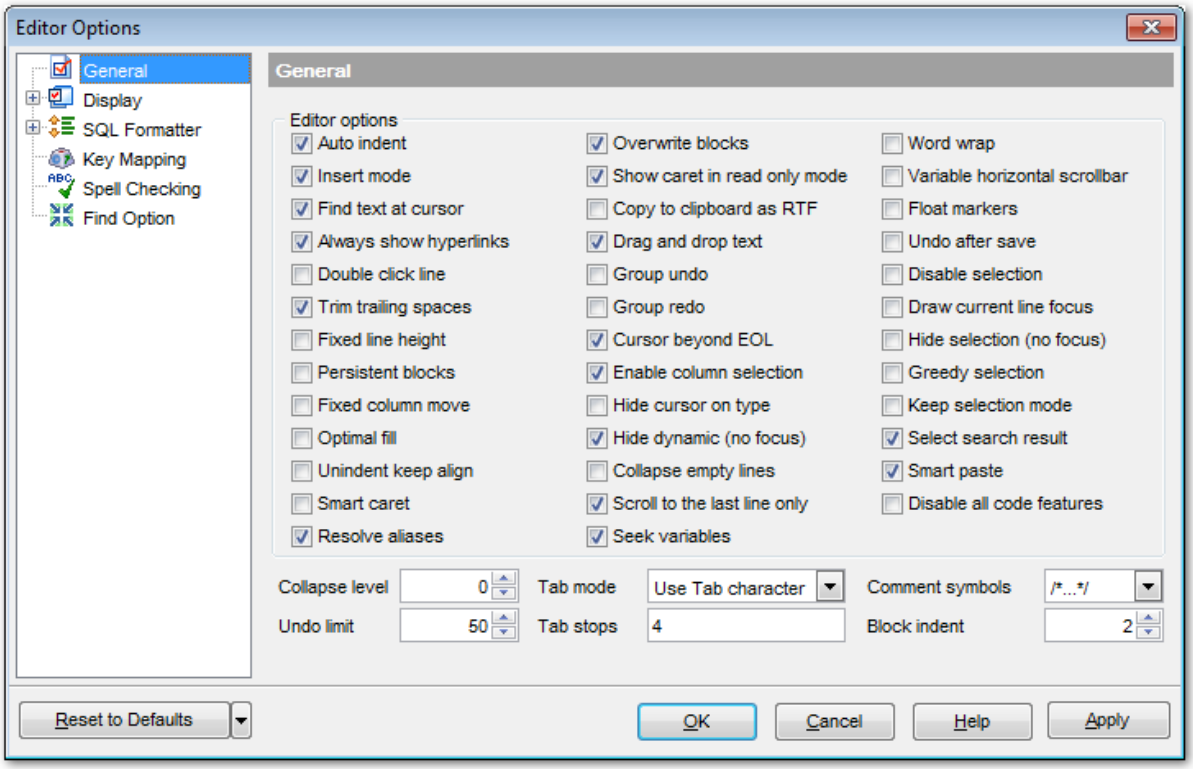
Локализация[870]

Шаблоны клавиатуры[884]

11.2.1 Общие настройки

На этой вкладке задайте основные свойства редактора.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



☑ **Auto indent** - каждый новый отступ такой же, как в предыдущей строке.
☑ **Insert mode** - включен режим автоматической вставки символов.
☑ **Find text at cursor** - слово, на котором стоит курсор, автоматически попадает в окно поиска 899 при нажатии **Ctrl+F**.
☑ **Always show hyperlinks** - всегда отображать названия объектов в виде гиперссылок.
☑ **Double click line** - двойной щелчок в любом месте строки выделяет строку полностью.
☑ **Trim trailing spaces** - если флажок установлен, то все пробелы после последнего символа строки будут удалены.
☑ **Fixed line height** - фиксированная высота строки.
☑ **Persistent blocks** - не убирать выделение при перемещении курсора с помощью клавиш.
☑ **Fixed column move** - если установлен этот флажок, то при перемещении курсора в редакторе вверх-вниз он будет сохранять свою горизонтальную позицию, относительно начала строки.
☑ **Optimal fill** - установите этот флажок, если хотите включить автоматическое форматирование текста запроса в редакторе.
☑ **Unindent keep align** - сохранять выравнивание для строк без отступа.
☑ **Smart caret** - при перемещении курсора между строками с помощью клавиш, курсор перемещается на ближайший символ текста.
☑ **Resolve aliases -** включить/отключить подсветку синтаксиса 854 и быстрый ввод текста 856 для алиасов.
☑ **Overwrite blocks** - заменять выделенный текст текстом вводимым с клавиатуры. Если флажок не установлен, то новый текст будет вводиться сразу после выделенного, также выделенный текст нельзя будет сразу удалить нажатием клавиш Delete, Enter и пробел.
☑ **Show caret in read only mode** - в режиме "только для чтения" показывать курсор.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ **Copy to clipboard as RTF** - текст запроса копировать в буфер обмена как текст формата RTF.
☑ **Drag and drop text** - разрешить перетаскивание текста.
☑ **Group undo** - позволяет отменять несколько операций одного вида.
☑ **Group redo** - позволяет возвращать несколько операций одного вида.
☑ **Cursor beyond EOL** - если щелкнуть мышью по пустому пространству после текста в строке, то курсор автоматически переместится в конец текста. Также применяется и при перемещении курсора кнопками Up/Down.
☑ **Enable column selection** - включить возможность выделения столбца.
☑ **Hide cursor on type** - убирать курсор мыши когда пользователь набирает текст.
☑ **Hide dynamic (no focus)** - убирать подсветку, если окно неактивно.
☑ **Collapse empty lines** - автоматически убирать пустые строки.
☑ **Scroll to last line** - при прокрутке перейти к последней строке.
☑ **Seek variables** - не применять автоматическое форматирование текста к переменным.
☑ **Word wrap** - перенос по словам.
☑ **Variable horizontal scrollbar** - если нет текста, выходящего за границы видимой области, не отображать полосу прокрутки.
☑ **Float markers** - если установлен, то закладки не перемещаются вместе с текстом, а указывают на строку с определенным номером.
☑ **Undo after save** - не очищать список произведенных операций после сохранения, чтобы иметь возможность отменить действие даже после сохранения.
☑ **Disable selection** - отключить возможность выделения при редактировании.
☑ **Draw current line focus** - выделять редактируемую строку не только цветом, но ещё и пунктирной линией.
☑ **Hide selection (no focus)** - скрывать выделение, когда окно редактора становится неактивным.
☑ **Greedy selection** - если установлен этот флажок, то при выделении нескольких строк/столбцов захватывается дополнительно 1 строка/столбец.
☑ **Keep selection mode** - делает возможным выделение при перемещении курсора в тексте.
☑ **Select search result** - выделять результаты поиска.
☑ **Smart paste** - вставляемый из буфера обмена текст в кодировке Unicode и ANSI преобразовывается к кодировке, принятой в базе данных,
☑ **Disable all code features** - отключить все возможности "Быстрого кода" и сбросить настройки цвета на значения по умолчанию.

С помощью счетчика **Collapse level** задайте количество сворачиваемых подуровней.
В поле **Undo limit** задайте число сохраненных операций для отмены действия.
Tab mode - из этого раскрывающегося списка выберите действие, выполняемое при нажатии клавиши **Tab**: **Use tab character** - использовать символы табуляции, **Insert spaces** - использовать пробелы, **Dialog behaviour** - переключение между окнами, **Smart tab** - преобразует символы табуляции в пробелы и задает отступ для строки такой же, как отступ предыдущей.
Tab Stops - в этом поле задайте размер отступа при табуляции.
Из раскрывающегося списка **Comment symbols** выбрать сочетание символов, которое будет означать комментарии.
С помощью счетчика **Block indent** задайте размер отступа для блоков с установленными закладками.

С помощью кнопки **Reset to defaults** можно отменить внесенные изменения и вернуть настройкам первоначальные значения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.2.2 Отображение

Default editor fonts

Font
Задайте шрифт для редактора SQL.

Size
Задайте размер шрифта для редактора SQL.

☑ **Show only fixed-width fonts** - если установлен этот флажок. то в списке выбора шрифтов будут отображаться только те, которые имеют фиксированную ширину символов.

Gutter

В этом разделе вы можете задать параметры левого поля редактора SQL.

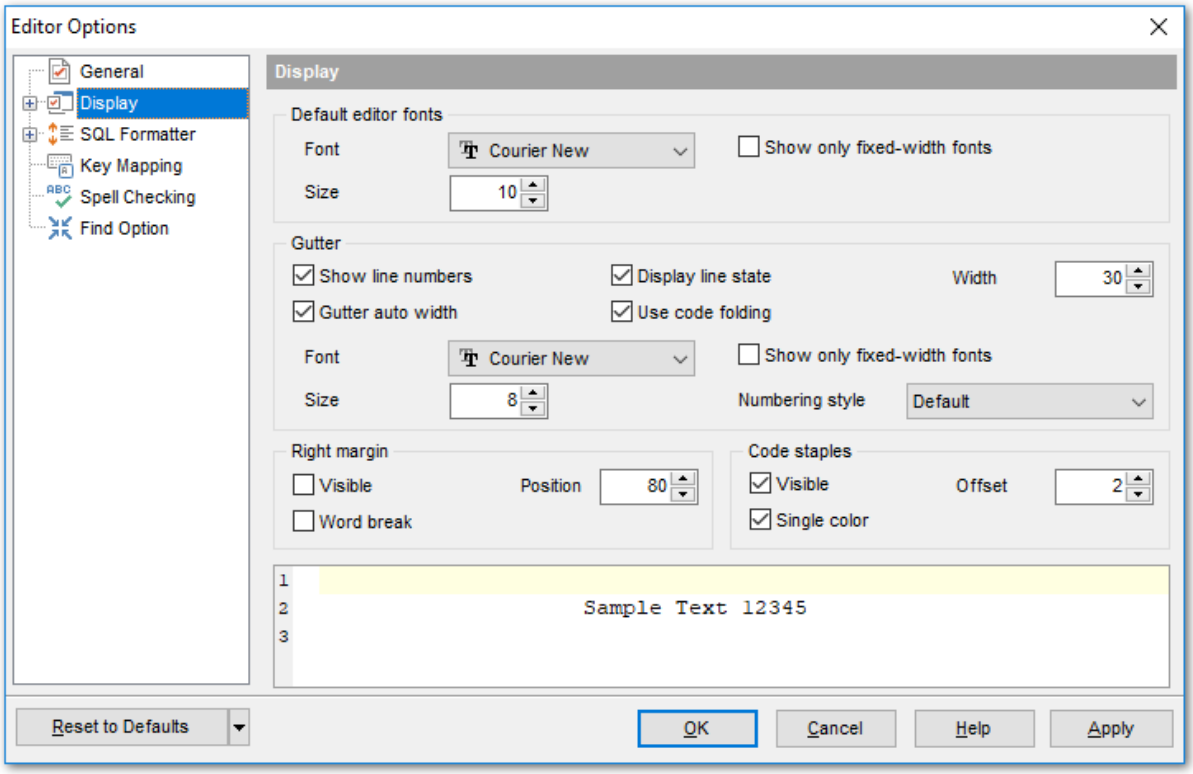
☑ **Show line numbers -** отображать номера строк,
☑ **Gutter auto width** - автоматически выравнивать внутренние поля,
☑ **Display line state** - если этот флажок установлен, то в левом поле будет отображаться вертикальная цветная линия, показывающая состояние строк. Состояний у строк существует три: измененная строка показана желтым цветом, новая - зеленым, сохраненная в файл - синим.
☑ **Use code folding -** Вы можете задать иерархическую структуру текста с возможностью скрывать подобъекты.

В счетчике **Width** задайте ширину левого поля.

Выберите значения **Font, Size, Numbering style** для задания шрифта и стиля текста в правом поле.

☑ **Show only fixed-width fonts** - если установлен этот флажок. то в списке выбора шрифтов будут отображаться только те, которые имеют фиксированную ширину символов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Right margin

В этом разделе можно задать свойства правой границы, которая используется при автоматическом форматировании текста запроса. (Задать параметры автоматического форматирования можно на вкладке SQL Formatter[857]).

☑ **Visible -** включает отбражение правой границы

☑ **Word break** - позволяет переносить слова в пределах правого поля.

С помощью счетчика **Position** задайте отступ от левого края для этой границы.
Из раскрывающегося списка **Color** выберите цвет границы.

Code staples

Задайте параметры отображения скобок в тексте.
☑ **Visible** - скобки видимы в тексте.
☑ **Single color** - установите этот флажок, если хотите задать единый цвет для всех скобок в тексте.
Offset - задайте значение сдвига для скобок.

С помощью кнопки **Reset to defaults** можно отменить внесенные изменения и вернуть настройкам первоначальные значения.

11.2.2.1 Цветовая схема

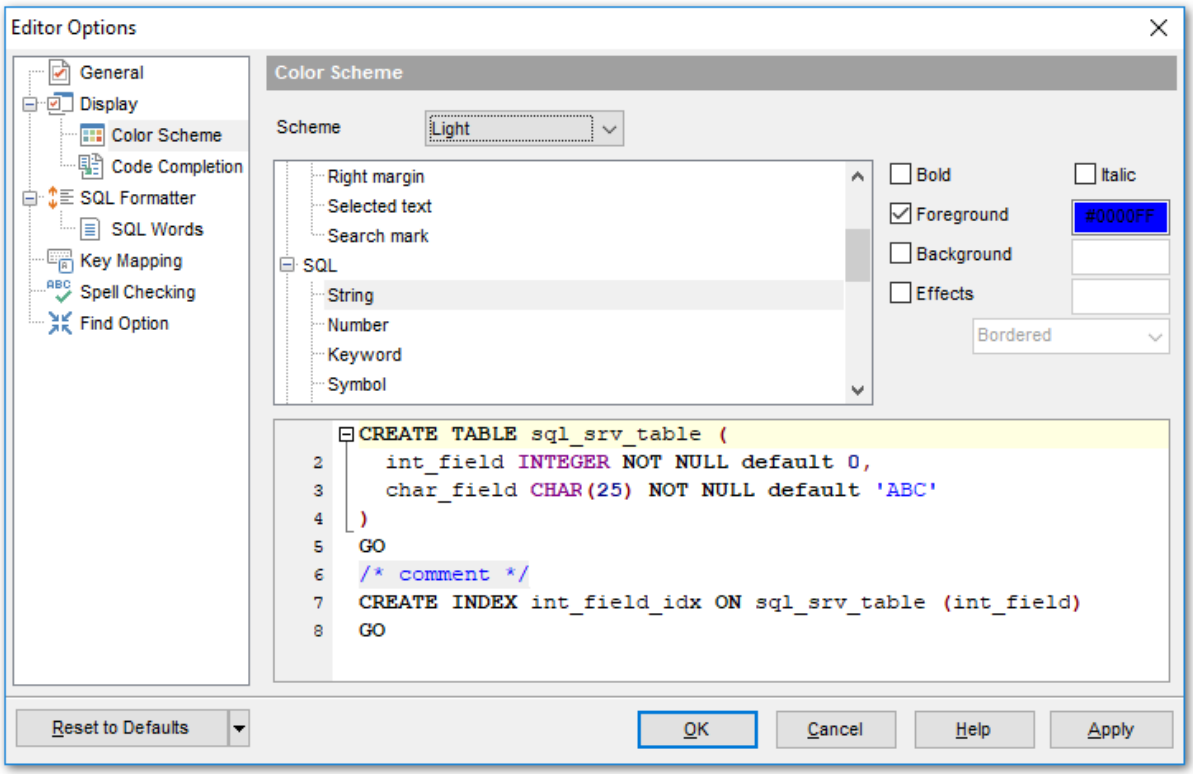
Scheme

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Выберите цветовую схему для всех редакторов:

Default (Light) - Светлая

Dark - Темная



В списке **Element list** вы можете выбрать любой элемент из Редактора SQL и настроить опции его отображения. Все изменения можно посмотреть в области под списком.

Bold

Элемент будет отображаться полужирным шрифтом.

Italic

Элемент будет отображаться курсивом.

Foreground

Выберите цвет шрифта для выбранного элемента.

Background

Выберите цвет фона для выбранного элемента.

Effects

Задайте дополнительные настройки для выбранного элемента.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Чтобы сохранить принятые изменения нажмите на кнопку **Ok**.

С помощью кнопки **Reset to defaults** можно отменить внесенные изменения и вернуть настройкам первоначальные значения.

11.2.2.2 Быстрый код

На этой вкладке задайте параметры быстрого ввода текста при написании запроса. Быстрый код - это окно подстановки, которое появляется при введении слова в запрос.

Automatic features
В разделе задайте свойства автоматической подстановки.

☑ **Code Completion -** включает/отключает список автодополнения. При вводе первых символов слова, автоматически будет предложен список из слов, начинающихся с этих символов.

☑ **Parameters completion -** включает/отключает автодополнение списка параметров

Sensitivity (char) - задает количество введенных символов, после которых открывается список.
Delay (sec) - задает время ожидания появления подсказки.

☑ **Group by type**
Объекты в списке автодополнения будут сортироваться по типу, иначе они сортируются по имени.

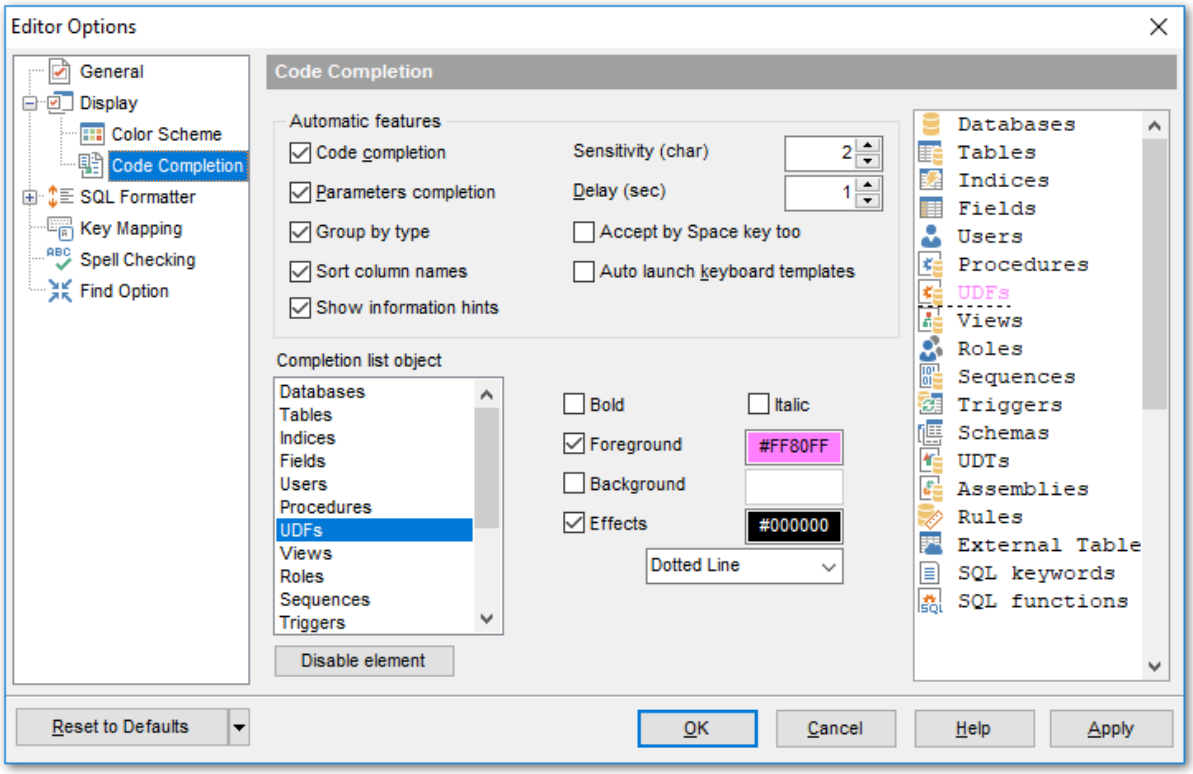
☑ **Sort column names**
Включите опцию для сортировки полей таблицы.

☑ **Show information hints** - отображать всплывающие подсказки для каждого слова из списка автоподстановки.

☑ **Auto launch keyboard templates**
Шаблоны клавиатуры884 будут применяться автоматически, если Вы установите флажок.

☑ **Accept by Space key too**
Подходящий элемент списка будет подставляться по нажатию клавиши Пробел.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Completion list object

В данной секции вы можете можно задать цвет и стиль выбранного элемента списка автодополнения. Изменения отразятся на списке справа.

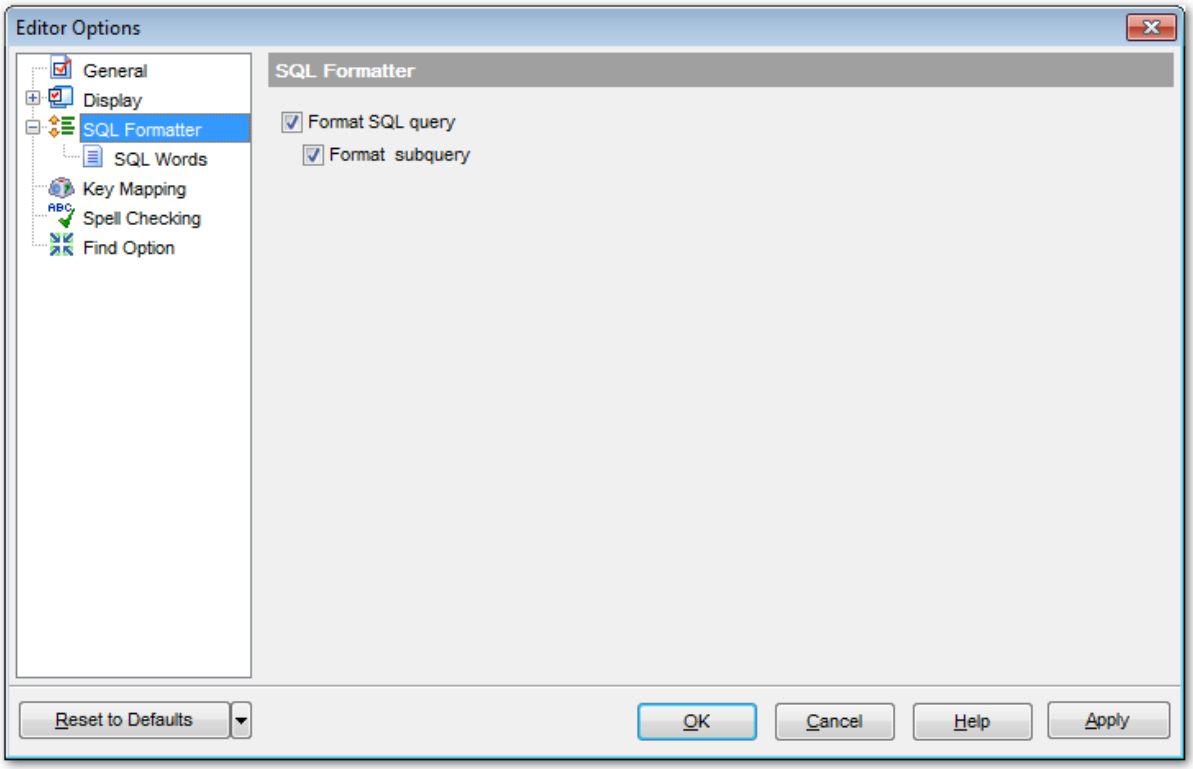
С помощью кнопки **Reset to defaults** можно отменить внесенные изменения и вернуть настройкам первоначальные значения.

11.2.3 Форматтер SQL

Средства задания настроек автоматического форматирования SQL запросов расположены на вкладке **SQL Formatter**.
SQL Formatter также используется при форматировании SQL скриптов и в редакторах некоторых объектов.

На вкладке **Settings** задайте, какие части запроса следует форматировать автоматически.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

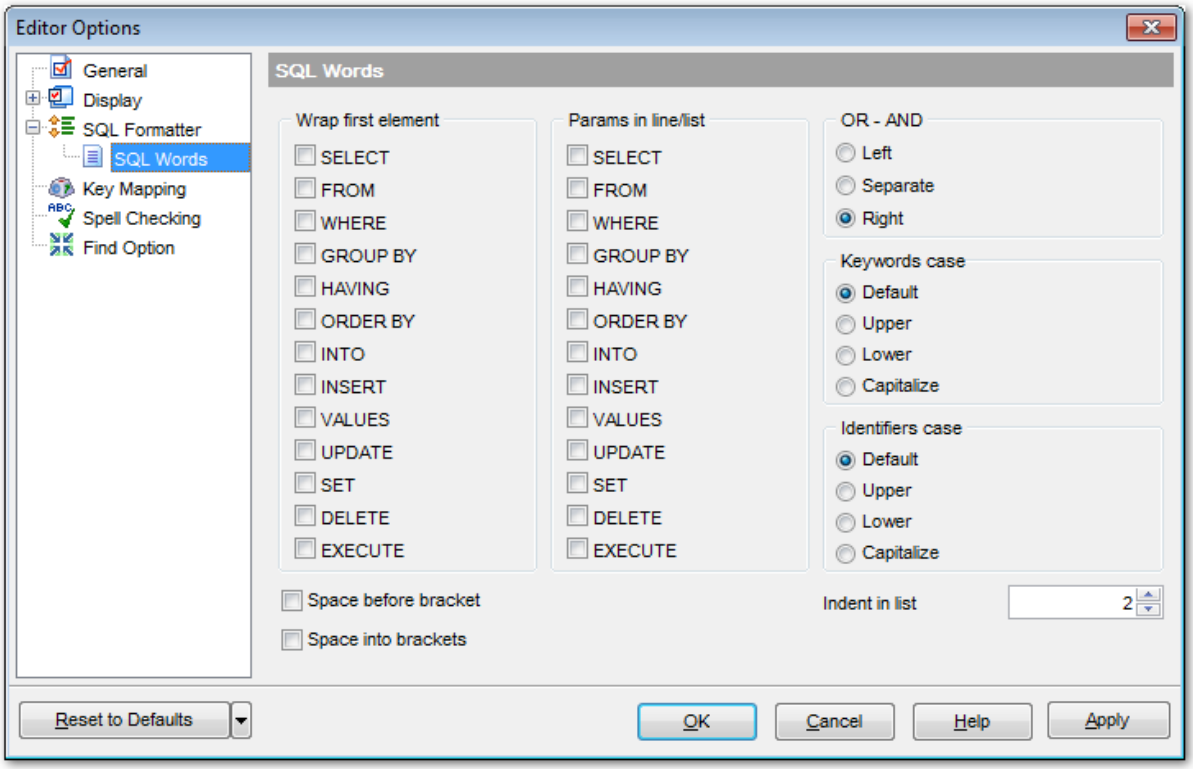


☑ Установив флажки **Format SQL query** и **Format subquery**, Вы включаете автоматическое форматирование запросов и подзапросов.

11.2.3.1 Операторы SQL

На вкладке **SQL Words** задайте параметры форматирования текста запроса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В списке **Wrap first element** выделите флажками те операторы, после которых необходимо выполнить перенос строки.

Params in line/list - в этом списке флажками отмечаются те операторы, для которых нужно изменить вид отображения параметров. Если при открытии запроса параметры отображались в столбец, то после установки этого флажка они будут отображаться в одну строку и наоборот.

