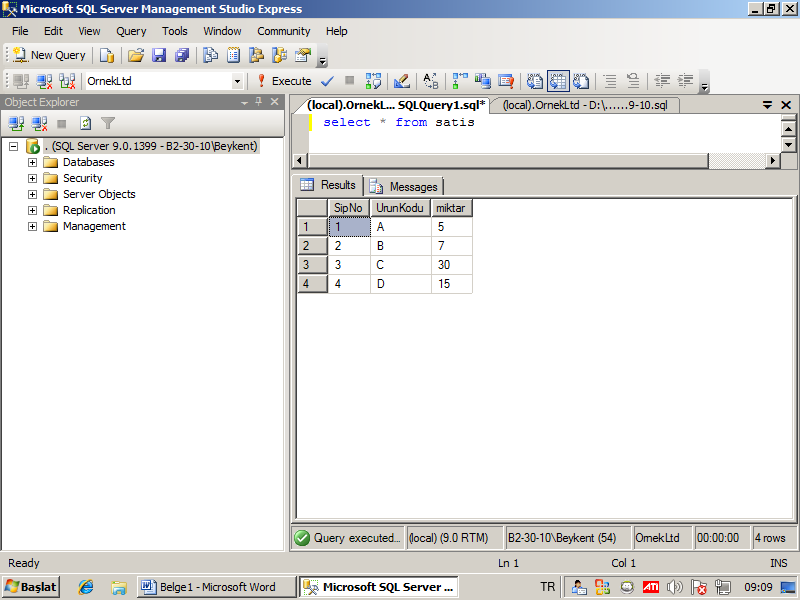
ALT SORGULAR

Bazen, bir sorgunun çıktısını, başka bir sorguda kullanma ihtiyacımız olabilir. Bu durumda alt sorgular kullanılır.

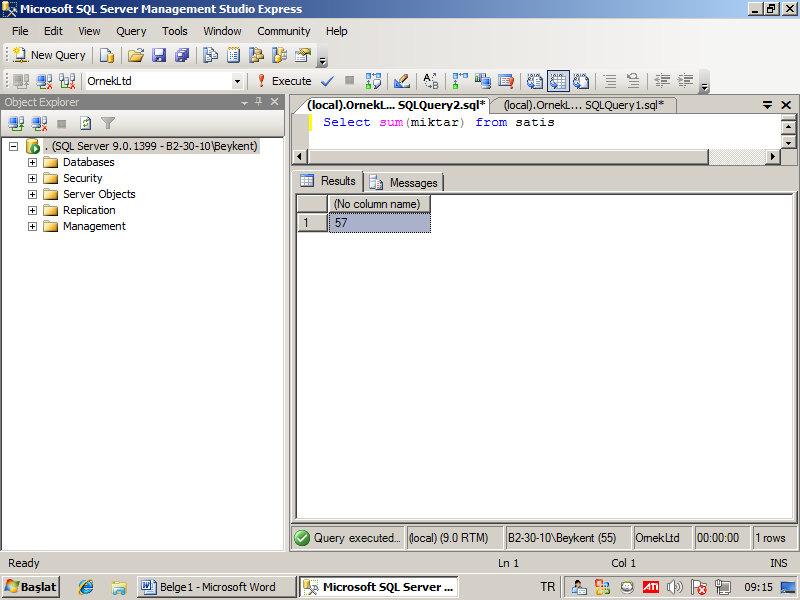


Yukarıdaki tablodaki, tüm ürünlerin yüzdesini bulalım.

