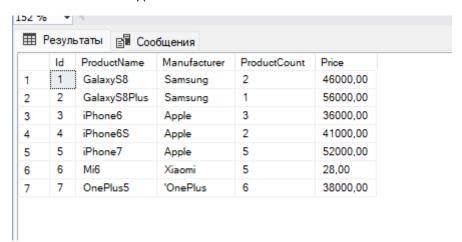
# Лабораторная работа № 1.2 (дополнение к лаб.1.1 Выборка из одной таблицы. Выборка с добавлением. Сортировка.)

- 1. Выполнить задания, отчет содержащий скрины прикрепить на уч. портал Лаб 1.2 ауд
- 2. Выполнить самостоятельную работу заданий, отчет содержащий скрины прикрепить на уч. портал Лаб 1.2 сам

#### Создать с помощью SSMS Таблицу Products с полями:

	Имя столбца	Тип данных	Разрешить
ß	ld	int	
	ProductName	nvarchar(30)	$\overline{\mathbf{v}}$
	Manufacturer	nvarchar(20)	
	ProductCount	int	
	Price	money	

1. Заполняем данными



2. Спецификация столбца необязательно должна представлять его название. Это может быть любое выражение, например, результат арифметической операции. Так, выполним следующий запрос:

```
--Столбец результат арифметической операции

7 — SELECT ProductName + ' (' + Manufacturer + ')', Price, Price * ProductCount

8

9 FROM Products;
```

```
1 --присединение БД
2 □use Ucheb_12_Ivanov
3 --Получим все объекты из таблицы Products
4 SELECT * FROM Products;
5 --Столбец результат арифметической операции
7 □SELECT ProductName + ' (' + Manufacturer + ')', Price, Price * ProductCount
8
9 FROM Products;
```



Здесь при выборке будут создаваться три столбца. Первый столбец представляет результат объединения двух столбцов ProductName и Manufacturer. Второй столбец - стандартный столбец Price. А третий столбец представляет значение столбца Price, умноженное на значение столбца ProductCount.

## 3. С помощью оператора AS можно изменить название выходного столбца или определить его псевдоним:

Результатом выборки являются данные по 3-м столбцам. Первый столбец ModelName пусть объединяет столбцы ProductName и Manufacturere, второй представляет стандартный столбец Price. Третий столбец TotalSum хранит произведение столбцов ProductCount и Price. При этом, как в случае со столбцом Price, необязательно определять название результирующего столбца с помощью AS.

Псевдоним — это временное имя таблицы или столбца в запросе.

```
10 <u>=</u> --С помощью оператора AS можно изменить название выходного столбца
       -- или определить его псевдоним
  11
  12 SELECT
        ProductName + ' (' + Manufacturer + ')' AS ModelName,
  13
  14
        Price,
  15
        Price * ProductCount AS TotalSum
        FROM Products;
  16
  17
Результаты 📳 Сообщения
GalaxyS8 (Samsung) 46000,00 92000,00
 GalaxyS8Plus (Samsung) 56000,00
 iPhone6 (Apple)
              36000.00 108000.00
 iPhone6S (Apple)
              41000 00 82000 00
 iPhone7 (Apple)
              52000,00 260000,00
              28,00
 Mi6 (Xiaomi)
                    140,00
 OnePlus5 ('OnePlus) 38000,00 228000,00
```

#### 4. Выборка с добавлением

#### SELECT INTO

Выражение SELECT INTO позволяет выбрать из одной таблицы некоторые данные в другую таблицу, при этом вторая таблица создается автоматически.

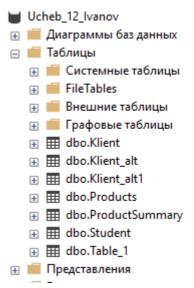
```
SELECT ProductName + ' (' + Manufacturer + ')' AS ModelName, Price
INTO ProductSummary
FROM Products

SELECT * FROM ProductSummary

SELECT * FROM ProductSummary
```



После выполнения этой команды в базе данных будет создана еще одна таблица ProductSummary, которая будет иметь два столбца ModelName и Price, а данные для этих столбцов будут взяты из таблицы Products:



При выполнении дополнительных заданий, мы писали, как вы могли заметить все запросы в одном текстовом редакторе, т.е. все запросы сразу, а выполняли, выделяя только то что необходимо при решении данной задачи и отправляли на выполнении запроса, а в целом у нас сборка запрос вот такая:

```
1
    --присединение БД
 --Получим все объекты из таблицы Products
3
4
   SELECT * FROM Products;
5
    --Столбец результат арифметической операции
 6
 7 SELECT ProductName + ' (' + Manufacturer + ')', Price, Price * ProductCount
8
9
    FROM Products;
10 <u>-</u> -- С помощью оператора AS можно изменить название выходного столбца
    -- или определить его псевдоним
11
12 SELECT
    ProductName + ' (' + Manufacturer + ')' AS ModelName,
14
   Price,
   Price * ProductCount AS TotalSum
15
16
    FROM Products;
17 🖆 - - Выборка с добавлением
    -- Выражение SELECT INTO позволяет выбрать из одной таблицы некоторые данные
18
    -- в другую таблицу, при этом вторая таблица создается автоматически
20 SELECT ProductName + ' (' + Manufacturer + ')' AS ModelName, Price
21 INTO ProductSummary
22 FROM Products
23
24 SELECT * FROM ProductSummary
25
```

Как вы могли заметить, мы еще использовали команду присоединения БД, **что бы** сделать БД текущей.

```
--присединение БД use Ucheb_12_Ivanov Продолжим далее
```

#### 5. Сортировка

- 5.1.Отсортируйте таблицу Products по столбцу ProductName (самостоятельно) по возрастанию, затем по убыванию, затем по нескольким столбцам Manufacturer, ProductName
- **5.2.**Сортировку также можно проводить **по псевдониму столбца, который определяется с помощью оператора AS:**

Выполните следующий скрипт:

```
25 | --Copтировка

26 | SELECT ProductName, ProductCount * Price AS TotalSum

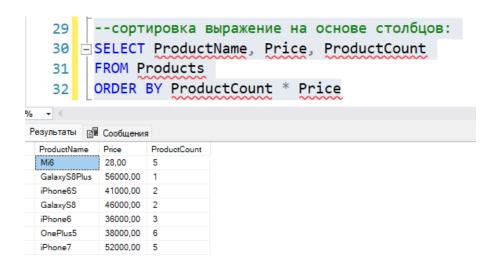
FROM Products

ORDER BY TotalSum

29
```



## 5.3 В качестве критерия сортировки также можно использовать сложно выражение на основе столбцов:



### Самостоятельная (!!домашнее задание)

#### Исходные данные: база данных AdventureWorks2019

- 1. Изучите состав таблиц БД AdventureWorks2019.
- <u>2.</u> Определите с какими наборами данных (с какими таблицы) вы будете работать.
  - Данные в этих таблицах уже загружены, как вы можете видеть.
- 3. По аналогии с запросами по пунктам 3,4,5,6 данной работы напишите аналогичных 4 запроса, применимых по логике к выбранной вами таблицы...
  - При отчете по каждому запросу, представьте данные из выбранной таблицы до написания запроса, и результат выполненного запроса.
- <u>4.</u> Отчет выполнения по домашней работе стандартны со скринами экранами, и прикрепить отдельно исходник файл (не скрин экрана), содержащий скрипты выполненных запросов по базе AdventureWorks2019.