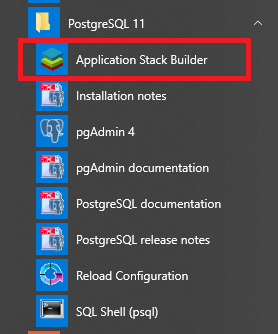
# Подключение базы данных SQL к проекту VISUAL STUDIO.

Рассмотрим последовательно все этапы подключения базы данных к среде Microsoft Visual Studio.

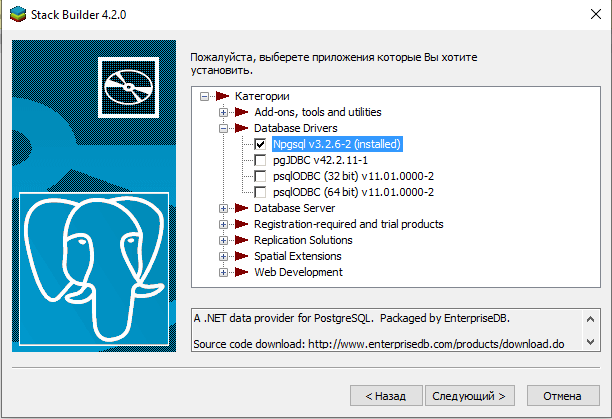
Шаг 1.

Устанавливаем npgsql .NET connector используя stack builder tool, который можно найти внутри папки с самим PostgreSQL по следующему пути ...\PostgreSQL\11\bin\stackbuilder.exe

Или же если используя меню пуск



Далее выбираем пункт Database Drivers -> Npgsql

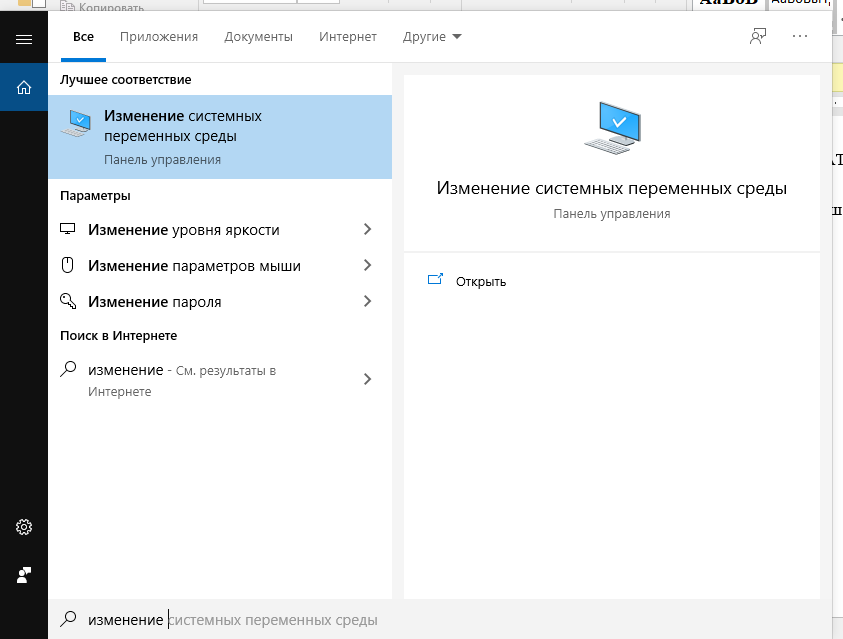


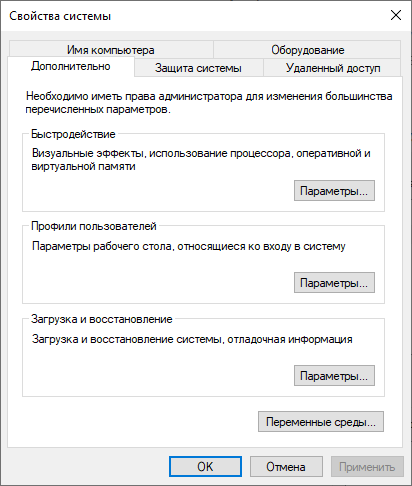
Шаг 2.

Далее необходимо добавить директории PostgreSQL в PATH для чего мы выполняем следующую последовательность действий.

