

بررسی پایگاه داده سیستم شرکت بازرگانی واردات و صادرات

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
نمودار پایگاه داده	۴
بررسی جدولهای پایگاه داده	۵
جدول tblLastFixedPrice	۵
جدول tblOrderDetails	۵
متد GetLastFixwedPrice دریافت آخرین قیمت	۶
جدول tblProducts	۷
تریگر trigger ایجاد قیمت	۷
متد یا Function ایجاد قیمت تصادفی	۸
جدول tblProductsGroups	۸
جدول tblImportProductsToWareHouse	۸
جدول tblInvoice	۹
جدول tblCustoms	۹
جدول tblShipmentMethodes	۱۰
جدول tblPersonnels	۱۰
جدول tblOrderTypes	۱۰
جدول tblOrders	۱۱
جدول tblCustomers	۱۱
جدول tblCity	۱۲
جدول tblCountry	۱۲
کوئری که تعداد سفارشات مدیریت شده توسط هر پرسنل را نمایش می دهد:	۱۲
کوئری که افرادی که هیچ سفارشی نداشته اند را نمایش می دهد	۱۳
کوئری که نام مشتری را که بیشترین مبلغ تراکنش را داشته نمایش می دهد	۱۴
کوئری که لیست مشتریانی که کمترین و بیشترین تراکنش مالی را داشته اند نمایش می دهد	۱۵
رویه های ذخیره شده یا Stored Procedure های دیگر	۱۶

- ۱۶.....tblOrders برای واکشی رکوردهای جدول tblOrders_SelectAll رویه
- ۱۶.....tblOrders برای واکشی رکورد شرطی از جدول tblOrders_SelectRow رویه
- ۱۶.....tblOrders برای درج رکورد در جدول tblOrders_Insert رویه
- ۱۷.....tblOrders برای ویرایش رکورد در جدول tblOrders_Update رویه
- ۱۷.....tblOrders برای حذف یک رکورد در جدول tblOrders_DeleteRow رویه

بررسی جدولهای پایگاه داده

جدول tblLastFixedPrice

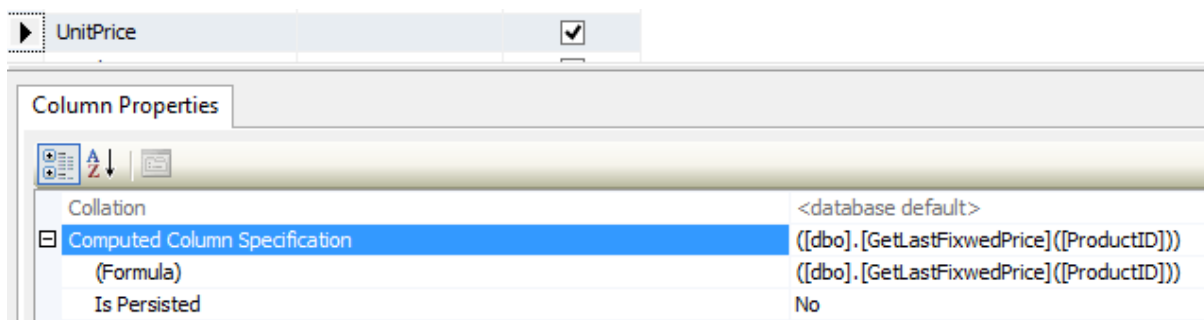
tblLastFixedPrice			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	FixedPriceID	int	☐
	ProductID	int	☐
	IsActivePrice	bit	☐
	LastFisPrice	decimal(18, 0)	☐
			☐

در این جدول قیمت نهایی اقلام که برای صادرات و واردات استفاده می شوند قرار دارد. سوابق قیمتگذاری کالا هم در این جدول موی جود می باشد. قیمت کالایی که دارای مقدار True در فیلد IsActivePrice است به عنوان آخرین قیمت شناخته می شود.

