

Subquery. Function

№ урока: 4 **Курс:** T-SQL Practical work

Средства обучения: Компьютер с установленной Microsoft SQL Server Management Studio

Обзор, цель и назначение урока

Назначением данного урока является написание подзапросов (в т. ч. связанных), создание пользовательских функций.

Содержание урока

1. Подзапросы.
2. Связанные подзапросы.
3. Пользовательские функции.

Материалы урока

- Подзапрос или вложенный запрос – это запрос, помещаемый в инструкцию SELECT, INSERT, UPDATE или DELETE или в другой вложенный запрос.
- Многие инструкции языка Transact-SQL, включающие подзапросы, можно записать в виде соединений. Другие запросы могут быть осуществлены только с помощью подзапросов.
- В языке Transact-SQL обычно не бывает разницы в производительности между инструкцией, включающей вложенный запрос, и семантически эквивалентной версией без вложенного запроса.
- Определяемая пользователем функция представляет собой подпрограмму Transact-SQL или среды CLR, которая принимает параметры, выполняет действия, такие как сложные вычисления, а затем возвращает результат этих действий в виде значения. Возвращаемое значение может быть скалярным значением или таблицей.
- Результаты выборок:

1)

	Employees	Count
1	Максим Иванович Рудаков	7
2	Олег Артемович Сурков	10

2)

	ID	Customers	AVGTotalSales	AVGTotal_Overall
1	7	Виктор Олегович Грач	1321,00	968,875
2	10	Михаил Андреевич Савицкий	1277,50	968,875
3	11	Артем Иванович Крава	2715,00	968,875

3,4)

	Последний	Предпоследний	Dfr_SUMM
1	11696,00	7853,00	3843,00

5)

	Самостоятельно	С_помощью	Разница
1	3005,00	20248,00	-17243,00

7)

	Name	AVG_Нетбук	AVG_Ноутбук
1	Нетбук Dell Inspiron 3147	450,1666	423,1111

8)

	AVG_Ноутбук	AVG_Нетбук	Dif_Price
1	423,1111	389,7777	33,3334

9)

	Name	MINPrice	MAXPrice	AVGPrice	Qty	MIN_Прогн...	MAX_Прог...	AVG_Прогноз_Выручка
1	Ноутбук Asus D345	295,00	305,00	300,00	20	5900,00	6100,00	6000,00
2	Ноутбук HP Pavilion 15-p...	445,00	450,00	448,3333	10	4450,00	4500,00	4483,333
3	Ноутбук Dell Inspiron 5555	518,00	525,00	521,00	7	3626,00	3675,00	3647,00
4	Нетбук Acer Aspire ES1	420,00	422,00	420,6666	8	3360,00	3376,00	3365,3328
5	Нетбук Lenovo Flex 10	289,00	305,00	298,50	9	2601,00	2745,00	2686,50
6	Нетбук Dell Inspiron 3147	450,00	451,00	450,1666	5	2250,00	2255,00	2250,833
7	Смартфон Samsung Gala...	450,00	455,00	452,40	12	5400,00	5460,00	5428,80
8	Смартфон Apple iPhone 6	550,00	550,00	550,00	54	29700,00	29700,00	29700,00
9	Фотоаппарат Canon Po...	218,00	222,00	220,20	8	1744,00	1776,00	1761,60
10	Телевизор LG 55LB631V	600,00	600,00	600,00	7	4200,00	4200,00	4200,00
11	Планшет Apple iPad A1566	NULL	NULL	NULL	2	NULL	NULL	NULL

Рекомендуемые ресурсы

Подзапросы

[https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ms189575\(v=sql.105\).aspx](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ms189575(v=sql.105).aspx)

MSDN Пользовательские функции

[https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms186755\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms186755(v=sql.120).aspx)

MSDN Difference between a stored procedure and function

<http://blogs.msdn.com/b/pradeepsvs/archive/2014/10/09/difference-between-a-stored-procedure-and-function.aspx>