

# Создание подключения к базе данных SQL Server

# Строка подключения

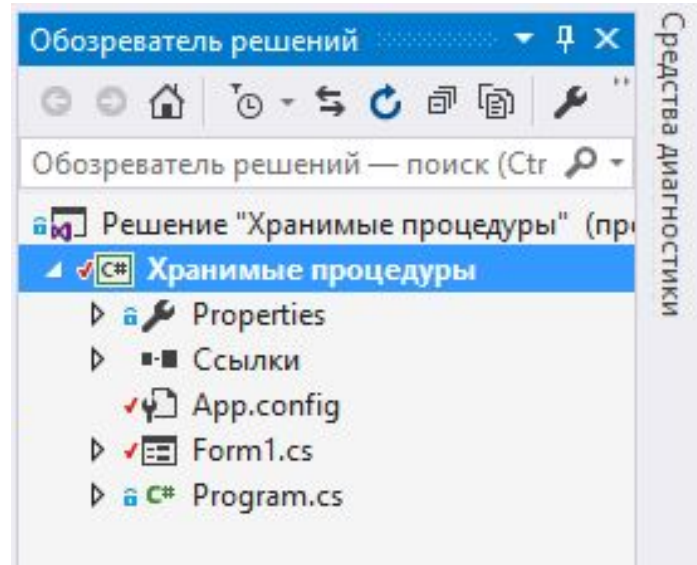
```
string connectionString = @"Data Source=.\SQLEXPRESS;  
Initial Catalog=Учебная база данных; Integrated  
Security=True";
```

## Параметры строки:

- *Data Source*: указывает на название сервера. По умолчанию это ".\SQLEXPRESS". Поскольку в строке используется слеш, то в начале строки ставится символ @. Если имя сервера базы данных отличается, то соответственно его и надо использовать.
- *Initial Catalog*: указывает на название базы данных на сервере
- *Integrated Security*: устанавливает проверку подлинности

# Файл конфигурации

## App.config



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5.2" />
  </startup>
  <connectionStrings>
    <add name="DefaultConnection" connectionString="Data Source = .\SQLEXPRESS;
Initial Catalog=Учебная база данных; Integrated Security=True"
    providerName="System.Data.SqlClient"/>
  </connectionStrings>
</configuration>
```

# Вызов строки подключения из файла конфигурации

using System.Configuration;

...

