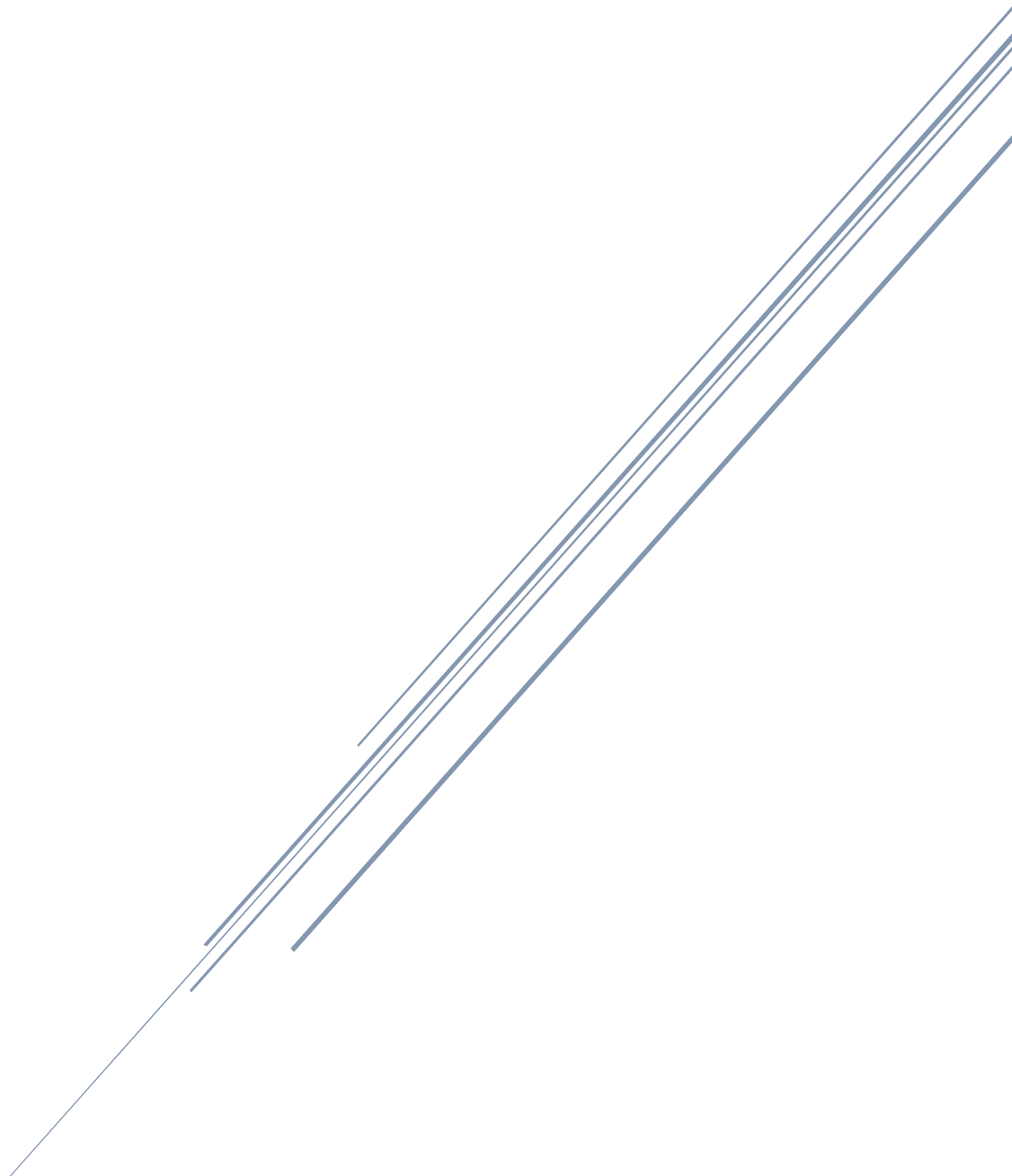


MOLAP KÜPÜ OLUŞTURMA

MACİT ŞİMŞEK - 132802004



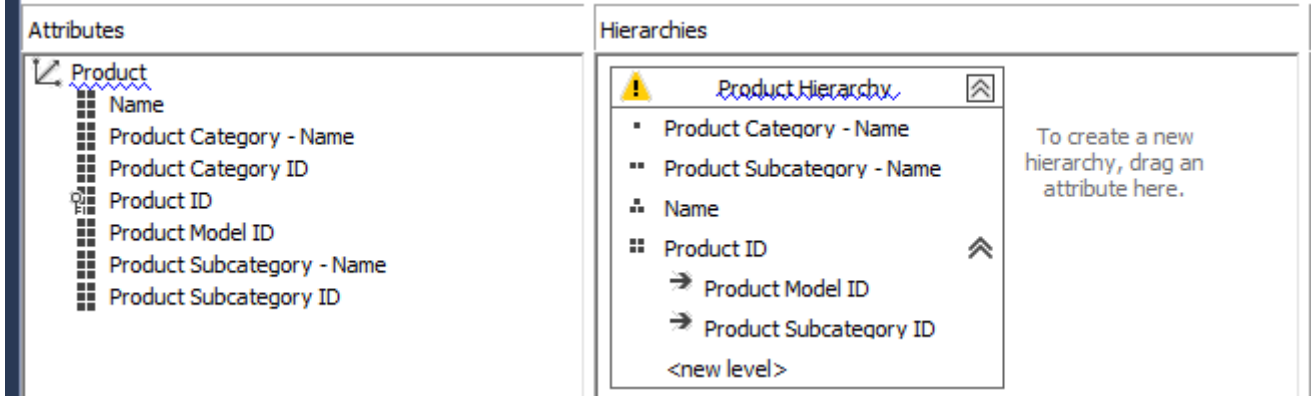
Boyutlar (Dimensions)

Kaynak datamızdan viewleri oluşturduk ve daha sonra oluşturduğumuz viewlerin her biri için dimension yaptık. Sınıfladığımız nesnenin ne olduğunu anlayabilmemiz için özelliklerinde namelerini aldık.