**1.aşama**

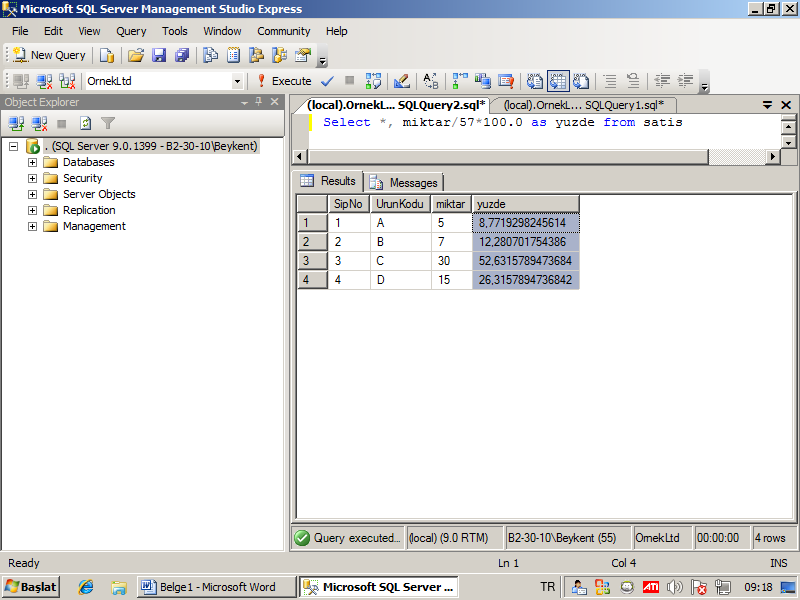
Bunun için ilk önce miktar toplamını bulmalıyız.

Select sum(miktar) from satis



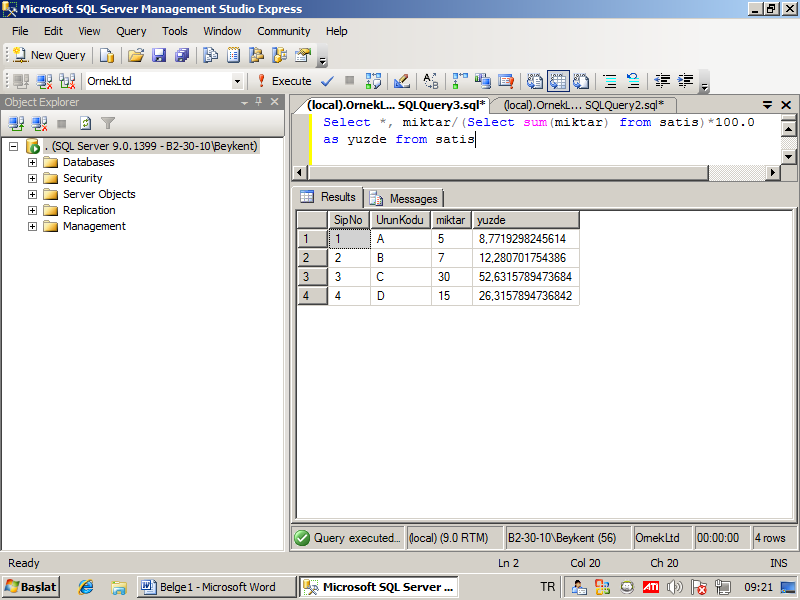
2.aşama: bulduğumuz 57 rakamını kullanarak her bir ürünün yüzdesini bulalım.

Select \*, miktar/57\*100.0 as yuzde from satis



3.aşama: 57 rakamı yerine, bu rakamı veren sorguyu koyalım. Elde ettiğimiz yeni sorgu her zaman doğru bilgi verir.

Select \*, miktar/(Select sum(miktar) from satis)\*100.0 as yuzde from satis



Her sorgu alt sorgu olarak kullanılamaz. Kullanıldığı yere bağlı olarak bazı özellikleri sahip olmalıdır.

Alt sorguları sınıflandıralım.

1.tip alt sorgu: Çıktısında tek kolon ve tek kayıt bulunan alt sorgular.

