

О связях с данными

Для доступа к данным средствами OLE DB требуются определенные сведения:

- тип данных, к которым осуществляется доступ;
- сервер, на котором находятся данные;
- база данных, в которой эти данные содержатся.

Например, для подключения к базе данных Microsoft SQL Server нужно задать транслятор OLE DB для сервера SQL Server и указать имя сервера и базы данных.

Строка подключения – сведения, необходимые для установления соединения с источником данных, которые можно сохранить для дальнейшего использования в ваших приложениях. Пользовательский интерфейс, с помощью которого создаются строки подключения, представлен диалоговыми окнами *связей с данными*. Содержащиеся в строке подключения сведения могут меняться в зависимости от используемого транслятора OLE DB, как и параметры диалогового окна связей с данными.

Созданную строку подключения можно сохранить в вашем приложении или в отдельном файле с расширением .udl, который называется файлом связи с данными *Microsoft Data Link*. Место хранения строки подключения зависит от функциональных особенностей вашего приложения.

См. также

[О трансляторах данных OLE DB](#)

[Создание связи с данными](#)

[Свойства файлов связи с данными](#)

[Упорядочение файлов связи с данными](#)

О трансляторах данных OLE DB

Транслятор данных OLE DB предоставляет возможность простого доступа к данным, например к базам SQL Server или Oracle. С помощью транслятора OLE DB приложения могут получать и обрабатывать данные из самых разнородных источников, не только из реляционных баз данных. При создании связи с данными необходимо задавать предназначенный для работы с этими данными транслятор.

Например, доступ к обыкновенной файловой системе или к базе электронных сообщений с последующим выводом данных клиентским приложением может быть организован через соответствующие трансляторы OLE DB. Пользуясь терминологией OLE DB, можно сказать, что приложение, осуществляющее доступ к данным, является *потребителем данных*.

Связи с данными можно создавать для любых трансляторов OLE DB, разработанных компанией Microsoft или другими производителями. С компонентами доступа к данным Microsoft поставляются следующие трансляторы.

- Транслятор Microsoft OLE DB для Microsoft Jet
- Транслятор OLE DB для Oracle
- Транслятор OLE DB для SQL Server
- Транслятор OLE DB для ODBC

Замечание Подробнее о трансляторах OLE DB можно узнать в *Справочнике по программированию для OLE DB* или специализированной документации к трансляторам. Эта документация входит в комплект Microsoft Data Access SDK.

Создание связи с данными

В зависимости от назначения вашего приложения, связи с данными можно хранить как в самом приложении, так и в виде отдельных файлов с расширением .udl.

Если связи с данными сохраняются и обрабатываются в приложении, вам потребуется по запросу приложения определить строку подключения в диалоговом окне **Data Link Properties**.

Если в приложении реализована работа с файлами .udl, то сначала должен быть создан файл связи с данными (.udl), а затем в диалоговом окне **Data Link Properties** задана строка подключения. Хотя при необходимости создание файла .udl предлагается приложением, создать связь с данными можно и самому, используя для этого проводник Windows.

Замечание Даже если работа с файлами .udl приложением не поддерживается, их можно создавать и изменять с панели управления или рабочего стола, чтобы в дальнейшем использовать их в других приложениях или просто для хранения сведений, необходимых для соединения с источниками данных.

Создание файла связи с данными (.udl) из проводника Windows

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши в правой части окна проводника или прямо на рабочем столе и выберите в меню **New** команду **Microsoft Data Link**. В текущем каталоге будет создан новый файл .udl связи с данными.
- 2 Щелкните правой кнопкой мыши файл и выберите в меню команду **Properties**.
- 3 Настройте свойства связи с данными в диалоговом окне **Data Link Properties**.
При необходимости вы можете переименовать файл, щелкнув его правой кнопкой мыши и выбрав в меню команду **Rename**.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

[Упорядочение файлов связи с данными](#)

Свойства файлов связи с данными

Параметры инициализации транслятора OLE DB задаются в диалоговом окне **Data Link Properties**. Эти параметры содержатся в строке подключения, которая находится в самом приложении или в файле .udl. Свойства связи с данными могут меняться в зависимости от используемого транслятора OLE DB.