В разделе **OR - AND** задайте положение операторов **OR** и **AND** относительно текста:

- **Left** - слева от текста,

```
WHERE
      AND ...
      AND ...
      AND ...
```

Separate - операторы выносятся каждый в отдельную строку,

```
WHERE
      ...
       AND
      ...
       AND
```

Right - справа от текста.

```
WHERE
      ... AND
```

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

... AND
... AND

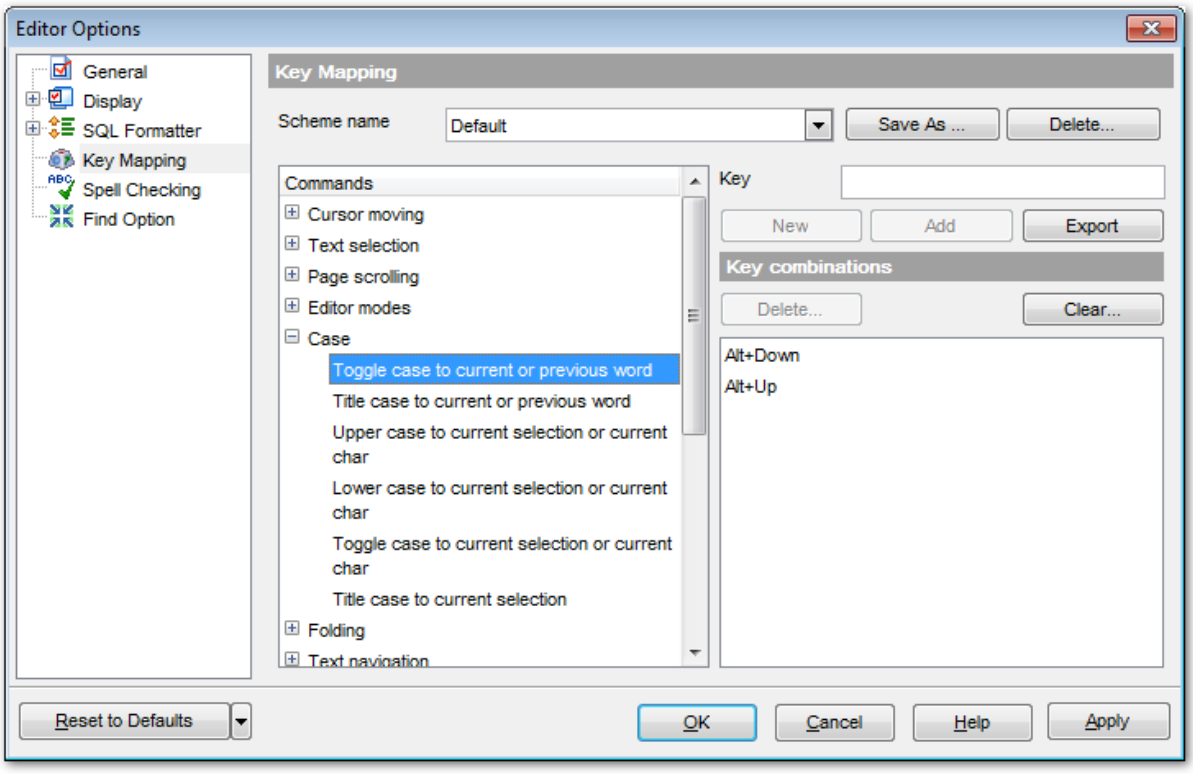
В разделах **Keyword case** и **Identifiers case** выберите регистр, в котором будут отображаться ключевые слова и идентификаторы в тексте запроса:
- **Default** - оставлять как есть,
- **Upper** - ВСЕ ПРОПИСНЫЕ,
- **Lower** - все строчные,
- **Capitalize** - Начинать С Прописных.

☑ **Space before bracket** - вставлять пробелы перед скобками.
☑ **Space into brackets** - автоматическая вставка пробелов между скобками и текстом внутри скобок.
С помощью счетчика **Indents in list** задайте отступ для элементов списка.

Чтобы отформатировать текст запроса с новыми изменениями нужно в редакторе SQL 414 в контекстном меню 418 выбрать пункт **Format SQL**.

11.2.4 Задание сочетаний клавиш

На вкладке **Key Mapping** можно задать сочетания клавиш для быстрого выполнения операций в редакторе SQL 414.



Определенный набор сочетания клавиш для различных действий можно сохранить в виде схемы сочетания клавиш. После внесения изменений в существующие сочетания и добавления новых нажмите кнопку **Save As**, чтобы сохранить эти изменения. Чтобы применить схему достаточно из раскрывающегося списка **Scheme**

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

name выбрать нужную и нажать кнопку **OK**. Нажав на кнопку **Delete**, Вы удалите выбранную схему.

Ниже задаются сочетания клавиш для всех действий, производимых в редакторе. Из списка **Commands**, выберите действие, для которого хотите задать сочетание клавиш.
В окне **Key combinations** отображаются уже добавленные сочетания. Выделив сочетание и нажав кнопку **Delete**, Вы удалите это сочетание. Если нажать кнопку **Clear**, то удалятся все сочетания для выбранного действия.

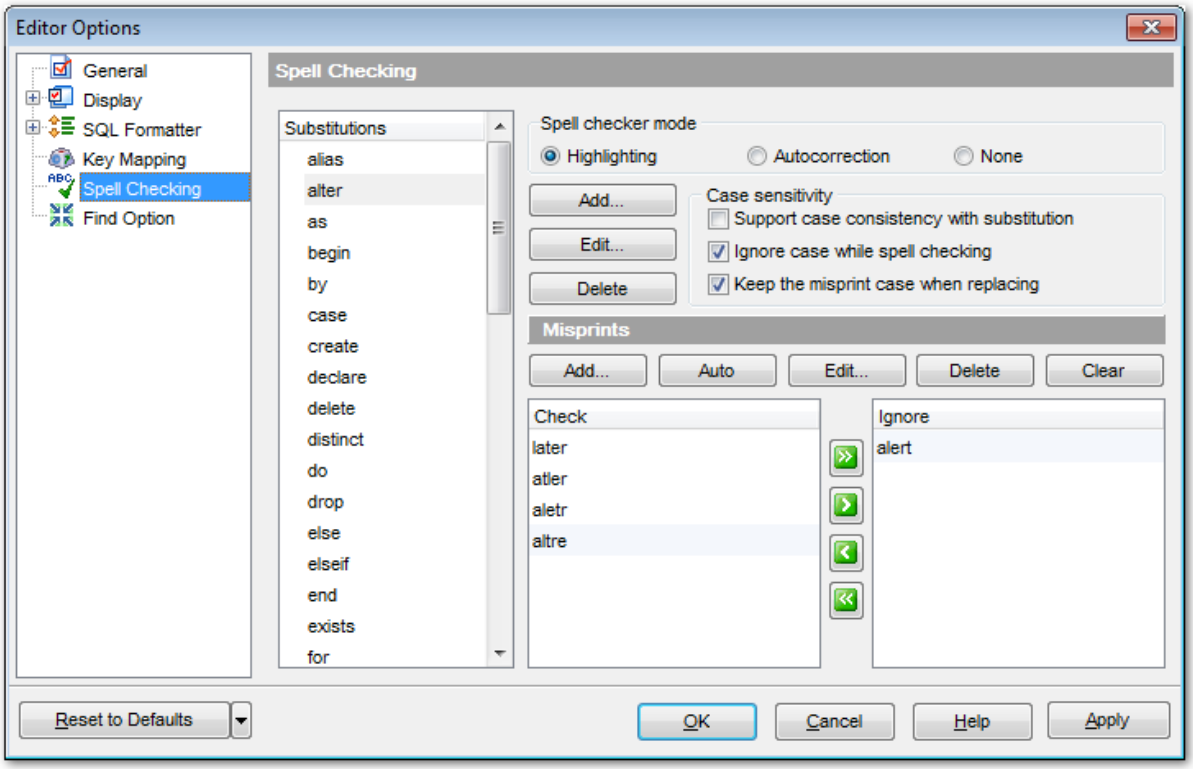
Чтобы добавить новое сочетание нажмите кнопку **New** и в поле **Key** укажите нужное сочетание. Если такое уже существует для другого действия, то появится предупреждение, в котором будет название той операции, для которой используется нужное сочетание. Для одного действия допустимо создавать несколько сочетаний клавиш, и даже последовательность сочетаний клавиш. Если задана последовательность, то действие будет выполнено только после того как будут нажаты клавиши в указанной последовательности. Каждая строка в списке **Key combinations** - это сочетание для выполнения одного действия. С помощью кнопки **Add** Вы добавляете новое сочетание клавиш в уже существующее. Так создается последовательность сочетаний клавиш.

Схему можно экспортировать в файл, нажав на кнопку **Export**. При этом откроется Мастер экспорта данных[523], позволяющий быстро пошагово выполнить эту операцию.

11.2.5 Проверка правописания

На вкладке **Spell Checking** задайте параметры орфографического контроля.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В разделе **Spell checker mode** выберите тип проверки правописания:
- **Highlighting** - слова с ошибками будут выделены,
- **Autocorrection** - ошибки будут автоматически исправляться,
- **None** - никаких действий производиться не будет.

Задать параметры учета разряда букв при проверке можно в разделе **Case sensitivity**:
- **Support case consistency with substitution** - разряд подставляемого во время замены слова совпадает с разрядом слова, в котором была допущена ошибка.

- **Ignore case while spell checking** - игнорировать разряд при проверке правописания.

- **Keep the misprint case when replacing** - сохранять разряд слова при замене опечатки.

В списке **Substitutions** находятся ключевые слова словаря проверки правописания. На эти слова будут заменяться те, которые написаны с ошибками, если установлена автоматическая замена. Чтобы добавить слово в этот список нужно нажать кнопку **Add**. Изменить выбранное слово можно с помощью кнопки **Edit**. Нажатие на кнопку **Delete** удалит выбранное слово.

Задать параметры проверки опечаток можно в разделе **Misprints**.
Для слова из списка **Substitutions** можно задать некоторое количество слов с опечатками, которые будут автоматически заменяться на нужное слово.
В списке **Check** содержатся варианты ошибок, которые может допустить пользователь в слове.
Чтобы добавить вариант в список нужно нажать на кнопку **Add**. С помощью кнопки

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Edit Вы можете изменить выбранный вариант ошибки. С помощью кнопки **Auto** Вы можете автоматически создать все варианты ошибок, которые могут быть допущены в этом слове. Нажав на кнопку **Delete**, Вы удалите выбранный вариант опечатки. Кнопка **Clear** очищает список опечаток полностью.

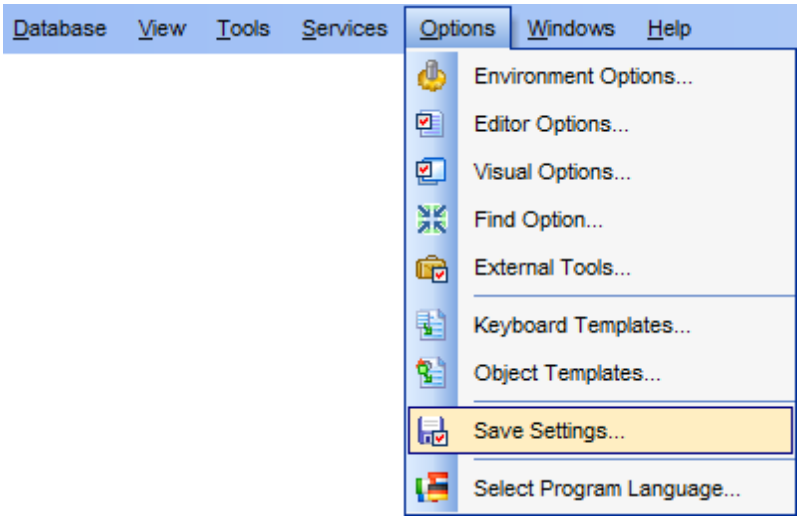
В список **Ignore** помещаются те варианты опечаток, которые при автоматической замене будут игнорироваться.

Кнопка **Reset to defaults** позволяет вернуть все настройки к принятым по умолчанию.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.3 Мастер сохранения настроек

Мастер сохранения настроек позволяет экспортировать все настройки программы SQL Manager for SQL Server во внешний файл. Файл настроек имеет расширение *.reg (файл системного реестра Windows). Применить сохраненные настройки Вы можете как для этой программы, так и для заново установленного SQL Manager for SQL Server. Чтобы открыть Мастер сохранения настроек в главном меню программы выберите пункт **Options | Save Settings**.

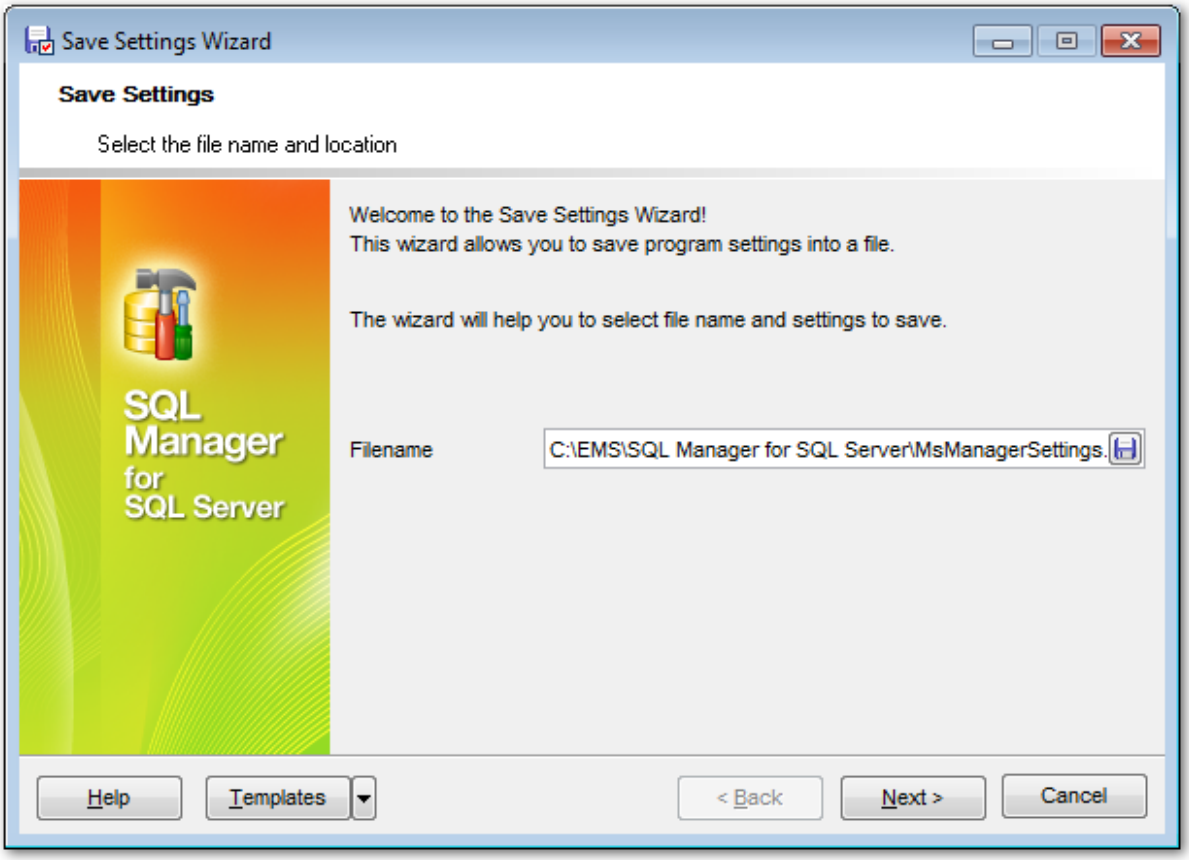


Чтобы применить настройки, сохраненные в файл *.reg необходимо открыть этот файл двойным щелчком мыши. В появившемся окне нажать кнопку OK. Все настройки автоматически будут применены (добавлены в системный реестр Windows).

Мастер состоит из следующих шагов:

- Задание файла 865
- Выбор настроек для сохранения 866
- Выбор баз данных 867

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Смотрите также:

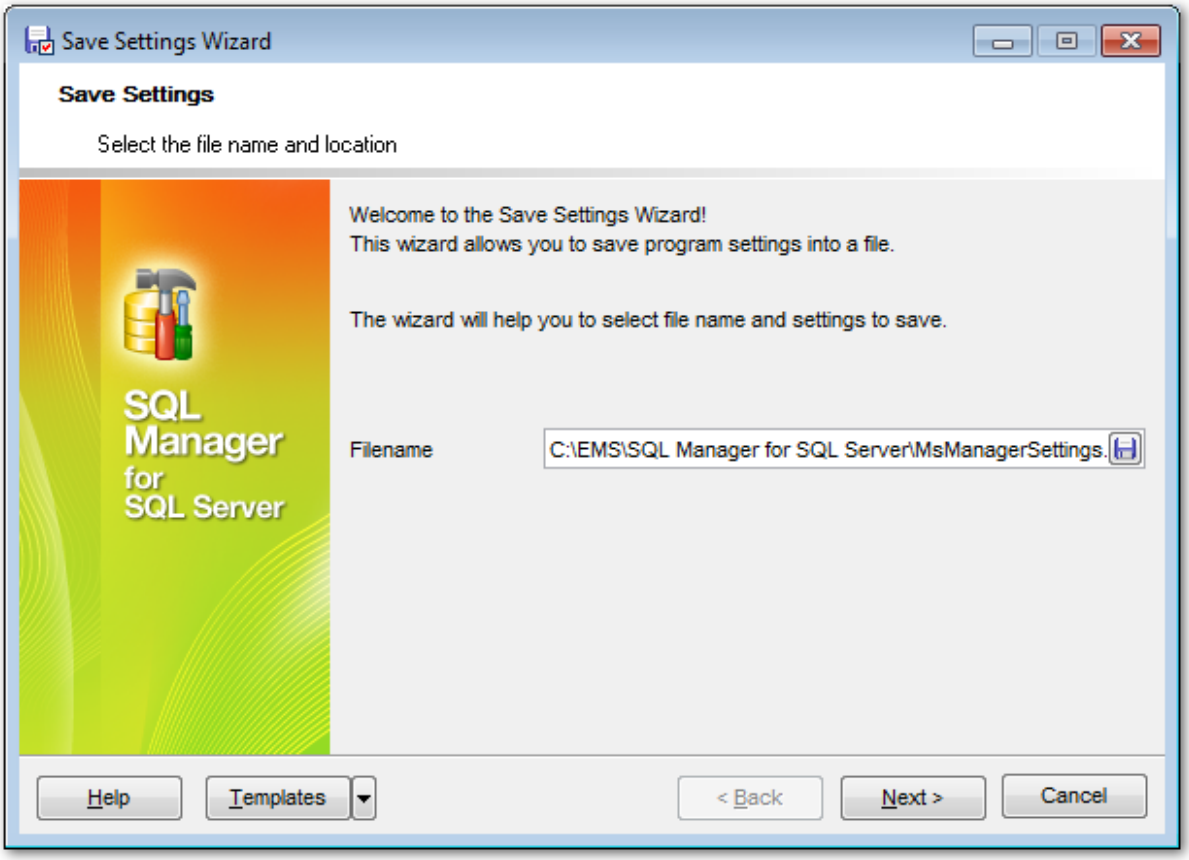
Настройки окружения 811
Настройки редакторов 850
Настройки внешнего вида
Локализация 870
Шаблоны клавиатуры 884

11.3.1 Задание файла

На первом шаге необходимо задать имя файла, в который будут сохранены настройки и путь к нему.

В поле **Filename** с помощью кнопки , в открывшемся стандартном диалоговом окне укажите имя и адрес создаваемого файла.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



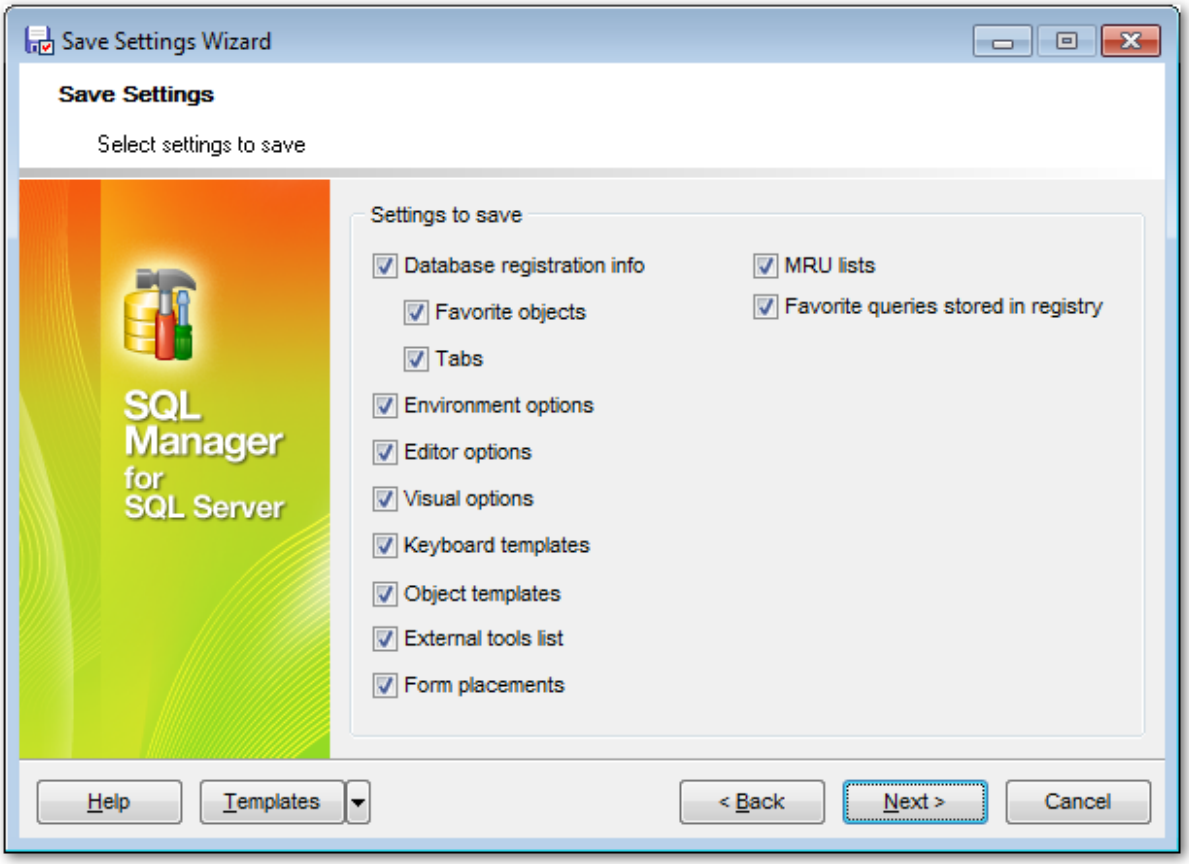
Следующий шаг 866

11.3.2 Выбор настроек для сохранения

Отметьте флажками те настройки, которые необходимо сохранить:

- **Database Registration Info** - Регистрационная информация баз данных 120,
- **Favorite objects** - Избранные объекты 77,
- **Tabs** - Вкладки 79,
- **Environment options** - Настройки окружения 811,
- **Editor options** - Настройки редакторов 850,
- **Visual options** - Настройки внешнего вида,
- **Keyboard templates** - Шаблоны клавиатуры 884,
- **Object templates** - Шаблоны объектов 873,
- **External tools list** - Внешние инструменты 887,
- **Form placement** - расположение открытых окон,
- **MRU lists** - Списки недавно использовавшихся объектов 83,
- **Favorite queries stored in registry** - Избранные запросы 91, хранящиеся в реестре.

© 1999-2026 EMS Software Development

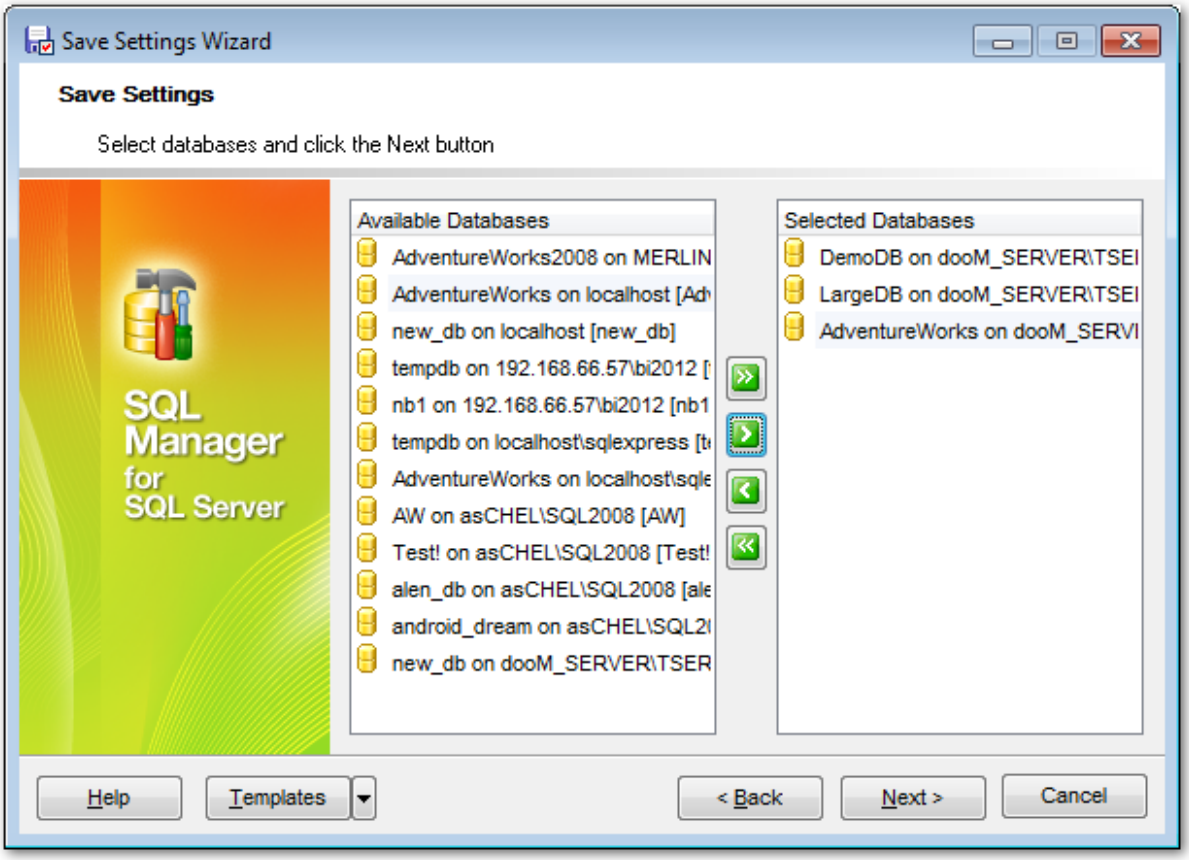


Следующий шаг 867

11.3.3 Выбор баз данных

На этом шаге необходимо выбрать те базы данных, для которых нужно сохранить регистрационную информацию и настройки.
В списке **Available Databases** находятся доступные базы данных.
Выберите из списка те, для которых необходимо сохранить регистрационную информацию и настройки и переместите их в список **Selected Databases** с помощью кнопок , или перетаскивания.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

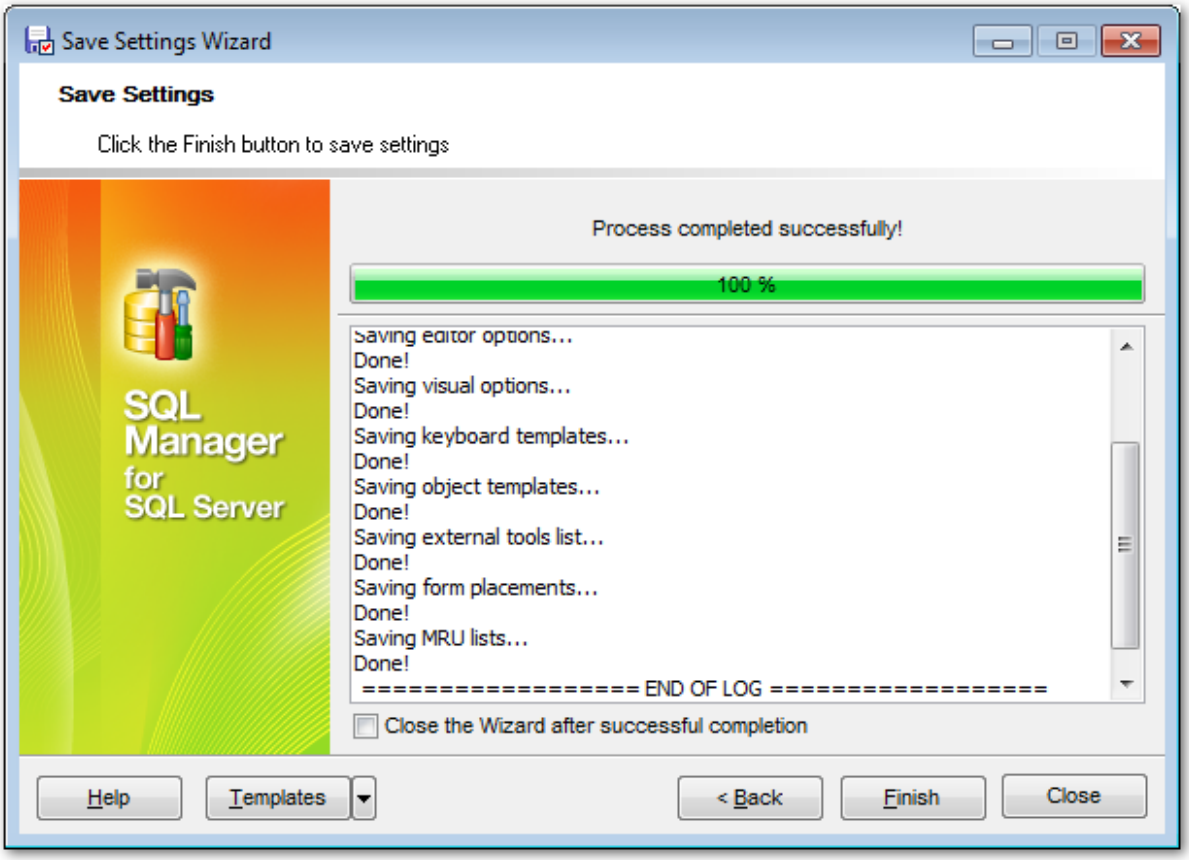


Нажмите кнопку **Finish** для начала создания файла настройки

11.3.4 Выполнение операции

Процесс создания отображается в специальном окне.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



С помощью этого окна Вы можете проследить выполнение сохранения, а также в окне **Operations** увидеть отчет о каждом шаге проделанной операции. Окно **Operations** открывается по нажатию на кнопку **Details**.