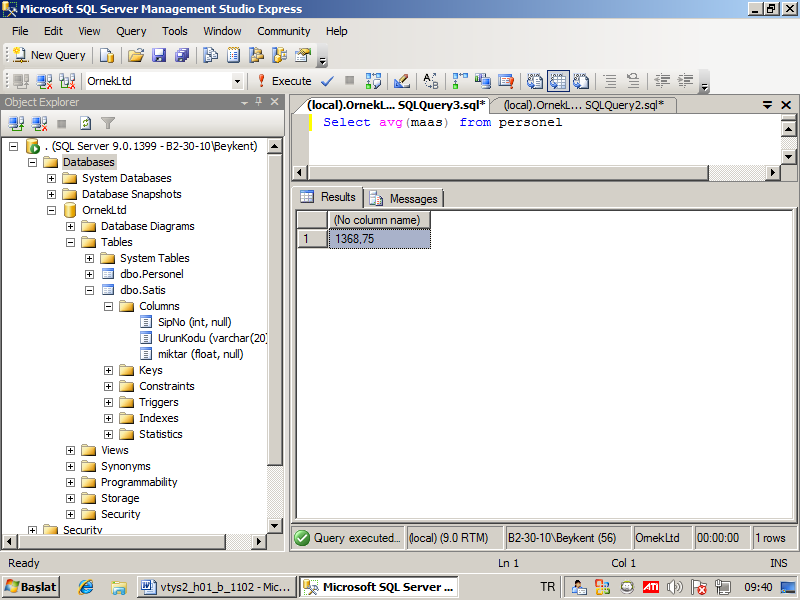
2.tip alt sorgu: Çıktısında tek kolon ve çok kayıt bulunan alt sorgular.

Bir sorgunun tek kayıt mı, çok kayıt mı döndürdüğü nasıl anlaşılır?

Bunu örneklerle açıklayalım.

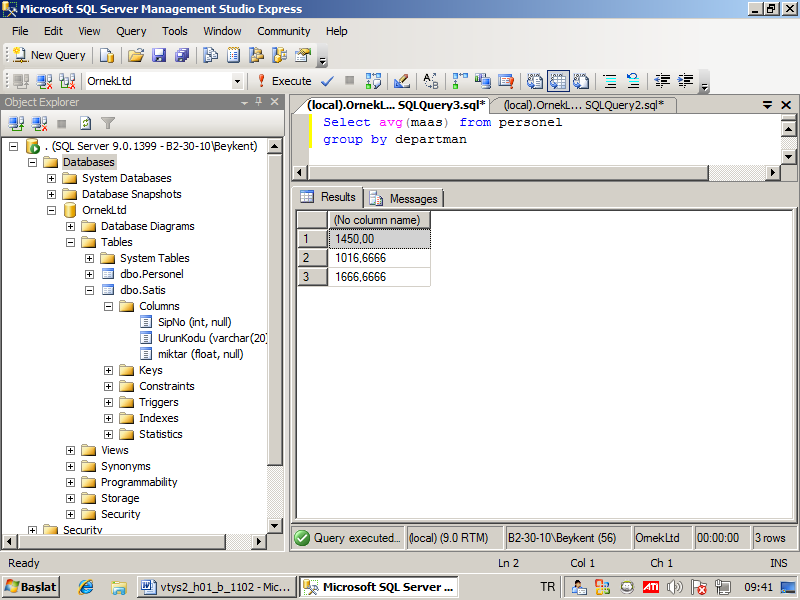
Select avg(maas) from personel

Yukarıdaki sorgu bir gruplama sorgusudur. Çünkü avg fonksiyonu, kolon düzeyinde çalışan, bu kolunun ortalamasını veren bir fonksiyondur. Bu sorguda bir tane grup vardır, bu grup tüm tablodur. Bu nedenle bu sorgunun çıktısında her zaman tek kayıt bulunur.