Hiyerarşimizi çok kapsamlıdan az kapsamlıya gidecek şekilde kurduk.

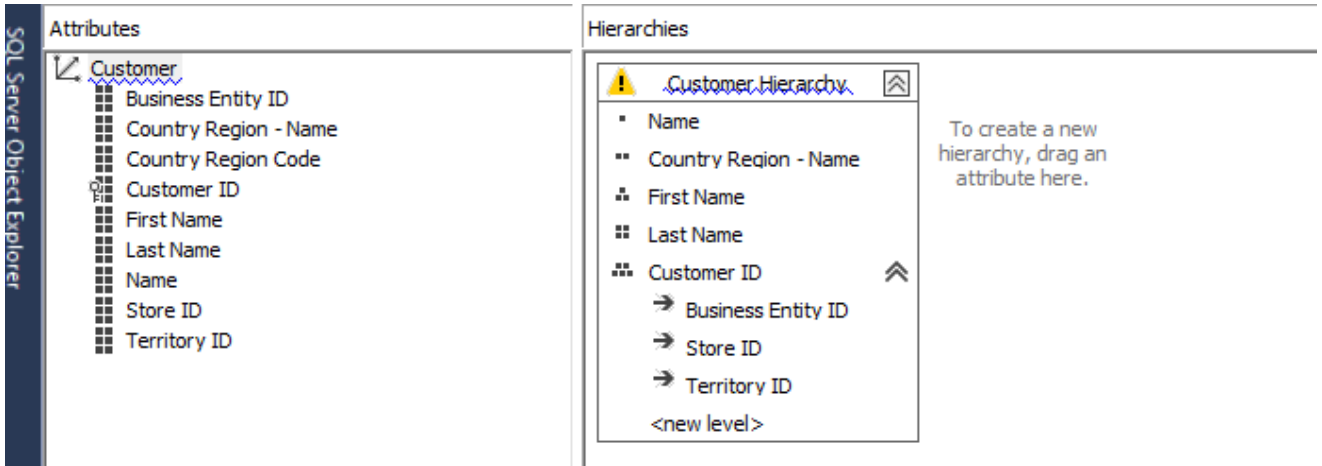
Product Dimensions – Hierarchies

Product dimensionuna ProductCategory, ProductSubCategory, ProductModel, Product tablolarını ekledik ve sırasıyla hiyerarşide kullandık.