☑ Если установлен флажок **Close the Wizard**, то Мастер сохранения настроек 864 закроется после того, как Вы нажмете кнопку **Close** в этом окне. Если не установлен, то, не закрывая мастера, можно изменить настройки сохранения.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.4 Локализация

SQL Manager for SQL Server позволяет изменять язык интерфейса программы для удобства пользователей. Чтобы изменить это свойство необходимо:

Изменение языка программы
- выбрать **Options | Select Program Language** в главном меню программы,
- выбрать нужный язык интерфейса в окне выбора 871,
- нажать OK для сохранения изменений.

Редактирование локализации программы
- откройте любое окно программы, в котором хотите изменить заголовок или название элементов управления,
- нажмите **Shift+Ctrl+L**, чтобы открыть окно редактора локализаций 870,
- измените текст по своему усмотрению,
- сохраните изменения, используя кнопку **Save** в окне редактирования локализации.

Замечание:
Локализацию можно изменить только в том случае, если она установлена и не является локализацией по умолчанию. Установить локализацию можно с помощью инструмента Environment Options 811 | Localization 847.

Создание новой локализации

Чтобы создать новую локализацию необходимо:
- создать новый файл локализации с расширением *.lng и поместить его в папку Languages в директории, в которой установлен SQL Manager for SQL Server,
- выбрать **Options | Environment Options** 811 в главном меню программы,
- открыть вкладку Environment Options 811 | Localization 847,
- на этой вкладке нажать кнопку **Add**,
- в появившемся окне в поле **Language name** указать название новой локализации, а в поле **Language File** указать путь до созданного *.lng файла,
- после нажатия кнопки OK в списке локализаций появится новый язык, который можно редактировать и устанавливать как программный.

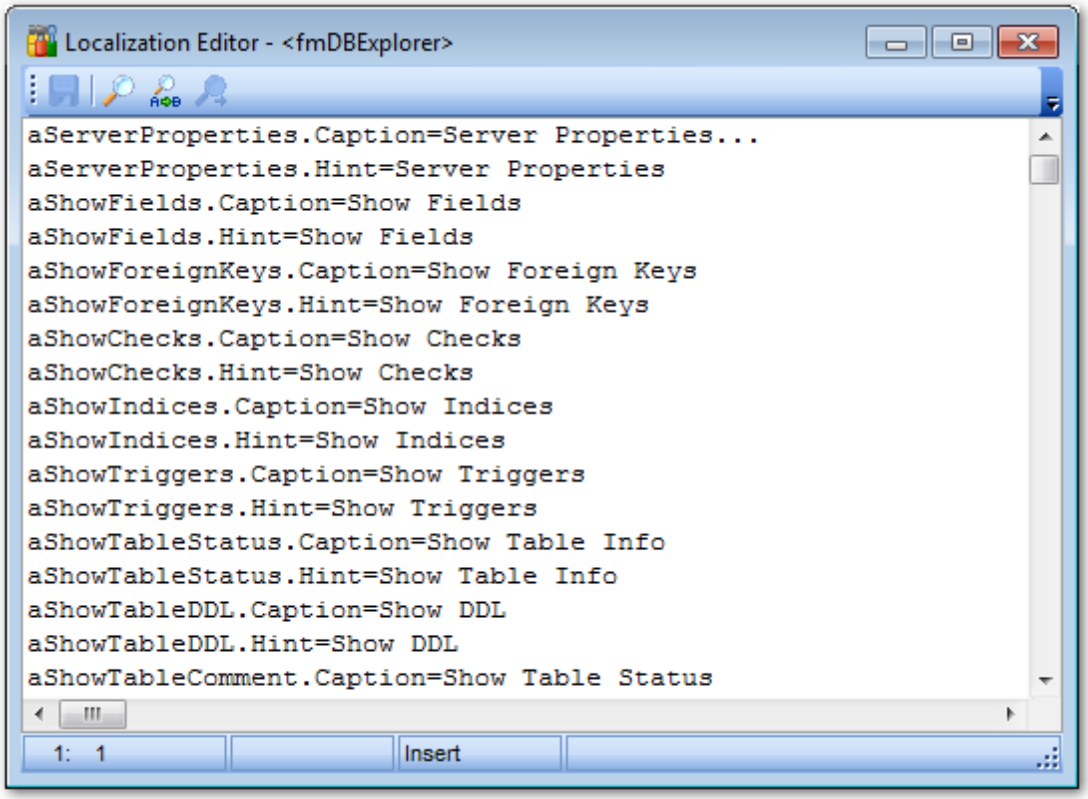
Смотрите также:

Настройки окружения 811
Настройки редакторов 850
Настройки внешнего вида
Мастер сохранения настроек 864
Шаблоны клавиатуры 884

11.4.1 Редактор локализаций

Редактор локализаций позволяет изменять любые заголовки, надписи, названия элементов и подсказки в программе SQL Manager for SQL Server, но только в том случае если этот язык не является локализацией по умолчанию.
Чтобы изменить названия элементов управления любого окна или редактора программы необходимо открыть это окно и нажать **Shift+Ctrl+L**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В появившемся окне редактора локализаций до знака "=" прописаны названия элементов управления, а после знака "=" - названия этих же элементов, но на языке выбранной локализации. Изменять можно только то, что написано после знака "=".

Для удобства работы с редактором предусмотрено использование стандартного диалогового окна поиска, открывающегося при нажатии клавиш Ctrl+F.

Чтобы сохранить внесенные изменения, нажмите кнопку **Save** на панели инструментов.

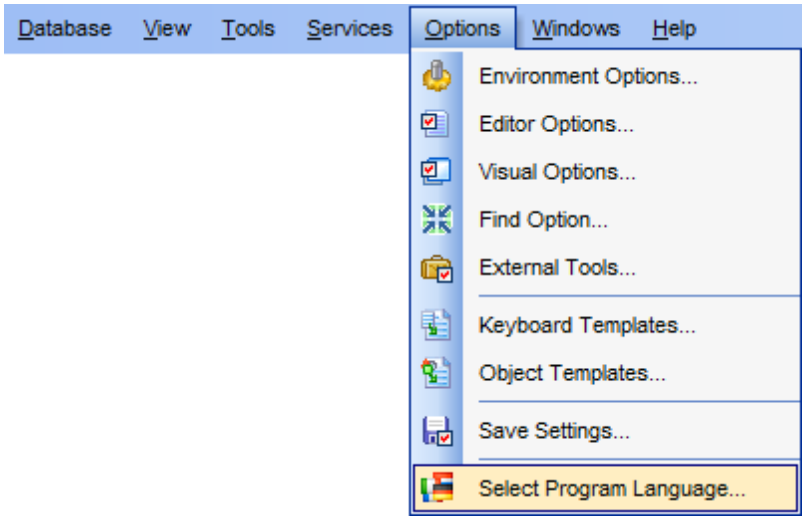
Смотрите также Environment Options 811 | Localization 847

11.4.2 Выбор языка программы

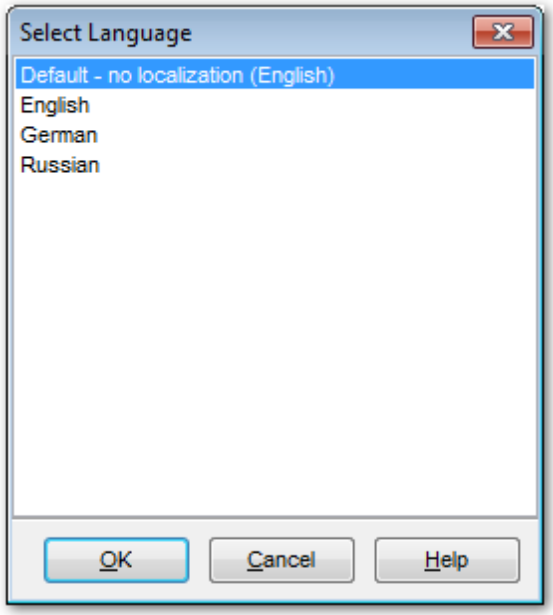
Это диалоговое окно позволит Вам выбрать язык локализации программы SQL Manager for SQL Server.

Открыть это окно можно, выбрав **Options | Select Program Language** в главном меню программы.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В списке представлены все доступные языки программы, установленные с помощью Environment Options[811] | Localization[847].



Смотрите также:

Редактор локализаций[870]

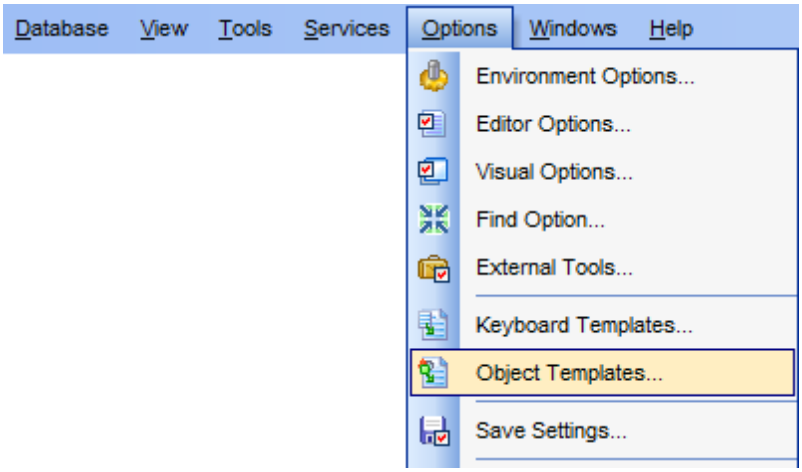
Локализация[847]

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.5 Шаблоны объектов

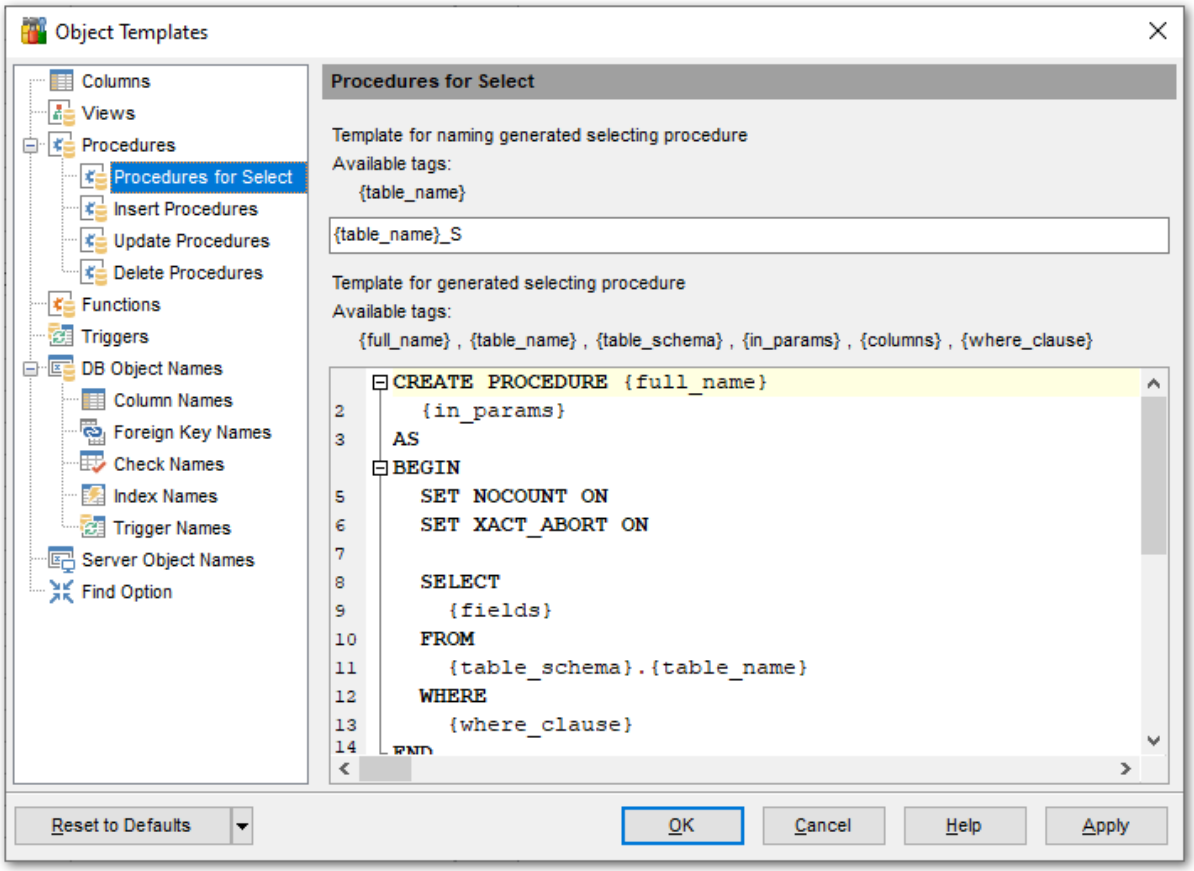
С помощью инструмента **Object Templates** Вы можете задать шаблон текста, который будет вставлен в определение создаваемого объекта указанного типа, а также шаблоны имен создаваемых объектов.

Чтобы открыть этот инструмент, выберите пункт главного меню **Options | Object Templates**.



В дереве объектов выберите нужный тип объекта и задайте его шаблон в области редактора.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

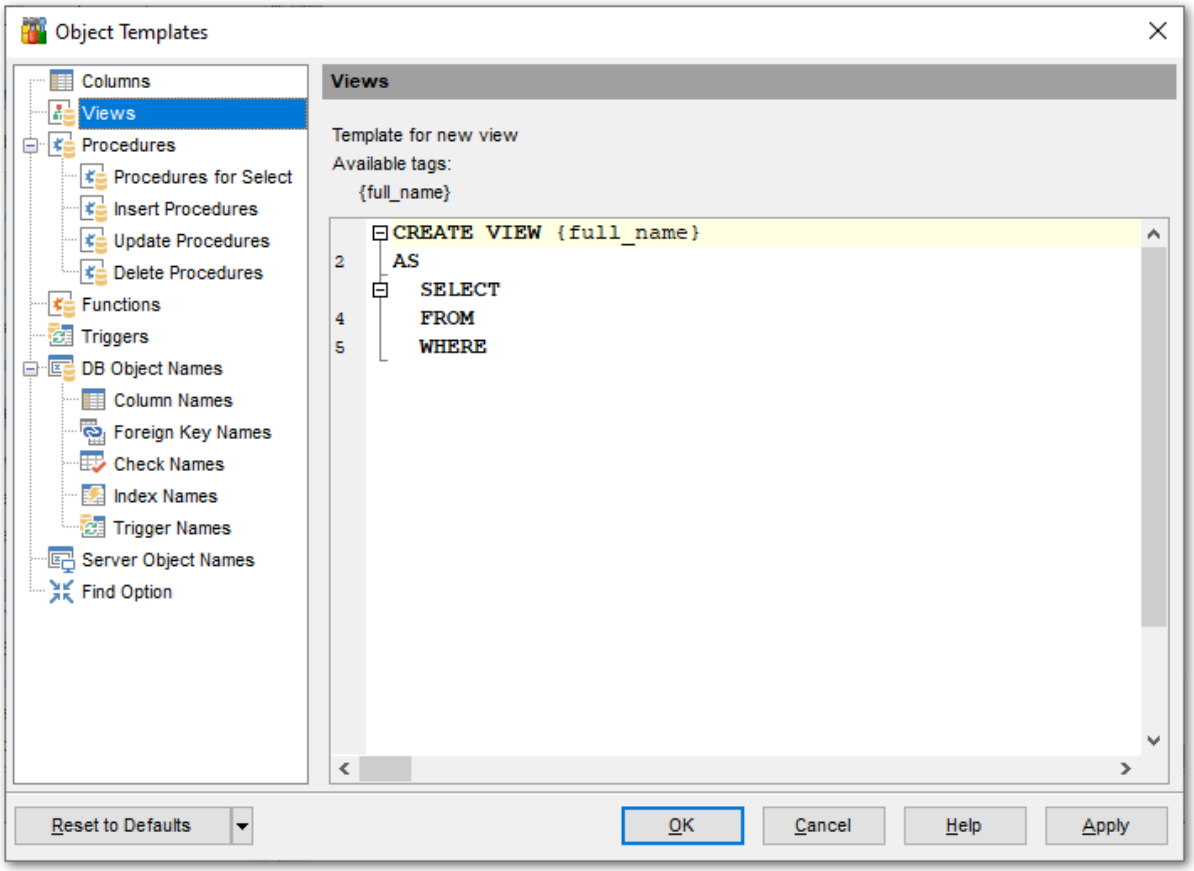


Columns - шаблон для поля задается в стандартной форме редактора полей[208];
Views - задайте шаблон для нового представления[874];
Procedures - задайте шаблон для новой процедуры[874];
Procedures for Select - задайте шаблон процедуры Select[875], создаваемой на основе таблицы;
Insert Procedures - задайте шаблон процедуры Insert[875], создаваемой на основе таблицы;
Update Procedures - задайте шаблон процедуры Update[875], создаваемой на основе таблицы;
Delete Procedures - задайте шаблон процедуры Delete[875], создаваемой на основе таблицы;
Functions - задайте шаблон для новой функции[874];
Triggers - шаблон для поля задается в стандартной форме редактора триггеров[238];
DB Object Names - задайте шаблоны имен для создаваемых объектов базы данных[191];
Server Object Names - задайте шаблоны имен для создаваемых объектов сервера[357].

11.5.1 Шаблоны представлений/функций/процедур

Для шаблонов Представлений[249], Процедур[256] и Функций[270] Вы можете задать описания по умолчанию, которые будут появляться при создании нового объекта, на вкладках *Views*, *Procedures* и *Functions* соответственно.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



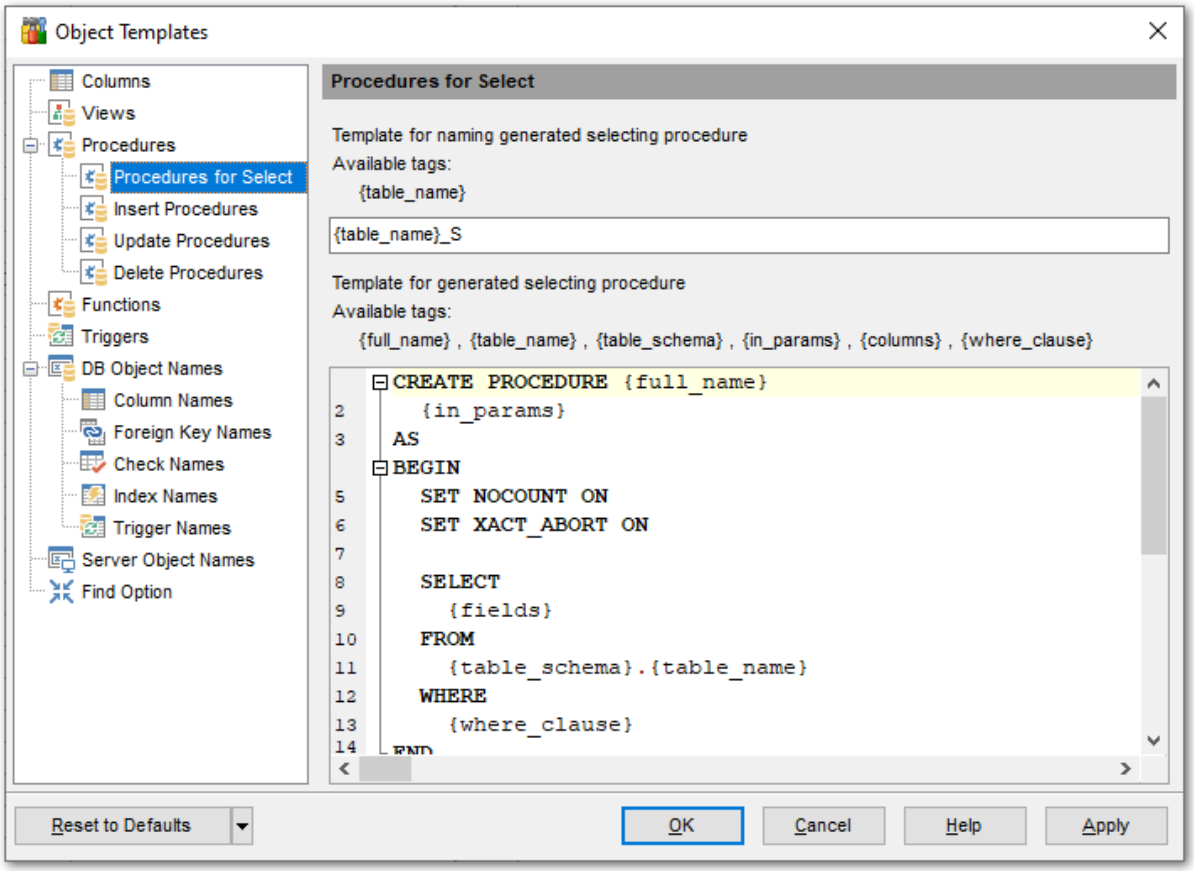
Для задания имени объекта Вы можете использовать тэг *{full_name}*, который означает *[имя_схемы].[имя_объекта]*.
Нажмите на тэг, чтобы вставить его в область редактора.

Шаблоны имен объектов задаются на вкладке DB Object Names 877.

11.5.2 Шаблоны SIUD процедур

Шаблоны процедур SELECT 245, INSERT 246, UPDATE 247 и DELETE 248, создаваемых на основе таблицы, можно задать на соответствующих вкладках.

© 1999-2026 EMS Software Development



Для каждого типа процедуры Вы можете задать шаблон имени генерируемой процедуры. Используйте тэг *{table_name}*, который означает имя таблицы, на основе которой создается процедура.

В редакторе процедуры задайте шаблон описания процедуры. Вы можете использовать следующие тэги:
{full_name} - *[имя_схемы].[имя_процедуры]*;
{table_name} - имя таблицы, на основе которой создается процедура;
{table_schema} - имя схемы, в которой содержится таблица;
{in_params} - входные параметры процедуры;
{columns} (для процедур select, insert) - список полей таблицы;
{where_clause} (для процедур select, update, delete) - условие WHERE в операторе select/update/delete;
{values} (для процедуры insert) - значения, которые будут вставляться в таблицу;
{set_clause} (для процедуры update) - предложение SET в операторе update.

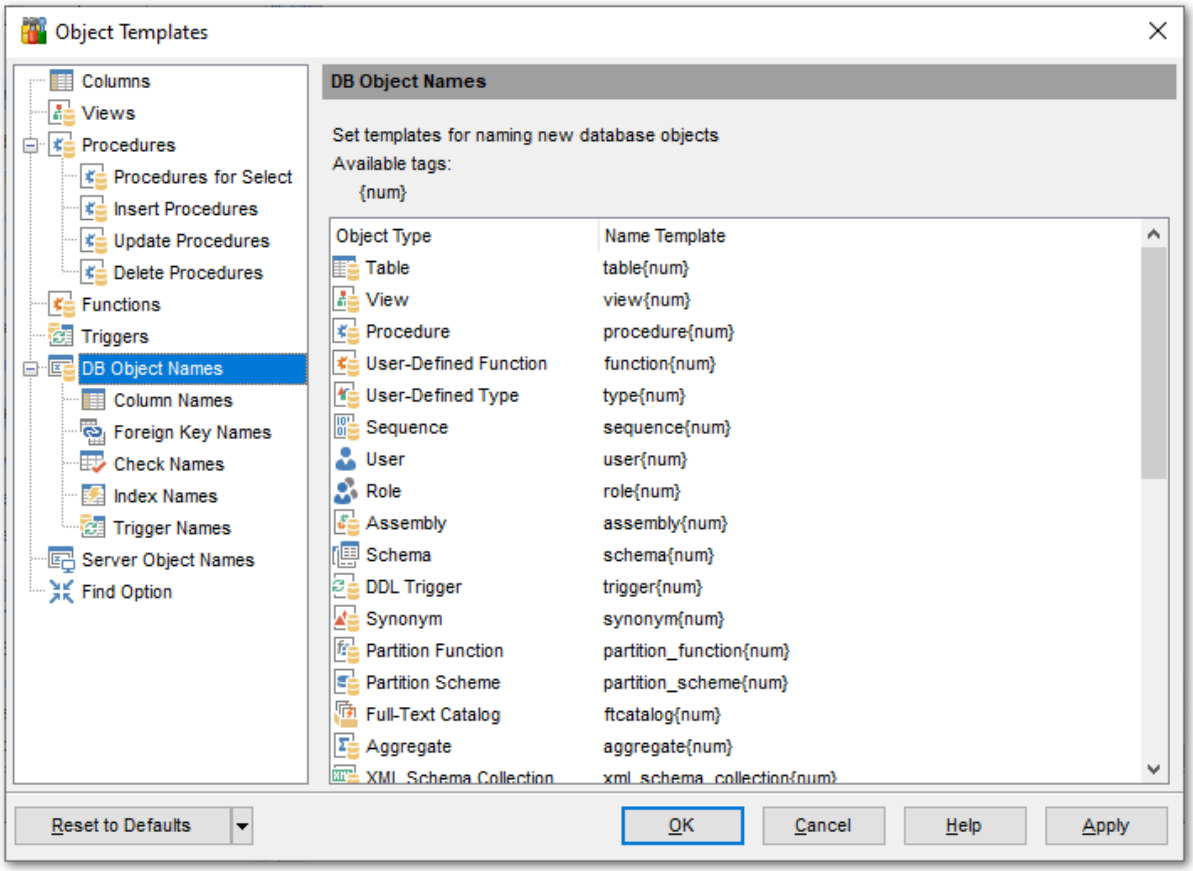
Нажмите на тэг, чтобы вставить его в область редактора.

Шаблоны имен объектов задаются на вкладке DB Object Names 877.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.5.3 Шаблоны имен объектов баз данных

На вкладке **DB Object Names** задаются шаблоны имен для создаваемых объектов базы данных[191].