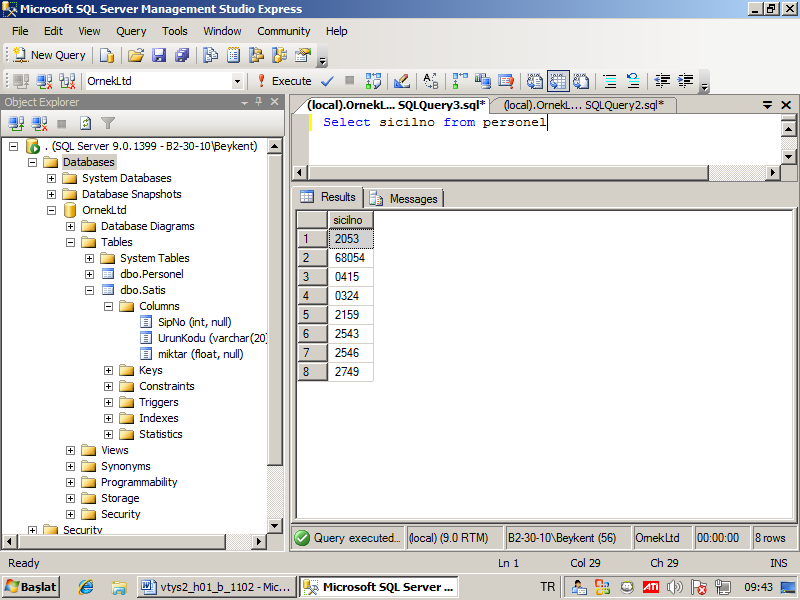
Select avg(maas) from personel group by departman

Yukarıdaki sorgu bir gruplama sorgusudur. Bu sorguda departman sayısı kadar grup vardır. Bu sorgunun çıktısında, departman sayısı kadar kayıt vardır. Bu sorgunun çıktısında çok kayıt bulunur.



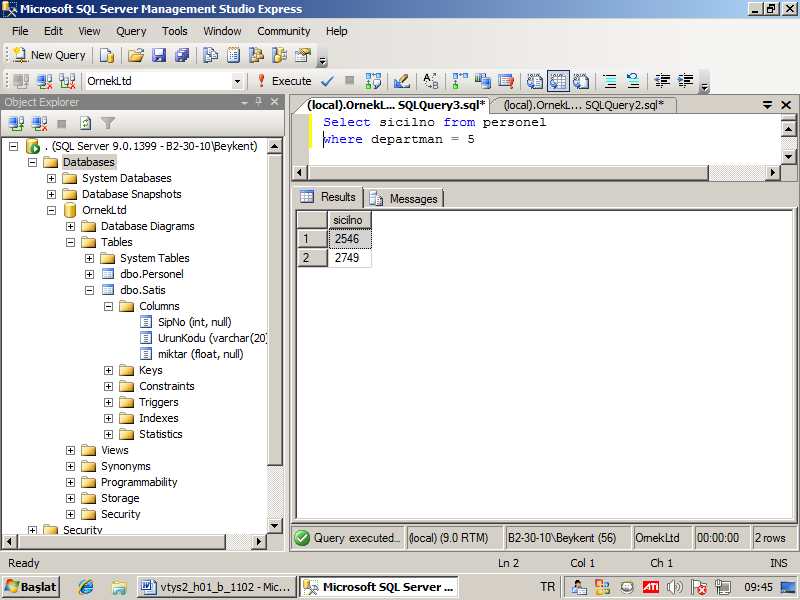
Select sicilno from personel

Yukarıdaki sorgunun çıktısında, personel tablosunun kayıt sayısı kadar kayıt bulunur.