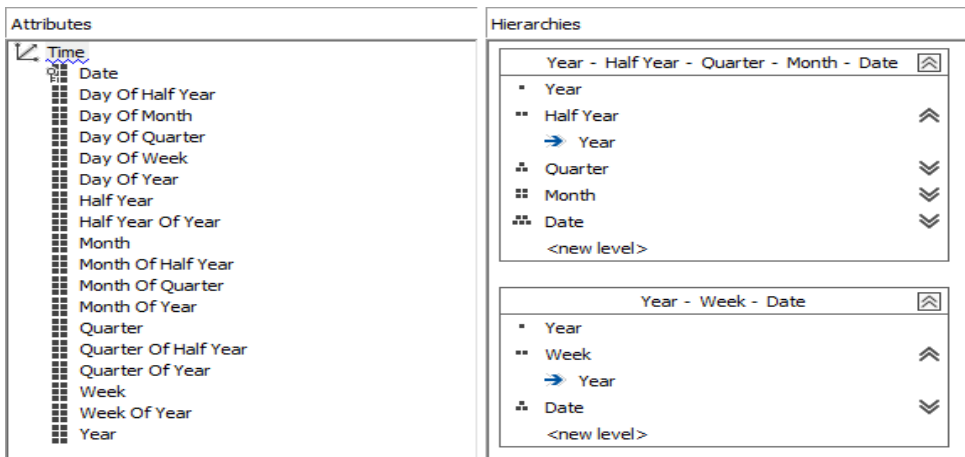
Customer Dimensions - Hierarchies

Customer dimensionunda Customer, CountryRegion, Person, SalesTerritory, Store, SalesOrderHeader tablolarını aldık. Hiyerarşide Country Name, Region Name, First Name, Last Name, CustomerID sırasıyla oluşturduk.



Time Dimensions - Hierarchies

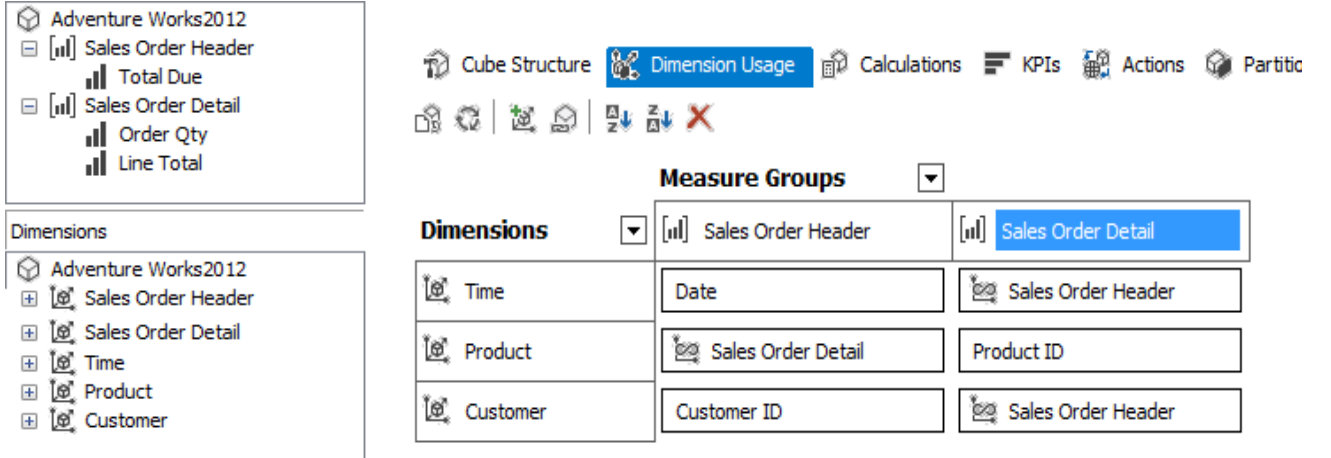
Veritabanındaki ilk başlangıç tarihinden son tarihe kadar aralıklı time dimensionumuzu oluşturduk. Time 2005 ten itibaren seçtik. OrderDate ile date birleştirdik.