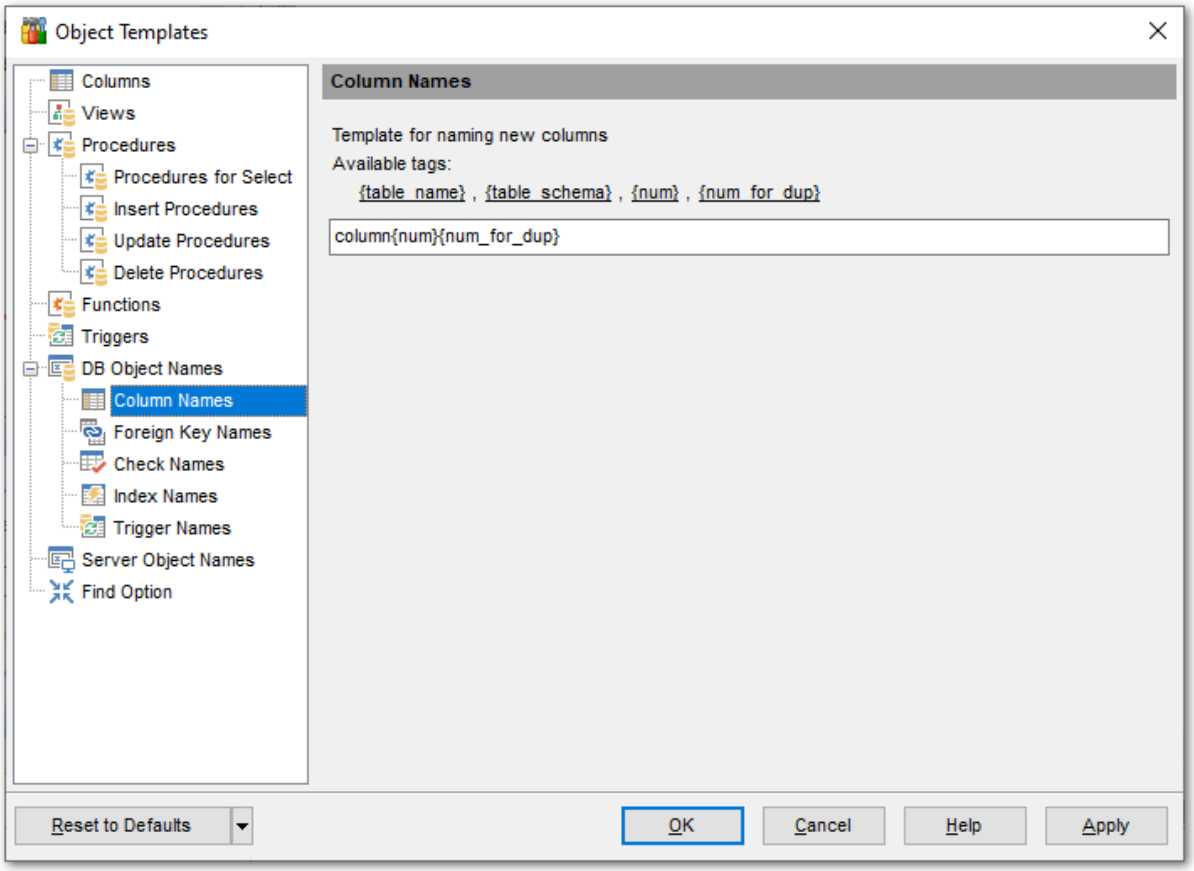
Для каждого типа объекта (*Object Type*) задайте шаблон имени объекта в колонке *Name Template*. Вы можете использовать тэг {num}, который означает порядковый номер создаваемого объекта. Порядковый номер применяется, если объект с таким именем уже существует.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

11.5.3.1 Имена полей

На вкладке **Column Names** задайте шаблон имени создаваемого поля таблицы[208].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



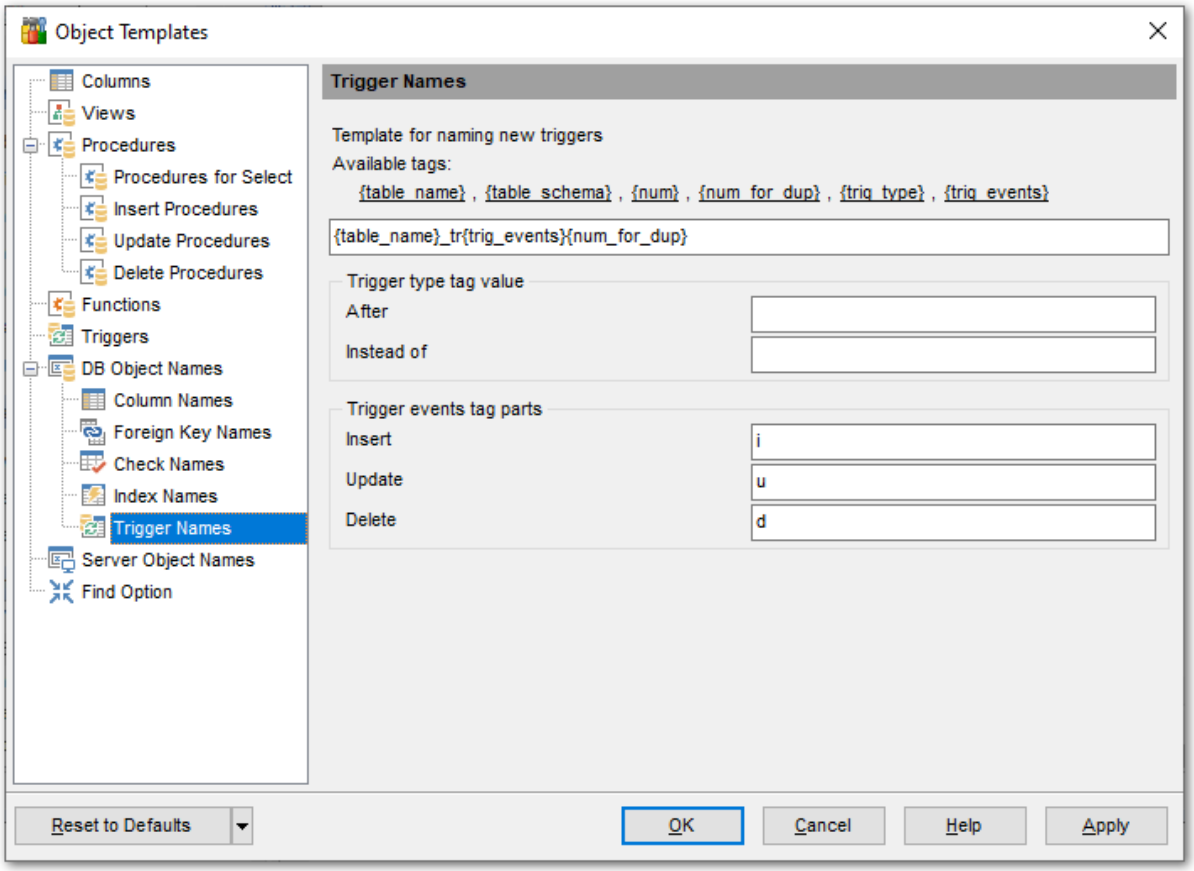
Можно использовать следующие тэги:
{table_name} - имя таблицы, в которой создается поле;
{table_schema} - имя схемы, содержащей таблицу;
{num} - порядковый номер поля, если поле с таким именем уже существует;
{num_for_dup} - номер поля, который подставляется, если поле с таким именем (без порядкового номера) уже существует.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

11.5.3.2 Имена триггеров

На вкладке **Trigger Names** задайте шаблон имени создаваемого триггера 238.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Можно использовать следующие тэги:
{table_name} - имя таблицы, в которой создается триггер;
{table_name} - имя таблицы, в которой создается триггер;
{num} - порядковый номер триггера, если триггер с таким именем уже существует;
{num_for_dup} - номер триггера, который подставляется, если триггер с таким именем (без порядкового номера) уже существует;
{trig_type} - значение тэга типа триггера, которое задается в полях **Trigger type tag value**;
{trig_events} - значение тэга событий триггера, которое задается в полях **Trigger events tag parts**.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

Trigger type tag value

Также можно указать префиксы для разных типов поведения триггера:
- **After** - после,
- **Instead of** - вместо.

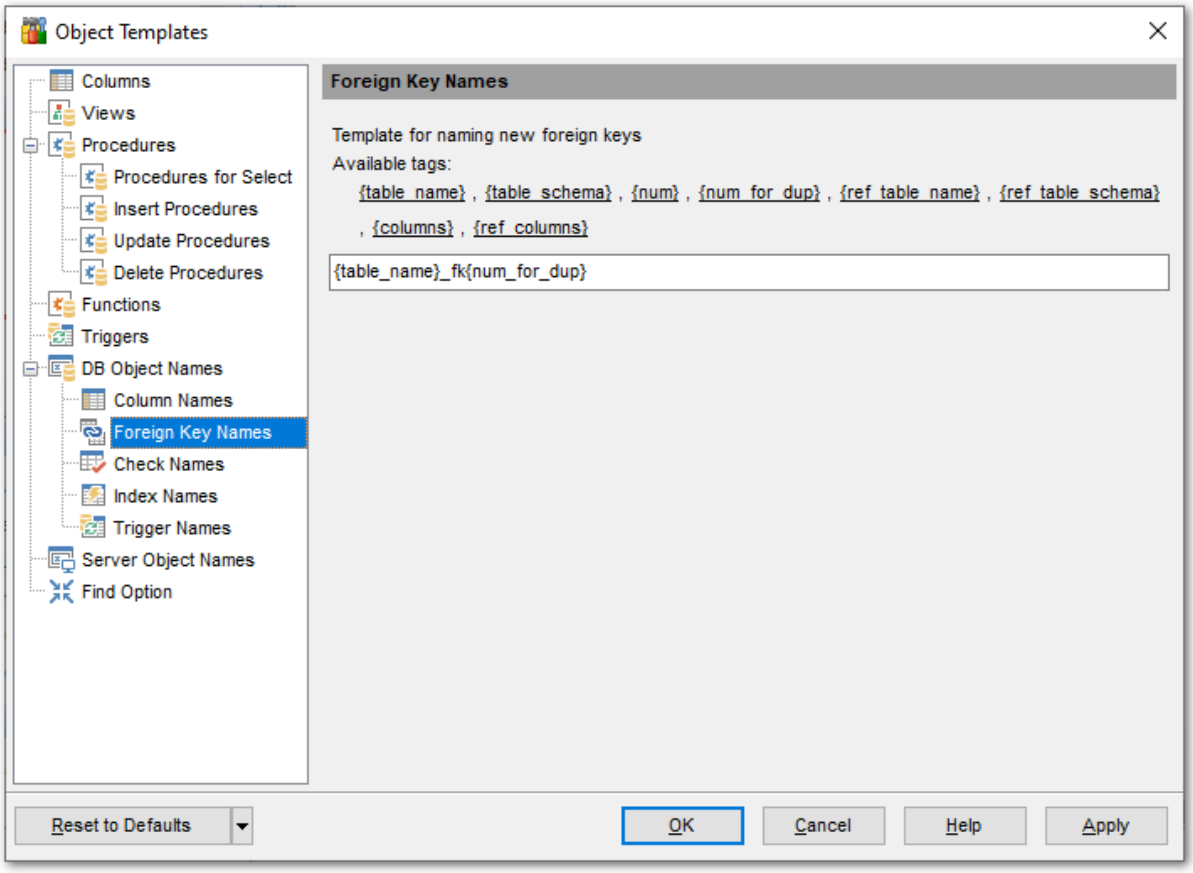
Trigger events tag parts

Можно задать префиксы для событий, на которые срабатывает триггер:
- **Insert** - вставить,
- **Update** - обновить,
- **Delete** - удалить.

© 1999-2026 EMS Software Development

11.5.3.3 Имена внешних ключей

На вкладке **Foreign Key Names** задайте шаблон имени создаваемого внешнего ключа таблицы[217].



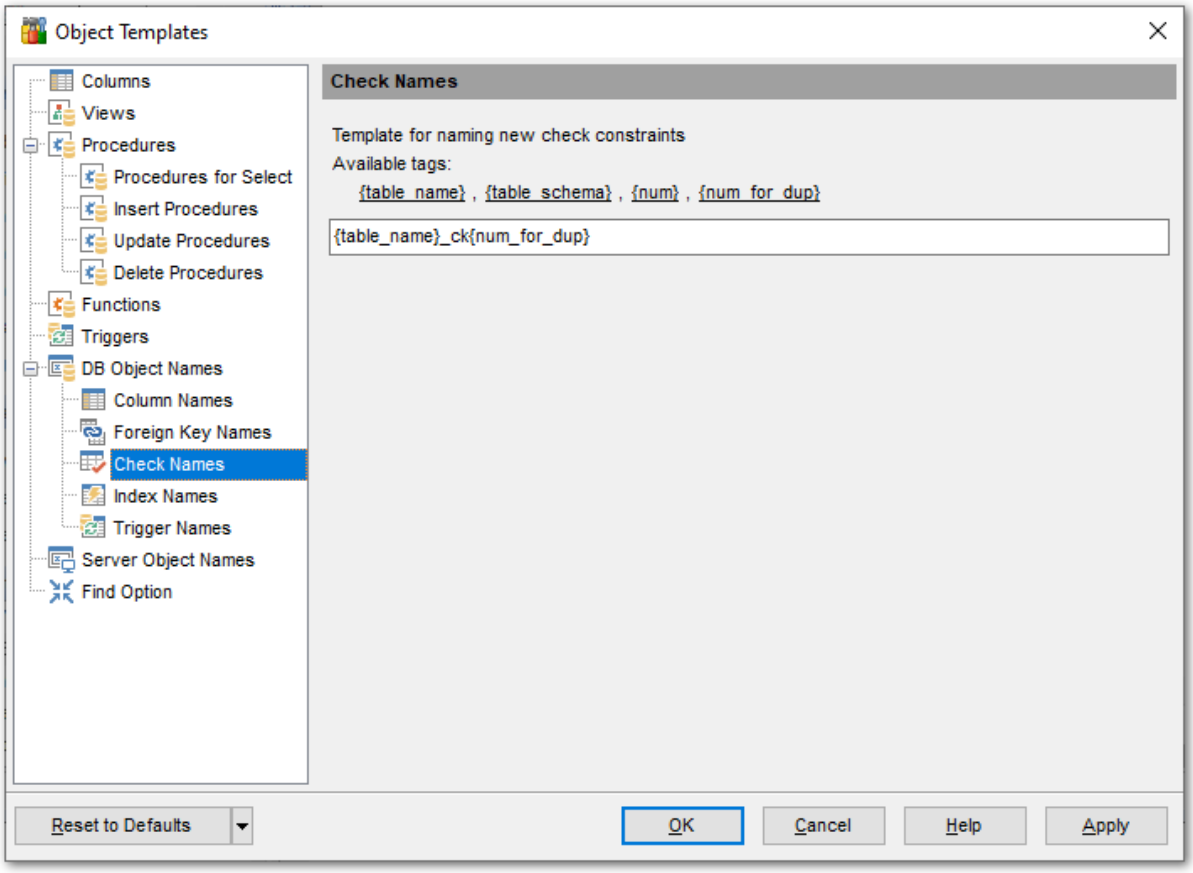
Можно использовать следующие тэги:
{table_name} - имя таблицы, в которой создается внешний ключ;
{table_schema} - имя таблицы, в которой создается внешний ключ;
{num} - порядковый номер внешнего ключа, если поле с таким именем уже существует;
{num_for_dup} - номер внешнего ключа, который подставляется, если внешний ключ с таким именем (без порядкового номера) уже существует
{ref_table_name} - имя таблицы, с которой текущая связывается внешним ключом (имя внешней таблицы);
{ref_table_schema} - имя схемы, содержащей, таблицу, в которой создан внешний ключ, ссылающийся на внешнюю таблицу;
{columns} - имена полей исходной таблицы;
{ref_columns} - имена полей целевой таблицы.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.5.3.4 Имена ограничений check

На вкладке **Check Names** задайте шаблон имени создаваемого ограничения CHECK[223]



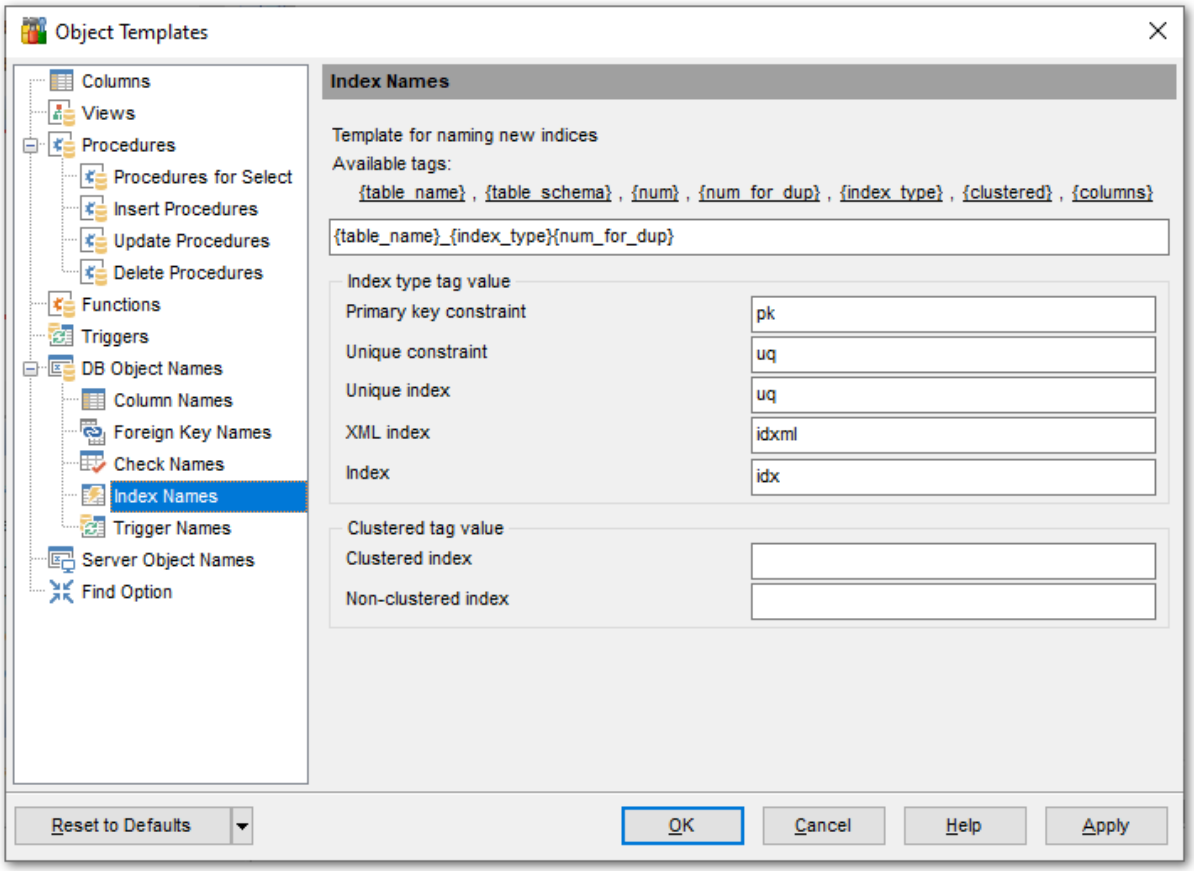
Можно использовать следующие тэги:
{table_name} - имя таблицы, в которой создается ограничение;
{table_schema} - имя таблицы, в которой создается проверка;
{num} - порядковый номер ограничения, если ограничение с таким именем уже существует;
{num_for_dup} - номер ограничения, который подставляется, если ограничение с таким именем (без порядкового номера) уже существует.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

11.5.3.5 Имена индексов

На вкладке **Index Names** задайте шаблон имени создаваемого индекса[227].

© 1999-2026 EMS Software Development



Можно использовать следующие тэги:
{table_name} - имя таблицы, в которой создается индекс;
{num} - порядковый номер индекса, если индекс с таким именем уже существует;
{num_for_dup} - номер индекса, который подставляется, если индекс с таким именем (без порядкового номера) уже существует;
{index_type} - значение тэга типа индекса, которое задается в полях **Index type tag value**;
{clustered} - значение тэга для кластеризованного индекса, которое задается в полях **Clustered tag value**;
{columns} - имена полей, для которых создается индекс.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

Index type tag value

Помимо шаблонов и тэгов в имя можно вставить префикс, определяющий тип созданного индекса.
Для этого в разделе **Index type tag value** задайте префикс для каждого типа индексов:

- **Primary key constraints** - ограничение первичного ключа,
- **Unique constraints** - ограничение уникальности,
- **Unique index** - уникальный индекс,
- **XML index** - XML индекс,
- **Index** - обычный индекс.

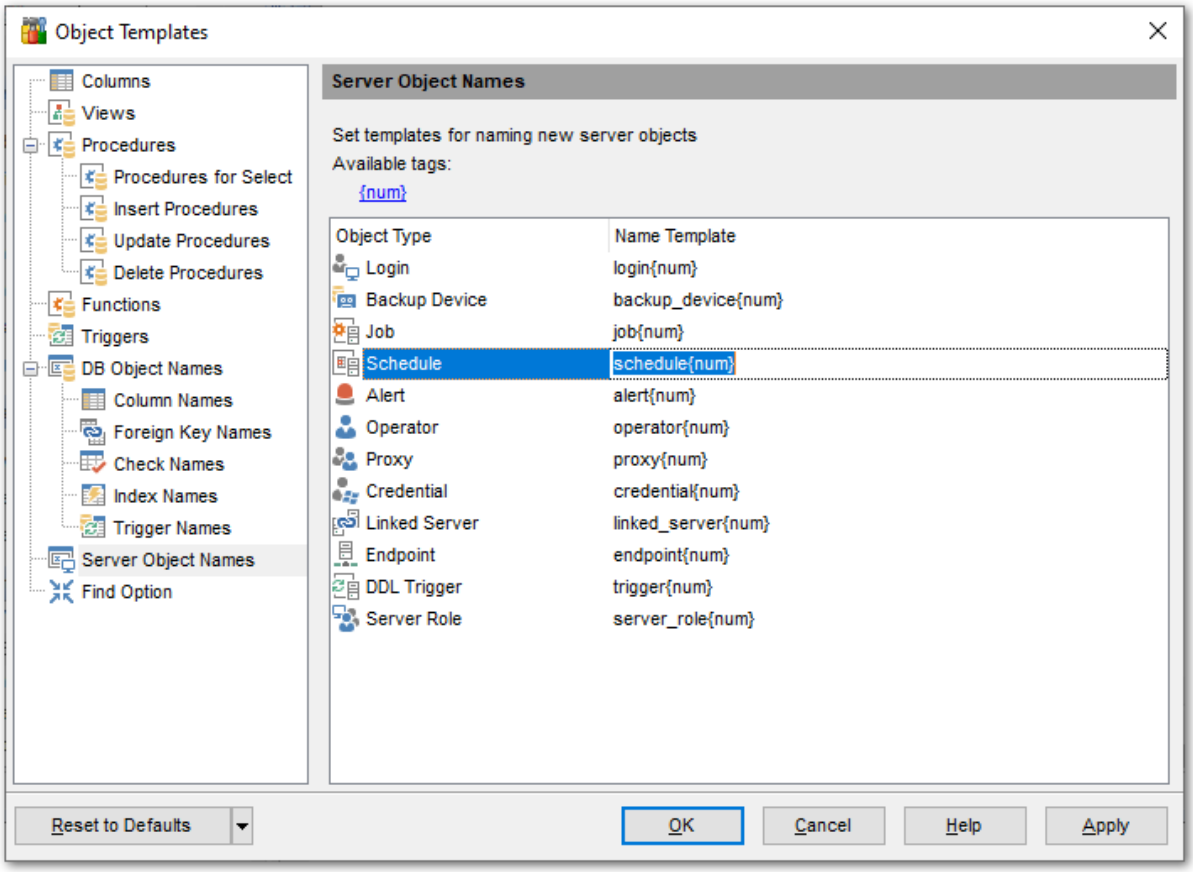
© 1999-2026 EMS Software Development

Clustered tag value

Отдельно задайте префиксы для кластерных и некластерных индексов:
- **Clustered** - кластерный,
- **Non-Clustered** - не кластерный.

11.5.4 Шаблоны имен объектов сервера

На вкладке **Server Object Names** задаются шаблоны имен для создаваемых [объектов сервера](357).



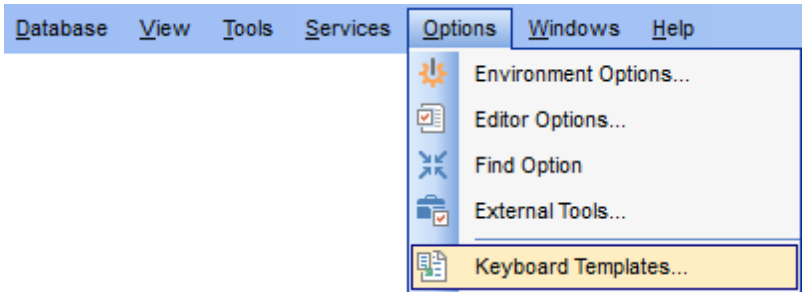
Для каждого типа объекта (*Object Type*) задайте шаблон имени объекта в колонке *Name Template*. Вы можете использовать тэг {num}, который означает порядковый номер создаваемого объекта. Порядковый номер применяется, если объект с таким именем уже существует.

Нажмите на тэг, чтобы вставить его в поле ввода.

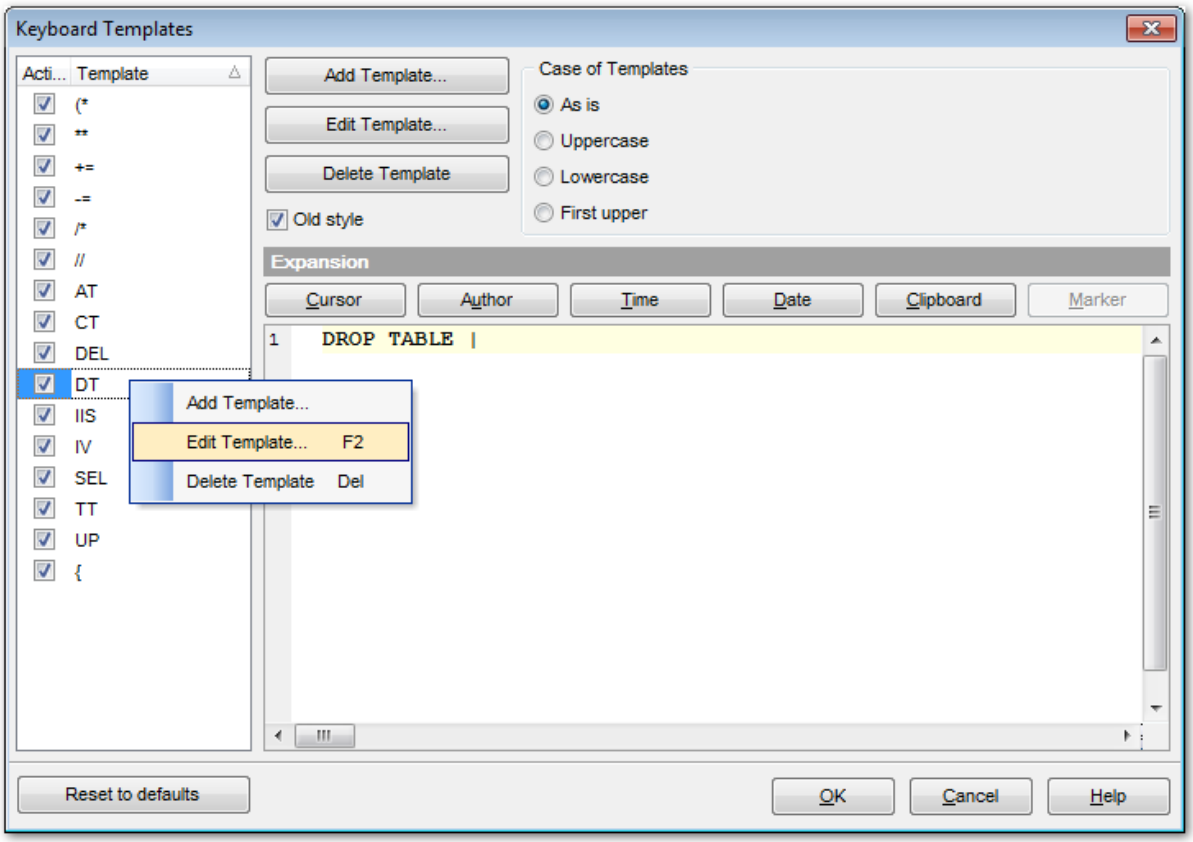
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

11.6 Шаблоны клавиатуры

С помощью инструмента **Keyboard Templates** задайте шаблоны для быстрого ввода текста.
Чтобы открыть редактор шаблонов клавиатуры выберите в главном меню пункт **Options | Keyboard Templates**.



Чтобы создать шаблон нажмите на кнопку **Add Template**. В появившемся окне укажите последовательность символов, которая должна будет при вводе замениться определенным текстом.
Чтобы изменить уже созданный шаблон выделите его в общем списке и нажмите кнопку **Edit Template**. Нажав на кнопку **Delete Template**, Вы удалите выбранный шаблон.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

☑ Если установлен флажок **Old Style**, то в тексте шаблона будут использоваться обозначения, использовавшиеся в более ранних версиях SQL Manager for SQL Server.

В разделе **Expansion** укажите тот текст, которым должен быть заменен набор символов шаблона.
С помощью кнопок можно вставить автотекст:
- **Cursor** - позиция курсора, при применении курсор будет переведен в указанное место,
- **Author** - имя учетной записи,
- **Time** - время редактирования
- **Date** - дата редактирования,
- **Clipboard** - содержимое буфера обмена,
- **Marker** - маркер 906.

Также, в разделе **Case of Templates**, можно указать регистр, в котором должно вводиться сочетание символов, являющееся шаблоном.
- **As is** - оставлять как есть,
- **Uppercase** - ВСЕ ПРОПИСНЫЕ,
- **Lowercase** - все строчные,
- **First upper** - Начинать С Прописных.

Чтобы применить шаблон необходимо в редакторе набрать сочетание символов, указанное в шаблоне, а затем нажать пробел или сочетание клавиш **Ctrl+J**.