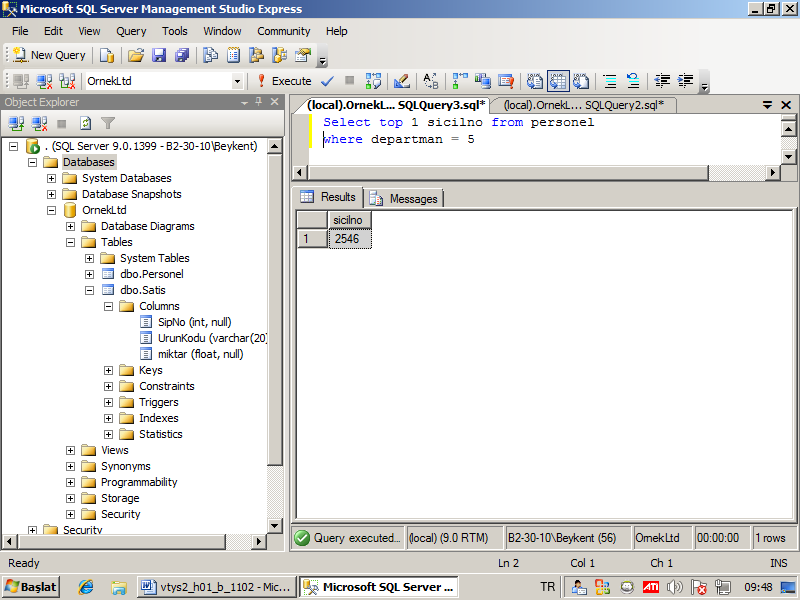
Select sicilno from personel where departman = 5

5 nolu departmandaki personel sayısı kadar kayıt bulunur.

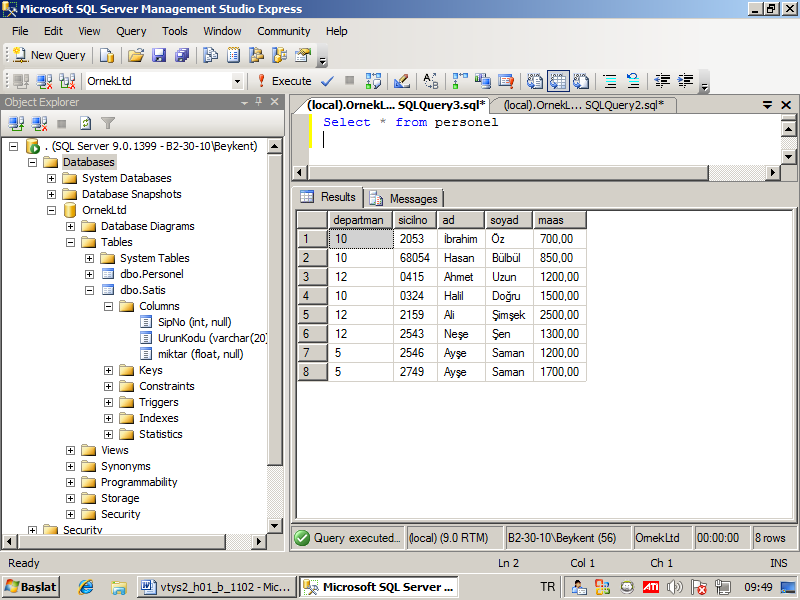


Select top 1 sicilno from personel where departman = 5

Yukarıdaki sorgu top 1 deyimi sayesinde tek kayıt döndürür.