Ölçütler (Measures)

Ölçütlerimizi OrderQty ve LineTotal olacak şekilde belirledik. Sales order detail, header ölçülerimize many to many verdik. Date, ProductID, CustomerID regular yaptık.

Dimensionlarımızın Measure gruplarıyla kullanımı.



Adventure Works2012

- Sales Order Header
 - Total Due
- Sales Order Detail
 - Order Qty
 - Line Total

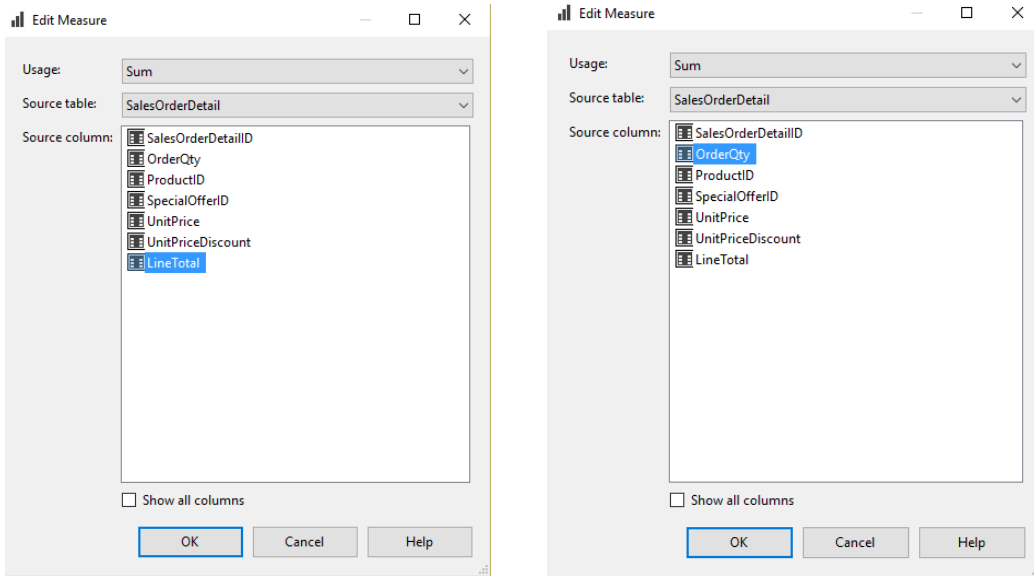
Dimensions

- Adventure Works2012
 - Sales Order Header
 - Sales Order Detail
 - Time
 - Product
 - Customer

Measure Groups

Dimensions	Sales Order Header	Sales Order Detail
Time	Date	Sales Order Header
Product	Sales Order Detail	Product ID
Customer	Customer ID	Sales Order Header

Measurelerimizi her orderqty ve linetotalı toplayacak şekilde düzenledik.



Edit Measure

Usage: Sum

Source table: SalesOrderDetail

Source column:

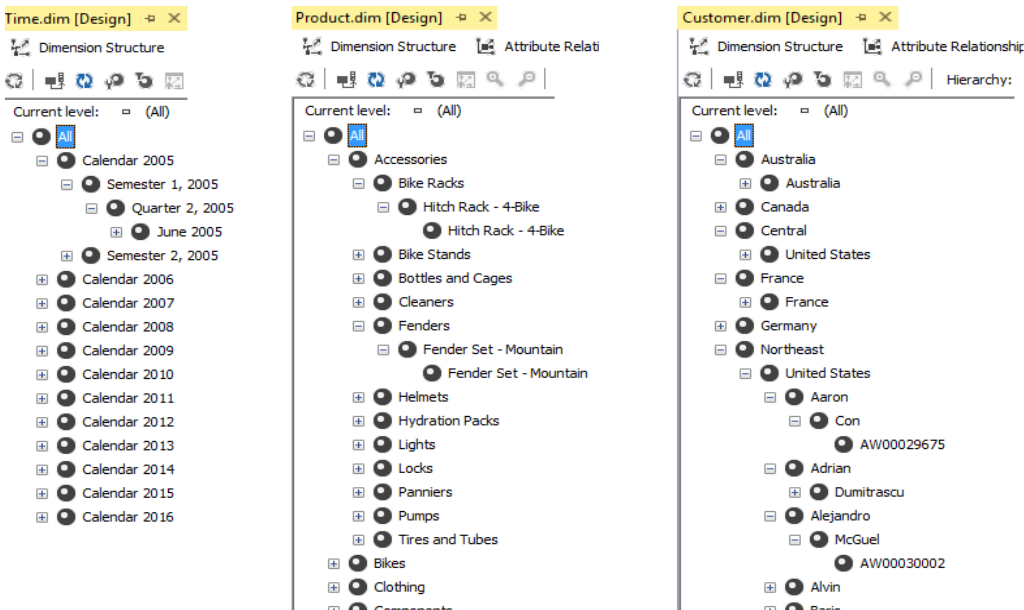
- SalesOrderDetailID
- OrderQty
- ProductID
- SpecialOfferID
- UnitPrice
- UnitPriceDiscount
- LineTotal

Show all columns

OK Cancel Help

Veri toplama ve küp oluşturma süreci (Aggregation process)

Verilerimize göz atıyoruz.



Time.dim [Design]

Dimension Structure

Current level: (All)

- Calendar 2005
 - Semester 1, 2005
 - Quarter 2, 2005
 - June 2005
 - Semester 2, 2005
- Calendar 2006
- Calendar 2007
- Calendar 2008
- Calendar 2009
- Calendar 2010
- Calendar 2011
- Calendar 2012
- Calendar 2013
- Calendar 2014
- Calendar 2015
- Calendar 2016

Product.dim [Design]

Dimension Structure

Current level: (All)

- Accessories
 - Bike Racks
 - Hitch Rack - 4-Bike
 - Hitch Rack - 4-Bike
 - Bike Stands
 - Bottles and Cages
 - Cleaners
 - Fenders
 - Fender Set - Mountain
 - Fender Set - Mountain
 - Helmets
 - Hydration Packs
 - Lights
 - Locks
 - Panniers
 - Pumps
 - Tires and Tubes
- Bikes
- Clothing
- Components

Customer.dim [Design]

Dimension Structure

Current level: (All)

- Australia
 - Australia
- Canada
- Central
 - United States
- France
 - France
- Germany
 - Germany
- Northeast
 - United States
 - Aaron
 - Con
 - AW00029675
 - Adrian
 - Dumitrascu
 - Alejandro
 - McGuel
 - AW00030002
 - Alvin
 - Paris

Küp(ler) (Cube(s))

Kübümüzü process ettik ve istediğimiz dimensionları yerleştirdik. Karşılaştırabilmek için line totalımızı ve orderqymizi okuduk.

Adventure Works2012 3

Metadata

Measure Group:

<All>

- Adventure Works2012 3
 - Measures
 - Sales Order Detail
 - Line Total
 - Order Qty
 - Sales Order Header
 - KPIs
 - Customer
 - Product
 - Sales Order Detail
 - Sales Order Header
 - Time

Dimension	Hierarchy	Operator	Filter Expression	Param...
Customer	Hierarchy	Equal		<input type="checkbox"/>
Product	Product Hierarchy	Equal		<input type="checkbox"/>
Time	Year - Half Year - Q...	Equal		<input type="checkbox"/>
<Select dimension>				