Восстановить значения шаблонов, принятые по умолчанию, можно, нажав на кнопку **By Default**.

Смотрите также:

Настройки окружения 811
Настройки редакторов 850
Настройки внешнего вида
Мастер сохранения настроек 864
Локализация 870

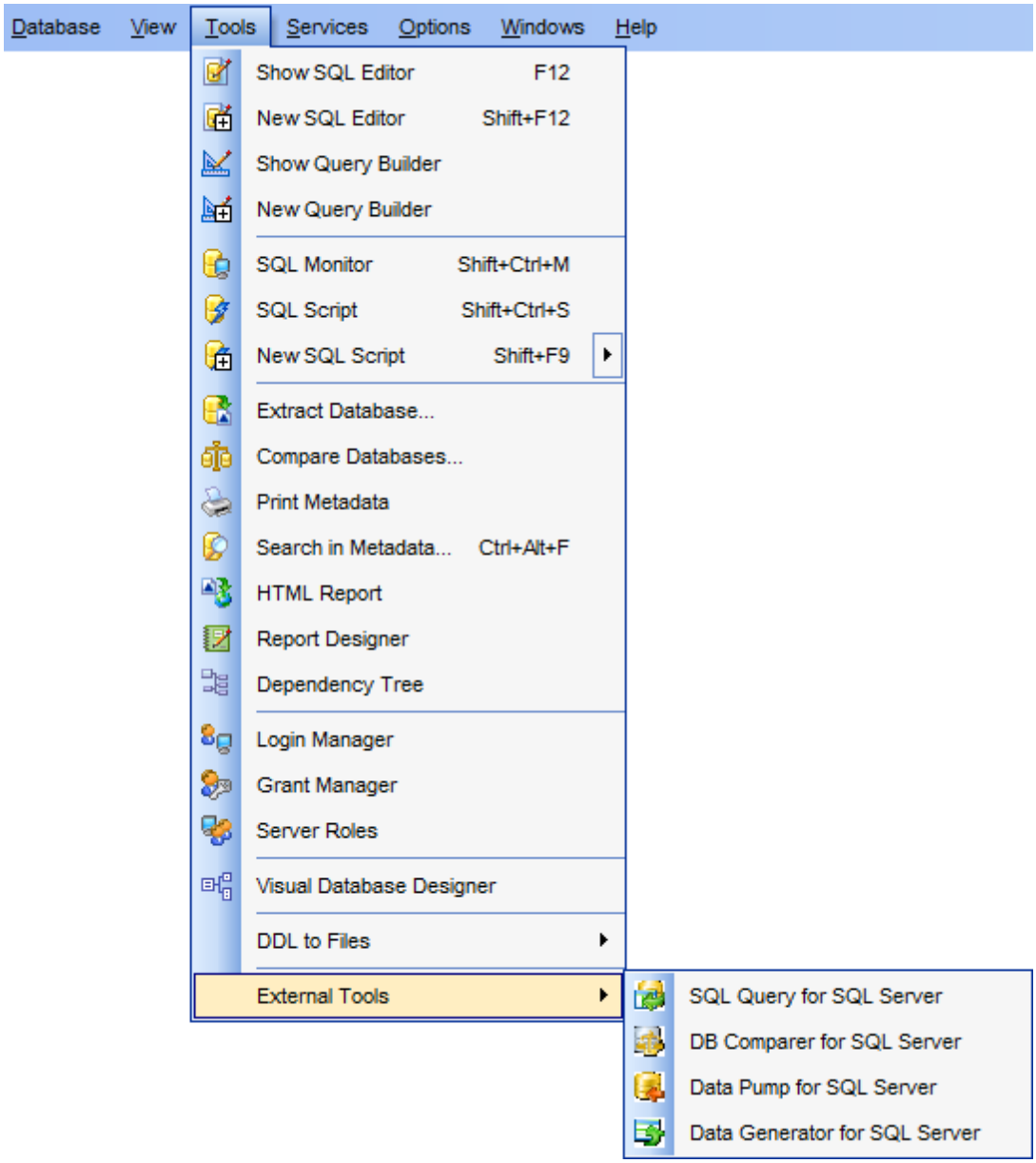
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава XII

12 Внешние инструменты

Вы можете добавить к SQL Manager for SQL Server некоторое количество внешних программ для более эффективной работы программы.

Добавление внешнего инструмента
Чтобы добавить другую программу необходимо:
- выбрать пункт **Options | External Tools** в главном меню программы,
- в появившемся окне внешних инструментов 889 нажать кнопку **Add**,
- в диалоговом окне 891 указать параметры подключения,
- нажать **OK**, чтобы сохранить внесенные изменения.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Эта последовательность действий добавит указанную программу в список внешних инструментов
Теперь программу, добавленную в список, Вы можете запускать с помощью SQL Manager for SQL Server.

Удаление внешнего инструмента
Чтобы удалить программу из списка внешних инструментов[889] необходимо:
- выбрать пункт **Options | External Tools** в главном меню программы,
- в появившемся окне внешних инструментов[889] выбрать нужную программу
- нажать кнопку **Delete**.

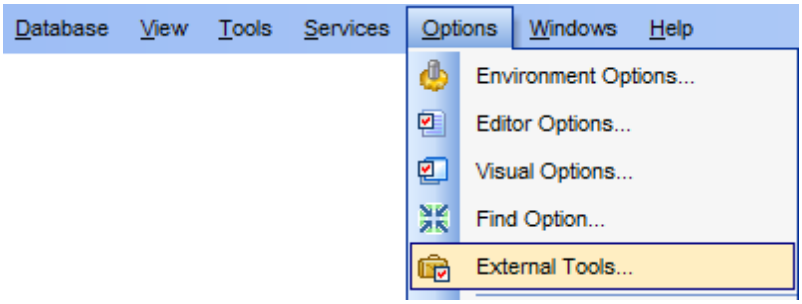
Смотрите также:

Начало работы[44]
Проводник баз данных[70]
Управление базами данных[96]
Управление объектами базы данных[181]
Запросы[412]
Управление данными[453]
Средства импорта и экспорта данных[522]
Инструменты[602]
Службы[701]
Настройки[810]
Как...[925]

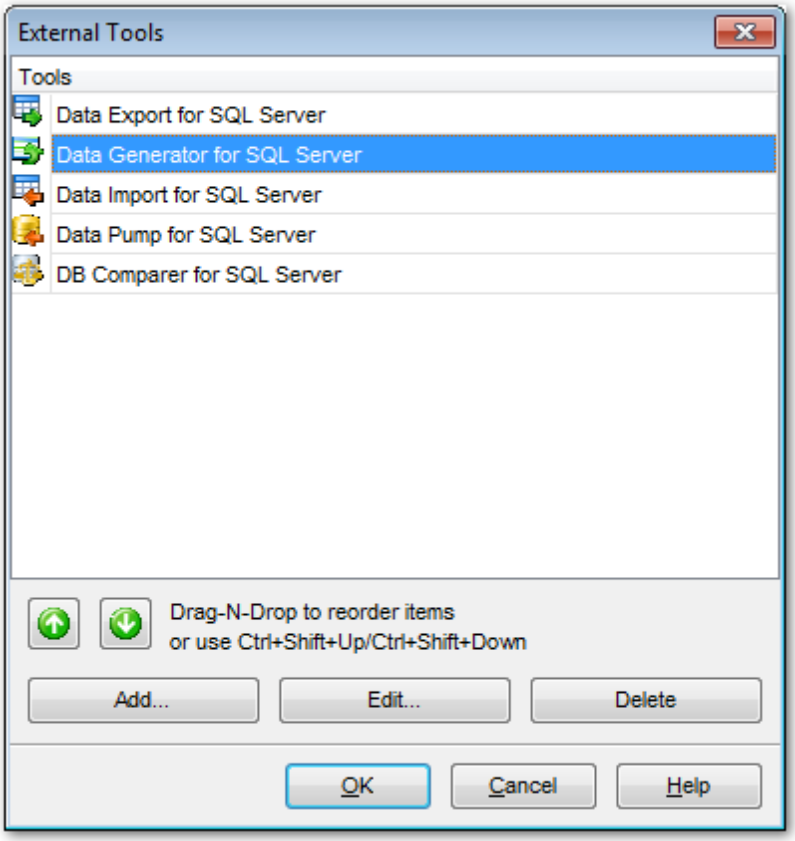
© 1999-2026 EMS Software Development

12.1 Окно внешних инструментов

Это окно открывается при выборе пункта **Options | External Tools** в главном меню программы[893].



В окне **Tools** отображается список уже добавленных внешних инструментов.



С помощью кнопки **Add** можно добавить программу в список.

При нажатии кнопки **Edit** открывается окно редактирования внешних инструментов[891], с помощью которого можно изменить свойства подключенной программы.

Нажав на кнопку **Delete**, Вы удалите программу из списка.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Чтобы изменить порядок программ в списке воспользуйтесь кнопками  или сочетанием клавиш **Shift+Ctrl+Up / Shift+Ctrl+Down**.

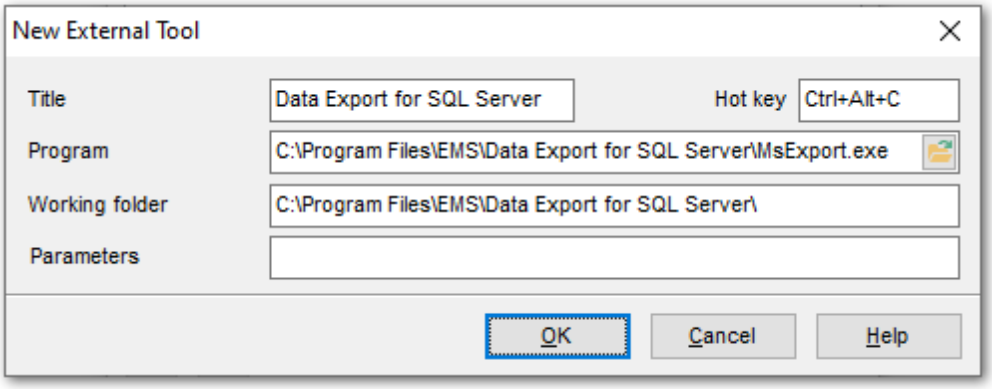
Смотрите также:

Редактирование внешних инструментов 891

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

12.2 Редактирование внешних инструментов

С помощью окна **Edit External Tool Info** можно добавлять и редактировать внешние инструменты программы SQL Manager for SQL Server.
Это окно открывается при нажатии кнопок **Add** и **Edit** в окне внешних инструментов 889.



В поле **Title** укажите имя, которое для этой программы будет отображаться в списке внешних инструментов.

В поле **Hot Key** можно задать сочетание клавиш, при нажатии которых будет открываться программа. Это поле не доступно для обычного редактирования.

Укажите полный путь к программе (файлу с расширением *.exe) в поле **Program** или с помощью стандартного диалогового окна, открывающего при нажатии на кнопку .

Working Dir - в этом поле укажите рабочую директорию для этой программы.

Параметры выполнения программы указываются в поле **Parameters**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

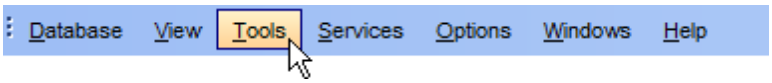
Глава XII

13 Дополнительно

13.1 Интерфейс программы

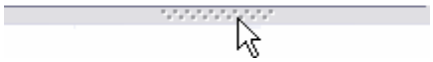
Общими особенностями интерфейса программы SQL Manager for SQL Server являются:

Главное меню
С помощью главного меню Вы можете получить доступ ко всем инструментам программы и выполнить все действия над объектами базы данных.



Дополнительно смотрите страницу Настройка панелей управления 903.

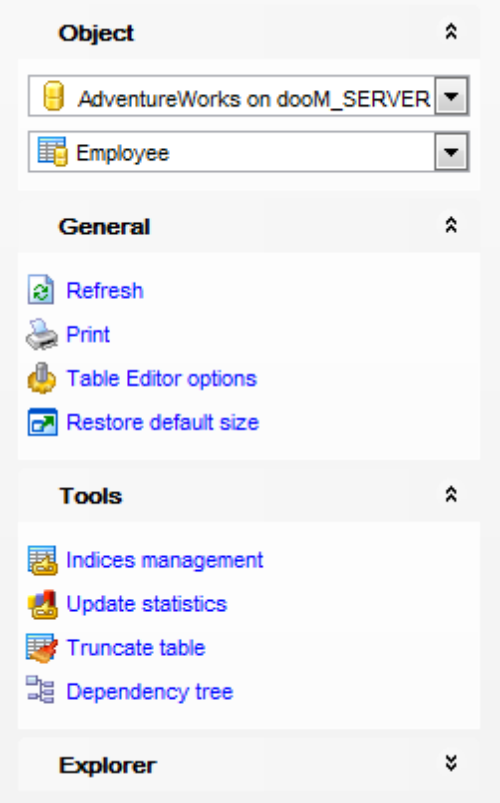
Сплиттеры
Сплиттеры - разделительные полосы между окнами, позволяющие быстро свернуть и развернуть окно.



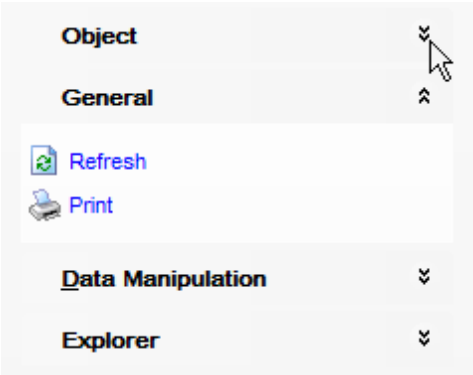
Для того чтобы свернуть окно достаточно одного нажатия на сплиттер левой кнопкой мыши.
Настройка внешнего вида и действий можно изменить на вкладке Splitters в окне настроек внешнего вида.

Навигационные панели
Для большего удобства навигационные панели можно сворачивать.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



Чтобы свернуть некоторый раздел навигационной панели нужно нажать на кнопку, находящуюся рядом с названием раздела.
Свернутую панель можно развернуть, нажав на эту же кнопку .



Панели инструментов

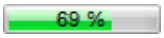
Панель инструментов - строка или столбец, с вынесенными на него кнопками, позволяющими совершать, практически, все операции с открытым объектом.



Все инструменты навигационной панели доступны на панели инструментов. Панель инструментов - **ToolBar** - расположена в верхней части окна. Чтобы её активировать, необходимо на вкладке Windows[814] в Environment Options[811] выбрать

Toolbar или **Both**.
Toolbar выберите, если хотите, чтобы отображалась только панель инструментов, а **Both** - если хотите, чтобы отображались обе панели.
Важно: Вы можете переместить панель инструментов в любое удобное для вас место.

Индикатор прогресса.
Во время длительного выполнения некоторых процессов в нижней части окна программы SQL Manager for SQL Server появляется индикатор прогресса, в котором в процентах отображается выполнение операции.



Панель инкрементного поиска

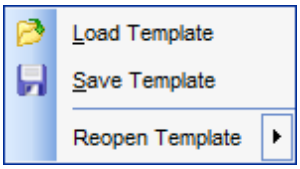


Эта панель доступна на панели статуса некоторых инструментов SQL Manager.
Вы можете вызвать эту панель, используя сочетание клавиш Ctrl+I. В поле поиска введите искомое сочетание символов, и на форме открытого инструмента встречающееся искомое сочетание будет выделено другим цветом.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.2 Шаблоны

В SQL Manager for SQL Server для некоторых операций предусмотрена возможность сохранения последовательности действий и параметров в специальных файлах, которые называются **шаблоны**. Используются шаблоны в мастерах. Например, в мастере экспорта данных или импорта данных и т.п.
Если в мастере в левом нижнем углу расположена кнопка **Templates**, то все параметры, указанные с помощью мастера можно сохранить в файл соответствующего формата. Для каждого мастера предусмотрен специальный формат шаблона. Это позволяет избежать ошибок при открытии шаблона в другом мастере.
При нажатии на кнопку **Templates** открывается список действий.



С помощью этого списка можно:
- загрузить шаблон - **Load Template**,
- сохранить шаблон - **Save Template**,
- сделать эти настройки настройками по умолчанию - **Save Current Settings As Default**,
- сбросить настройки - **Reset Saved settings**.

Сохранять и загружать шаблон можно на любом шаге мастера.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.3 Задание форматов данных

Форматы данных определяют вид данных разных типов.

Форматы Float/Integer

0	Цифра от 0 до 9
#	Символ разряда. If the value being formatted has a digit in the position where the '#' appears in the format string, then that digit is copied to the output string. Otherwise, nothing is stored in that position in the output string.
.	символ, отделяющий десятичную часть
,	разделитель групп разрядов
E+	экспоненциальное представление.

Форматы Date/Time format

с помощью следующих команд укажите какую часть даты и в каком виде нужно отображать.

c	Отображает дату, используя краткий формат даты.
d	День отображается в виде числа от 1 до 31 без нулевого старшего разряда.
dd	День отображается в виде числа от 01 до 31 с нулевым старшим разрядом.
ddd	День отображается в виде аббревиатуры (Sun-Sat).
dddd	Отображается полное название дня недели (Sunday-Saturday).
ddddd	Отображать краткий формат.
dddddd	Использовать полный формат даты.
m	Отображать месяц в виде числа без нулевого старшего разряда (1-12).
mm	Отображать месяц в виде числа с нулевым старшим разрядом (01-12)
mmm	Отображать месяц в виде аббревиатуры (Jan-Dec).
mmmm	Отображать полное название месяца (January-December).
yy	Отображать год в виде последних двух цифр (00-99).
yyyy	Отображать год в четырех цифр (0000-9999).
h	Отображать час в виде числа без нулевого старшего разряда (0-23).
hh	Отображать час в виде числа с нулевым старшим разрядом (00-23).
n	Отображать минуты в виде числа без нулевого старшего разряда (0-59).
nn	Отображать минуты в виде числа с нулевым старшим разрядом (00-59).
s	Отображать секунды в виде числа без нулевого старшего разряда (0-59).
ss	Отображать секунды в виде числа с нулевым старшим разрядом (00-59).
z	Отображать миллисекунды в виде числа без нулевого старшего разряда (0-999).
zzz	Отображать миллисекунды в виде числа с нулевым старшим разрядом (000-999).
t	Отображать время используя Short Time Format.
tt	Отображать время используя Long Time Format.
a/p	Использовать двенадцатичасовой формат даты с префиксом a/p.
am/pm	Использовать двенадцатичасовой формат даты с префиксом am/pm.
/	Использовать этот разделитель даты (mm/dd/yy).
:	Использовать этот разделитель времени (hh:mm).
'xx'/"xx"	Символы, заключенные в одинарные или двойные кавычки не подлежат

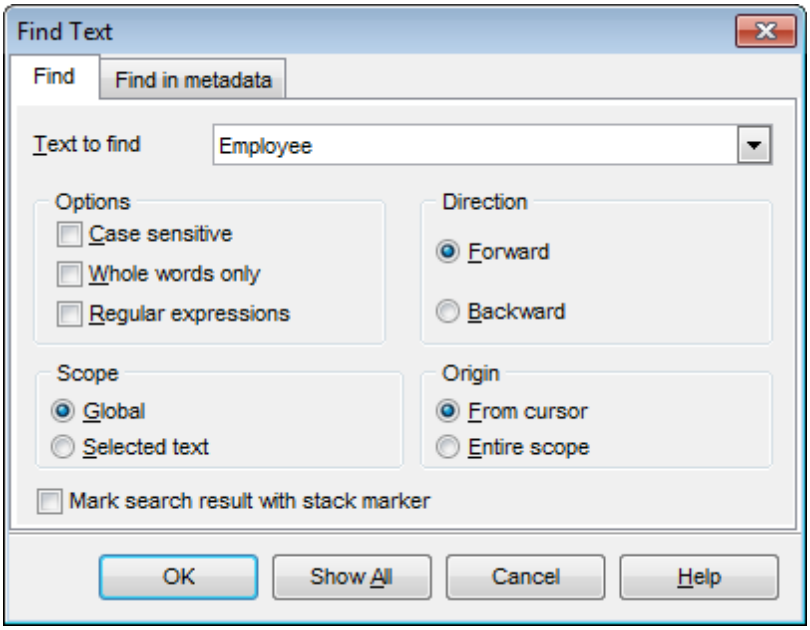
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

	форматированию.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.4 Окно поиска

С помощью окна **Find Text** можно найти сочетание символов в тексте.



В поле **Text to Find** укажите искомую последовательность символов или выберите одну з предыдущих.

Case Sensitive - при поиске учитывать регистр.

Whole words only - учитывать слово целиком.

Regular Expressions
Если отмечена эта опция, то введенный текст будет распознаваться как регулярное выражение.
Например, если Вы введете "empl*", то будет произведен поиск по метаданным всех строк, содержащих подстроку "empl". При вводе "^emp" результатом поиска будут объекты, в метаданных которых есть строки, начинающиеся на "emp", а при поиске "^emp|emp$" - строки, содержащие "emp" в начале или конце строки.
Важно: Синтаксис регулярных выражений, которые могут быть использованы в поле Text to find, соответствует синтаксису регулярных выражений языка Perl. Более подробная информация может быть найдена по ссылке: http://perldoc.perl.org/perlre.html#Regular-Expressions.

В разделе **Direction** укажите направление поиска:
- **Forward** - вниз,
- **Backward** - вверх.

Global - искать во всем тексте.

Selected text - искать только в выделенном тексте.

From cursor - поиск начинается с того места где стоит курсор.

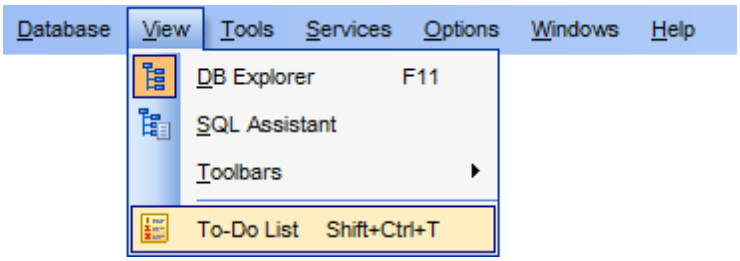
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Entire scope - поиск с начала текста.

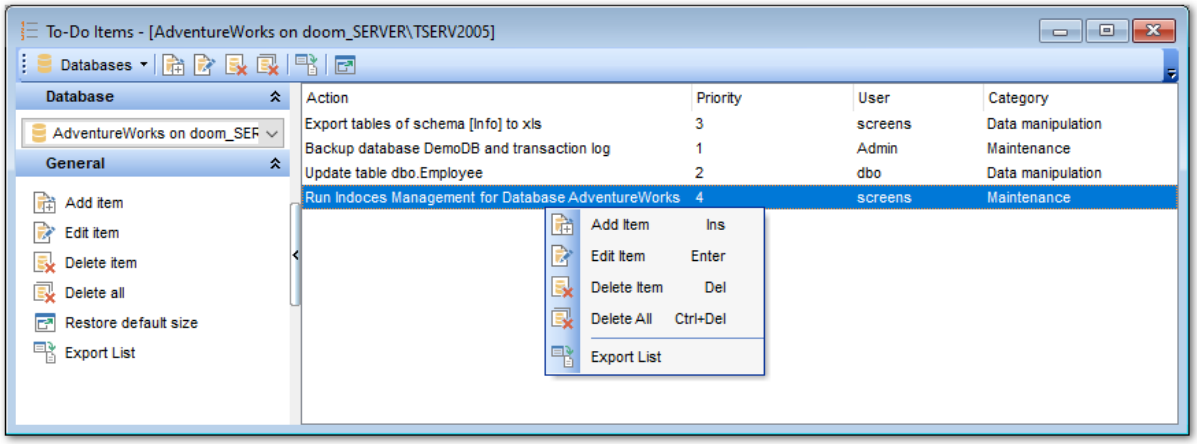
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.5 Список задач

Инструмент **To-Do List** позволяет создавать список задач базы данных. Чтобы открыть этот список выберите в главном меню пункт **View | To-Do List**.

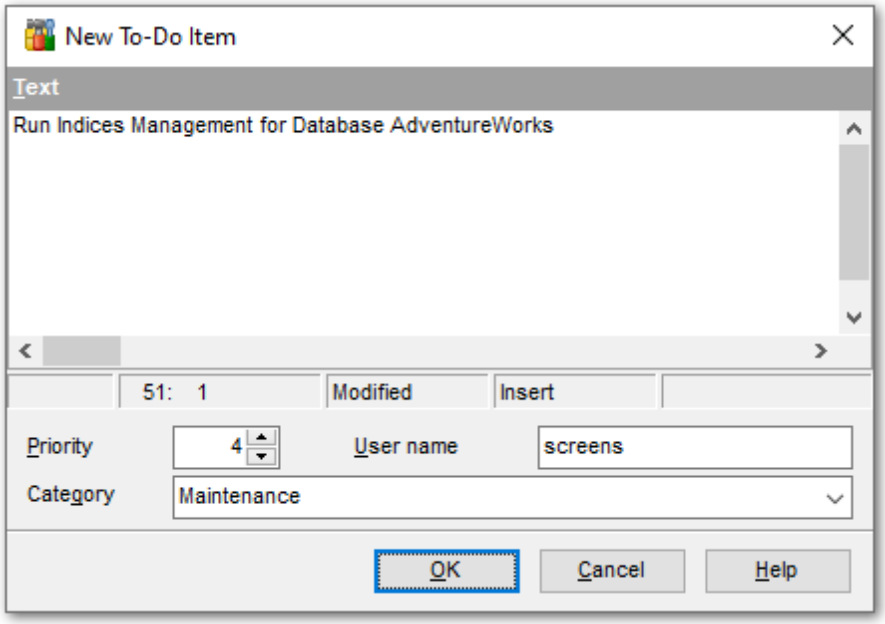


Чтобы добавить в список новую задачу нажмите кнопку **Add Item** на одной из панелей управления или выберите пункт **Add Item** в контекстном меню.



Для создания откроется окно редактора заданий.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент



В поле **Text** задаете описание задачи.

С помощью счетчика **Priority** задайте приоритет задачи.

В поле **User Name** укажите пользователя для которого предназначена эта задача.

В поле **Category** можно задать категорию создаваемой или редактируемой задачи.

Нажмите кнопку **OK** чтобы добавить задачу в общий список.

Открыть для редактирования уже созданную задачу можно нажав на ней два раза мышью, или выбрать пункт **Edit Item** на одной из панелей инструментов или выбрав пункт **Edit Item** в контекстном меню.

Выбрав на панели инструментов или в контекстном меню пункт Delete Item Вы удалите задачу.
Можно удалить все задачи нажав кнопку **Delete All** и подтвердив удаление в появившемся окне.

Выберите базу данных для которой создаете задачу из раскрывающегося списка **Database** на одной из панелей инструментов.

Все инструменты для работы располагаются на панелях инструментов и в контекстном меню, которое открывается при нажатии правой кнопкой мыши на задаче.

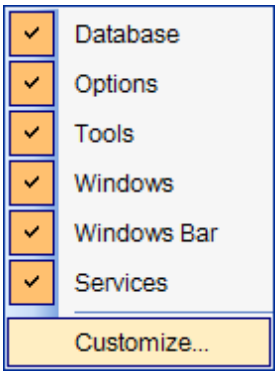
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.6 Настройка панелей управления

Любую панель инструментов можно настроить.

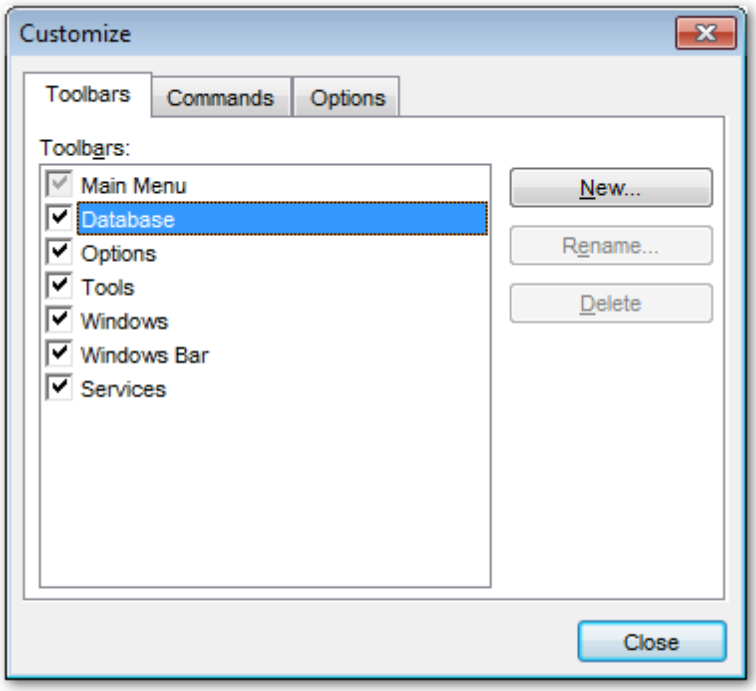
Её можно настраивать, используя функцию **Add or Remove Buttons**, открывающуюся при нажатии на кнопку **More Buttons** в правом углу панели.

