**Лабораторная работа №7**

**Соединение таблиц. Неявное соединение таблиц**

[1. Создание таблиц «Products», «Customers», «Orders», а также заполнение их данными. 2](#_Toc132914087)

[2. Соединение двух таблиц. 3](#_Toc132914088)

[3. INNER JOIN 4](#_Toc132914089)

[4. OUTER JOIN 5](#_Toc132914090)

[5. Cross Join 7](#_Toc132914091)

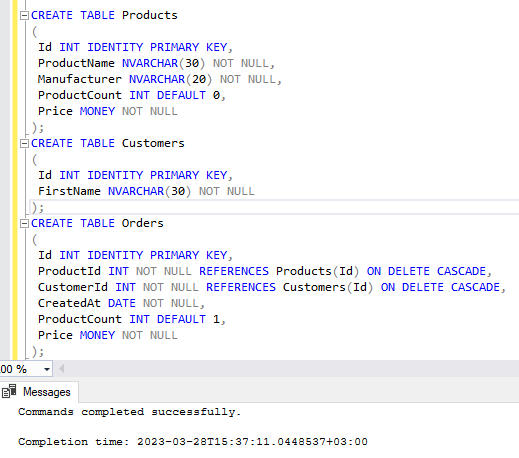
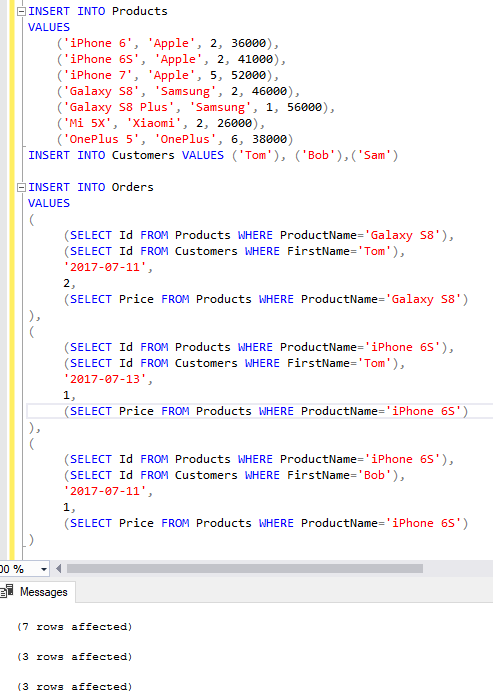
[6. Группировка в соединениях 7](#_Toc132914092)

[7. UNION 8](#_Toc132914093)

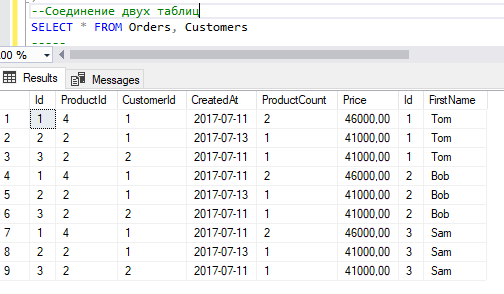
[8. EXCEPT 9](#_Toc132914094)

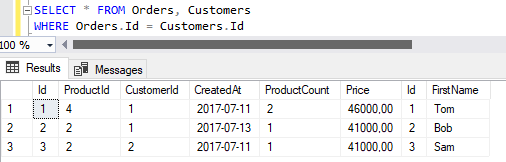
[9. INTERSECT 9](#_Toc132914095)

# Создание таблиц «Products», «Customers», «Orders», а также заполнение их данными.

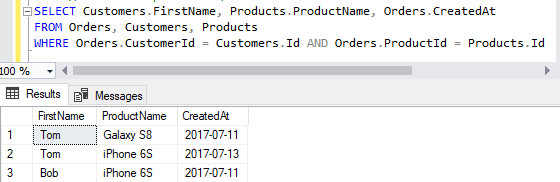
 

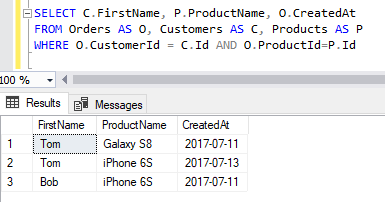
# Соединение двух таблиц.



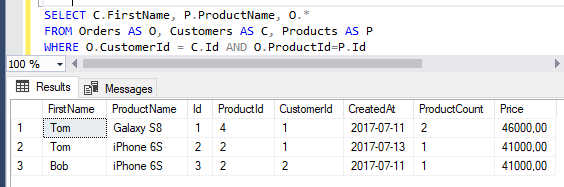


Соединение по трем таблицам.