Настройка параметров соединения для транслятора OLE DB

Свойства соединения зависят от транслятора OLE DB. Этими свойствами определяется место, где размещаются данные, и способ доступа к ним.

Вкладка **Connection** диалогового окна **Data Link Properties** для каждого транслятора своя, на нее выносятся только те свойства соединения, которые характерны для выбранного транслятора.

Если используемый транслятор не входит в комплект компонентов доступа к данным, настройка свойств соединения будет проводиться через универсальное диалоговое окно.

Просмотр параметров инициализации транслятора OLE DB

Для просмотра всех доступных параметров инициализации транслятора, перейдите на вкладку **All** диалогового окна **Data Link Properties**. Эта вкладка предназначена для настройки параметров, свойственных конкретному транслятору.

Просмотр и изменение строк подключения

Если в приложении реализована работа с файлами .udl связи с данными, открыть диалоговое окно **Data Link Properties** можно в любой момент из самого приложения или с рабочего стола. В противном случае, это диалоговое окно может быть открыто только из вашего приложения.

Замечание Даже если работа с файлами .udl приложением не поддерживается, их можно создавать и изменять с панели управления или рабочего стола, чтобы в дальнейшем использовать их в других приложениях или просто для хранения сведений, необходимых для соединения с источниками данных.

Изменение свойств связи с данными из проводника Windows

- 1 В окне проводника или на рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши файл .udl и выберите в меню команду **Properties**.
- 2 Измените свойства связи с данными в диалоговом окне **Data Link Properties**.

См. также

[О связях с данными](#)

[Вкладка «Connection», диалоговое окно «Data Link Properties»](#)

[Вкладка «Advanced», диалоговое окно «Data Link Properties»](#)

[Вкладка «All», диалоговое окно «Data Link Properties»](#)

[Диалоговое окно «Edit Property Value»](#)

Упорядочение файлов связи с данными

По мере появления новых источников данных, обновления существующих и удаления устаревших достаточно просто осуществлять поддержку связей с данными. Для приложений, работающих с файлами .udl, потребуется всего лишь обновить сведения о соединении в файле .udl. Приложения, которые ссылаются на файл .udl, сразу находят нужный источник данных.

Упорядочивать файлы связей с данными удобно в окне проводника, в котором можно:

- создать файл связи с данными (.udl);
- изменить свойства существующего файла связи (.udl);
- удалить файл связи (.udl);
- копированием и вставкой разместить файлы связи с данными (.udl) в нужных папках.

Создание файла связи с данными (.udl)

- 1 На панели управления щелкните дважды значок **Data Links**.
- 2 В окне проводника щелкните правой кнопкой мыши в области списка файлов и выберите в меню **New** команду **Microsoft Data Link** для создания новой связи.

Изменение файла связи с данными (.udl)

- В окне проводника щелкните правой кнопкой мыши файл связи и выберите команду **Properties** для его изменения.

Удаление файла связи с данными (.udl)

- В окне проводника щелкните правой кнопкой мыши файл связи и выберите команду **Delete** для его удаления.

Перемещение файла связи с данными (.udl)

- В окне проводника скопируйте файлы связей в нужную папку.

Замечание Упорядочить связи можно также в диалоговом окне Select Data Links.

Вкладка «Provider», диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Provider** используется для выбора подходящего транслятора OLE DB для тех данных, к которым осуществляется доступ. Изменить транслятор можно не во всех приложениях, вкладка доступна только в том случае, если приложением предусмотрена возможность выбора транслятора.

Параметры

OLE DB Provider List Список всех обнаруженных на жестком диске трансляторов OLE DB.

Next Переход на вкладку **Connection**, соответствующую выбранному транслятору OLE DB.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

Вкладка «Connection», диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Connection** предназначена для настройки параметров соединения с данными через транслятор OLE DB, не входящий в набор компонентов доступа к данным Microsoft MDAC.

Параметры

1 Укажите источник данных и/или место расположения данных.