В появившемся окне выберите те кнопки, которые нужны Вам для работы.



Нажав на любую панель управления правой кнопкой мыши и выбрав пункт **Customize**.
Если на панели инструментов нажать правой кнопкой мыши, то тоже появится кнопка **Customize**.
При нажатии на эту кнопку открывается окно редактирования панели инструментов.

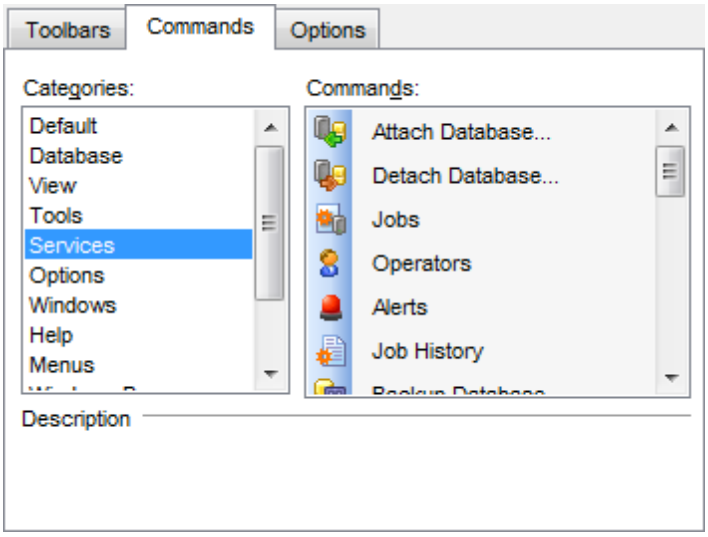
Вкладка Toolbars:



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

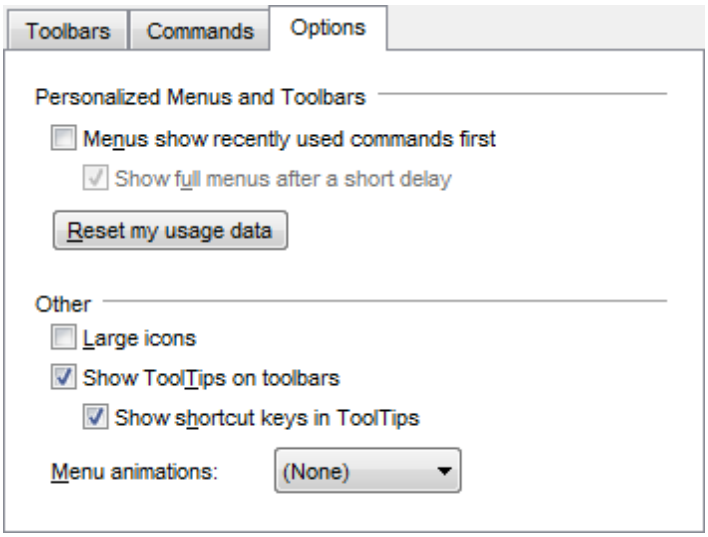
На этой вкладке можно создавать, редактировать и удалять панели инструментов.
New - добавить панель инструментов,
Rename - переименовать,
Delete - удалить.

Вкладка Commands:
На этой вкладке выберите кнопки, которые будут отображаться на панели инструментов.



В списке **Categories** выберите категорию, а в списке **Commands** - команду, относящуюся к выбранной категории.
Чтобы поместить нужную кнопку на панель её нужно перетащить из списка **Commands** на панель инструментов.

Вкладка Customize:



- **Menus show recently used command first** - всегда показывать полные меню,

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Show full menus after a short delay** - показывать полные меню после небольшой задержки,
- **Reset my usage data** - сброс,
- **Large icons** - крупные значки,
- **Show ToolTips on Toolbars** - отображать подсказки для кнопок,
- **Show shortcut keys in ToolTips** - включить в подсказки сочетания клавиш,
- **Menu animations** - анимация при выборе меню.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.7 Маркеры

Маркеры предназначены для навигации по тексту. Необходимо установить курсор в нужное место и нажать клавишу **F2**, В этом месте появляется маркер. Теперь при нажатии клавиши **Esc** курсор возвращается на указанную метку. Метки организованы по принципу стека LIFO.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.8 Поддерживаемые форматы файлов

MS Excel 97-2003
Наиболее популярный формат файлов для хранения электронных таблиц, разработанный Microsoft.
(*.xls)

MS Access 97-2003
Файл этого формата представляет собой базу данных Access, с возможностью использования ADO connection.
(*.mdb)

MS Word 97-2003
Наиболее популярный формат текстовых документов, разработанный Microsoft.
(*.doc)

RTF
Межплатформенный формат хранения размеченных текстовых документов, предложенный Microsoft. RTF-документы поддерживаются большинством современных текстовых редакторов.
(*.rtf)

HTML
(от англ. Hypertext Markup Language — «язык разметки гипертекста»)
Формат для отображения web страниц
(*.html, *.htm)

PDF
Межплатформенный формат электронных документов, предназначен для представления в электронном виде полиграфической продукции.
(*.pdf)

Text file
Текстовый файл
(*.txt)

CSV
(от англ. Comma Separated Values — значения, разделенные запятыми)
Текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных. Каждая строка файла — это одна строка таблицы. Значения отдельных колонок разделяются разделительным символом (delimiter), например, запятой (,), точкой с запятой(;), символом табуляции. Текстовые значения обрамляются символом двойные кавычки ("); если в значении встречаются кавычки — они представляются в файле в виде двух кавычек подряд.
(*.csv)

DIF
Стандарт для файлов обмена данными
(*.dif)

SYLK
Формат Символической Связи.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

(*.slk)

LaTeX
Специфический формат файлов макрорасширений к TeX.
(*.tex)

XML
Расширяемый язык разметки. Предназначен для хранения структурированных данных
(*.xml).

DBF
Формат хранения данных, используемый в качестве одного из стандартных способов хранения и передачи информации системами управления базами данных, электронными таблицами и т.д.
(*.dbf)

MS Excel 2007
Разработанный Microsoft формат файлов для хранения электронных таблиц. Формат представляет собой zip-архив, содержащий текст в виде XML, необходимую графику и другие данные
(*.xlsx)

MS Access 2007
Файл этого формата представляет собой базу данных Access, с возможностью использования ADO connection.
(*.accdb)

MS Word 2007
Разработанный Microsoft формат файлов для хранения электронных документов. Формат представляет собой zip-архив, содержащий текст в виде XML, необходимую графику и другие данные
(*.docx)

ODF Spreadsheets
Открытый формат файлов документов для хранения и обмена редактируемыми офисными документами - электронными таблицами.
(*.ods)

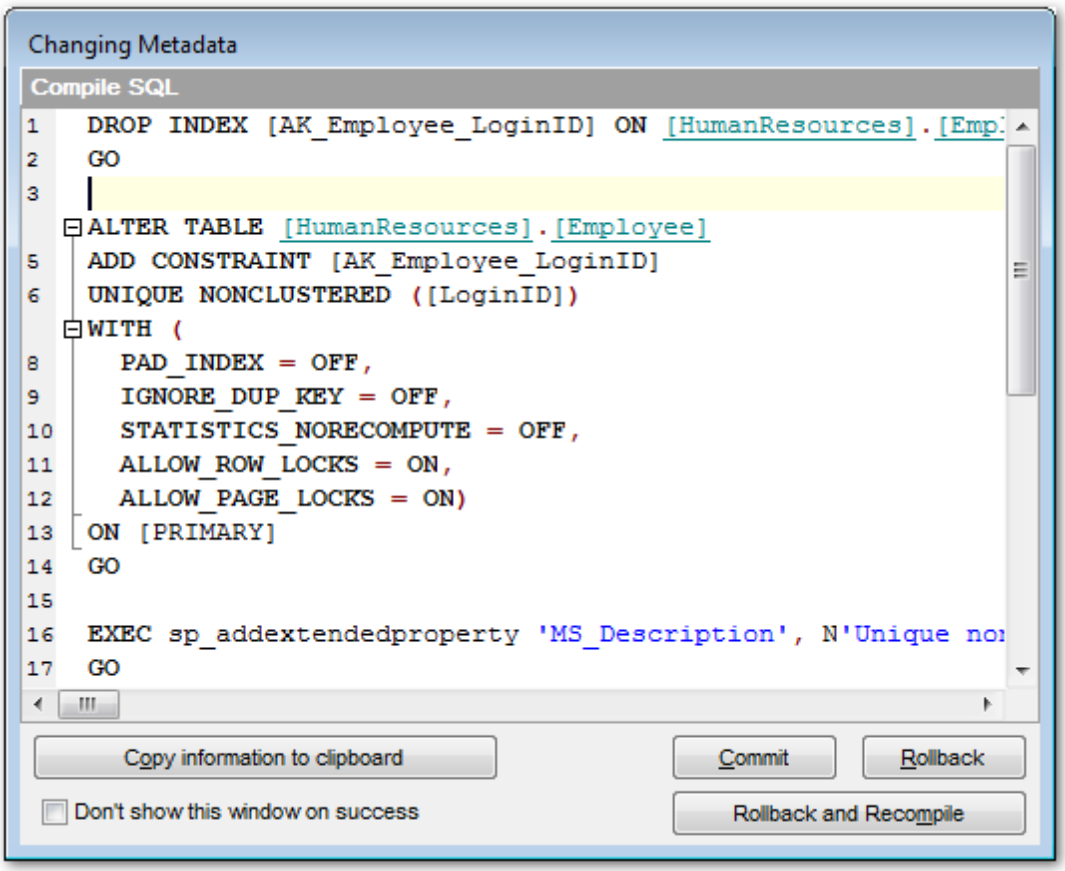
ODF text
Открытый формат файлов документов для хранения и обмена редактируемыми текстовыми офисными документами
(*.odt)

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.9 Изменение метаданных

В SQL Manager for SQL Server существует специальный инструмент, с помощью которого можно выявить ошибки и проследить выполнение SQL скрипта изменения метаданных.

Окно изменения метаданных по умолчанию появляется всегда, когда производится изменение метаданных. Если Вы хотите, чтобы оно появлялось только тогда, когда при исполнении будут обнаружены ошибки, то отключите флажок **Confirm metadata changing** на вкладке **Confirmations** в **Options | Environment Options**811, или установите флажок **Don't show this window on success** в самом окне **Changing Metadata.**



В главном окне - **Compile SQL** - показан SQL скрипт, который был сгенерирован в результате изменения метаданных. В этом окне Вы можете его редактировать по своему усмотрению. Если скрипт содержит ошибки, то становится видна область **Error**, в которой показано описание возникших при компиляции ошибок.
Оператор, который отображается в окне, уже выполнен в запущенной транзакции на изменение метаданных.
Применить эту транзакцию можно с помощью кнопки **Commit**, которая активна только в случае, если скрипт был выполнен успешно (т.е. транзакция может быть применена). Если Вы не хотите применять изменения, то воспользуйтесь кнопкой **Rollback**, которая откатит текущую транзакцию.
Если в операторе есть ошибки, то кнопка **Commit** будет недоступна. В этом случае

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

необходимо исправить все ошибки и нажать кнопку **Rollback and Recompile**, которая применит внесенные Вами изменения.

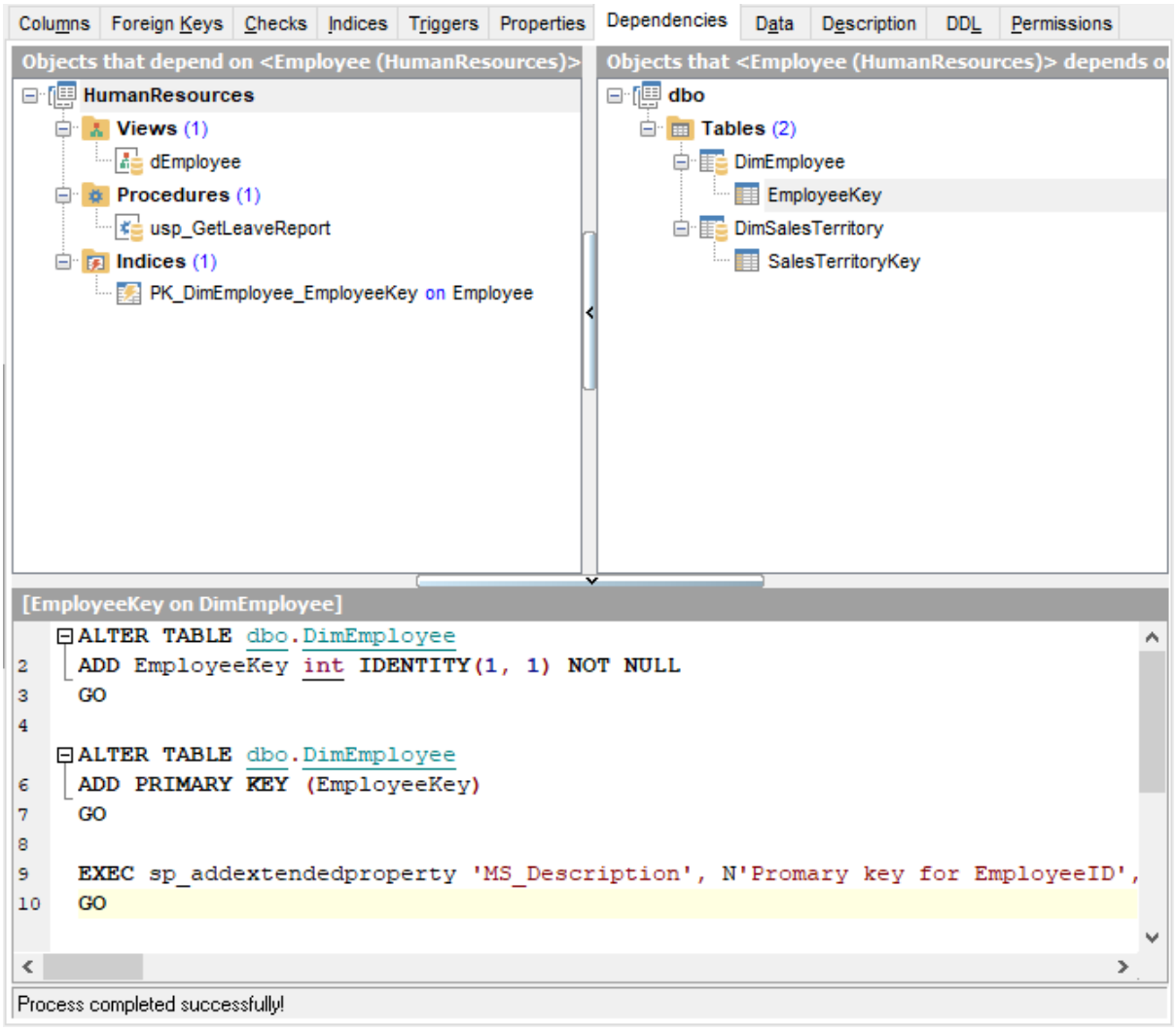
Текст операторов и описание ошибок можно полностью скопировать в буфер обмена с помощью кнопки **Copy information to clipboard**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.10 Зависимости объектов

Эта вкладка позволяет просматривать зависимости объектов.
В правой части окна объекты, на которые ссылается редактируемый объект.
В левой - объекты, которые ссылаются на открытый в редакторе объект.

В нижнем окне Вы можете просмотреть DDL выделенного объекта.

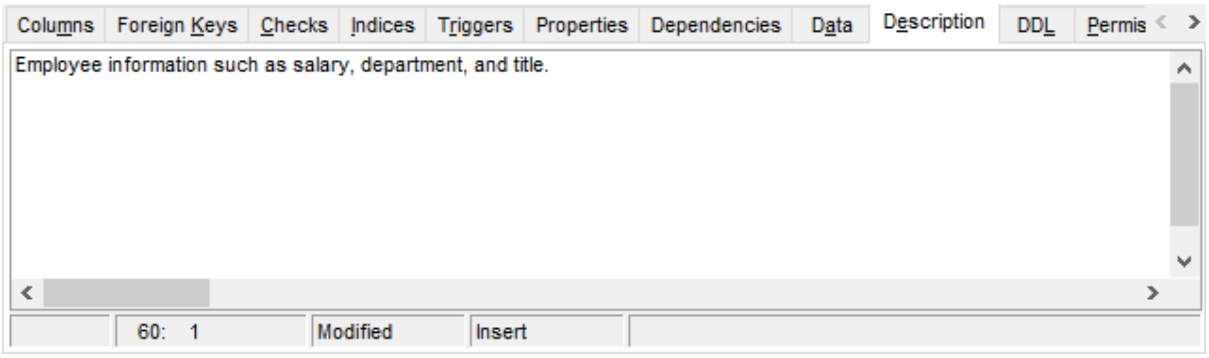


Любой объект можно открыть в соответствующем редакторе двойным щелчком мыши.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.11 Описание объекта

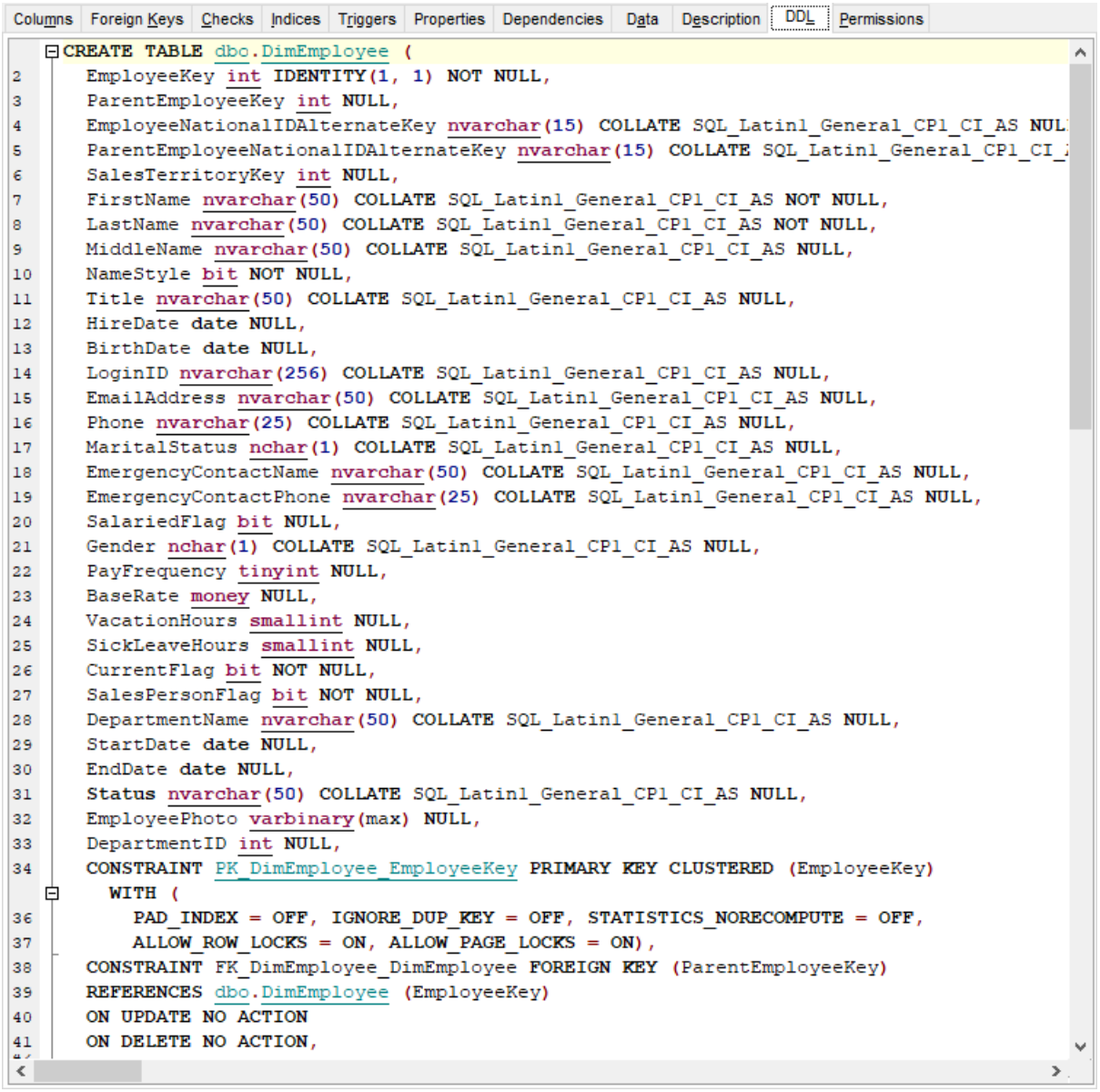
Если Вы хотите добавить (изменить) текстовый комментарий к объекту, то Вы можете его создать (изменить) на вкладке **Description**.
Внесенные изменения вступят в силу только при переходе на другую вкладку, при выборе другого объекта или при нажатии кнопки **Save Descriptions** на панели инструментов.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.12 Просмотр DDL

На вкладке **DDL** Вы можете просмотреть DDL объекта. Текст на этой вкладке нельзя редактировать. Если хотите внести изменения, то скопируйте текст в буфер обмена и вставьте его в Query Data 414 или Execute Script 612.



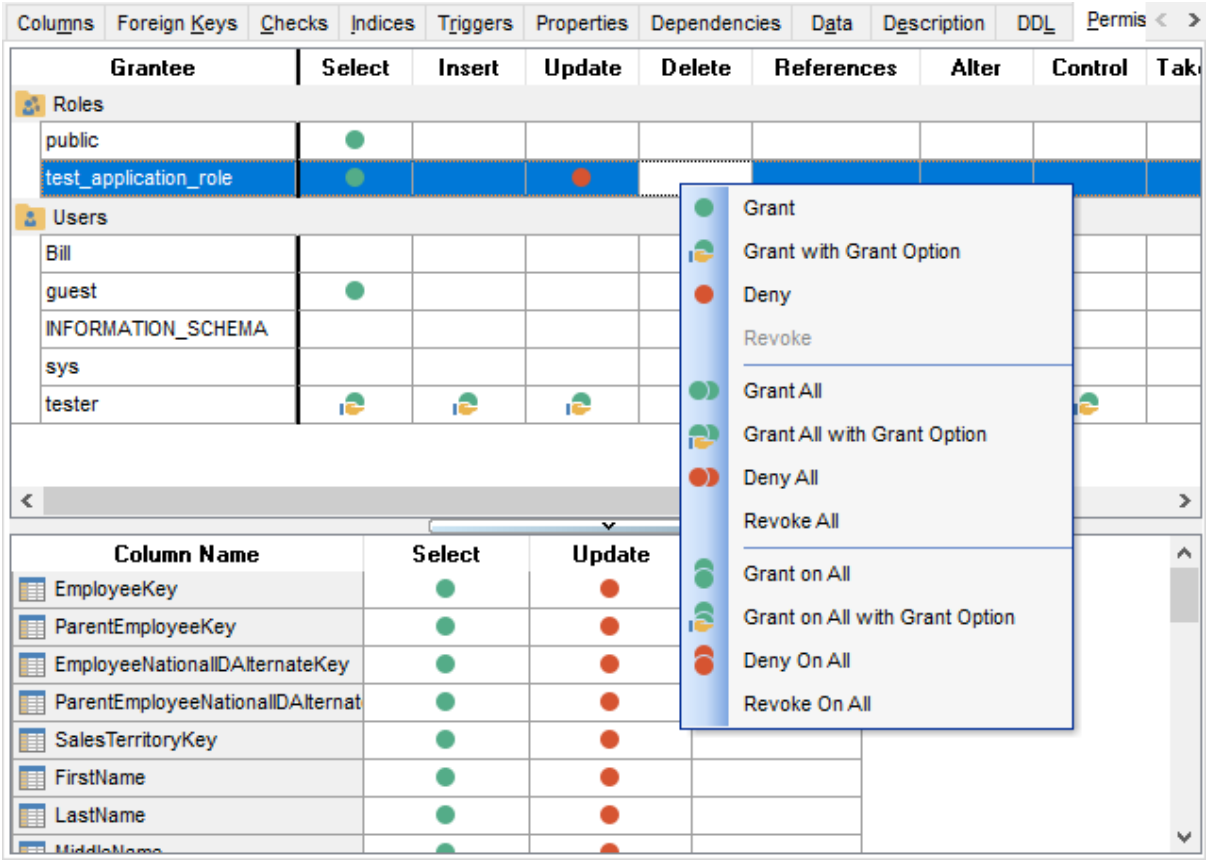
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.13 Назначение прав

В главном окне расположена таблица, в которой строки - это группы и пользователи базы данных, а столбцы - действия, выполняемые над объектами.
Права на выполнение того или иного действия можно менять тремя способами:

- с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой кнопкой мыши на ячейку.
- двойным щелчком мыши (при использовании этого метода помните, что смена прав идет в такой последовательности - **Grant->Revoke**).
- с помощью одинарного нажатия на активную (выделенную ячейку). При этом появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать один из типов прав.

- **Grant** - Предоставить права на выполнение данного действия ,
- **Revoke** - Аннулировать права,
- **Grant with GRANT OPTION** - Предоставить с правами 'GRANT' .



Контекстное меню открывается при нажатии на ячейку области таблицы и позволяет присваивать права на объект.

- **Grant** - предоставить права,
- **Grant with GRANT OPTION** - предоставить с правами 'GRANT',
- **Revoke** - запретить,

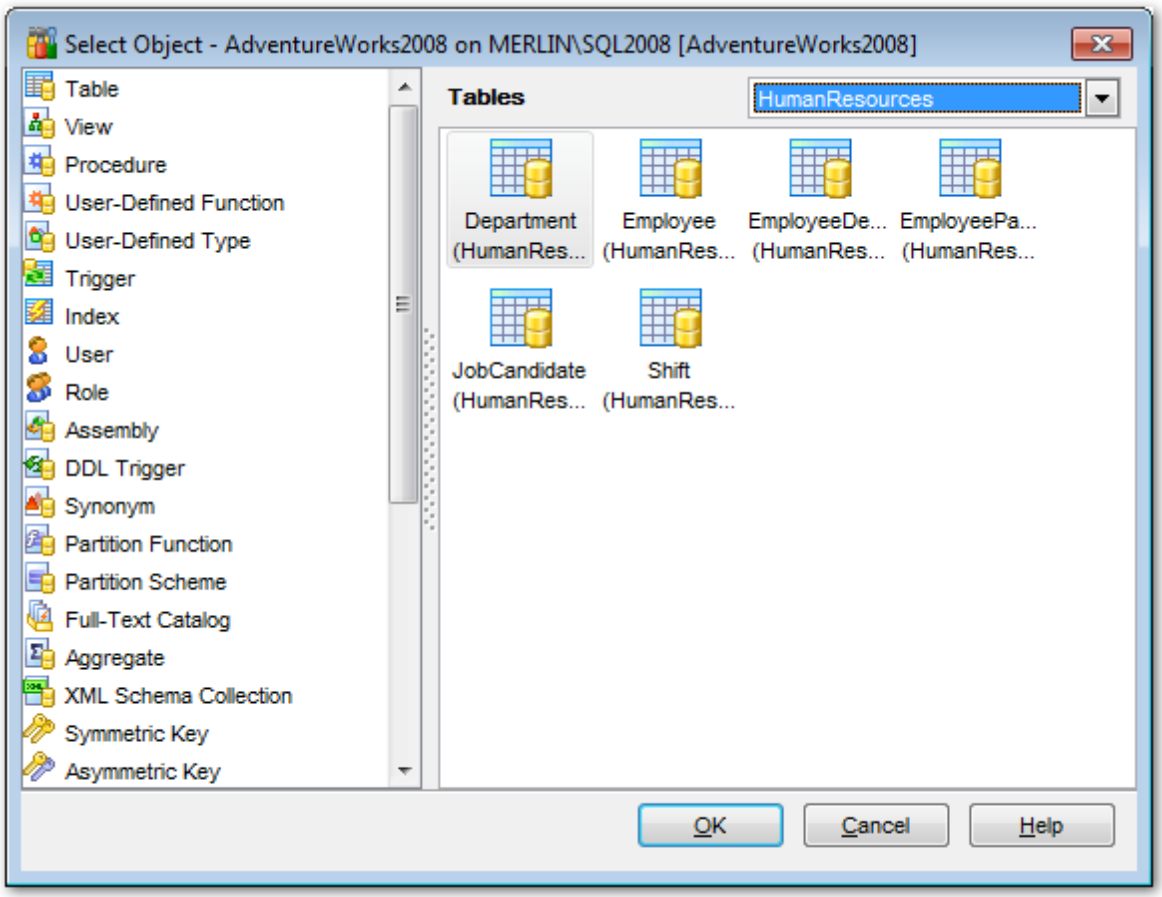
© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

- **Grant All** - предоставить права на все действия для выделенного объекта,
- **Grant with GRANT OPTION All** - предоставить с правами 'GRANT' на все действия для выделенного объекта,
- **Revoke All** - запретить все действия для выделенного объекта,
- **Grant on All** - предоставить права на это действие для всех объектов,
- **Grant with GRANT OPTION on All** - предоставить с правами 'GRANT' на это действие для всех объектов,
- **Revoke on All** - запретить это действие для всех объектов.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

13.14 Диалог выбора объекта

Диалог выбора объекта появляется каждый раз, когда для работы с инструментами приложения Вам необходимо выбрать объект базы данных. Например, такой диалог появляется при выборе корневого объекта при построении Дерева зависимостей 604 или при выборе объекта для добавления в проект 77.