جدول tblOrderDetails

tblOrderDetails			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	OrderDetailID	int	☐
	OrderID	int	☐
	ProductID	int	☐
	Quantity	decimal(18, 0)	☐
	OnTheNeedTime	datetime	☐
	UnitPrice		☒
	TotalPrice		☒
			☐

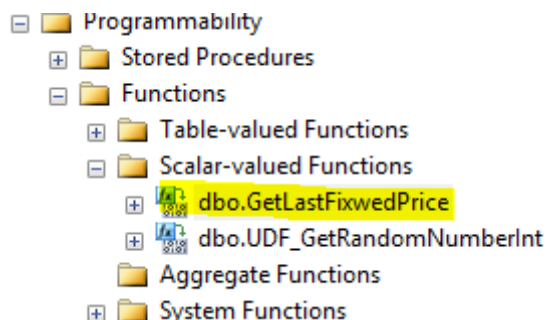
در این جدول اطلاعات و جزئیات مربوط به هر سفارش ذخیره سازی می شود. این جدول دارای دوفیلد از نوع محاسباتی یا Formula Filed می باشد. فیلد UnitPrice که اطلاعات قیمت واحد کالای مورد نظر را از جدول tblLastFixedPrice با استفاده از کوئری صفحه بعد دریافت می کند.



متد GetLastFixwedPrice دریافت آخرین قیمت

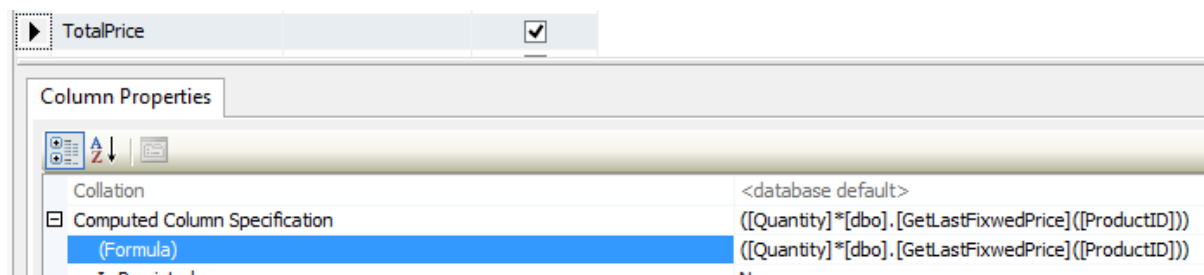
```
CREATE FUNCTION [dbo].[GetLastFixwedPrice]
(
    @ProductID INT
)
RETURNS DECIMAL(18 , 0)
AS
BEGIN

DECLARE @FixedPrice DECIMAL(18,0)
SET @FixedPrice = (SELECT [LastFisPrice] FROM [tblLastFixedPrice]
WHERE ProductID = @ProductID AND IsActivePrice = 1)
RETURN @FixedPrice
END
```



تابع یا فانکشن فوق با دریافت ID مربوط به هر محصول ، مقدار قیمت نهایی آن محصول را دریافت و نمایش می دهد. در فیلد بعدی مبلغ نهایی کالا محاسبه می شود به این شکل:

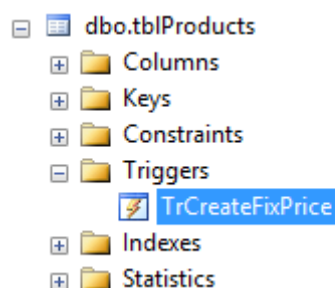
$([Quantity] * [dbo].[GetLastFixwedPrice]([ProductID]))$



جدول tblProducts

tblProducts			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	ProductsID	int	☐
	ProductsGroupID	int	☐
	ProductsName	nvarchar(150)	☐
			☐

در این جدول اطلاعات محصولات ذخیره سازی می شوند. هر محصول هم در یک گروه قرار می گیرد. این جدول دارای یک تریگر به شکل زیر می باشد:



تریگر ایجاد قیمت

```
CREATE TRIGGER [dbo].[TrCreateFixPrice]
ON [dbo].[tblProducts]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    DECLARE @ProductID INT
    SET @ProductID = 0
    SET @ProductID = (SELECT ProductsID FROM Inserted)
    UPDATE dbo.tblLastFixedPrice SET IsActivePrice = 0 WHERE ProductID =
@ProductID
    INSERT INTO [tblLastFixedPrice]
        ([ProductID] , [IsActivePrice] , [LastFisPrice])
    VALUES
        (
            @ProductID , 1
            , [dbo].[UDF_GetRandomNumberInt] (3000 , 15000)
        )
END
```

کار این تریگر این است که در هنگام ایجاد یک محصول ، اگر این محصول قیمت گذاری نشده باشد ، این محصول را در جدول tblLastFixedPrice ثبت می نماید و یک قیمت عددی تصادفی ایجاد کند.