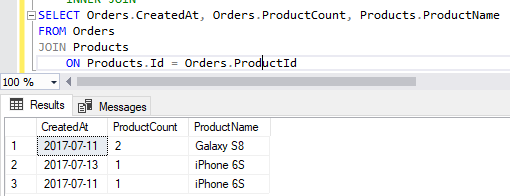
Псевдонимы для таблиц  


Выбрать все столбцы из таблицы «Orders»

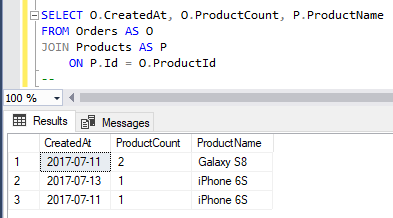


# INNER JOIN

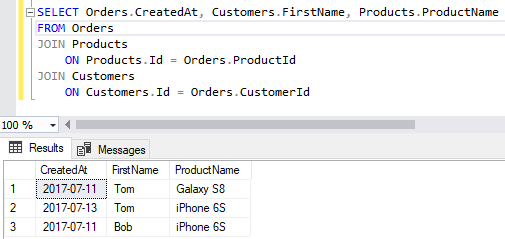
Используя JOIN, выберем все заказы и добавим к ним информацию о товарах:



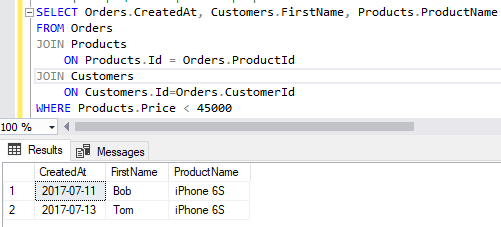
Также используя псевдонимы, мы можем сократить код:



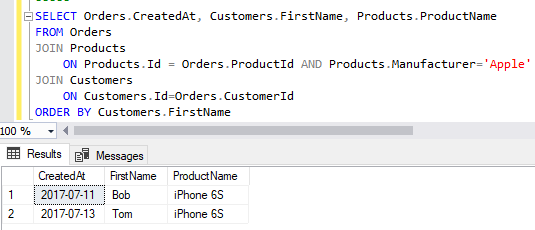
Например, добавим к заказу информацию о покупателе из таблицы Customers:



Фильтрация выборки и сортировка

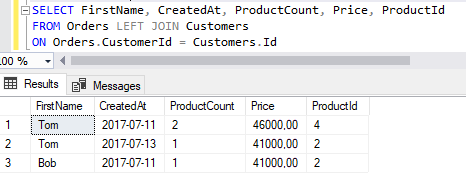


Условия после ключевого слова ON могут быть более сложными по составу:

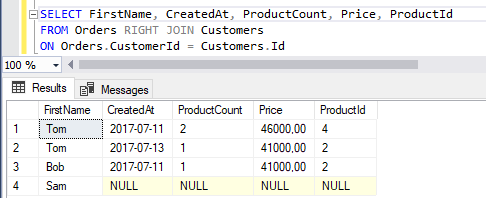


# OUTER JOIN

соединим таблицы Orders и Customers:

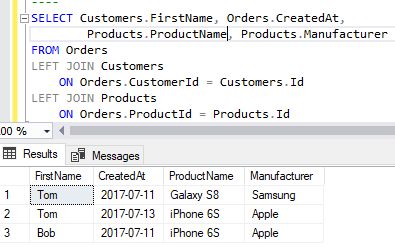


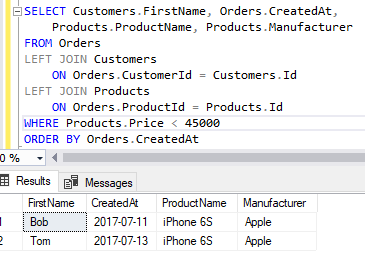
Изменим в примере выше тип соединения на правостороннее:



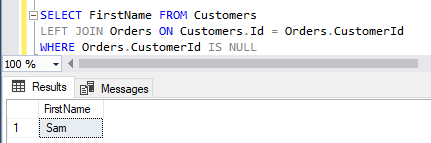
Используем левостороннее соединение для добавления к заказам информации о пользователях и

товарах:

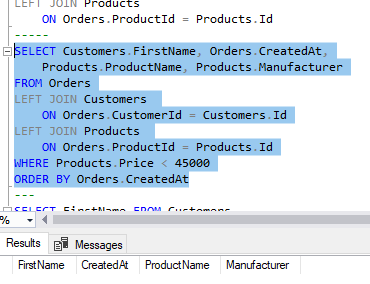


выберем все заказы с информацией о клиентах и товарах по тем товарам, у которых цена меньше 45000, и отсортируем по дате заказа:

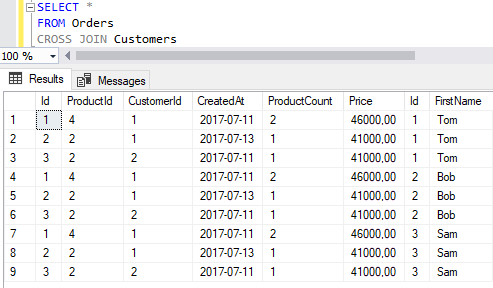
Выбрать тех клиентов, у которых нет заказов



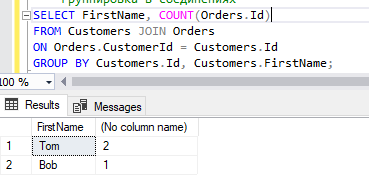
Также можно комбинировать Inner Join и Outer Join:

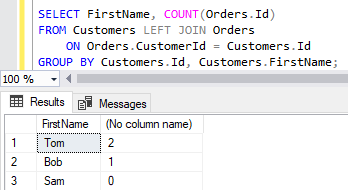


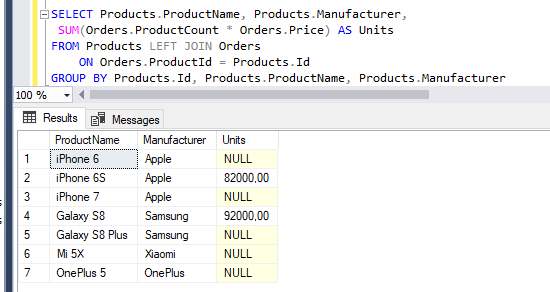
# Cross Join



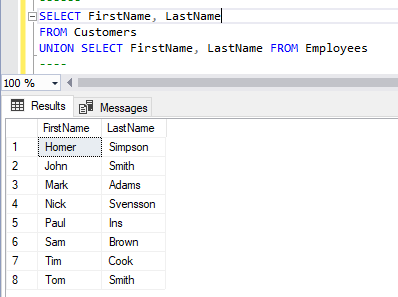
# Группировка в соединениях

выведем для каждого пользователя количество заказов, которые он сделал:

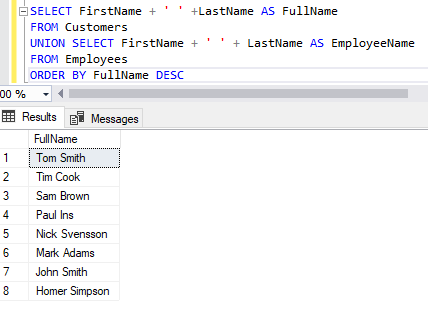


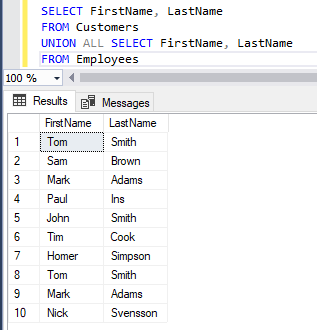
Сумма сделанных заказов.  


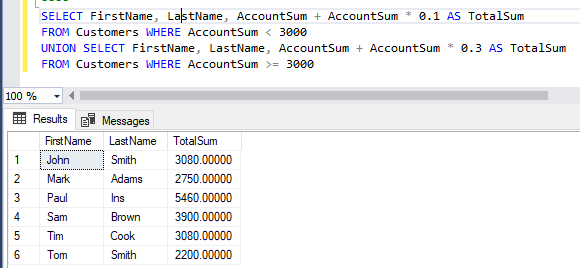
# UNION



Сортировка по убыванию

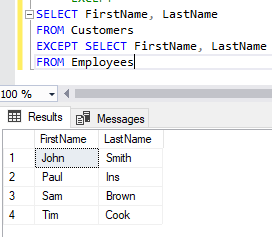




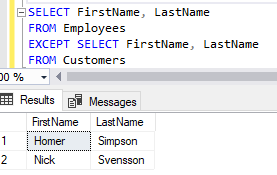


# EXCEPT

найти всех клиентов банка, которые не являются его сотрудниками:



получить всех сотрудников банка, которые не являются его клиентами:



# INTERSECT

Найдем всех сотрудников банка, которые одновременно являются его клиентами.