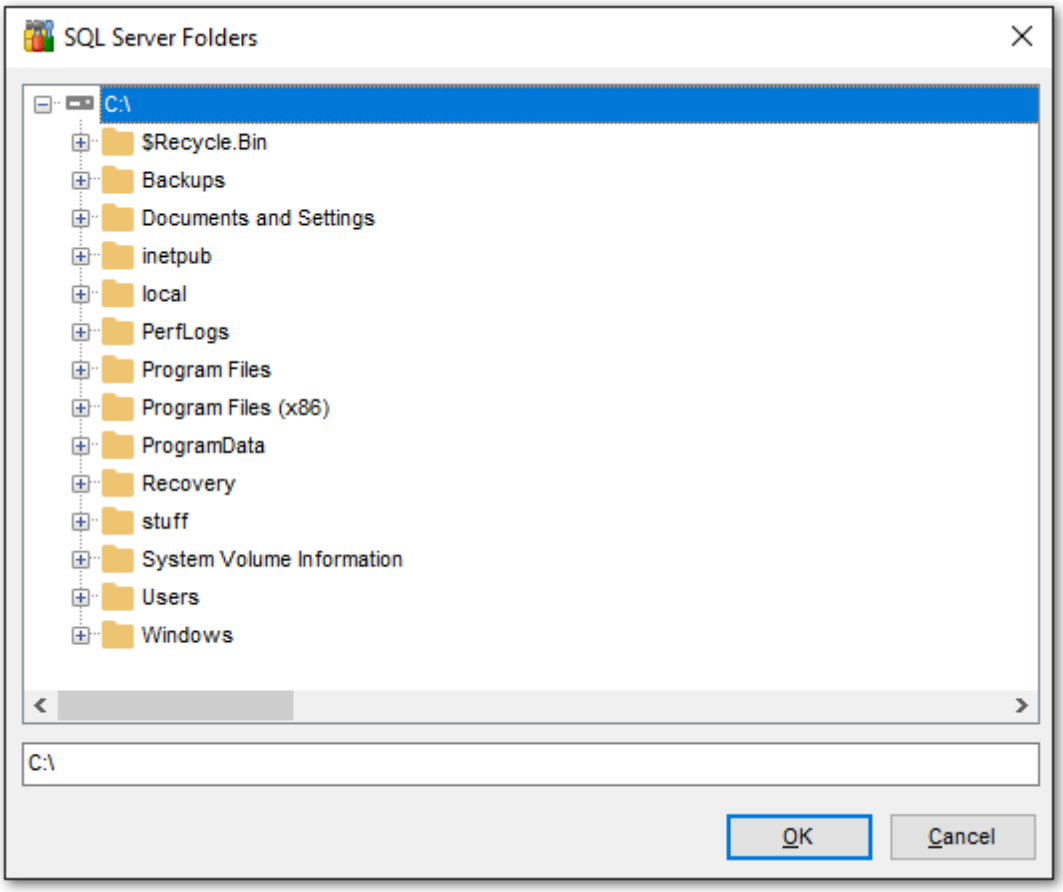


В левой части окна выберите тип объекта. Затем, в правой части окна выберите схему, которой принадлежит необходимый объект (для объектов схем). В основном окне появится список объектов выбранного типа. Выделите нужный объект и нажмите кнопку **OK**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.15 Директории SQL Server

Диалог SQL Server Folders позволяет просматривать и выбирать директории на сервере.



Этот диалог появляется при выборе директорий в диалогах: Database properties | Filestream files and filegroups 156, Server Properties | Database Settings 174 и Full-text catalog editor 321.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.16 Сочетания клавиш

Управление базами данных:

Shift+Alt+R	Зарегистрировать базу данных с помощью Мастера регистрации баз данных 114
Shift+Alt+U	Удалить регистрацию выбранной базы данных
Shift+Ctrl+C	Подключиться 72 к базе данных
Shift+Ctrl+D	Отключиться от базы данных

Управление объектами баз данных:

Ctrl+N	Создать новый объект.
Ctrl+O	Открыть выбранный объект в соответствующем редакторе
Ctrl+R	Переименовать выбранный объект
Shift+Del	Удалить выбранный объект
Ctrl+Shift+C	Свернуть текущую ветвь в Проводнике баз данных 70

Инструменты SQL Manager:

F11	Открыть/закрыть Проводник баз данных 70
Ctrl+F	Открыть окно поиска в Проводнике баз данных 70
Shift+Ctrl+T	Открыть список заданий 901
F12	Открыть Редактор SQL 414
Shift+F12	Создать новый запрос в Редакторе SQL 414
Shift+Ctrl+M	Открыть Монитор SQL 608
Shift+Ctrl+S	Открыть Редактор выполнения скриптов 612
Shift+Ctrl+L	Открыть Редактор локализаций 870
Ins	Добавить новый подобъект в таблицу (Тип подобъекта определяется открытой вкладкой редактора)
Ctrl+Ins	Добавить параметр в Редакторе процедур 256
Ctrl+Del	Удалить параметр в Редакторе процедур 256

Работа с редактором запросов и редактором выполнения скриптов:

F9	Выполнить запрос/скрипт
Alt+F9	Выполнить только выделенную часть кода
Ctrl+Alt+F9	Выполнить ту часть кода, на которой стоит курсор
Ctrl+Alt+F2	Удалить контрольную точку (Только для редактора SQL запросов)
Shift+Ctrl+<digit>	Установить закладку #<digit>
Ctrl+<digit>	Перейти к закладке #<digit>
Ctrl+Q	Перейти к следующей закладке
F2	Поставить маркер на текущую позицию
Ctrl+Z; Alt+BkSp	Отменить
Shift+Ctrl+Z; Shift+Alt+BkSp	Вернуть
Ctrl+F	Открыть окно поиска 899
Ctrl+R	Найти и заменить

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

F3	Продолжить поиск
Ctrl+I	Начать инкрементный поиск
Alt+G	Перейти к строке под номером. Номер введите в появившемся диалоговом окне.
Ctrl+L	Загрузить скрипт из внешнего файла
Ctrl+S	Выгрузить скрипт во внешний файл
Ctrl+F1	Показать справку SQL Server Books Online
Shift+Ctrl+F	Форматировать текст SQL с помощью Форматтера SQL 857
Alt+<symbol>	Перейти к запросу с символом <&symbol> в имени (только для редактора SQL запросов)
Ctrl+J	Вставить шаблон клавиатуры 884
Ctrl+D	Переключение режимов отображения результатов запроса (на вкладке Edit или на отдельной вкладке)
Ctrl+Alt+Left	Перейти к следующей вкладке Редактора SQL 414
Ctrl+Alt+Right	Перейти к предыдущей вкладке Редактора SQL 414
Ctrl+Alt+PgUp	Перейти к последней вкладке Редактора SQL 414
Ctrl+Alt+PgDown	Перейти к первой вкладке Редактора SQL 414
Shift+Ctrl+Left	Выделить символы до предыдущего слова
Shift+Ctrl+Right	Выделить символы до следующего слова
Shift+Home	Выделить текст до начала строки
Shift+End	Выделить текст до конца строки
Shift+PageUp	Выделить текст до начала страницы
Shift+PageDown	Выделить текст до конца страницы
Shift+Ctrl+PageUp	Выделить текст до первой строки на странице
Shift+Ctrl+PageDown	Выделить текст до последней строки на странице
Shift+Ctrl+Home	Выделить текст до начала
Shift+Ctrl+End	Выделить текст до конца
Shift+Alt+Left	Выделить колонку символа слева
Shift+Alt+Right	Выделить колонку символа справа
Shift+Alt+Up	Выделить колонку на строку вверх
Shift+Alt+Down	Выделить колонку на строку вниз
Shift+Ctrl+Alt+Left	Выделить колонку слова слева
Shift+Ctrl+Alt+Right	Выделить колонку слова справа
Shift+Alt+Home	Выделить колонку до начала строки
Shift+Alt+End	Выделить колонку до конца строки
Shift+Alt+PageUp	Выделить колонку на страницу вверх
Shift+Alt+PageDown	Выделить колонку на страницу вниз
Shift+Ctrl+Alt+Home	Выделить колонку до самого начала
Shift+Ctrl+Alt+End	Выделить колонку до самого конца
Ctrl+Up	Прокрутить страницу вверх на строку, не меняя позиции курсора
Ctrl+Down	Прокрутить страницу вниз на строку, не меняя позиции курсора
Alt+Down, Alt+Up	Переключить регистр слова
Ctrl+Alt+Up	Сменить регистр текущего или выделенного символа на верхний
Ctrl+Alt+Down	Сменить регистр текущего или выделенного символа на нижний
Ctrl+G,Ctrl+F	Свернуть блок в текущей строке

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Ctrl+G,Ctrl+E	Развернуть блок на текущей строке
Ctrl+G,Ctrl+M	Свернуть все блоки в тексте
Ctrl+G,Ctrl+P	Развернуть все свернутые блоки в тексте
Ctrl+=	Свернуть/развернуть ближайший блок
Esc	Убрать маркер (вернуться назад)
Shift+Esc	Заменить маркер (сохранить позицию, вернуться назад)
Shift+Ctrl+B	Перейти к закрывающей/открывающей скобке
Shift+Ctrl+I	Сместить выделенный блок
Shift+Ctrl+U; *Shift+Tab*	Убрать отступ выделенного блока
Ctrl+/	Закомментировать/раскомменитровать выделенные строки
Ctrl+Space	Автозаполнение кода
Shift+Ctrl+Space	Показывать параметры кода
Ctrl+Alt+Space	Показать таблицу символов
Ctrl+Alt+T	Показать список таблиц
Ctrl+Alt+V	Показать список представлений
Ctrl+Alt+M	Показать список синонимов
Ctrl+Alt+G	Показать список умолчаний
Ctrl+Alt+L	Показать список правил
Ctrl+Alt+H	Показать список пользователей
Ctrl+Alt+A	Показать список сборок
Ctrl+Alt+Y	Показать список UDT
Ctrl+Alt+W	Показать ключевые слова SQL
Ctrl+Alt+N	Показать список функций SQL
Ctrl+C; *Ctrl+Ins*	Скопировать выделенный текст в буфер обмена
Ctrl+X; *Shift+Del*	Вырезать выделенный текст в буфер обмена
Ctrl+V; *Shift+Ins*	Вставить текст из буфера обмена в текущую позицию
Ctrl+Del	Удалить выделенное
Ctrl+T	Удалить все от курсора до следующего слова
Ctrl+BkSp	Удалить все от курсора до начала слова
Ctrl+B	Удалить все от курсора до начала строки
Shift+Ctrl+Y	Удалить все от курсора до конца строки
Ctrl+Y	Удалить текущую строку
Ctrl+M; *Enter;* *Shift+Enter*	Разбить строку в текущей позиции, переместить каретку на следующую строку
Ctrl+Alt+I	Вставить символ табуляции Tab
Shift+Ctrl+P	Запустить макро
Shift+Ctrl+R	Начать запись макро
Alt+End	Пропустить опечатку
Ctrl+Alt+End	Пропустить все опечатки
Alt+Home	Исправить все опечатки

Работа с отчетами:

Ctrl+O	Загрузить отчет из файла
Ctrl+S	Сохранить отчет в файл
Ctrl+P	Открыть диалоговое окно Print
Ctrl+Home	Перейти к первой странице
Ctrl+Up	Перейти к предыдущей странице

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Ctrl+Down	Перейти к следующей странице
Ctrl+End	Перейти к последней странице
Ctrl+D	Открыть Настройщик отчетов 487
Ctrl+	Масштаб 100%
Ctrl+0	Масштаб по ширине страницы
Ctrl+1	Целая страница
Ctrl+2	Две страницы
Ctrl+4	Четыре страницы
Ctrl+W	Выровнять по ширине
Ctrl+M	Отобразить/скрыть поля
Ctrl+K	Задать цвет фона для отчета

Работа с окнами и вкладками

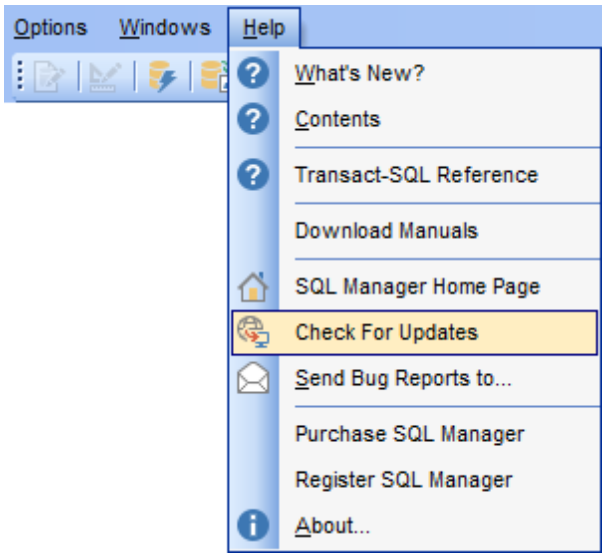
Ctrl+Tab	Перейти к следующей вкладке 79
Ctrl+Alt-0	Открыть список окон
Ctrl+Alt+D	Задать значения по умолчанию для всех окон
Ctrl+F6	Перейти к предыдущему окну
F6	Перейти к следующему окну
Ctrl+W	Закрыть активное окно

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.17 Обновление SQL Manager

SQL Manager for SQL Server может быть обновлён следующими способами:

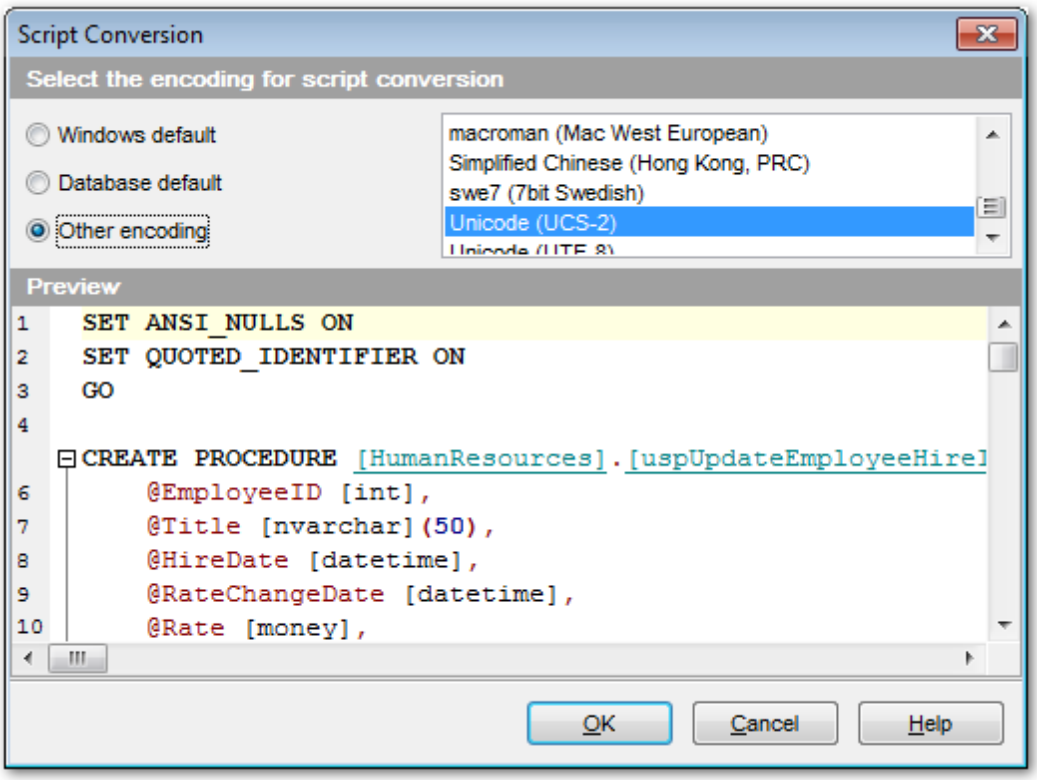
1. Загрузите дистрибутив **SQL Manager for SQL Server** со страницы загрузки, затем извлеките архив в нужный каталог (например, c:\unzipped). Закройте **SQL Manager for SQL Server**, если он открыт, и запустите загруженный MsManagerFullSetup.exe или MsManagerLiteSetup.exe.
2. Отскройте **Справка | Проверка обновлений**. Если будет выпущена новая версия **SQL Manager for SQL Server**, она будет предложена для загрузки. Нажмите "Да" в диалоговом окне, чтобы автоматически обновить **SQL Manager for SQL Server**.



© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

13.18 Преобразование скрипта

После завершения операции появляется диалоговое окно, в котором можно выбрать кодировку скрипта, загружаемого в Редактор SQL[414] или Редактор выполнения скриптов[612].



- **Windows default** - кодировка, используемая в операционной системе по умолчанию.
- **Database default** - кодировка, используемая в базе данных по умолчанию.
- **Other encoding** - другая кодировка, которая выбирается из общего списка.

Текст в выбранной кодировке Вы можете увидеть в поле **Preview**.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Глава XIV

14 Как...

В этом разделе содержится краткая информация по основным операциям, которые можно выполнить в программе SQL Manager for SQL Server.

Работать с базами данных

Подключиться к базе данных 927
Создать базу данных 927
Изменить параметры подключения к базе данных 927
Ускорить работу с базой данных 928
Визуально спроектировать базу данных 928
Посмотреть ER-диаграмму базы данных 928
Сделать резервную копию базы данных 928
Восстановить базу данных из резервной копии 929
Создать копию базы данных 929
Задокументировать базу данных 929
Сохранить отчет о метаданных в файл другого формата 930
Вести журнал изменений метаданных и запросов 930
Получить SQL-дамп базы данных 930
Сжать базу данных 930
Перенести БД с одного сервера на другой 930

Работать с объектами базы данных

Найти объект 932
Группировать объекты 932
Посмотреть зависимости объектов 932
Получить DDL объекта 932

Работать с данными

Просматривать таблицы с большим количеством записей 934
Фильтровать данные 934
Сортировать и группировать данные 935
Экспортировать/импортировать данные 935
Экспортировать в виде SQL скрипта 936
Редактировать данные многоуровневых таблиц 936
Добавить изображение в таблицу 936
Настроить формат отображения данных 937

Работать с запросами и скриптами

Быстро создать SQL запрос 938
Контролировать производительность запроса 938
Работать с несколькими запросами одновременно 938
Сохранить часто используемые запросы 939
Выполнять запросы с параметрами 939
Экспорт результатов запроса в файл 939
Выполнять скрипты (сценарии) 939
Выполнить большой SQL скрипт 940
Ускорить работу SQL скрипта 940
Работать с текстом запроса/скрипта 940
Просмотреть все выполненные запросы и скрипты 941

Создать простой отчет в Конструкторе отчетов 942

© 1999-2026 EMS Software Development

Создать задачу, выполняемую по расписанию 943
Перенести настройки программы 944
Обновить программу 945
Сообщить об ошибках и предложениях 946

Смотрите также:

Начало работы 44
Проводник баз данных 70
Управление базами данных 96
Управление объектами 181
Запросы 412
Управление данными 453
Средства импорта и экспорта данных 522
Инструменты базы данных 602
Инструменты сервера 701
Обеспечение безопасности 672
Персонализация 810

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

14.1 Работать с базами данных

14.1.1 Подключиться к базе данных

Чтобы подключиться к незарегистрированной базе данных выполните следующую последовательность действий:

1. Запустите Мастер регистрации баз данных 114, выбрав пункт **Database | Register Database...** в главном меню программы.
2. Если база данных находится на сервере, который еще не был зарегистрирован, то на первом шаге Мастера введите имя этого сервера в поле **Server name**, если же сервер уже зарегистрирован, то выберите его имя из выпадающего списка.

Важно: Если Вы хотите зарегистрировать несколько баз данных сразу, то убедитесь, что не отмечена флажком опция **Register a single database**. В этом случае на следующем шаге выберите базы данных, которые Вы хотите зарегистрировать.

3. На заключительном шаге Мастера выберите базу данных из выпадающего списка всех баз, находящихся на сервере и установите параметры регистрации.

Зарегистрированная база данных отобразится в Проводнике БД 70. Чтобы подключиться к ней, дважды щелкните по псевдониму БД или выберите пункт **Connect to Database** из контекстного меню.

14.1.2 Создать базу данных

Чтобы создать базу данных на зарегистрированном сервере выполните следующие действия:

1. Запустите Мастер создания баз данных 99, выбрав пункт **Database | Create Database** главного меню программы 893.
2. На первом шаге задайте имя для новой базы данных.
3. На втором шаге определите необходимые параметры соединения для новой базы: *Server name*, *Authentication*, *User name* и *Password*.
4. Задайте файлы данных и файлы журнала транзакций базы данных на третьем и четвертом шагах Мастера соответственно. Первичный файл данных является отправной точкой базы данных. Он указывает на остальные файлы базы данных. Для имени первичного файла данных рекомендуется использовать расширение *.mdf. В файлах журнала транзакций содержится информация, которая используется для восстановления базы данных. Для имени таких файлов рекомендуется использовать расширение *.ldf. Если Вы работаете с сервером SQL Server 2008 (или выше), то на следующем шаге задайте необходимые параметры для файлов файлового потока и файловых групп. Файловые потоки используются для хранения данных типа varbinary(max).
5. На следующем шаге задайте тип восстановления базы данных *(Recovery model)* и правило сравнения символьных данных *(Database collation)*.
6. Нажмите на кнопку **Finish**, чтобы просмотреть SQL запрос создания новой базы данных. Если Вы на первом шаге 100 установили флажок **Register after creating**, то после создания базы откроется окно Database Registration Info 121, в котором можно будет указать регистрационную информацию базы данных.

14.1.3 Изменить параметры подключения к базе данных

Если при создании 99 и регистрации 114 базы данных была допущена ошибка, или указана неполная информация, то её можно исправить при помощи инструмента **Database Registration Info**. Регистрационную информацию можно посмотреть как

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

для подключенной, так и для неподключенной базы.
Чтобы посмотреть Регистрационную информацию базы данных[121], необходимо выбрать базу данных в проводнике баз данных[70], затем в контекстном меню базы данных[59] или в главном меню программы[893] выбрать пункт **Database Registration Info.**
На вкладке **Connection** можно изменить следующие настройки подключения базы данных к серверу: *имя сервера (Server name), имя пользователя (User name), пароль (Password), базу данных (Database name), псевдоним базы данных (Database alias), набор шрифтов (Font charset) и* драйвер для доступа к базе данных при помощи OLE DB интерфейсов *(OLE DB Provider)*.

14.1.4 Ускорить работу с базой данных

Если Ваша база данных содержит большое количество объектов или, если соединение с сервером слишком медленное, Вы можете ускорить работу с БД отключив опцию **Refresh objects on connection** при регистрации базы данных или при редактировании Регистрационной информации баз данных[124].
Кроме того, Вы можете отключить опцию **Restore desktop on connect** в Предпочтениях[811].

14.1.5 Визуально спроектировать базу данных

Чтобы спроектировать БД визуально, можно использовать Визуальный конструктор баз данных[683]. Он позволяет создавать, редактировать и удалять таблицы и поля, устанавливать связи между таблицами и выполнять другие операции.
Чтобы создать объект щелкните правой копной мыши в окне конструктора и выберите пункт **Create** из контекстного меню. После этого новый объект отобразится на диаграмме.
После того, как Вы закончите проектирование, Вы можете создать структуру физически, выбрав пункт Compile на Панели инструментов[455].

14.1.6 Посмотреть ER-диаграмму базы данных

Построение диаграммы отношений происходит с помощью операции Обратного проектирования[693].
Чтобы просмотреть ER-диаграмму выбранной схемы выполните следующую последовательность действий:

1. Запустите Визуальный конструктор баз данных[683];
2. На панели инструментов[684] выберите пункт **Reverse Engineer** или соответствующий пункт контекстного меню[687].
3. Выберите схему для обратного проектирования.

Полученную диаграмму можно сохранить как файл формат *.msd (кнопка **Save Diagram**) или как изображение (кнопка **Save as Image**).

14.1.7 Сделать резервную копию базы данных

Создать резервную копию базы данных можно с помощью Мастера резервного копирования[704]. Чтобы его запустить нужно выбрать **Services | Backup Database** в главном меню[893] программы. В мастере Вы можете задать параметры и опции операции резервного копирования: базу данных, резервную копию которой Вы хотите

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

сделать, тип резервного копирования, файлы базы данных, резервную копию которой необходимо создать, носитель информации или устройство, на которое будет сохранена резервная копия базы, опции носителя (дописать или перезаписать резервную копию на устройство) и некоторые другие опции.

Также Вы можете указать, хотите ли Вы создать резервную копию сейчас или задать расписание автоматического резервного копирования.

14.1.8 Восстановить базу данных из резервной копии

Восстановить базу данных из резервной копии можно с помощью Мастера восстановления базы данных[719]. Чтобы его запустить нужно выбрать **Services | Restore Database** в главном меню программы. В мастере Вы можете задать параметры и опции операции восстановления базы данных из резервной копии: имя базы данных, в которую будет произведено восстановление, тип восстановления, резервную копию, из которой будет восстановлена база данных, логическое или физическое устройство резервного копирования[729], используемое для операции восстановления, файлы для восстановления и некоторые другие свойства.

14.1.9 Создать копию базы данных

Чтобы создать копию базы данных или отдельных объектов необходимо выполнить одно из следующих действий:

1. Извлечь структуру объектов базы данных и сами данные в SQL скрипт используя Мастер извлечения баз данных[620]. Полученный скрипт можно использовать для копирования и восстановления базы данных.

   Если опция **Generate CREATE DATABASE statement** не была выбрана при задании свойств скрипта[627], то перед выполнением скрипта необходимо создать базу данных и после этого выполнить на ней скрипт. Скрипт лучше всего выполнять из файла используя Редактор выполнения скриптов[612].
2. Создать резервную копию БД с помощью Мастера резервного копирования[704]. Далее, при восстановлении базы данных из резервной копии необходимо выбрать опцию *New database* в группе опций **Restore as**.
3. Создать копии отдельных объектов, используя Мастер копирования объекта[185].

14.1.10 Задокументировать базу данных

Есть несколько способов документации базы данных:

1. Вы можете сгенерировать подробный HTML отчет о метаданных объектов выбранной базы данных с помощью Мастера создания HTML отчетов[645].
2. Вы можете создать и распечатать отчет[636] о метаданных любого объекта БД. Отчет может быть сохранен в любом из следующих форматов:HTML file, Excel file, Text file, RTF file, CSV file, HTML file, BMP image, Excel table (OLE), JPEG image, TIFF image.
3. Вы можете сохранить диаграмму, созданную в Визуальном конструкторе баз данных[683], в файл с расширением *.msd. При необходимости диаграмму можно сохранить как рисунок.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.1.11 Сохранить отчет о метаданных в файл другого формата

Чтобы сохранить отчет о метаданных в файл другого формата, необходимо:
1. Открыть инструмент Печать метаданных[636], выбрав пункт главного меню[893] программы **Tools |** **Print Metadata**.
2. Нажать кнопку **Preview** на одной из панелей инструментов.
3. На панели инструментов просмотрщика выбрать пункт **Export** -> из раскрывшегося списка выбрать формат файла, в который будет произведен экспорт.
4. В появившемся окне выбрать директорию и указать имя файла.

