

Семинарское занятие №2

Тема «Установка образцов данных и проектов для учебника по многомерному моделированию в службах Analysis Services »

Установка образцов данных и проектов для учебника по многомерному моделированию в службах Analysis Services

SQL Server 2014

[Другие версии](#)

Используйте указания и ссылки, приведенные в этом разделе, для установки всех файлов данных и проектов, используемых в учебниках по службам Analysis Services.

Шаг 1: Установка SQL Server

В занятиях этого учебника предполагается, что установлено следующее программное обеспечение. Все перечисленное ниже программное обеспечение устанавливается с установочного носителя SQL Server. Для простоты развертывания все компоненты можно установить на одном компьютере. Для установки этих компонентов запустите программу установки SQL Server и выберите их на странице «Выбор компонентов». Дополнительные сведения см. в разделе [Установка SQL Server «2014» с помощью мастера установки \(программы установки\)](#).

- Компонент Database Engine
- Службы Analysis Services

Службы Analysis Services доступны только в следующих выпусках: Evaluation, Enterprise, Business Intelligence, Standard.

Обратите внимание, что выпуски SQL Server Express не включают службы Analysis Services. [Загрузите ознакомительный выпуск](#), если хотите опробовать программное обеспечение бесплатно.

По умолчанию службы Analysis Services устанавливаются как многомерный экземпляр, но это можно переопределить, выбрав табличный режим сервера на странице настройки сервера мастера установки. Если необходимо запускать оба режима сервера, перезапустите программу установки SQL Server на том же компьютере, чтобы установить второй экземпляр служб Analysis Services в другом режиме.

- Среда SQL Server Management Studio

При необходимости по ходу работы с учебником можно установить Excel для просмотра многомерных данных. Установка Excel позволит использовать функцию **Анализ в Excel**, которая запускает Excel, используя список полей сводной таблицы, связанный с разрабатываемым кубом. Рекомендуется использовать для просмотра данных Excel, так как в этом случае можно быстро строить сводные отчеты, позволяющие взаимодействовать с данными.

Кроме того, данные можно просматривать с помощью конструктора запросов многомерных выражений, который встроен в SQL Server Data Tools (SSDT).

Конструктор запросов возвращает те же данные, только представленные в виде плоского набора строк.

Шаг 2: Загрузка SQL Server Data Tools — Business Intelligence для Visual Studio 2012

В этом выпуске средства SQL Server Data Tools загружаются и устанавливаются отдельно от других компонентов SQL Server. Конструкторы и шаблоны проектов, используемых для создания моделей и отчетов бизнес-аналитики, доступны для бесплатной загрузки в сети.

- [Загрузите версию Business Intelligence средств SQL Server Data Tools](#). Файл будет сохранен в папке «Загрузки». Запустите программу установки средства. Перезагрузите компьютер, чтобы завершить установку.

Шаг 3: Установка баз данных

В многомерной модели служб Analysis Services используются транзакционные данные, импортируемые из системы управления реляционными базами данных. Для целей этого учебника в качестве источников данных будет использоваться следующая реляционная база данных.

- **AdventureWorksDW2012** — это реляционное хранилище данных, выполняемое в экземпляре компонента ядра СУБД. Оно содержит исходные данные, используемые в базах данных и проектах служб Analysis Services, которые вы создадите и развернете в этом учебнике. Можно использовать этот образец базы данных с SQL Server 2014 так же, как и с SQL Server 2012.

Для установки этой базы данных выполните следующие действия.

1. Скачать базу данных [AdventureWorkDW2012](#) на странице образцов продуктов на сайте CodePlex.
Имя файла базы данных AdvntureWorksDW2012_Data.mdf. Файл должен находиться в папке «Загрузки» на компьютере.
2. Скопируйте файл AdventureWorksDW2012_Data.mdf в каталог данных локального экземпляра компонента ядра СУБД SQL Server. По умолчанию он расположен в папке C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\Data.
3. Запустите среду Microsoft SQL Server Management Studio и подключитесь к экземпляру компонента Database Engine.
4. Щелкните правой кнопкой мыши узел «Базы данных» и выберите команду **Присоединить**.
5. Нажмите кнопку **Добавить**.
6. Выберите файл базы данных **AdventureWorksDW2012_Data.mdf** и нажмите кнопку **ОК**. Если этот файл отсутствует в списке, убедитесь, что он находится в папке C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\Data.
7. В сведениях о базе данных удалите запись файла журнала. Программа установки предполагает, что имеется файл журнала, но в примере файла журнала нет. При присоединении базы данных будет автоматически создан новый файл журнала. Выберите файл журнала и нажмите кнопку **Удалить**, затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы присоединить лишь файл базы данных-источника.

Шаг 4: Предоставление разрешений для базы данных

В образцах проектов используются параметры олицетворения источников данных, указывающие контекст безопасности, в котором импортируются и обрабатываются данные. По умолчанию в параметрах олицетворения для доступа к данным указана учетная запись службы Analysis Services. Чтобы использовать значение по умолчанию, необходимо убедиться, что у учетной записи, от имени которой выполняются службы Analysis Services, имеются разрешения на чтение данных из базы данных **AdventureWorksDW2012**.

Примечание

В целях обучения рекомендуется использовать стандартный вариант олицетворения учетной записи службы и предоставить разрешения на чтение данных учетной записи службы в SQL Server. Хотя возможны и другие варианты олицетворения, не все из них

подходят для операций обработки. В частности, вариант использования учетных данных текущего пользователя не поддерживается при обработке.