Data Source Введите имя источника данных. Как правило, это имя сервера.

Location Введите место расположения источника данных, к которому будет осуществляться доступ. Как правило, это имя базы данных.

2 Укажите сведения для подключения к серверу.

Use Windows NT Integrated Security Использование службы идентификации пользователей.

Этот параметр доступен только в том случае, если транслятор OLE DB поддерживает работу со службой идентификации пользователей, а в источнике данных у вас есть разрешения на использование этой службы.

Use a specific user name and password Использование наперед заданных имени пользователя и пароля при подключении к источнику данных.

User Name Введите имя пользователя, необходимое для подключения к источнику данных.

Password Введите пароль, который будет использоваться при подключении к источнику данных.

Blank Password Возвращение транслятором строки подключения с пустым паролем.

Allow Saving Password Сохранение пароля вместе со строкой подключения. Будет ли включен пароль в строку подключения, зависит от функциональных особенностей вызывающего приложения.

Замечание Пароль сохраняется и передается в незашифрованном виде.

3 Введите исходный каталог.

Укажите базу данных, к которой производится доступ.

Test Connection Проверка соединения с указанным источником данных.

Если соединение установить не удалось, убедитесь в правильности заданных настроек. Возможно, отсутствие соединения вызвано неточным соблюдением символьного регистра или ошибками в написании.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

[Вкладка «Connection» \(SQL Server\)](#)

[Вкладка «Connection» \(Jet\)](#)

[Вкладка «Connection» \(Oracle\)](#)

[Вкладка «Connection» \(ODBC\)](#)

Вкладка «Connection» (SQL Server), диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Connection** используется для настройки параметров подключения к данным Microsoft SQL Server.

Параметры

- 1 Выберите или введите имя сервера.

Укажите сервер с базой данных, к которой будет осуществляться доступ.

- 2 Укажите сведения для подключения к серверу.

Use Windows NT Integrated Security Использование службы идентификации пользователей.

Этот параметр доступен только в том случае, если транслятор OLE DB поддерживает работу со службой идентификации пользователей, а в источнике данных у вас есть разрешения на использование этой службы.

Use a specific user name and password Использование наперед заданных имени пользователя и пароля при подключении к источнику данных.

User Name Введите имя пользователя, необходимое для подключения к источнику данных.

Password Введите пароль, который будет использоваться при подключении к источнику данных.

Blank Password Возвращение транслятором строки подключения с пустым паролем.

Allow Saving Password Сохранение пароля вместе со строкой подключения. Будет ли включен пароль в строку подключения, зависит от функциональных особенностей вызывающего приложения.

Замечание Пароль сохраняется и передается в незашифрованном виде.

- 3 Выберите базу данных на сервере.

Укажите базу данных, к которой производится доступ.

- или -

Укажите имя файла базы данных SQL.

Введите имя базы данных, которое будет использовано для заданного файла базы данных SQL.

Замечание Для этой возможности требуется сервер SQL Server 7.0.

Использование имени файла.

Введите имя файла однофайловой базы данных. Нажмите кнопку для выбора файла из списка.

Test Connection Проверка соединения с указанным источником данных.

Если соединение установить не удалось, убедитесь в правильности заданных настроек. Возможно, отсутствие соединения вызвано неточным соблюдением символьного регистра или ошибками в написании.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

Вкладка «Connection» (Jet), диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Connection** используется для настройки параметров подключения к данным Microsoft Access.

Параметры

- 1 Выберите или введите имя базы данных.

Введите имя файла базы данных Microsoft Access (.mdb), к которой будет осуществляться доступ. Нажмите кнопку для выбора файла из списка.

- 2 Укажите сведения для подключения к серверу.

User Name Введите имя пользователя, необходимое для подключения к источнику данных.

Password Введите пароль, который будет использоваться при подключении к источнику данных.

Blank Password Возвращение транслятором строки подключения с пустым паролем.

Allow Saving Password Сохранение пароля вместе со строкой подключения. Будет ли включен пароль в строку подключения, зависит от функциональных особенностей вызывающего приложения.