14.1.12 Вести журнал изменений метаданных и запросов

Если вы хотите вести журнал изменений метаданных и журнал SQL запросов, то:
1. Установите флажок **Enable log of metadata changes** и укажите, в какой файл следует записывать изменения.
2. Установите флажок **Enable log of Query Data queries** и укажите, , в какой файл сохранять эту статистику.

Задание этих опций производится в окне Регистрационная информация баз данных | Журналы[127].

14.1.13 Получить SQL-дамп базы данных

Чтобы получить SQL-дамп (файл с расширением *.sql) базы данных используйте Мастер извлечения баз данных[620]. С его помощью можно извлечь структуру объектов базы данных и сами данные в SQL скрипт. Полученный скрипт можно использовать для копирования и восстановления базы данных.

14.1.14 Сжать базу данных

Сжатие базы данных позволяет сократить размер файлов данных и файлов журнала в заданной базе данных.
Сжать базу Вы можете только, если нет действующих подключений к этой базе данных, и она не участвует в репликации.
Чтобы сжать базу данных необходимо выполнить одну из следующих последовательностей действий:
1. В главном меню программы[893] выбрать пункт **Services |** **Shrink Database** -> задать необходимые настройки в открывшемся Мастере сжатия баз данных[744].
2. В контекстном меню базы данных[59] выбрать пункт **Tasks |** **Shrink Database** -> задать необходимые настройки в открывшемся Мастере сжатия баз данных[744].

14.1.15 Перенести БД с одного сервера на другой

Исходный сервер - сервер, на котором находится база данных.
Назначенный (**Target**) - сервер, на который необходимо базу данных перенести.

Если версии исходного и назначенного серверов совпадают
Перенос базы данных можно осуществить одним из следующих способов:
1. Из директории исходного сервера в директорию назначенного сервера скопировать файлы базы данных. Это делается без помощи программы SQL Manager for SQL Server -> для целевого сервера присоединить нужную базу

© 1999-2026 EMS Software Development

данных с помощью **Attach Database Wizard** - мастера присоединения баз данных[734]. Полный список файлов базы данных можно посмотреть в Свойствах базы данных[136] на вкладках Data files[150], Log files[152], Filestream files and filegroups[156].

2. Создать полную резервную копию базы в **файл** (это указывается на шаге Выбор устройств для резервного копирования[708]) с помощью мастера резервного копирования[704] -> скопировать полученный файл в любую директорию назначенного сервера, в которую у сервера должен быть доступ на чтение -> Восстановить базу данных[719] в **новую** базу (это указывается на шаге Установка свойств подключения и выбор базы назначения[719]) с помощью Мастера восстановления баз банных.

Важно: Чтобы скопировать файлы необходимо либо остановить сервер, либо сделать отсоединить[739], а затем, присоединить[734] базу данных. В обоих случаях БД временно отключится.

Если версии исходного и назначенного серверов не совпадают
Извлечь структуру объектов базы данных и данные в SQL скрипт с помощью Мастера извлечения баз данных[620] -> выполнить полученный скрипт для назначенного сервера с помощью Редактора выполнения скриптов[612].

Важно: Если при извлечении Вы не указали, что в скрипте должен быть оператор CREATE DATABASE, то перед выполнением скрипта на назначенном сервере необходимо будет создать базу данных.

Важно: Если версии не совпадают, то в большинстве случаев для успешного выполнения полученного скрипта его необходимо будет отредактировать вручную

Важно: Для переноса баз из других форматов или серверов в SQL Server можно применить продукт EMS Data Pump for SQL Server.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.2 Работать с объектами базы данных

14.2.1 Найти объект

Чтобы найти нужный объект Вы можете:
1. Пунктом **Find Object** контекстного меню проводника или сочетанием клавиш **Ctrl + F** вызывать стандартное окно поиска[84], в котором указывается искомое слово.
2. Введите первые символы искомого слова в поле **Search**. Все объекты, содержащие искомые символы, будут выделены цветом в проводнике баз данных.

Важно: объекты по которым происходит поиск должны быть обновлены и узел объектов раскрыт.

14.2.2 Группировать объекты

Объекты можно сгруппировать с помощью проектов[77] и вкладок[79] проводника баз данных[70].

Группировка с помощью проектов

В проводнике баз данных[70], в дереве объектов, есть папка **Projects**. Если в **Projects** нет вложенных папок, то поместить туда объекты невозможно.
Объединить объекты в проект можно следующими способами:
1. В проводнике баз данных создать вложенную папку внутри папки **Projects**, выбрав пункт контекстного меню **New Sub Folder**.-> в появившемся окне указать имя папки -> в эту папку мышкой перетащить нужные объекты.
2. В проводнике баз данных создать вложенную папку внутри папки **Projects**, выбрав пункт контекстного меню **New Sub Folder** -> в появившемся окне указать имя папки -> в контекстном меню созданной папки выбрать пункт **Add Object** -> в появившемся окне выбрать нужный объект.

Важно: В контекстном меню объектов нет пункта "Поместить в проект", поэтому объекты в проект перетаскиваются мышью.

Группировка с помощью вкладок

Поместить объект на отдельную вкладку[79] можно выбрав пункт **New Tab from Here** в контекстном меню объекта[61].

Важно: Если объект не является узлом дерева, то эта опция не доступна.

14.2.3 Посмотреть зависимости объектов

Посмотреть зависимости объектов можно одним из способов:
1. Используя вкладку Dependencies[911] в редакторе таблиц[204].
2. Используя Дерево зависимостей[604].

Эти инструменты могут быть особенно полезны, когда Вы не можете определить из-за какого объекта не удаляется таблица.

14.2.4 Получить DDL объекта

Просмотреть DDL объекта можно одним из следующих способов:
1. Дважды щелкните по объекту, чтобы открыть редактор объекта, затем перейдите на вкладку DDL[913].

© 1999-2026 EMS Software Development

2. Выберите **Script to Query Data | Create** в контекстном меню объекта.

Для редактирования DDL объекта можно открыть в Редакторе SQL[414], нажав на панели инструментов **Open DDL in Query Data**.

14.2.5 Хранить определения объектов в системе контроля версий

Если Вы хотите использовать системы контроля версий для хранения определений объектов, выполните следующую последовательность действий.

1. Откройте диалог Database Registration Info[120], перейдите на вкладку DDL to Files[129] и включите опцию **Write object definition to a file after compilation**.
2. Задайте директорию, в которой будут храниться файлы с определениями объектов в поле **Root folder for storing object definitions**. Для использования системы контроля версий данная директория должна являться частью рабочей копии системы управления версиями.
3. Выберите типы объектов и добавьте файлы для хранения определений объектов в диалогах Options for storing object definitions[132] и Object file names[134] соответственно. Эти файлы могут быть добавлены в систему контроля версий.
4. В следующих полях на вкладке DDL to Files[129] задайте команды системы контроля версий, которые будут выполняться при соответствующих действиях с файлами объектов:
   - **OS command after creating a file**
     Введите команду операционной системы, которая будет выполняться перед созданием файла определения объекта. Здесь можно ввести любую команду системы управления версиями. Например, *svn add {file_name}* (при использовании Subversion), где в переменную *{file_name}* подставляется имя создаваемого файла.
   - **OS command before updating a file**
     Введите команду операционной системы, которая будет выполняться перед изменением файла определения объекта. Здесь можно ввести любую команду системы управления версиями. Например, *ss checkout {file_name} -C-* (при использовании Visual Source Safe), где в переменную *{file_name}* подставляется имя изменяемого файла.
   - **OS command after deleting a file**
     Введите команду операционной системы, которая будет выполняться после удаления файла определения объекта. Здесь можно ввести любую команду системы управления версиями. Например, *svn del {file_name}* (при использовании Subversion), где в переменную *{file_name}* подставляется имя удаляемого файла.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.3 Работать с данными

14.3.1 Просматривать таблицы с большим количеством записей

Если Ваша таблица содержит большой объем данных, Вы можете уменьшить время ее загрузки посредством:

1. Задания количества выбираемых записей;
2. Установления опции **Load visible records** для загрузки фиксированного числа записей в память.

Эти опции могут быть настроены для определенной БД на странице Свойства данных 128 при редактировании Регистрационной информации баз данных 120.
Настройки по умолчанию для только что зарегистрированной БД могут быть заданы на странице Параметры сетки | Настройки данных 840 в Настройках окружения 811.

На панели инструментов просмотрщика данных в счетчике **Record Limit** 

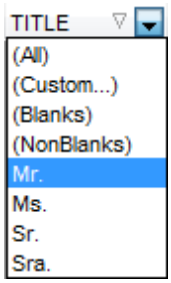
можно указать максимальное число отображаемых записей -> нажать **Enter** или щелкнуть мышкой по сетке данных.
Если число записей больше указанного максимального числа, то становится активна кнопка **Fetch All**, с помощью которой отображаются все записи.
Выбрав пункт **Grid mode** в контекстном меню просмотрщика данных 466 можно установить режим отображения данных - отображать все записи (*Load All Rows*), отображать фиксированное количество записей (*Load Visible Rows*) или выбрать режим отображения данных по умолчанию (*Default*).

14.3.2 Фильтровать данные

Быстрая фильтрация (по текущему значению в ячейке)

Вызовите контекстное меню для столбца с данными -> выберите пункт контекстного меню **Quick Filter** -> выберите из открывшегося дочернего меню условие фильтрации 462.

Фильтрация по столбцам



Нажать раскрывающийся список в заголовке столбца -> выбрать из списка условие фильтрации.

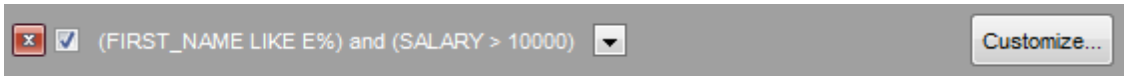
Более сложные условия задайте с помощью пункта списка значений **Custom...**
При выборе этого пункта открывается специальное окно для задания условий фильтрации 464.

Подробная фильтрация

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Нажать кнопку на панели инструментов просмотрщика данных[455] -> задать параметры отбора в конструкторе фильтров[513] -> применить условия фильтрации, нажав кнопку **Apply**.

Если для таблицы установлен фильтр, то в нижней её части появляется специальная панель, на которой отображаются условия фильтра и история модификации фильтра, которая открывается при нажатии на раскрывающийся список.



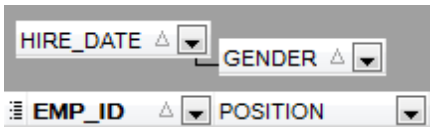
Убрать фильтрацию
Вызвать контекстное меню для столбца с данными -> выбрать пункт **Disable filter**. Нажать кнопку на панели инструментов фильтра.

14.3.3 Сортировать и группировать данные

Чтобы отсортировать данные необходимо:
Открыть данные на вкладке **Data** или **Results ->** выбрать столбец, по которому хотите отсортировать данные **->** нажать на заголовок этого столбца мышкой. Если столбец не был отсортирован, то одно нажатие отсортирует его по возрастанию, следующее - по убыванию.

Важно: Чтобы отменить сортировку, вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши на нужном столбце,а затем выберите пункт **Clear Sorting**, или нажмите клавишу *Ctrl* и щелкните по полю, по которому была отсортирована таблица.

Чтобы сгруппировать данные перетащите мышкой заголовок столбца на специальную панель группировки над таблицей.



Важно: Чтобы убрать группировку перетащите заголовок столбца с панели группировки обратно в таблицу.

14.3.4 Экспортировать/импортировать данные

Копировать данные из таблицы базы данных во внешний файл допустимого формата[907] (экспортировать) можно одним из следующих способов:

1. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> нажать кнопку **Export Data** на одной из панелей инструментов[455] просмотрщика данных -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных[523].
2. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> в контекстном меню сетки данных[466] выбрать пункт **Data Manipulation | Export Data** -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных[523].
3. В проводнике баз данных[70] открыть контекстное меню таблицы[61] -> в нем выбрать пункт **Export Data** задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных[523].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

4. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> использовать сочетание клавиш **Ctrl+E**.

Копировать данные из внешних источников в таблицу или представление (импортировать) можно одним из следующих способов:

1. Открыть вкладку **Data** -> нажать кнопку **Import Data** на одной из панелей инструментов[455] просмотрщика данных -> задать параметры импорта в открывшемся Мастере импорта данных[565].
2. Открыть вкладку **Data** -> в контекстном меню сетки данных[466] выбрать пункт **Data Manipulation | Import Data** -> задать параметры импорта в открывшемся Мастере импорта данных[565].
3. В проводнике баз данных[70] открыть контекстное меню таблицы[61] -> в нем выбрать пункт **Import Data** -> задать параметры импорта в открывшемся Мастере импорта данных[565].
4. Открыть вкладку **Data** -> использовать сочетание клавиш **Ctrl+I**.

Важно: Инструменты экспорта и импорта данных доступны только в полной версии SQL Manager for SQL Server.

14.3.5 Экспортировать данные в виде SQL скрипта

Копировать данные из таблицы базы данных в виде скрипта, содержащего операторы INSERT INTO, можно одним из следующих способов:

1. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> нажать кнопку **Export Data as SQL Script** на одной из панелей инструментов[455] просмотрщика данных -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных в виде SQL скрипта[585].
2. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> в контекстном меню сетки данных[466] выбрать пункт **Data Manipulation | Export Data as SQL Script** -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных в виде SQL скрипта[585].
3. В проводнике баз данных[70] открыть контекстное меню таблицы[61] -> в нем выбрать пункт **Data Manipulation | Export Data as SQL Script** -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных в виде SQL скрипта[585].

Важно: Для извлечения DDL таблицы (оператор CREATE TABLE) установите флажок **Add CREATE TABLE statement** на первом шаге[586].

14.3.6 Редактировать данные многоуровневых таблиц

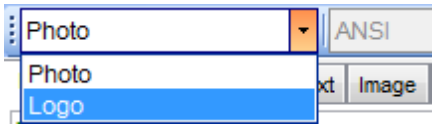
Вы можете работать с данными в многоуровневом режиме, то есть Вы можете просматривать и редактировать их в нескольких связанных таблицах одновременно. Чтобы добавить уровень таблицы щелкните правой кнопкой мыши в таблице и выберите пункт **Grid Levels** из контекстного меню. Далее выберите пункт **Add Grid Level**, чтобы запустить Мастер создания уровней[470]. После того, как новый уровень будет добавлен, Вы можете редактировать данные в связанных таблицах.

14.3.7 Добавить изображение в таблицу

Это возможно сделать только при наличии в таблице поля типа BLOB[501].

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Открыть таблицу на вкладке **Data** -> перейти в раздел **BLOB View** (кнопки перехода расположены в нижней части окна) -> перейти на вкладку **Image** -> если BLOB поле не одно, то из раскрывающегося списка **Select BLOB Column** на панели инструментов вкладки Blob View 457 выбрать нужное поле ->



-> на панели инструментов вкладки Blob View 457 нажать кнопку **Load from File** -> открывшемся диалоговом окне выбрать файл изображения.

14.3.8 Настроить формат отображения данных

Чтобы настроить формат отображения данных выберите пункт **Options | Environment Options** в главном меню программы -> перейдите на вкладку Color & Formats 843 -> в разделе **Display formats** укажите или выберите формат отображения для некоторых типов данных.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.4 Работать с запросами и скриптами

14.4.1 Быстро создать SQL запрос

Есть два способа быстрого создания SQL запроса:

В проводнике баз данных:

1. Щелкните павой кнопкой мыши по имени объекта в проводнике баз данных 70.
2. Выберите **Script to Query Data** в контекстном меню объекта.
3. Определите тип запроса.

В Визуальном конструкторе запросов:

1. Откройте Визуальный конструктор запросов 431.
2. На вкладке **Builder** перетащите таблицу или представление из проводника баз данных 70 или из списка на панели Object 433 в рабочую область.
3. Выберите отображаемые поля, установив флажки напротив нужных. Чтобы добавить в запрос сразу все поля объекта необходимо установить флажок, находящийся перед названием объекта в строке заголовка.
4. Установите связь между объектами 436. Чтобы установить связь между таблицами по двум полям необходимо поле из одной таблицы перетащить в другую (поля представлены в виде списка, в котором каждая строчка - поле). После перетаскивания связь будет отображена в виде черной линии, соединяющей желаемые поля.
5. Задайте свойства связи 436. Для этого необходимо открыть редактор связи, два раза щелкнув на ней мышкой, или выбрать пункт контекстного меню связи **Property**. В появившемся окне указываете желаемые свойства редактируемой связи.
6. На вкладке **Edit** Вы можете просмотреть и отредактировать свой запрос.

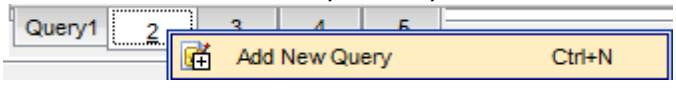
14.4.2 Контролировать производительность запроса

Посмотреть производительность запроса можно на плане запроса 420. На нем показана последовательность действий, выполняемых сервером базы данных, и объем системных ресурсов, используемых в процессе выполнения запроса.
Чтобы посмотреть план запроса откройте запрос в Редакторе SQL 414 и выберите пункт **Show estimated execution plan** на панели инструментов 414.

Если включить опцию **Show actual execution plan on query execution** в настройках окружения 822, то вкладка **Plan** будет появляться автоматически при выполнении запроса.

14.4.3 Работать с несколькими запросами одновременно

В **Query Data** Вы можете одновременно открывать и редактировать несколько запросов.
В нижней части окна редактирования запроса можно создавать вкладки. На каждой вкладке - отдельный запрос.
Создать вкладку можно следующими способами:

1. Открыть **Query Data** -> на одной из панелей инструментов 414 выбрать пункт **Add New Query**.
2. Открыть **Query Data** -> в контекстном меню существующей вкладки выбрать пункт **Add New Query** 

.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

3. Использовать сочетание клавиш **Ctrl + N**.

Важно: Каждую вкладку можно переименовывать, или для удобства добавлять запросы в Избранные 91.

14.4.4 Сохранить часто используемые запросы

Используйте инструмент Избранные запросы 428 чтобы хранить часто выполняемые запросы. Чтобы получить доступ к списку избранных запросов используйте узел **Favorite Queries** проводника БД 70 или создайте для них отдельную вкладку.

С помощью контекстного меню Вы можете создать новый избранный запрос, редактировать уже существующий в редакторе избранных запросов 428 или удалить запрос при необходимости.

14.4.5 Выполнять запросы с параметрами

Если вы хотите использовать параметризованные запросы, установите флажок **Allow using of parameters in query text** в окне Настройки окружения | Инструменты 816.
Эта функция позволяет устанавливать различные значения параметров в окне ввода параметров 450 перед выполнением запроса. Используйте двоеточие перед идентификатором, чтобы указать параметр в запросе.

14.4.6 Экспортировать результаты запроса в файл

При выполнении запроса таблица результатов может отображаться на вкладке **Edit** или на вкладке **Result** в просмотрщике данных.
Копировать данные из таблицы базы данных во внешний файл допустимого формата 907 можно одним из следующих способов:

1. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> нажать кнопку **Export Data** на одной из панелей инструментов 455 просмотрщика данных -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных 523.
2. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> в контекстном меню сетки данных 466 выбрать пункт **Data Manipulation | Export Data** -> задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных 523.
3. В проводнике баз данных 70 открыть контекстное меню таблицы 61 -> в нем выбрать пункт **Export Data** задать параметры экспорта в открывшемся Мастере экспорта данных 523.
4. Открыть вкладку **Data** или **Results** -> использовать сочетание клавиш **Ctrl+E**.

14.4.7 Выполнять скрипты (сценарии)

Используя Редактор выполнения скриптов 612 Вы можете создавать, просматривать, редактировать и выполнять SQL скрипты (сценарии). Чтобы открыть редактор SQL скриптов выберите **Tools | Execute Script** в главном меню программы. Этот инструмент предназначен для работы с большим количеством команд и работы со скриптами из файлов. Например, Вы можете выполнить скрипт из файла, не загружая его в редактор, что позволит сократить потребление памяти. Однако Execute Script позволяет оценить лишь успешность выполнения команд скрипта, но не возвращает результаты запросов.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Важно: Выполнять скрипты необходимо именно в Редакторе выполнения скриптов[612], а не в Редакторе SQL[414].
Последний предназначен для создания, редактирования и выполнения запросов. Из его окна можно перейти к редактированию запроса в Query Builder. Также он предоставляет возможность просмотра результата запроса, проведения различных операций с ним (импорт, экспорт и др.), управления транзакциями.

14.4.8 Выполнить большой SQL скрипт

Если вам надо выполнить большой SQL скрипт, необязательно загружать его из файла в окно редактора выполнения скриптов[612], так как это может занять много времени. Вместо этого, Вы можете выполнить этот скрипт напрямую из файла с расширением **.sql*, **.zsql* или **.txt*. Чтобы сделать это, выберите пункт **Execute script from file** на панели инструментов[612] в редакторе выполнения скриптов[612].

14.4.9 Ускорить работу SQL скрипта

Чтобы ускорить работу скрипта можно отключить некоторые функции:

Парсинг
На одной из панелей инструментов редактора выполнения скриптов[612] выбрать и отключить пункт **Disable Parsing**.

Автоматическое создание иерархической структуры текста
В главном меню программы выбрать пункт **Options** | **Editor options** -> перейти на вкладку Display[853] -> убрать флажок **Use code folding**.

Подсветку синтаксиса и быстрый ввод текста для алиасов
В главном меню программы выбрать пункт **Options** | **Editor options** -> перейти на вкладку General[850] -> убрать флажок **Resolve aliases** - отключить подсветку синтаксиса[854] и быстрый ввод текста[856] для алиасов.

14.4.10 Работать с текстом запроса/скрипта

Перейти по внутренней ссылке
В тексте запроса/скрипта имя объекта, существующего в базе данных, выделено цветом. Открыть объект, на который есть ссылка в тексте, можно щелкнув по нему левой кнопкой мыши, удерживая при этом клавишу **Ctrl**.

Вставить шаблон текста
Шаблоны используются для быстрого ввода текста. Чтобы применить шаблон клавиатуры[884] необходимо в редакторе набрать сочетание символов, указанное в шаблоне, а затем нажать пробел или сочетание клавиш **Ctrl+J**.

Автоматическая подстановка (список объектов)
Вызвать список автоматической подстановки можно используя сочетание клавиш **Ctrl + пробел**.

Настроить параметры автоматической подстановки
В главном меню программы выбрать пункт **Options** | **Editor options** -> перейти на вкладку Quick Code[856] -> настроить список и параметры списка автоматической подстановки.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Автоматически форматировать запрос/скрипт
В контекстном меню[418] редактора SQL выбрать пункт **Quick Code** | **Format** или и спользовать сочетание клавиш **Shift+Ctrl+F**.

Настроить шрифт и формат скрипта на вкладке Display
В главном меню программы[893] выбрать пункт **Options** | **Editor options** -> перейти на вкладку Display[853] -> настроить общие параметры формата и шрифта редактора.

Настроить шрифт и формат скрипта на вкладке Highlight
В главном меню программы[893] выбрать пункт **Options** | **Editor options** -> перейти на вкладку Highlight[854] -> настроить параметры шрифта для каждого отдельного элемента.
Важно: Если заданы параметры шрифта на вкладке **Highlight**, то к тексту будут применены именно они, а не те, которые заданы на вкладке **Display**.

14.4.11 Просмотреть все выполненные запросы и скрипты

Монитор SQL[608] позволяет увидеть все скрипты, отправленные SQL Manager for SQL Server на сервер, а также результаты их выполнения. Содержимое окна нельзя редактировать, но можно копировать в буфер обмена, сохранять в файл и распечатывать.

Все инструменты для работы с SQL монитором располагаются на панелях инструментов[608] и в контекстном меню[610].

Чтобы открыть SQL монитор необходимо:
1. В главном меню программы выбрать пункт **Tools |** **SQL Monitor**,
2. На основной панели инструментов нажать кнопку **SQL Monitor**,
3. В контекстном меню базы данных[59] выбрать пункт **Tasks |** **SQL Monitor**.

Важно: В SQL монитор попадают те скрипты и запросы, которые были выполнены в SQL Manager for SQL Server, в течение того времени, когда он был запущен.

Важно: Постоянно открытый монитор замедляет работу программы.

© 1999-2026 EMS Software Development

14.5 Создать простой отчет в Конструкторе отчетов

Чтобы создать отчет в Конструкторе отчетов 660 необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. В главном меню программы выбрать пункт **Tools | Report Designer**.
2. В открывшемся Конструкторе отчетов 660, в главном меню выбрать пункт **File | New Report**. или на панели инструментов нажать кнопку **New Report**. На печатную форму отчета будут помещены автоматически **ReportTitle**, **MasterData** и **PageFooter**.
3. Подключиться к источнику данных 665.
4. Добавить элементы ADOTable 665 или ADOQuery 665.
5. Подключить ADOTable 665 или ADOQuery 665 к ADODatabase 665.
6. На странице **Page1** разместите поля базы данных. Из DataTree 661 перетащите нужные поля в **Band MasterData**.

© 1999-2026 EMS Софтваре Девелопмент

14.6 Создать задачу, выполняемую по расписанию

Выполнение заданий может запускаться автоматически, без вмешательства пользователя. Вы можете определить дату или событие, при наступлении которых начнется выполнение задачи.
Автоматическое выполнение может быть запланировано путем создания нового расписания или присоединения существующего.

Есть два способа создать новое расписание:

- В контекстном меню узла **Schedules** в проводнике баз данных 70 выберите пункт **New Schedule** и задайте параметры планирования в редакторе расписаний 374.
- В контекстном меню узла **Jobs** в проводнике баз данных 70 выберите пункт **New Job**. В редакторе заданий 367 на вкладке управления расписаниями 372 щелкните правой кнопкой мыши в окне редактора и выберите пункт **Add Schedules...**. Задайте параметры нового расписания в появившемся диалоге.

Чтобы присоединить существующее расписание к заданию выберите пункт **New Job** в контекстном меню узла **Jobs**. Затем на вкладке управления расписаниями 372 щелкните правой кнопкой мыши в окне редактора и выберите пункт **Add Existing Schedule**. Выберите необходимое расписание из списка.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.7 Перенести настройки программы

Если вы хотите применить текущие настройки (частично или полностью) для программы SQL Manager for SQL Server установленной на другой машине, Вы можете сохранить их в *.reg файл с помощью Мастера сохранения настроек 864. Чтобы применить настройки, сохраненные в файл *.reg, необходимо открыть этот файл двойным щелчком мыши. В появившемся окне нажать кнопку OK.

Важно: Избранные запросы 428 не сохраняются в *.reg файл. Чтобы получить доступ к ним с другого устройства необходимо, чтобы они хранились в БД. Чтобы сохранить избранные запросы в базе данных необходимо выбрать пункт *Database* в поле **Storage** при создании или редактировании запроса.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.8 Обновить программу

Обновить программу можно одним из следующих способов:

1. Загрузите установочный файл со страницы загрузки сайта -> разархивируйте полученный файл в нужную директорию (например, c:\unzipped) -> закройте программу SQL Manager for SQL Server, если она запущена -> откройте файл MsManagerFullSetup.exe и следуйте инструкциям мастера обновления.
2. В главном меню программы выберите пункт **Help** | **Check for Updates** -> при наличии на сайте новой версии программы появится окно сообщений -> в этом окне нажмите **Yes**. Программа обновится автоматически.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

14.9 Сообщить об ошибках и предложениях

1. Перед тем как отсылать предложения и отчеты об ошибках, убедитесь, что Вы используете последнюю версию SQL Manager for SQL Server.
2. Свяжитесь с нами через личный кабинет на сайте http://www.sqlmanager.net/ или отправьте нам электронное письмо по адресу support@sqlmanager.net. Также Вы может воспользоваться меню **Help | Send bug reports to...**.
3. Пожалуйста, не забудьте указать версию Вашей ОС, версию SQL Server и версию программы.
4. Пошагово опишите свои действия перед появлением ошибки и проиллюстрируйте их скриншотами.

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент

Разработчики

Разработчики ПО

Жильцов Александр

Буталов Алексей

Голдобин Дмитрий

Счастливцев Дмитрий

Сезганов Николай

Технические писатели

Слободенюк Семен

Дони Дмитрий

Рябова Ольга

Дизайнеры

Макурова Татьяна

Переводчики

Щулькина Анна

Фоминых Сергей

Координаторы проекта

Жильцов Александр

Челядин Александр

Ткаченко Роман

© 1999-2026 EMC Софтваре Девелопмент