Открываем поиск (можно с помощью комбинации клавиш WIN + S)

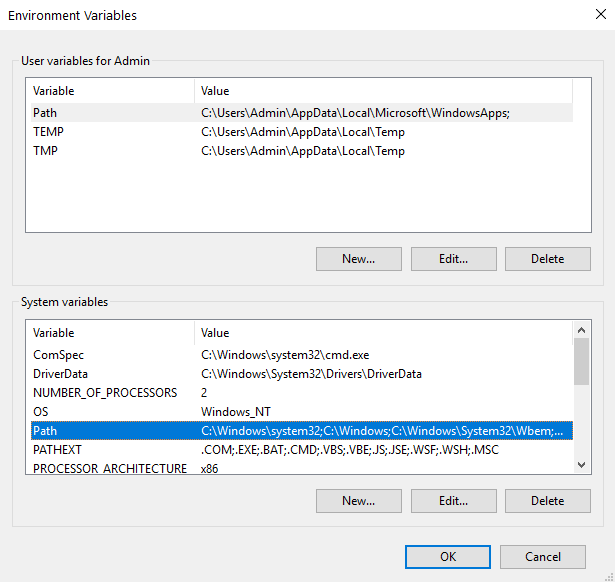
Вводим “изменение системных переменных среды”





В результате мы увидим следующее окно. Переходим на вкладку дополнительно. И выбираем переменные среды.

Далее мы видим переменные пользователя, а также системные переменные.



Выбираем системные переменные, ищем среди них Path, и жмем редактировать, после чего нам необходимо добавить туда пути до двух каталогов.

C:\Program Files\PostgreSQL\11\bin

C:\Program Files\PostgreSQL\11\lib

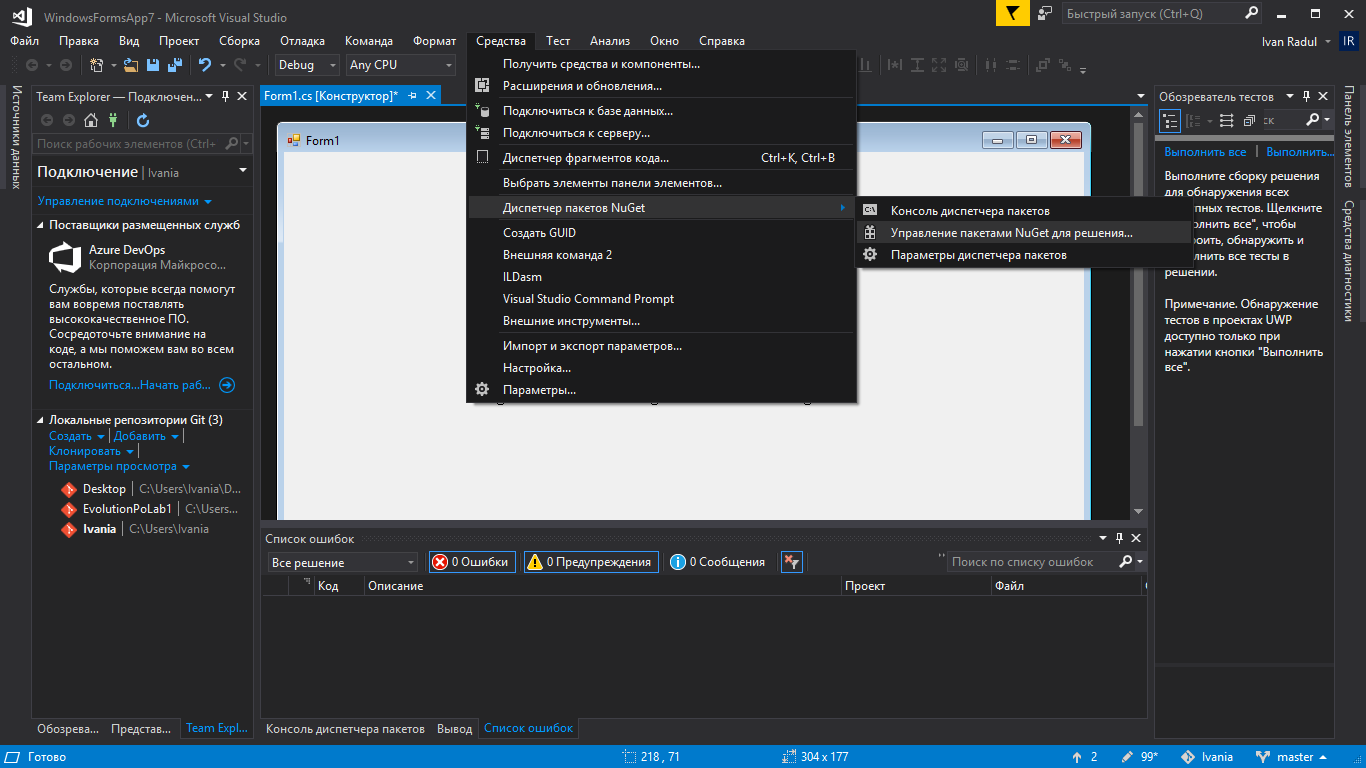
Путь может отличаться в зависимости от места установки PostgreSQL, здесь же приведены расположения каталогов по умолчанию.

Шаг 3.