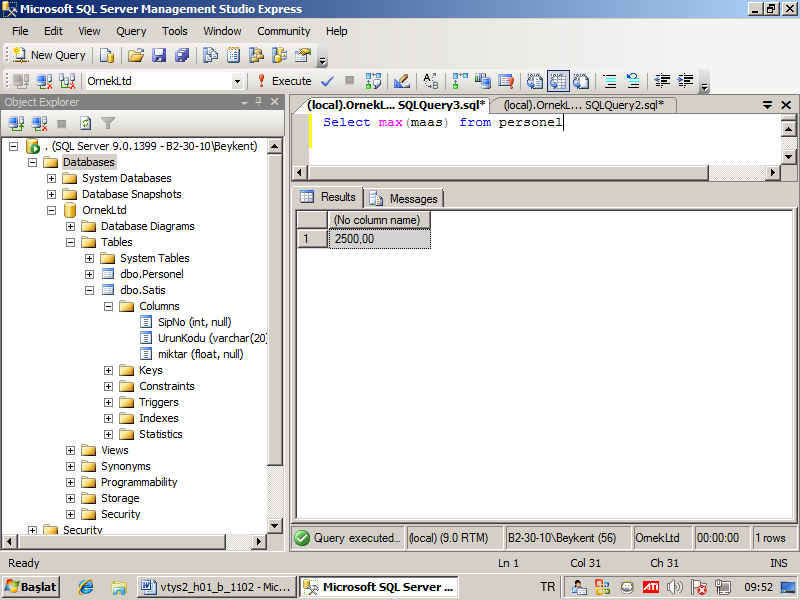
Örnekler



Soru: Alt sorgu kullanarak, en yüksek maaş alan personelin ad, soyad ve maasını veren sorguyu yazınız.

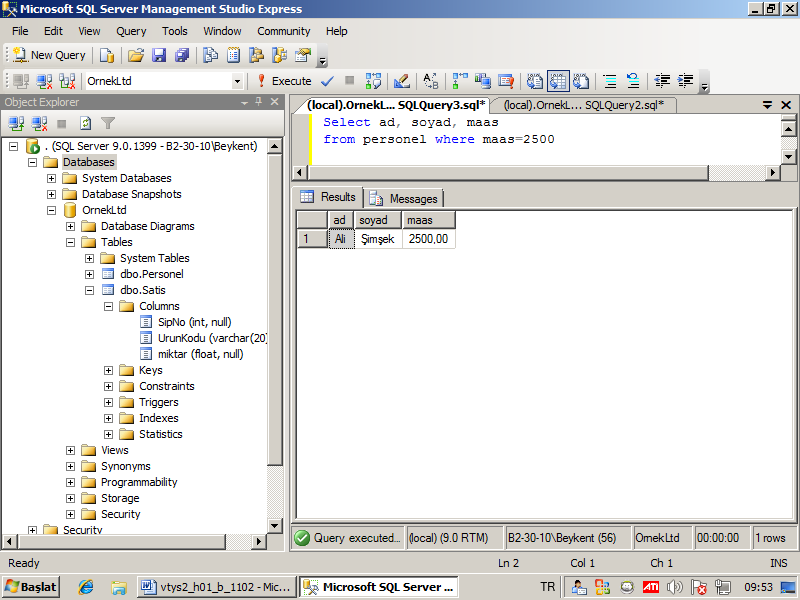
1.aşama; en büyük maaşı bulalım.

Select max(maas) from personel



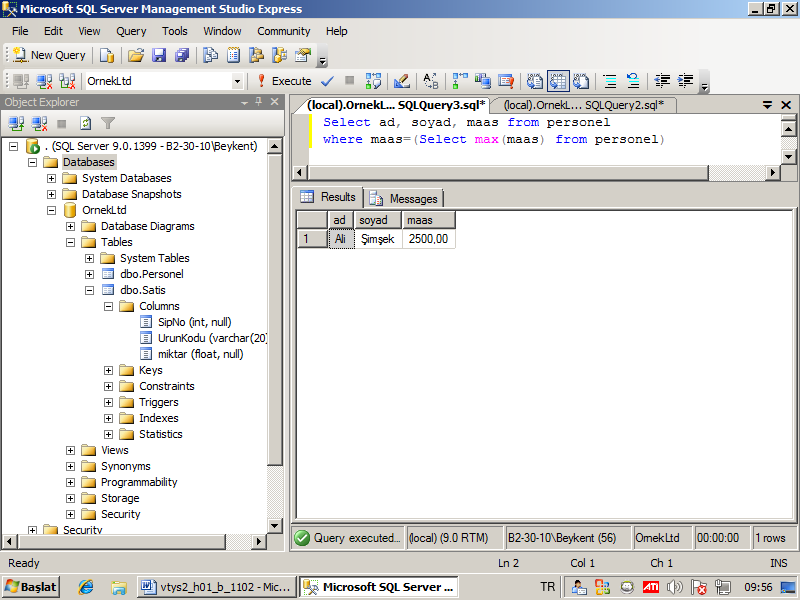
2. aşamada 2500 maaşını kim alıyor.