```
string connectionString =  
ConfigurationManager.ConnectionStrings["DefaultConn  
ection"].ConnectionString;
```

Обозреватель решений

Обозреватель решений — поиск (Ctrl)

Решение "Хранимые процедуры" (

Хранимые процедуры

Properties

Ссылки

Анализаторы

Microsoft.CSharp

System

System.configuration

System.Core

System.Data

System.Data.DataSetExtens

System.Deployment

System.Drawing

System.Math

Средства Диагностики

Менеджер ссылок - Хранимые процедуры

Целевая платформа: .NET Framework 4.5.2

Платформа	Имя	Версия
Расширения	ReachFramework	4.0.0.0
Последние	sysglobl	4.0.0.0
	System	4.0.0.0
Проекты	System.Activities	4.0.0.0
	System.Activities.Core.Presentation	4.0.0.0
Общие проекты	System.Activities.DurableInstancing	4.0.0.0
	System.Activities.Presentation	4.0.0.0
COM	System.AddIn	4.0.0.0
Обзор	System.AddIn.Contract	4.0.0.0
	System.ComponentModel.Composition	4.0.0.0
	System.ComponentModel.Composition.Regist...	4.0.0.0
	System.ComponentModel.DataAnnotations	4.0.0.0
	System.Configuration	4.0.0.0
	System.Configuration.Install	4.0.0.0
	System.Core	4.0.0.0
	System.Data	4.0.0.0
	System.Data.DataSetExtensions	4.0.0.0
	System.Data.Entity	4.0.0.0
	System.Data.Entity.Design	4.0.0.0
	System.Data.Linq	4.0.0.0
	System.Data.OracleClient	4.0.0.0
	System.Data.Services	4.0.0.0
	System.Data.Services.Client	4.0.0.0
	System.Data.Services.Design	4.0.0.0
	System.Data.SqlXml	4.0.0.0
	System.Deployment	4.0.0.0

Имя: Accessibility

Автор: Microsoft Corporation

Версия: 4.0.0.0

Версия файла: 4.0.30319.34211 built by: FX452RTMGDR

Обзор... OK Отмена

# Параметры строки подключения

- **Application Name:** название приложения. Может принимать в качестве значения любую строку. Значение по умолчанию: ".Net SqlClient Data Provide"
- **AttachDBFileName:** хранит полный путь к прикрепляемой базе данных
- **Connect Timeout:** временной период в секундах, через который ожидается установка подключения. Принимает одно из значений из интервала 0–32767. По умолчанию равно 15.
- В качестве альтернативного названия параметра может использоваться **Connection Timeout**
- **Data Source:** название экземпляра SQL Servera, с которым будет идти взаимодействие. Это может быть название локального сервера, например, "EUGENEPC/SQLEXPRESS", либо сетевой адрес.
- В качестве альтернативного названия параметра можно использовать **Server, Address, Addr** и **NetworkAddress**
- **Encrypt:** устанавливает шифрование SSL при подключении. Может принимать значения true, false, yes и no. По умолчанию значение false
- **Initial Catalog:** хранит имя базы данных
- В качестве альтернативного названия параметра можно использовать **Database**
- **Integrated Security:** задает режим аутентификации. Может принимать значения true, false, yes, no и spsi. По умолчанию значение false
- В качестве альтернативного названия параметра может использоваться **Trusted\_Connection**
- **Packet Size:** размер сетевого пакета в байтах. Может принимать значение, которое кратно 512. По умолчанию равно 8192
- **Persist Security Info:** указывает, должна ли конфиденциальная информация передаваться обратно при подключении. Может принимать значения true, false, yes и no. По умолчанию значение false
- **Workstation ID:** указывает на рабочую станцию - имя локального компьютера, на котором запущен SQL Server
- **Password:** пароль пользователя
- **User ID:** логин пользователя

# Создание подключения

**объект SqlConnection (без использования using):**

```
SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionString);
```

```
try
{
    // Открываем подключение
    connection.Open();
}
catch (SqlException ex)
{
    Console.WriteLine(ex.Message);
}
finally
{
    // закрываем подключение
    connection.Close();
}
```

# Создание подключения

**объект SqlConnection ( с использованием using):**

```
using (SqlConnection connection = new  
SqlConnection(connectionString))
```

```
{
```

```
    connection.Open();
```

```
}
```

# Информация о подключении

```
using (SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionString))
{
    connection.Open();

    // Вывод информации о подключении
    Console.WriteLine("Свойства подключения:");
    Console.WriteLine("\tСтрока подключения: {0}",
connection.ConnectionString);
    Console.WriteLine("\tБаза данных: {0}", connection.Database);
    Console.WriteLine("\tСервер: {0}", connection.DataSource);
    Console.WriteLine("\tВерсия сервера: {0}",
connection.ServerVersion);
    Console.WriteLine("\tСостояние: {0}", connection.State);
    Console.WriteLine("\tWorkstationId: {0}", connection.WorkstationId);
}
```



```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.SqlClient; //модуль для работы с SQL
using System.Configuration;
namespace Название_проекта
{
    public partial class Form1 : Form
    {
// вызов строки подключения из файла конфигурации
        string connectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["DefaultConnection"].ConnectionString;

        DataSet ds; // набор данных
        string sql = "SELECT * FROM student"; // запрос для формирования набора данных
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
...
//подключение к данным через запрос
        private void Кнопка_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            using (SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionString))
            {
                connection.Open();
                // Создаем объект DataAdapter
                SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(sql, connection);
                // Создаем объект Dataset
                ds = new DataSet();
                // Заполняем Dataset
                adapter.Fill(ds);
                // Отображаем данные
                dataGridView1.DataSource = ds.Tables[0];
            }
        }
    }
}

```