

Лабораторная работа 3.4

Добавление к таблице новой записи

INSERT [INTO] имя_таблицы [(список_столбцов)] VALUES (значение1, значение2, ... значениеN)

Вначале идет выражение **INSERT INTO**, затем в скобках можно указать список столбцов через запятую, в которые надо добавлять данные, и в конце после слова **VALUES** скобках перечисляют добавляемые для столбцов значения.

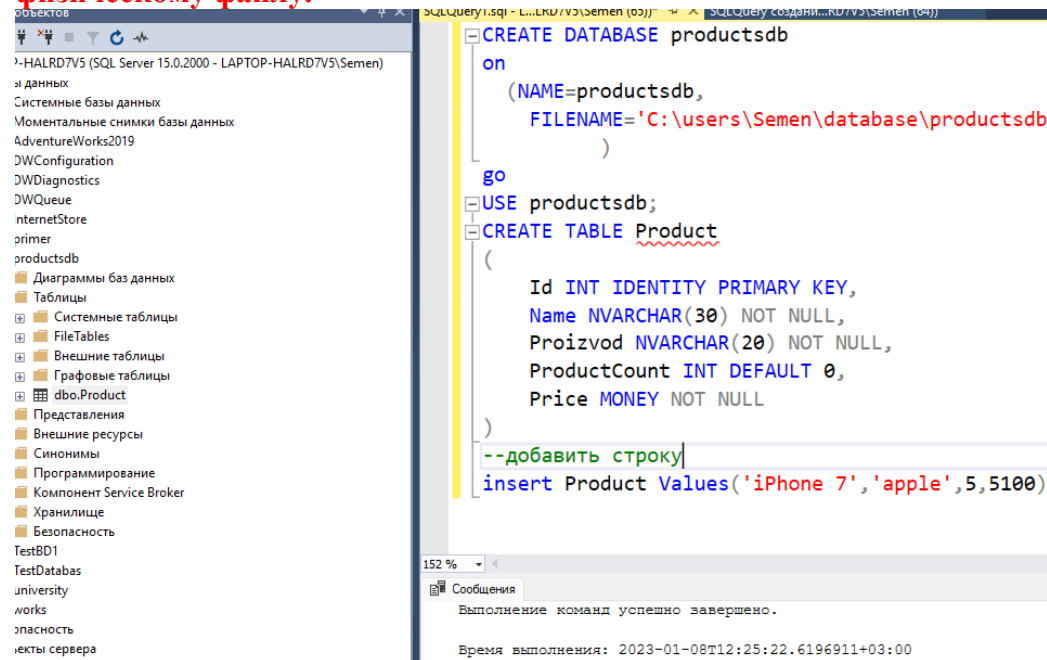
INTO *Необязательное ключевое слово, которое можно использовать между ключевым словом INSERT и целевой таблицей.*

При использовании данной формы оператора **INSERT** список **VALUES** должен содержать количество значений, равное количеству полей таблицы. Причем тип данных каждого из значений, указываемых в списке **VALUES**, должен совпадать с типом данных поля, соответствующего этому значению.

Значения, относящиеся к символьным типам и датам, должны быть заключены в апострофы. В списке значений может также использоваться значение **NULL**.

!!Задание: выполнить примеры, указанные ниже:

Задание 1. Например, создадим следующую базу данных, указав свой путь к физическому файлу.



Стоит учитывать, что значения для столбцов **в скобках после ключевого слова VALUES передаются по порядку их объявления.**

Например, в выражении **CREATE TABLE** выше можно увидеть, что первым столбцом идет **Id**. Но так как для него задан атрибут **IDENTITY**, то значение этого столбца автоматически генерируется, и его можно не указывать.

Второй столбец представляет **Name**, поэтому первое значение - строка "iPhone 7" будет передано именно этому столбцу. Второе значение - строка "Apple" будет передана третьему столбцу **Proizvod** и так далее.

Задание 2. Также при вводе значений можно указать непосредственные столбцы, в которые будут добавляться значения:

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Server Enterprise' tree is visible, showing the 'product2sdb' database under the 'Semen' server. The 'Tables' folder is expanded, showing the 'Product' table. A context menu is open over the 'Product' table, with options like 'View', 'Design', 'Script', etc. The main window displays the following SQL script:

```

CREATE DATABASE product2sdb
on
(
    NAME=productsdb,
    FILENAME='C:\users\Semen\database\product2sdb.mdf'
)
go
USE product2sdb;
CREATE TABLE Product
(
    Id INT IDENTITY PRIMARY KEY,
    PName NVARCHAR(30) NOT NULL,
    Proizvod NVARCHAR(20) NOT NULL,
    ProductCount INT DEFAULT 0,
    Price MONEY NOT NULL
)
--добавить строку
insert Product Values('iPhone 7','apple',5,5100)
--добавить строку, указав непосредственные столбцы, в которые будут добавляться значения
insert Product (PName,Price,Proizvod)
Values('iPhone 6',6100,'apple')

```

Below the script, a query is executed to view the results:

```

SELECT TOP (1000) [Id]
, [PName]
, [Proizvod]
, [ProductCount]
, [Price]
FROM [product2sdb].[dbo].[Product]

```

The results of the query are displayed in a table with the following data:

Id	PName	Proizvod	ProductCount	Price
1	iPhone 7	apple	5	5100,00
2	iPhone 7	apple	5	5100,00
3	iPhone 7	apple	5	5100,00
4	iPhone 6	apple	0	6100,00

Здесь значение указывается только для трех столбцов. Причем теперь значения передаются в порядке следования столбцов:

Список полей в операторе INSERT может иметь произвольный порядок, не зависящий от порядка, по которому задаются поля при создании таблицы. Однако список значений должен соответствовать порядку, в котором указаны поля, связанные с этими значениями.