متد یا Function ایجاد قیمت تصادفی

متدی که از آن برای ایجاد عدد تصادفی برای قیمت گذاری استفاده می شود به شرح ذیل می باشد:

```
CREATE FUNCTION [dbo].[UDF_GetRandomNumberInt] (@LowerNumber INT ,
@UpperNumber INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
    RETURN ROUND((((@UpperNumber - @LowerNumber -1) * (SELECT MyRAND FROM
XtblGetRAND) + @LowerNumber), 0)
END
```

جدول tblProductsGroups

tblProductsGroups			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	ProductsGroupID	int	☐
	ProductsGroupDescrip...	nvarchar(50)	☐
			☐

از این جدول برای نگهداری گروه اقلام استفاده می شود.

جدول tblImportProductsToWareHouse

tblImportProductsToWareHouse			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	ImportProductsID	int	☐
	ProductsID	int	☐
	ProductsQuantity	decimal(18, 0)	☐
	ImportedDateTime	datetime	☐
			☐

از این جدول برای ثبت اقلام وارده و محاسبه موجودی اقلامی که در شرکت بازرگانی صادر یا وارد می شود استفاده می گردد.

جدول tblInvoice

tblInvoice			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	InvoiceID	int	☐
	OrderID	int	☐
	InvoiceDate	datetime	☐
	SelecID	int	☐
	ShipmentMehodeID	int	☐
	DestinationAddress	nvarchar(500)	☐
	DestinationCountryID	int	☐
	SendingDate	datetime	☐
	CustomsID	int	☐
	CustomsPrice	decimal(18, 0)	☐
			☐

از این جدول برای ثبت جزئیات مربوط به هر سفارش استفاده می شود.

جدول tblCustoms

tblCustoms			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CustomsId	int	☐
	CustomsName	nvarchar(150)	☐
	CustomsAddress	nvarchar(250)	☐
	CustomsCityID	int	☐
	CustomsPhones	nvarchar(250)	☐
	CustomsMobiles	nvarchar(250)	☐
	CustomsPostalCode	nvarchar(20)	☐
			☐

از این جدول برای ذخیره سازی اطلاعات مربوط به گمرک استفاده می شود.

جدول tblShipmentMethodes

tblShipmentMethodes			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	ShipmentMethodeID	int	☐
	ShipmentMethode	nvarchar(150)	☐
			☐

از این جدول برای ذخیره سازی اطلاعات روشهای ارسال کالا به مقصد استفاده می شود.

جدول tblPersonnels

tblPersonnels			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	PersonnelID	int	☐
	PersName	nvarchar(50)	☐
	PersSname	nvarchar(150)	☐
	PersCode	nvarchar(15)	☐
	PersNationalCode	bigint	☐
	StaffingDate	datetime	☐
	PersAddress	nvarchar(500)	☐
	PersPhone	nvarchar(150)	☐
	PersMobile	nvarchar(150)	☐
			☐

از این جدول برای ذخیره سازی اطلاعات پرسنل شرکت بازرگانی واردات و صادرات استفاده می شود.

جدول tblOrderTypes

tblOrderTypes			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	OrderTypeID	smallint	☐
	OrderTypeDescription	nvarchar(50)	☐
			☐

از جدول tblOrderTypes برای ثبت نوع سفارشات استفاده می شود و منظور از نوع سفارشات در حقیقت وارداتی یا صادراتی و یا ... بودن سفارش می باشد.

جدول tblOrders

tblOrders			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	OrderID	int	☐
	CustomerID	int	☐
	OrderDate	datetime	☐
	OrderResponsibleID	int	☐
	OrderTypeID	smallint	☐
			☐

از این جدول برای ذخیره سازی سفارشهای دریافتی استفاده می شود.

جدول tblCustomers

tblCustomers			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CustomerID	int	☐
	CstomerName	nvarchar(50)	☐
	CustomerSName	nvarchar(150)	☐
	CustomerNationalCode	nvarchar(10)	☐
	CustomerAdress	nvarchar(250)	☐
	CustomerMobile	nvarchar(150)	☐
	CustomerPhone	nvarchar(150)	☐
	CustomerFax	nvarchar(150)	☐
	CustomerEmail	nvarchar(150)	☐
	CityID	int	☐
			☐

از این جدول برای ثبت اطلاعات مشتریان استفاده می شود.

جدول tblCity

tblCity			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CityID	int	☐
	CountryID	int	☐
	CityName	nvarchar(150)	☐
			☐

از این جدول برای ذخیره سازی اطلاعات شهرها استفاده می شود.

جدول tblCountry

tblCountry			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CountryID	int	☐
	CountryName	nvarchar(150)	☐
			☐

از این جدول برای ذخیره سازی نام کشورها استفاده می شود.