Note Пароль сохраняется и передается в незашифрованном виде.

Test Connection Проверка соединения с указанным источником данных.

Если соединение установить не удалось, убедитесь в правильности заданных настроек. Возможно, отсутствие соединения вызвано неточным соблюдением символьного регистра или ошибками в написании.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

Вкладка «Connection» (Oracle), диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Connection** используется для настройки параметров подключения к данным Oracle.

Параметры

1 Выберите или введите имя сервера.

Укажите сервер с базой данных, к которой будет осуществляться доступ.

2 Укажите сведения для подключения к серверу.

User Name Введите имя пользователя, необходимое для подключения к источнику данных.

Password Введите пароль, который будет использоваться при подключении к источнику данных.

Blank Password Возвращение транслятором строки подключения с пустым паролем.

Allow Saving Password Сохранение пароля вместе со строкой подключения. Будет ли включен пароль в строку подключения, зависит от функциональных особенностей вызывающего приложения.

Замечание Пароль сохраняется и передается в незашифрованном виде.

Test Connection Проверка соединения с указанным источником данных.

Если соединение установить не удалось, убедитесь в правильности заданных настроек. Возможно, отсутствие соединения вызвано неточным соблюдением символьного регистра или ошибками в написании.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

Вкладка «Connection» (ODBC), диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Connection** используется для настройки параметров подключения к данным ODBC.

Параметры

1 Укажите источник данных.

Use data source name Выберите или введите имя источника данных ODBC (DSN), к которому будет осуществляться доступ.

Use connection string Ввод или создание строки подключения вместо использования существующего источника данных.

Connection string—Введите строку подключения ODBC.

Build—Вызов диалогового окна ODBC **Select Data Source**. После выбора источника данных будет выдана соответствующая этому источнику строка подключения и записана в поле для ее правки.

При выборе параметра **File DSN** результирующая строка подключения ODBC будет *DSN-независимой*. Она останется в файле связи с данными (.udl) и не будет зависеть от выбора файлового источника данных.

При выборе параметра **Machine DSN** будет получена *DSN-зависимая* строка подключения ODBC, ссылающаяся на выбранный системный источник данных. Пользователям других систем для доступа к файлу связи с данными (.udl) необходимо также установить системный источник данных.

2 Укажите сведения для подключения к серверу.

User Name Введите имя пользователя, необходимое для подключения к источнику данных.

Password Введите пароль, который будет использоваться при подключении к источнику данных.

Blank Password Возвращение транслятором строки подключения с пустым паролем.

Allow Saving Password Сохранение пароля вместе со строкой подключения. Будет ли включен пароль в строку подключения, зависит от функциональных особенностей вызывающего приложения.

Замечание Пароль сохраняется и передается в незашифрованном виде.

3 Определите исходный каталог.

Укажите базу данных, к которой производится доступ.

Test Connection Проверка соединения с указанным источником данных.

Если соединение установить не удалось, убедитесь в правильности заданных настроек. Возможно, отсутствие соединения вызвано неточным соблюдением символического регистра или ошибками в написании.

См. также

[Свойства файлов связи с данными](#)

Вкладка «Advanced», диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **Advanced** используется для просмотра и настройки остальных параметров инициализации данных.

Замечание Подробнее узнать о дополнительных параметрах инициализации можно из документации к транслятору OLE DB.

Параметры

Impersonation Level Уровень представления, используемый сервером при исполнении роли клиентов. Данное свойство не распространяется на соединения RPC (Remote Procedure Call – вызовы удаленных процедур); а сами уровни представления аналогичны использующимся в RPC. Выберите один из следующих уровней.

- **Anonymous**—Анонимное подключение клиента к серверу. Процессу сервера недоступны идентификационные сведения клиента, поэтому представление клиента невозможно.
- **Identify**—Клиент может быть опознан сервером. Сервер может исполнять роль клиента при проверке ACL, однако доступаться к системным объектам как клиент он не может.
- **Impersonate**—При работе в качестве клиента, процесс сервера может быть представлен защищенным контекстом клиента. Сведения могут быть получены только при уже установленном соединении, но не при подключении.
- **Delegate**—При работе в качестве клиента, процесс сервера может быть представлен защищенным контекстом клиента. Кроме того, в этом случае процессом сервера могут осуществляться подключения к другим серверам.