Нам необходимо загрузить и установить [Npgsql.vsix](https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=RojanskyS.NpgsqlPostgreSQLIntegration) расширение для Visual Studio. (Необходимо, чтобы мастер источника данных предоставил вам PostgreSQL в качестве опции, когда вы хотите назначить подключение к Entity Framework для доступа к БД)

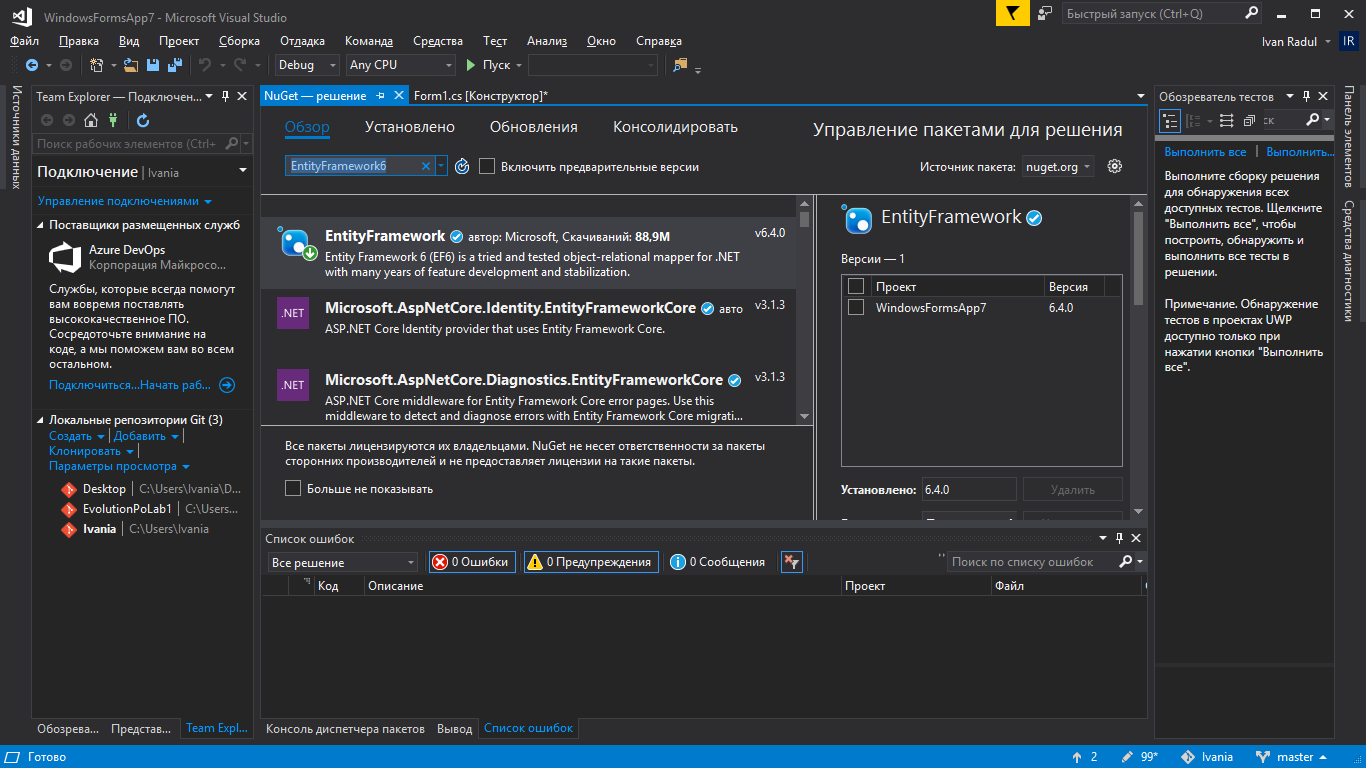
Шаг 4.

Теперь запускаем Visual Studio, создаем новый проект. В данном проекте запускаем Средства –> Диспетчер пакетов NuGet –> Управление пакетами NuGet для решения.



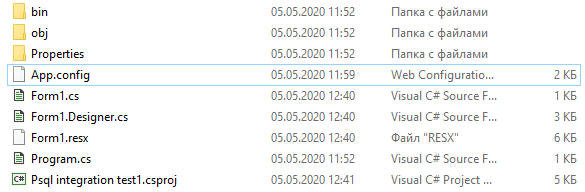
Далее нам необходимо добавить к нашему проекту пакет  EntityFramework6.Npgsql

Данный пакет загрузит все необходимые для нас зависимости.



Шаг 5.

Наконец открываем файл конфигурации нашего проекта.



Открываем этот файл и дописываем в конец файла следующий код

<system.data>

<DbProviderFactories>

<remove invariant="Npgsql" />

<add name="Npgsql Data Provider" invariant="Npgsql" description=".Net Data Provider for PostgreSQL" type="Npgsql.NpgsqlFactory, Npgsql, Culture=neutral, PublicKeyToken=5d8b90d52f46fda7" support="FF" />

</DbProviderFactories>

</system.data>

После всех вышеперечисленных магических действий мы можем переходить непосредственно к работе с PostgreSQL в Vusual Studio.