کوئری که تعداد سفارشات مدیریت شده توسط هر پرسنل را نمایش می دهد:

```
SELECT    dbo.tblPersonnels.PersonnelID, dbo.tblPersonnels.PersName,
COUNT(dbo.tblOrders.OrderResponsibleID) AS CountOfOrders
FROM      dbo.tblPersonnels INNER JOIN
          dbo.tblOrders ON dbo.tblPersonnels.PersonnelID =
          dbo.tblOrders.OrderResponsibleID
GROUP BY  dbo.tblPersonnels.PersonnelID, dbo.tblPersonnels.PersName
ORDER BY  CountOfOrders DESC
```

کوئری با عنوان XtblPersonnelOrders در پایگاه داده ذخیره شده است.

Views

- System Views
- dbo.XtblGetRAND
- dbo.XtblPersonnelOrders

SQLQuery8.sql - (L..AliVAlimani (52))*

```

SELECT      dbo.tblPersonnels.PersonnelID, dbo.tblPersonnels.PersName, COUNT(dbo.tblOrders.OrderResponsibleID) AS
FROM        dbo.tblPersonnels INNER JOIN
            dbo.tblOrders ON dbo.tblPersonnels.PersonnelID = dbo.tblOrders.OrderResponsibleID
GROUP BY    dbo.tblPersonnels.PersonnelID, dbo.tblPersonnels.PersName
ORDER BY    CountOfOrders DESC
  
```

Results

	PersonnelID	PersName	CountOfOrders
1	1	Kathy Fuller	4
2	5	Erick Edwards	3
3	10	Annette Gardner	3
4	34	Rebecca Pineda	3
5	50	Colby Chaney	3
6	46	Kenneth Colon	3
7	56	Bobbie Freeman	3
8	67	Sophia Nicholson	3
9	72	Everett Lam	3
10	78	Leon Ayers	3
11	85	Abraham Cowan	2
12	87	Christi Gardner	2
13	89	Jarrod Rocha	2
14	74	Cassandra Hubbard	2
15	93	Randi Schroeder	2
16	95	Adrian Holloway	2
17	99	Earnest Barnes	2
18	100	Jessie Frost	2

کوئری که افرادی که هیچ سفارشی نداشته اند را نمایش می دهد

```

SELECT      TOP (1000) PersonnelID, PersName, PersSname, PersCode,
PersNationalCode, StaffingDate, PersAddress, PersPhone, PersMobile
FROM        dbo.tblPersonnels
WHERE       (PersonnelID NOT IN
            (SELECT      CustomerID
              FROM        dbo.tblOrders
              GROUP BY    CustomerID))
  
```

کوئری با عنوان XtblPersonnelsNotHaveOrder در پایگاه داده ذخیره شده است.

Views

- System Views
- dbo.XtblGetRAND
- dbo.XtblPersonnelOrders
- dbo.XtblPersonnelsNotHaveOrder

```

SELECT TOP (1000) PersonnelID, PersName, PersSName, PersCode,
PersNationalCode, StaffingDate, PersAddress, PersPhone, PersMobile
FROM
    dbo.tblPersonnels
WHERE
    (PersonnelID NOT IN
        (SELECT
            CustomerID
            FROM
                dbo.tblOrders
            GROUP BY CustomerID))

