

Создайте scalar-valued функцию, которая будет принимать в качестве входного параметра id заказа (Sales.SalesOrderHeader.SalesOrderID) и возвращать максимальную цену продукта из заказа (Sales.SalesOrderDetail.UnitPrice).

```
V4.SQLE - THE-MAIL-IN-MAN\Erp (53)*
/* Создайте scalar-valued функцию, которая будет принимать в качестве входного параметра id заказа (Sales.SalesOrderHeader.SalesOrderID)
и возвращать максимальную цену продукта из заказа (Sales.SalesOrderDetail.UnitPrice). */

CREATE FUNCTION dbo.GetMaxCost(@SalesOrderID [int])
RETURNS money
WITH
    EXECUTE AS CALLER
AS
BEGIN
    DECLARE @ResultValue Money;
    SET @ResultValue = (SELECT MAX(SOD.UnitPrice)
        FROM Sales.SalesOrderHeader AS SOH
        JOIN Sales.SalesOrderDetail AS SOD
        ON SOH.SalesOrderID = SOD.SalesOrderID
        WHERE @SalesOrderID = SOH.SalesOrderID);

    RETURN (@ResultValue);
END
```

Сообщения
Выполнение команд успешно завершено.
Время выполнения: 2020-11-06T02:12:49.6244203+03:00

Создайте inline table-valued функцию, которая будет принимать в качестве входных параметров id продукта (Production.Product.ProductID) и количество строк, которые необходимо вывести.

Функция должна возвращать определенное количество инвентаризационных записей о продукте

с наибольшим его количеством (по Quantity) из Production.ProductInventory.

Функция должна возвращать только продукты, хранящиеся в отделе А (Production.ProductInventory.Shelf).

```
V4.SQLE - THE-MAIL-IN-MAN\Erp (53)*
/* Создайте inline table-valued функцию, которая будет принимать в качестве входных параметров id продукта (Production.Product.ProductID)
и количество строк, которые необходимо вывести.
Функция должна возвращать определенное количество инвентаризационных записей о продукте
с наибольшим его количеством (по Quantity) из Production.ProductInventory.
Функция должна возвращать только продукты, хранящиеся в отделе А (Production.ProductInventory.Shelf). */

CREATE FUNCTION dbo.GetCountProductsById(@ProductID [int], @RowCount [int])
RETURNS TABLE
AS RETURN
(
    SELECT
        ProductID,
        LocationID,
        Shelf,
        Bin,
        MaxQuantity,
        RowGUID,
        ModifiedDate
    FROM (
        SELECT
            ProductID,
            LocationID,
            Shelf,
            Bin,
            MAX(Quantity) OVER (PARTITION BY ProductID AS MaxQuantity,
                RowGUID,
                ModifiedDate,
                ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY ProductID ORDER BY ProductID) AS RowNumber
            FROM Production.ProductInventory
        )
    )
```

Сообщения
Выполнение команд успешно завершено.
Время выполнения: 2020-11-06T02:27:05.4889195+03:00

Вызовите функцию для каждого продукта, применив оператор CROSS APPLY.
Вызовите функцию для каждого продукта, применив оператор OUTER APPLY.

V4.SQL - THE-MAIN-MAN(Erop (53))*

```
/* Вызовите функцию для каждого продукта, применив оператор CROSS APPLY.  
Вызовите функцию для каждого продукта, применив оператор OUTER APPLY.*/  
  
SELECT *  
FROM Production.Product AS P  
CROSS APPLY dbo.GetCountProductsById(P.ProductID, 2);
```

110 %

ProductID	Name	ProductNumber	MakeFlag	FinishedGoodsFlag	Color	SafetyStockLevel	ReorderPoint	StandardCost	ListPrice	Size	SizeUnitMeasureCode	WeightUnitMeasureCode	Weight	DaysToManufacture	ProductLine	Class
1	Adjustable Race	AR-5381	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
2	Adjustable Race	AR-5381	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
3	Bearing Ball	BA-8327	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
4	Bearing Ball	BA-8327	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
5	BB Ball Bearing	BE-2349	1	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
6	BB Ball Bearing	BE-2349	1	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
7	Headset Ball B...	BE-2908	0	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
8	Headset Ball B...	BE-2908	0	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
9	Blade	BL-2036	1	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
10	LL Crankarm	CA-5965	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	L
11	LL Crankarm	CA-5965	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	L
12	ML Crankarm	CA-6738	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	M
13	ML Crankarm	CA-6738	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	M
14	HL Crankarm	CA-7457	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
15	HL Crankarm	CA-7457	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
16	Chainring Bolts	CB-2903	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
17	Chainring Bolts	CB-2903	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
18	Chainring Nut	CN-6137	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
19	Chainring Nut	CN-6137	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
20	Chainring	CR-7833	0	0	Black	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
21	Chainring	CR-7833	0	0	Black	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
22	Crown Race	CR-9981	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
23	Crown Race	CR-9981	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
24	Chain Stays	CS-2812	1	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
25	Chain Stays	CS-2812	1	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
26	Decal 1	DC-8732	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
27	Decal 2	DC-8732	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL

Запрос успешно выполнен. THE-MAIN-MAN (15.0 RTM) THE-MAIN-MAN(Erop (53) AdventureWorks2012 00:00:00 81 строки

V4.SQL - THE-MAIN-MAN(Erop (53))*

```
CROSS APPLY dbo.GetCountProductsById(P.ProductID, 2);  
  
SELECT *  
FROM Production.Product AS P  
OUTER APPLY dbo.GetCountProductsById(P.ProductID, 2);  
  
/* Измените созданную inline table-valued функцию, сделав ее multistatement table-valued  
(предыдущая inline table-valued функция не могла использоваться для создания inline table-valued функции) */
```

110 %

ProductID	Name	ProductNumber	MakeFlag	FinishedGoodsFlag	Color	SafetyStockLevel	ReorderPoint	StandardCost	ListPrice	Size	SizeUnitMeasureCode	WeightUnitMeasureCode	Weight	DaysToManufacture	ProductLine	Class
1	Adjustable Race	AR-5381	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
2	Adjustable Race	AR-5381	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
3	Bearing Ball	BA-8327	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
4	Bearing Ball	BA-8327	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
5	BB Ball Bearing	BE-2349	1	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
6	BB Ball Bearing	BE-2349	1	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
7	Headset Ball Bearings	BE-2908	0	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
8	Headset Ball Bearings	BE-2908	0	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
9	Blade	BL-2036	1	0	NULL	800	600	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
10	LL Crankarm	CA-5965	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
11	LL Crankarm	CA-5965	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
12	ML Crankarm	CA-6738	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
13	ML Crankarm	CA-6738	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
14	HL Crankarm	CA-7457	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
15	HL Crankarm	CA-7457	0	0	Black	500	375	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
16	Chainring Bolts	CB-2903	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
17	Chainring Bolts	CB-2903	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
18	Chainring Nut	CN-6137	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
19	Chainring Nut	CN-6137	0	0	Silver	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
20	Chainring	CR-7833	0	0	Black	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
21	Chainring	CR-7833	0	0	Black	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
22	Crown Race	CR-9981	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
23	Crown Race	CR-9981	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
24	Chain Stays	CS-2812	1	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
25	Chain Stays	CS-2812	1	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	1	NULL	NULL
26	Decal 1	DC-8732	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
27	Decal 2	DC-8732	0	0	NULL	1000	750	0.00	0.00	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL

Запрос успешно выполнен. THE-MAIN-MAN (15.0 RTM) THE-MAIN-MAN(Erop (53) AdventureWorks2012 00:00:00 531 строки

Измените созданную inline table-valued функцию, сделав ее multistatement table-valued
(предварительно сохранив для проверки код создания inline table-valued функции).

```
V4.SQL - THE-MAI...IN-MAN\Erop (53))*
/* Измените созданную inline table-valued функцию, сделав ее multistatement table-valued
(предварительно сохранив для проверки код создания inline table-valued функции).*/

IF object_id('GetRowsByIdAndCount', 'FN') IS NOT NULL
    DROP FUNCTION GetRowsById
GO

CREATE FUNCTION dbo.GetRowsById(@ProductID [int],
                                @rowCount [int])
    RETURNS @ProductInventory TABLE
    (
        ProductID      int,
        LocationID     smallint,
        Quantity       int,
        Bin            tinyint,
        Shelf          nvarchar,
        rowguid        uniqueidentifier,
        ModifiedDate   datetime
    )
AS
BEGIN
    INSERT INTO @ProductInventory
    SELECT ProductID, LocationID, Quantity, Bin, Shelf, rowguid, ModifiedDate
    FROM (
        SELECT ProductID,
               LocationID,
               MAX(Quantity) OVER (PARTITION BY ProductID) AS Quantity,
               Bin,
               Shelf
    )
```

110 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2020-11-06T02:31:23.2756042+03:00