**1. Создайте вашу базу данных: таблицы, ограничения, ключи**

CREATE DATABASE Onlinestore

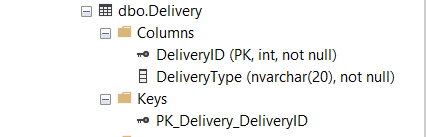
CREATE TABLE Delivery (

DeliveryID INT,

DeliveryType NVARCHAR (20) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_Delivery\_DeliveryID PRIMARY KEY (DeliveryID)

);



CREATE TABLE Shop (

ShopID INT,

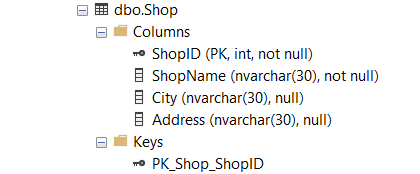
ShopName NVARCHAR (30) NOT NULL,

City NVARCHAR (30),

Address NVARCHAR (30),

CONSTRAINT PK\_Shop\_ShopID PRIMARY KEY (ShopID)

);



CREATE TABLE Product (

ProductID INT,

ManufacturerName NVARCHAR (30),

ProductName NVARCHAR (50) NOT NULL,

Description NVARCHAR (150),

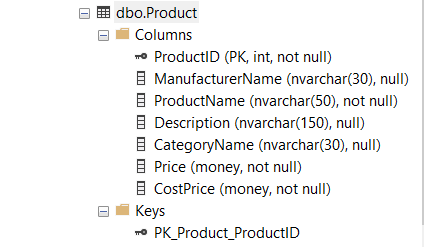
CategoryName NVARCHAR (30),

Price money NOT NULL,

CostPrice money NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_Product\_ProductID PRIMARY KEY (ProductID)

);



CREATE TABLE Buyer (

BuyerID INT,

FirstName NVARCHAR (50) NOT NULL,

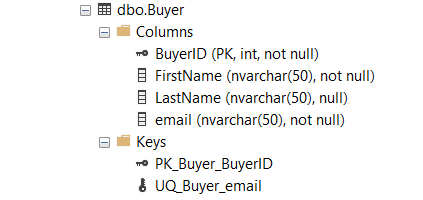
LastName NVARCHAR (50),

email NVARCHAR (50) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_Buyer\_BuyerID PRIMARY KEY (BuyerID),

CONSTRAINT UQ\_Buyer\_email UNIQUE (email)

);



CREATE TABLE Manager (

ManagerID INT,

FirstName NVARCHAR (50) NOT NULL,

LastName NVARCHAR (50) NOT NULL,

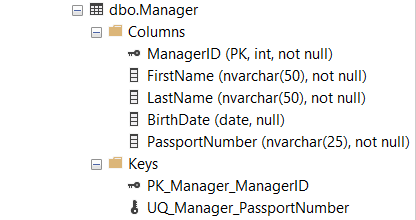
BirthDate DATE,

PassportNumber NVARCHAR (25) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_Manager\_ManagerID PRIMARY KEY (ManagerID),

CONSTRAINT UQ\_Manager\_PassportNumber UNIQUE (PassportNumber)

);



CREATE TABLE Sale (

SaleID INT,

ProductID INT,

ManagerID INT,

BuyerID INT,

DeliveryID INT,

SellingAmount INT NOT NULL,

Date DATE NOT NULL,

ShopID INT,

CONSTRAINT FK\_Sale\_ProductID FOREIGN KEY (ProductID) REFERENCES Product (ProductID),

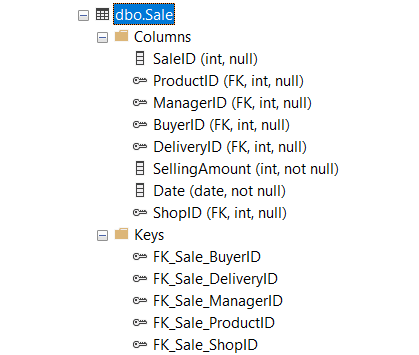
CONSTRAINT FK\_Sale\_ManagerID FOREIGN KEY (ManagerID) REFERENCES Manager (ManagerID),

CONSTRAINT FK\_Sale\_BuyerID FOREIGN KEY (BuyerID) REFERENCES Buyer (BuyerID),

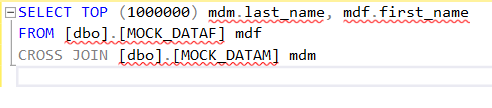
CONSTRAINT FK\_Sale\_DeliveryID FOREIGN KEY (DeliveryID) REFERENCES Delivery (DeliveryID),

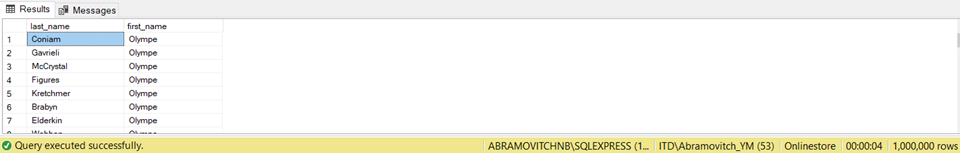
CONSTRAINT FK\_Sale\_ShopID FOREIGN KEY (ShopID) REFERENCES Shop (ShopID),

);



**2. Напишите скрипт для получения 1 млн человек с различными именами и фамилиями.**

****

****

**3. Познакомьтесь с** [**обобщенным табличным выражением WITH**](https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/t-sql/queries/with-common-table-expression-transact-sql?view=sql-server-ver15)**. Когда можем использовать данную структуру? Чем отличается от подзапроса?**

Обобщённые табличные выражения - результаты запроса, которые можно использовать множество раз в других запросах. То есть, запросом мы достаем данные, и они помещаются в пространство памяти, аналогично временному представлению, которое физически не сохраняется в виде объектов.

Основные способы использования:

* для улучшения читаемости запроса в случае сложных запросов (разительно уменьшают размер кода);
* в случаях, когда нужно много раз обращаться к одним и тем же таблицам/выборкам из таблиц;
* для создания представлений (VIEW) в части select;
* для написания рекурсивных запросов.

Отличия от вложенного запроса: вложенный запрос повторяется для каждой строки из выборки, что повышает стоимость выполнения запроса.