Select ad, soyad, maas from personel where maas=2500



3. aşama: 2500 rakamı yerine, bu rakamı veren sorguyu yazalım.

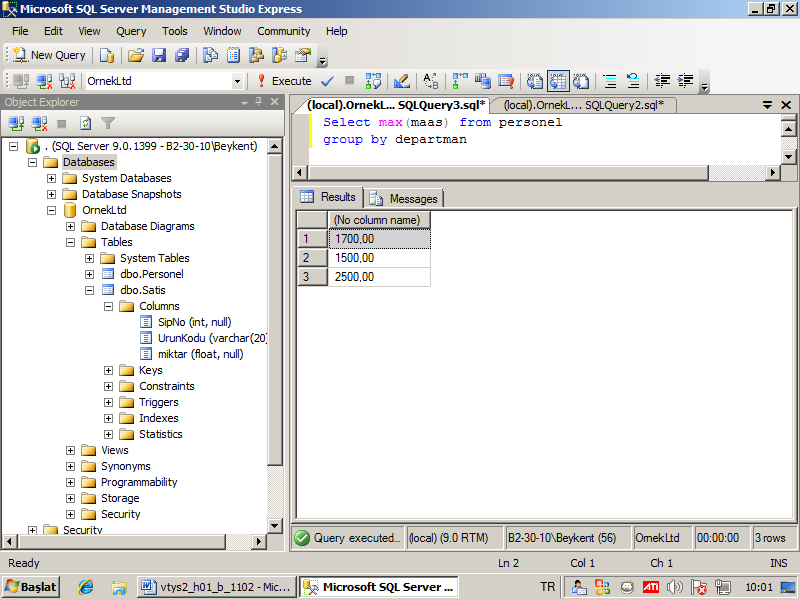
Select ad, soyad, maas from personel where maas=(Select max(maas) from personel)



Soru: her departmanda en yüksek maaş alanların listesini veren sorgu yazalım.

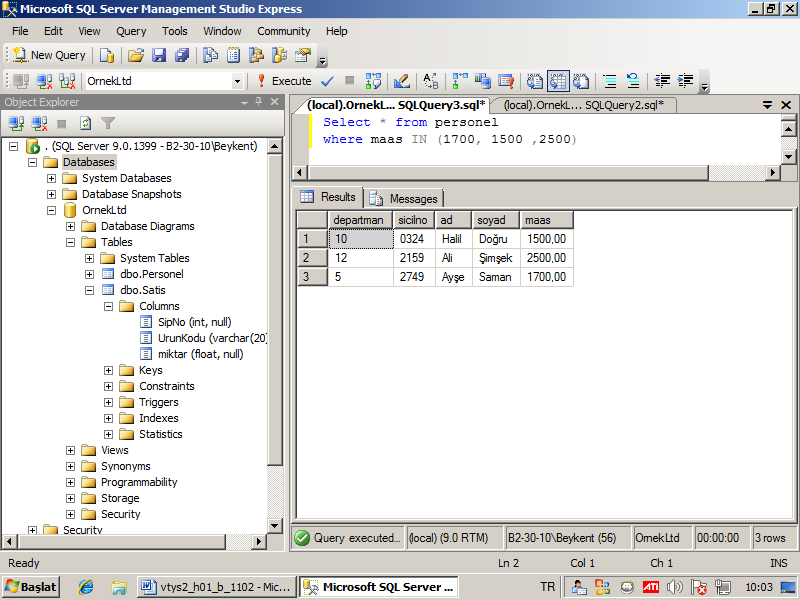
1. aşama: her departmanın en yüksek maaşını bulalım.

Select max(maas) from personel group by departman



2. aşama: 1700,1500,2500 rakamlarını kimler alıyor.

