

Подключение к базе данных. Строки подключения

№ урока: 2 **Курс:** Entity Framework Core Базовый

Средства обучения: Visual Studio 2019 Community Edition, MS SQL Server

Обзор, цель и назначение урока

Установить EF Core. Подключиться к базе данных с помощью EF Core. Базово рассмотреть понятия DbContext & DbSet. Рассмотреть строки подключения, их структуру и возможность их шифрования. Рассмотрение демо проекта.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Установить EF Core.
- Подключиться к базе данных.
- Разобраться в структуре строк подключения.
- Использовать шифрование строк подключения.

Содержание урока

1. Установка EF Core
2. Подключение к базе данных
3. Строки подключения
4. Демо

Резюме

- Необходимо установить MS SQL Server, по ссылке <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-downloads>
- В проект, необходимо установить библиотеку Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer
- Абстракция DbContext
 - Абстракция сессии подключения к базе данных
 - Абстракция манипуляций с базой данных
 - Время жизни – Scoped (IDisposable)
- Абстракция DbSet
 - Абстракция таблицы в базе данных
 - Одновременно абстракция объекта в программе
 - Связующее звено между реляционной и объектной моделями
- Простейшая строка подключения к локальной базе данных:
 - `Server=(localdb)\mssqllocaldb;Database=EfCoreBasicDb;Trusted_Connection=True;`
- Компоненты строки подключения
 - `Server=serverAddress`
 - Адрес подключения к серверу
 - `Database=databaseName`
 - Имя базы данных
 - `UserId=username; Password=pass`
 - SQL Server Authentication mode
 - Базовая аутентификация
 - `Trusted_Connection=True`
 - Windows Authentication mode
 - Использовать аутентификацию Windows

- Если указаны оба способа аутентификации – базовый игнорируется
- Команды для инициализации пользовательских секретов и их заполнения:
 - `dotnet user-secrets init`
 - `dotnet user-secrets set ConnectionStrings:EfCoreBasicDatabase "Server=(localdb)\\mssqllocaldb;Database=EfCoreBasicDb;Trusted_Connection=True;"`

Закрепление материала

- Что необходимо для установки EF Core?
- Что такое абстракция DbContext?
- Что такое абстракция DbSet?
- Из чего состоит типичная строка подключения?
- Как использовать пользовательские секреты?

Дополнительное задание

Задание

Подготовьте свой проект, в котором будет установлен EF Core и подключен к базе данных.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучите основные понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Дополнительно найдите сопутствующую информацию по теме. Составьте сводную таблицу по основным понятиям, найдите схожие и отличающиеся моменты в описаниях, постарайтесь сформулировать своё понимание данной темы.

Задание 3

Подключитесь к базе данных, используя пользовательские секреты.

Задание 4

Запустите проект из первого урока, и сопоставьте знания после данного урока с тем, что происходит в проекте.

Рекомендуемые ресурсы

Установка EF Core

<https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/get-started/overview/install>

На каких платформах работает EF Core

<https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/miscellaneous/platforms>

Описание библиотек, которые входят в состав EF Core и дополнительных

<https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/what-is-new/nuget-packages>

Примеры строк подключения к MS SQL Server

<https://www.connectionstrings.com/sql-server/>

Пользовательские секреты

<https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/security/app-secrets>

Дополнительно про пользовательские секреты

<https://auth0.com/blog/secret-management-in-dotnet-applications/>