1. Определите учетную запись службы. Для просмотра сведений об учетной записи можно использовать диспетчер конфигурации SQL Server или консольное приложение командной строки «Службы». Если службы Analysis Services установлены в качестве экземпляра по умолчанию с использованием учетной записи по умолчанию, служба выполняется как **NT Service\MSSQLServerOLAPService**.
2. В среде Management Studio подключитесь к экземпляру компонента Database Engine.
3. Разверните папку «Безопасность» и выберите команду **Создать имя входа**.
4. На странице «Общие» в поле «Имя входа» введите «NT Service\MSSQLServerOLAPService» (или другую учетную запись, от имени которой выполняется служба).
5. Щелкните **Сопоставление пользователей**.
6. Установите флажок для базы данных **AdventureWorksDW2012**. Членство в ролях должно автоматически включать роли **db_datareader** и **public**. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы принять параметры по умолчанию.

Шаг 5. Установка проектов

Учебник включает образцы проектов, что позволяет сравнить полученные вами результаты с готовым проектом или сразу перейти к одному из следующих занятий. Файл проекта для занятия 4 особенно важен, так как он используется не только в этом занятии, но и во всех последующих занятиях. В отличие от предыдущих файлов проектов, в которых в результате выполнения шагов занятия создается точная копия файлов выполненных проектов, в образце проекта для занятия 4 содержится новая информация модели, отсутствующая в моделях, которые создаются на занятиях с 1 по 3. В занятии 4 предполагается, что вы начинаете работать с файлом образца проекта, который можно загрузить по следующей ссылке.

1. Загрузка [Учебник по службам SQL Server 2012 Analysis Services](#) на странице образцов продуктов на сайте codeplex. Учебники 2012 года действительны для версии SQL Server 2014. Файл «Analysis Services Tutorial SQL Server 2012.zip» будет сохранен в папке «Загрузки» на компьютере.
2. Переместите этот ZIP-файл в папку, расположенную в корне диска (например, C:\Tutorial). Это позволяет избежать ошибки «Слишком длинный путь», которая иногда возникает при попытке извлечь файлы из папки «Загрузки».

3. Извлеките образцы проектов. Щелкните файл правой кнопкой мыши и выберите команду **Извлечь все**. После извлечения файлов на компьютере должны быть установлены следующие проекты:
 - Занятие 1 — выполненное
 - Занятие 2 — выполненное
 - Занятие 3 — выполненное
 - Занятие 4 — выполненное
 - Занятие 4 — начало
 - Занятие 5 — выполненное
 - Занятие 6 — выполненное
 - Занятие 7 — выполненное
 - Занятие 8 — выполненное
 - Занятие 9 — выполненное
 - Занятие 10 — выполненное
4. Удалите для этих файлов разрешения только на чтение. Щелкните правой кнопкой мыши родительскую папку «Учебник по службам Analysis Services SQL Server 2012», выберите пункт **Свойства** и снимите флажок **Только для чтения**. Нажмите кнопку **ОК**. Примените изменения к этой папке, вложенным папкам и файлам.
5. Запустите среду SQL Server Data Tools (SSDT).
6. Откройте SLN-файл решения, соответствующий выполняемому занятию. Например, в папке с именем «Занятие 1 выполнено» нужно будет открыть файл «Analysis Services Tutorial.sln».
7. Разверните решение, чтобы убедиться, что разрешения для базы данных и сведения о расположении сервера настроены правильно.

Если службы Analysis Services и компонент ядра СУБД установлены в качестве экземпляра по умолчанию (MSSQLServer) и все программное обеспечение выполняется на одном компьютере, можно выбрать команду **Развернуть решение** в меню «Построить», чтобы построить и развернуть образец проекта в локальном экземпляре служб Analysis Services. Во время развертывания данные обрабатываются в базе данных **AdventureWorksDW2012** (или импортируются из нее) на локальном экземпляре компонента ядра СУБД. Новая база данных служб Analysis Services будет создана в экземпляре служб Analysis Services, который содержит данные, полученные от компонента Database Engine.

В случае возникновения ошибок повторно просмотрите предыдущие шаги по настройке разрешений для базы данных. Кроме того, может потребоваться изменить имена серверов. Имя сервера по умолчанию — localhost. Если ваши серверы установлены на удаленных компьютерах или как именованные экземпляры, необходимо переопределить значение по

умолчанию для имени сервера на такое, что будет допустимым для установки. Кроме того, если серверы размещены на удаленных компьютерах, может понадобиться настроить брандмауэр Windows на разрешение доступа к этим серверам.

Имя сервера для соединения с компонентом Database Engine указано в объекте Data Source многомерного решения (учебник Adventure Works), видимом в обозревателе решений.

Имя сервера для подключения к службам Analysis Services указывается на вкладке «Развертывание» страниц «Свойства» проекта, также отображаемых в обозревателе решений.

8. Запустите среду SQL Server Management Studio. В среде SQL Server Management Studio подключитесь к службам Analysis Services. Убедитесь, что на сервере выполняется база данных **Analysis Services Tutorial** («Учебник по службам Analysis Services»).

Следующий шаг

Теперь вы готовы к работе с учебником. Дополнительные сведения о начале работы см. в разделе [Многомерное моделирование \(учебник по Adventure Works\)](#).

См. также

[Установка SQL Server «2014» с помощью мастера установки \(программы установки\)](#)
[Настройка брандмауэра Windows на разрешение доступа к службам Analysis Services](#)
[Настройка брандмауэра Windows для разрешения доступа к SQL Server](#)