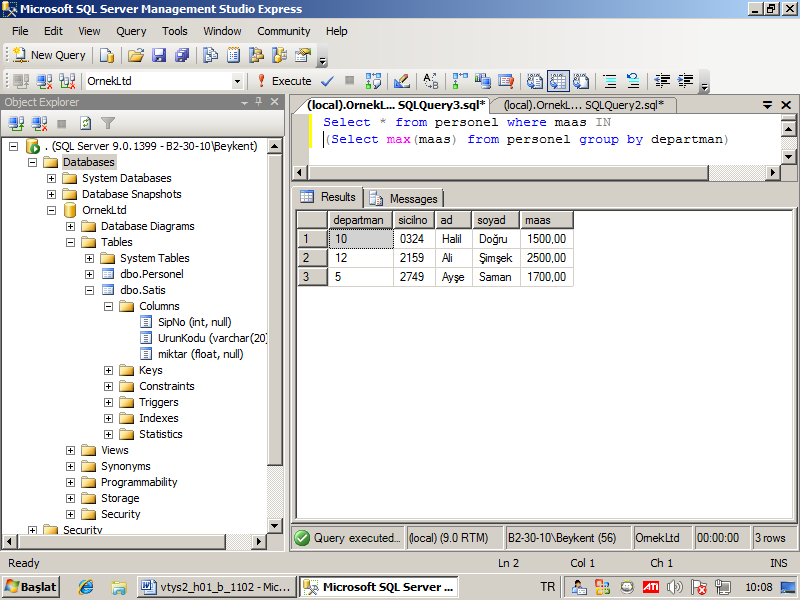
Select \* from personel where maas IN (1700, 1500 ,2500)



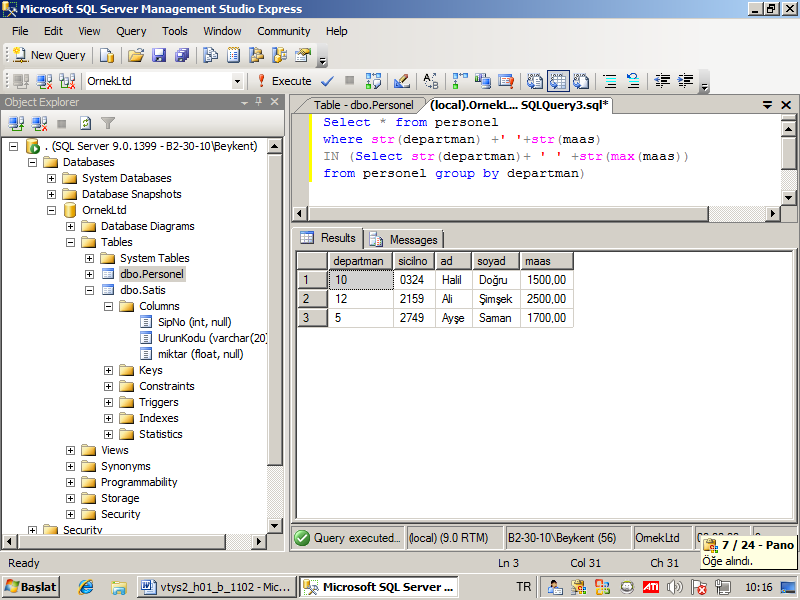
3. aşama (hedef)

1700,1500,2500 yerine, bu değeri veren sorguyu koyacağız.

Select \* from personel where maas IN (Select max(maas) from personel group by departman)



Select \* from personel where str(departman) +’ ‘+str(maas) IN (Select str(departman)+ ‘ ‘ +str(max(maas)) from personel group by departman)



DIKKAT:

Where içinde =, <>, <,<=,>,>= operatörleri kullanıldığında, alt sorgu tek kayıt döndürmelidir.

IN, NOT IN ile kullanıldığında çok kayıt döndürebilir.

Select içindeki alt sorgu, tek kayıt döndürmelidir.

Soru: ortalama maaş tan çok maaş alanları listeleyelim.

1. aşama : ortalamayı veren sorgu

Select avg(maas) from personel

2. aşama (hedef sorgu)

Select \* from personel where maas > (Select avg(maas) from personel)