При выполнении данного оператора во все остальные поля будет занесено значение NULL. Естественно, что поля, которые не указываются в круглых скобках после имени таблицы, не должны иметь ограничения NOT NULL, иначе попытка выполнения оператора INSERT окажется неудачной.

Задание 3. Также мы можем добавить сразу несколько строк:

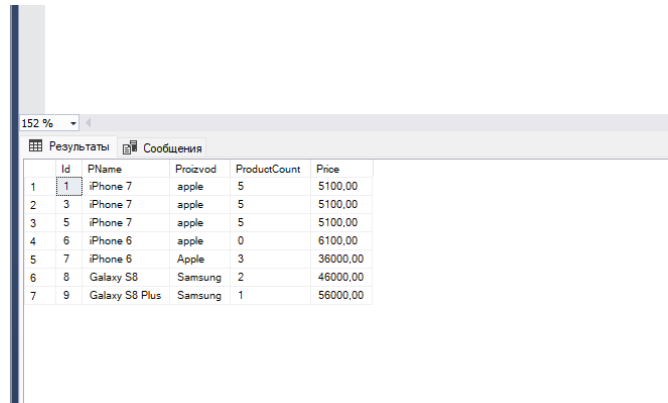
--добавление еще трех столбцов

```
INSERT INTO Product  
VALUES
```

```
('iPhone 6', 'Apple', 3, 36000),  
( 'Galaxy S8', 'Samsung', 2, 46000),  
( 'Galaxy S8 Plus', 'Samsung', 1, 56000)
```

Получим в итоге:

Внешние таблицы
Графовые таблицы
dbo.Product
Представления
Внешние ресурсы
Синонимы
Программирование
Компонент Service Broker
Хранилище
Безопасность
productsdb
TestBD1
TestDatabas
university
works
Безопасность
Объекты сервера
Репликация
PolyBase
Управление
Профилировщик XEvent

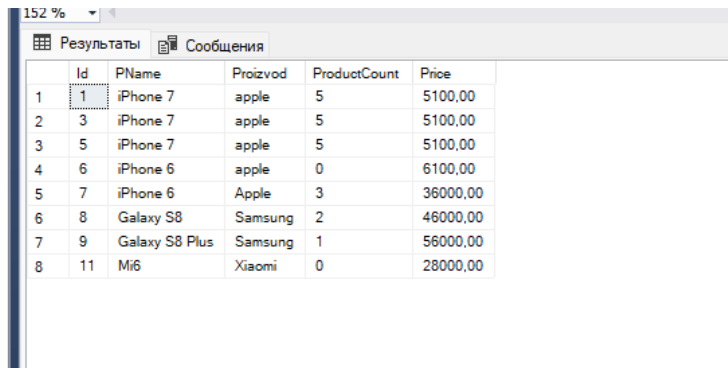


	Id	PName	Proizvod	ProductCount	Price
1	1	iPhone 7	apple	5	5100,00
2	3	iPhone 7	apple	5	5100,00
3	5	iPhone 7	apple	5	5100,00
4	6	iPhone 6	apple	0	6100,00
5	7	iPhone 6	Apple	3	36000,00
6	8	Galaxy S8	Samsung	2	46000,00
7	9	Galaxy S8 Plus	Samsung	1	56000,00

В данном случае в таблицу будут добавлены три строки.

Задание 4. Также при добавлении мы можем указать, чтобы для столбца использовалось значение по умолчанию с помощью ключевого слова DEFAULT или значение NULL:

```
insert Product (PName,Proizvod,ProductCount,Price)  
Values('Mi6', 'Xiaomi', DEFAULT, 28000)
```



	Id	PName	Proizvod	ProductCount	Price
1	1	iPhone 7	apple	5	5100,00
2	3	iPhone 7	apple	5	5100,00
3	5	iPhone 7	apple	5	5100,00
4	6	iPhone 6	apple	0	6100,00
5	7	iPhone 6	Apple	3	36000,00
6	8	Galaxy S8	Samsung	2	46000,00
7	9	Galaxy S8 Plus	Samsung	1	56000,00
8	11	Mi6	Xiaomi	0	28000,00

Если все столбцы имеют атрибут DEFAULT, определяющий значение по умолчанию, или допускают значение NULL, то можно для всех столбцов вставить значения по умолчанию:

```
INSERT INTO Product  
DEFAULT VALUES
```