Line Total	Order Qty
109846381,399838	274914

Excel'de oluşturulmuş Pivot Table örnekleri

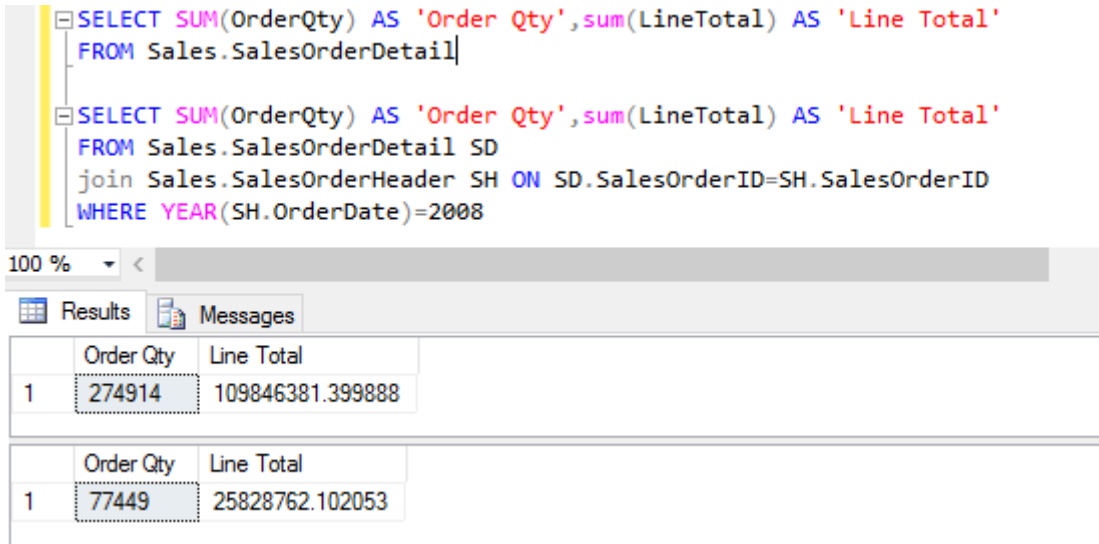
Tablo Oluşturma Başlıkları

<div>FİLTRELER</div> <div> <div>Year - Half Year...</div> <div>Σ Değerler</div> </div>	<div>SÜTUNLAR</div> <div> <div>Σ DEĞERLER</div> <div> <div>Line Total</div> <div>Order Qty</div> </div> </div>
--	--

Tablodan karşılaştırma

[illegible]

Sorgularla karşılaştırma



```
SELECT SUM(OrderQty) AS 'Order Qty',sum(LineTotal) AS 'Line Total'
FROM Sales.SalesOrderDetail

SELECT SUM(OrderQty) AS 'Order Qty',sum(LineTotal) AS 'Line Total'
FROM Sales.SalesOrderDetail SD
join Sales.SalesOrderHeader SH ON SD.SalesOrderID=SH.SalesOrderID
WHERE YEAR(SH.OrderDate)=2008
```

	Order Qty	Line Total
1	274914	109846381.399888

	Order Qty	Line Total
1	77449	25828762.102053

Excelde ve sorguda 2008 yılındaki toplam orderqty ve linetotal değerlerimizin ve tüm toplam orderqty ve linetotal değerlerinin birbiriyle aynı olduğunu görüyoruz.

Kazanımlar...

Data tools ve analiz server kullanımı.

Elimizdeki veriye birçok boyuttan bakmak istediğimizde olmazsa olmazlardan biri olan olap küpü yapımı.

Dimension oluşturma. Çok kapsamlıdan az kapsamlıya doğru hiyerarşi kurma.

Ölçütleri belirleyerek verimizin neyi hesaplamada baz alacağını belirleme.

Verilerin Excel'de tablo haline getirilme süreci. Excel'i kullanarak tabloyu isteğe göre şekillendirme.

Zorluklar...

Analiz serverin process etmemek için 1 haftamı yemesi... (Sebebi loginde bilgisayarın şifresini istemesiymiş stackoverflowdan bulduğum yöntemle eposta adresi ve şifremle login olabildim.)

Analiz serverin ağırlantı adının localhost , nokta (.) yada MSSQLSERVER/Macit olarak kullanılabilmesi.

Time dimensionunu yaparken default gelen ayarı değiştirmeyi unutmamdan dolayı kübün çalışmaması.

Measure lerimize regular vermemden dolayı tablonun aynı değerlerden oluşması.- Many to many ile düzeldi.