```

	PersonnelID	PersName	PersSName	PersCode	PersNationalCode	StaffingDate	PersAddress	PersPhone
1	8	Julian Carr	966-25-4302	317N1LYESIALH	-3233370574835846993	1979-01-27 08:49:10.760	177 West White Fabien Road	099508-8515
2	9	Kristina Cardenas	620-00-4006	AP4HSO80O969	-1371805396426740235	1995-04-22 19:25:56.010	891 White Old Parkway	240-6376916
3	12	Jocelyn Andersen	308-96-9061	C4NLQGOVROOW2N	8458741666091961757	1976-12-08 03:18:11.410	76 New Road	682-580-5825
4	13	Everett Rocha	361-59-6171	IOW2M03FHD	-5383620182477988833	1987-01-14 07:07:48.270	559 Oak Way	242-8670627
5	15	Clifton Reyes	813-42-7111	NGRM6T	9088081386901433197	1976-04-01 06:41:25.010	47 East Oak Avenue	090-3080132
6	19	John Ellison	861-95-7351	FS2WP03DGA9I6DO	-8156712660893180686	1969-02-15 18:47:17.830	493 South Clarendon Parkway	510505-2459
7	21	Trevor Fischer	620-43-4787	89X9CPY4EVL	648660439033971591	1953-11-21 05:18:44.080	141 South White Second Street	8089412315
8	22	Abel Chambers	554-49-9593	M4K789E57LFC	-3814748551358160202	1958-05-18 07:14:01.780	590 Second Freeway	189-7491799
9	23	Sonya Mc Dowell	423-96-5967	VSE91M	5236503879982841313	1974-04-16 17:32:59.400	150 Oak Parkway	047168-3701
10	25	Lorie Wolf	395-36-7811	BOS10A	-7265640880434871294	1975-08-02 05:50:10.770	977 Nobel Drive	142-8534076
11	26	Carmen Blackburn	055-42-8774	4BN1Y67	5107467728613988581	1970-06-05 00:52:17.020	258 Clarendon Drive	047994-3810
12	27	Frankie Bishop	791-36-7389	UVYTO	-6874283243023023393	1998-06-20 22:08:09.990	361 South White New Freeway	0798582831
13	28	Jocelyn Giles	182-60-4709	NTQBB7	-2762480178786704469	1958-02-04 09:22:26.930	21 Rocky Oak Road	8890322074
14	29	Tabatha O'Connor	242-49-5598	X02GY3	8119032972879627185	1980-11-16 03:03:08.950	684 Fabien Way	032702-4593
15	33	Paige Casey	664-18-6475	OURKR1	-682450015968030609	1968-07-10 21:15:19.600	63 East Milton Way	282-702-5241
16	36	Demetrius Collier	555-18-6966	AL7MXBCV	3865513779603166314	1974-01-20 14:28:21.090	264 Old Avenue	322707-6680
17	43	Claudia Richard...	449-73-8072	1W6AYDHZO	-5983671499981136182	2001-08-07 04:41:27.620	502 Green Milton Road	248-7269461

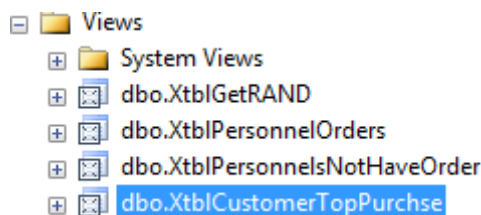
کوئری که نام مشتری را که بیشترین مبلغ تراکنش را داشته نمایش می دهد

```

SELECT TOP (1) dbo.tblCustomers.CustomerID,
dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName,
SUM(dbo.tblOrderDetails.TotalPrice) AS SumOfOrders
FROM
    dbo.tblCustomers INNER JOIN
        dbo.tblOrders ON dbo.tblCustomers.CustomerID =
        dbo.tblOrders.CustomerID INNER JOIN
            dbo.tblOrderDetails ON dbo.tblOrders.OrderID =
            dbo.tblOrderDetails.OrderID
GROUP BY dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName,
dbo.tblCustomers.CustomerSName
ORDER BY SumOfOrders DESC

```

کوئری با عنوان XtblCustomerTopPurchase در پایگاه داده ذخیره شده است.



```

SELECT TOP (1) dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName,
SUM(dbo.tblOrderDetails.TotalPrice) AS SumOfOrders
FROM
    dbo.tblCustomers INNER JOIN
        dbo.tblOrders ON dbo.tblCustomers.CustomerID = dbo.tblOrders.CustomerID INNER JOIN
            dbo.tblOrderDetails ON dbo.tblOrders.OrderID = dbo.tblOrderDetails.OrderID
GROUP BY dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName
ORDER BY SumOfOrders DESC

```

	CustomerID	CstomerName	CustomerSName	SumOfOrders
1	41	Keri Scott	Gabrielle Mccarty	530529021