Protection Level Уровень защиты данных, передаваемых между сервером и клиентом. Данное свойство не распространяется на соединения RPC (Remote Procedure Call – вызовы удаленных процедур); а сами уровни защиты аналогичны использующимся в RPC. Выберите один из следующих уровней.

- **None**—Отправляемые на сервер данные не подтверждаются.
- **Connect**—Подтверждение данных проводится только при установлении соединения с сервером.
- **Call**—Подтверждение источника данных в начале каждого запроса сервера.
- **Pkt**—Подтверждение получения с клиента всех данных.
- **Pkt Integrity**—Подтверждение получения с клиента всех данных в неизменном состоянии.
- **Pkt Privacy**—Подтверждение получения с клиента всех данных в неизменном состоянии и защита данных шифрованием.

Connect Timeout Время (в секундах), в течение которого транслятор OLE DB ожидает завершения инициализации. По истечении этого времени соединение установлено не будет и возникнет ошибка.

Access Permissions Права доступа. Выберите одно или несколько прав доступа.

- **Read**—Только чтение.
- **ReadWrite**—Чтение и запись.
- **Share Deny None**—Никому не отказывать ни в чтении, ни в записи.
- **Share Deny Read**—Запретить всем работу в режиме чтения.
- **Share Deny Write**—Запретить всем работу в режиме записи.
- **Share Exclusive**—Запретить всем работу в режиме чтения/записи.
- **Write**—Только запись.

См. также

Свойства файлов связи с данными

Вкладка «All», диалоговое окно «Data Link Properties»

Вкладка **All** предназначена для просмотра и настройки всех параметров инициализации OLE DB, которые поддерживает текущий транслятор. В зависимости от используемого транслятора параметры могут изменяться.

Параметры

Initialization Properties List Список всех параметров и их текущие значения.

Замечание Подробнее узнать о дополнительных параметрах инициализации можно из документации к транслятору OLE DB.

Edit Value Вызов диалогового окна Edit Property Value для изменения выбранного в данный момент параметра.

Совет Чтобы открыть диалоговое окно **Edit Property Value**, достаточно дважды щелкнуть изменяемый параметр.

См. также

Свойства файлов связи с данными

Диалоговое окно «Edit Property Value»

Диалоговое окно **Edit Property Value** предназначено для изменения выбранного на вкладке All параметра инициализации OLE DB. В зависимости от используемого транслятора параметры могут изменяться.

Замечание Подробнее узнать о дополнительных параметрах инициализации можно из документации к транслятору OLE DB.

Параметры

Property Description Описание выбранного параметра.

Property Value Выбор или ввод нужного значения.

Reset Value Замена текущего значения выбранного параметра на значение по умолчанию транслятора OLE DB.

См. также

Свойства файлов связи с данными

Вкладка «All», диалоговое окно «Data Link Properties»

Диалоговое окно «Select Data Link»

Диалоговое окно **Select Data Link** предназначено для выбора существующего файла связи с данными (.udl) или для создания нового.

Создать, изменить, переместить или удалить файл связи можно с помощью проводника.

Параметры

Look in Список всех дисков и папок в системе.

Up One Level Переход к предшествующей папке текущего сеанса.

Create New Folder Создание подпапки внутри выбранной папки.

File List Отображение файлов и папок, содержащихся в папке, которая указана в поле **Look in**.

List Представление списка имен файлов в виде больших значков.

Details Просмотр дополнительных сведений о документах в списке, например, размера файла или даты последнего сохранения.

File name Поле ввода имени открываемого файла или имени диска для просмотра содержимого, например, C:\.

Files of type Выбор типа файлов, отображаемых в списке. Позволяет отобразить только нужные вам файлы.

Open Открытие выбранного файла. Эта возможность доступна только в диалоговом окне **Select Data Link**.

См. также

[Упорядочение файлов связи с данными](#)