کوئری که لیست مشتریانی که کمترین و بیشترین تراکش مالی را داشته اند نمایش می دهد

```
SELECT * from
(
    (SELECT TOP (1) dbo.tblCustomers.CustomerID,
    dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName,
    SUM(dbo.tblOrderDetails.TotalPrice) AS SumOfOrders
    FROM
        dbo.tblCustomers INNER JOIN
            dbo.tblOrders ON dbo.tblCustomers.CustomerID =
            dbo.tblOrders.CustomerID INNER JOIN
                dbo.tblOrderDetails ON dbo.tblOrders.OrderID =
                dbo.tblOrderDetails.OrderID
    GROUP BY dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName,
    dbo.tblCustomers.CustomerSName
    ORDER BY SumOfOrders DESC) S
union
SELECT * from
(
    (SELECT TOP (1) dbo.tblCustomers.CustomerID,
    dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName,
    SUM(dbo.tblOrderDetails.TotalPrice) AS SumOfOrders
    FROM
        dbo.tblCustomers INNER JOIN
            dbo.tblOrders ON dbo.tblCustomers.CustomerID =
            dbo.tblOrders.CustomerID INNER JOIN
                dbo.tblOrderDetails ON dbo.tblOrders.OrderID =
                dbo.tblOrderDetails.OrderID
    GROUP BY dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName,
    dbo.tblCustomers.CustomerSName
    ORDER BY SumOfOrders ASC) D
```

کوئری با عنوان XtblMinMaxCustomer در پایگاه داده ذخیره شده است.

```
SELECT * from (SELECT TOP (1) dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName,
SUM(dbo.tblOrderDetails.TotalPrice) AS SumOfOrders
FROM
    dbo.tblCustomers INNER JOIN
        dbo.tblOrders ON dbo.tblCustomers.CustomerID = dbo.tblOrders.CustomerID INNER JOIN
            dbo.tblOrderDetails ON dbo.tblOrders.OrderID = dbo.tblOrderDetails.OrderID
GROUP BY dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName
ORDER BY SumOfOrders DESC) S
union
SELECT * from (SELECT TOP (1) dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName,
SUM(dbo.tblOrderDetails.TotalPrice) AS SumOfOrders
FROM
    dbo.tblCustomers INNER JOIN
        dbo.tblOrders ON dbo.tblCustomers.CustomerID = dbo.tblOrders.CustomerID INNER JOIN
            dbo.tblOrderDetails ON dbo.tblOrders.OrderID = dbo.tblOrderDetails.OrderID
GROUP BY dbo.tblCustomers.CustomerID, dbo.tblCustomers.CstomerName, dbo.tblCustomers.CustomerSName
ORDER BY SumOfOrders ASC) D
```

	CustomerID	CstomerName	CustomerSName	SumOfOrders
1	38	Eric Sullivan	Tricia Riggs	24159160
2	41	Keri Scott	Gabrielle Mccartv	530529021

رویه های ذخیره شده یا Stored Procedure های دیگر

رویه `tblOrders_SelectAll` برای واکنشی رکوردهای جدول `tblOrders`

```
Create Procedure tblOrders_SelectAll
As Begin
    Select
        [OrderID],
        [CustomerID],
        [OrderDate],
        [OrderResponsibleID],
        [OrderTypeID]
    From tblOrders
End
GO
```

رویه `tblOrders_SelectRow` برای واکنشی رکورد شرطی از جدول `tblOrders`

```
Create Procedure tblOrders_SelectRow
    @OrderID int
As Begin
    Select
        [OrderID],
        [CustomerID],
        [OrderDate],
        [OrderResponsibleID],
        [OrderTypeID]
    From tblOrders
    Where [OrderID] = @OrderID
End
GO
```

رویه `tblOrders_Insert` برای درج رکورد در جدول `tblOrders`

```
Create Procedure tblOrders_Insert
    @OrderID int,
    @CustomerID int,
    @OrderDate datetime,
    @OrderResponsibleID int,
    @OrderTypeID smallint
As Begin
    Insert Into tblOrders
    ([OrderID], [CustomerID], [OrderDate], [OrderResponsibleID], [OrderTypeID]
    ] )
    Values
    (@OrderID, @CustomerID, @OrderDate, @OrderResponsibleID, @OrderTypeID)
End
GO
```

رویه tblOrders_Update برای ویرایش رکورد در جدول tblOrders

```
Create Procedure tblOrders_Update
    @OrderID int,
    @CustomerID int,
    @OrderDate datetime,
    @OrderResponsibleID int,
    @OrderTypeID smallint
As
Begin
    Update tblOrders
    Set
        [CustomerID] = @CustomerID,
        [OrderDate] = @OrderDate,
        [OrderResponsibleID] = @OrderResponsibleID,
        [OrderTypeID] = @OrderTypeID
    Where
        [OrderID] = @OrderID

End

GO
```

رویه tblOrders_DeleteRow برای حذف یک رکورد در جدول tblOrders

```
Create Procedure tblOrders_DeleteRow
    @OrderID int
As
Begin
    Delete tblOrders
    Where
        [OrderID] = @OrderID

End

GO
```