

Yekta Okdan

190757039

Veritabanı Yönetim Sistemleri-II

Final

Soru 1 A-) Alt sorgular nedir?

1-) Alt sorgular kullanımını açıklayınız

Alt sorgu(Subquery) sorgu içerisinde sorgu demektir. İşte ki alt sorgu problemin bir kısmının çözümünü verir, kalan kısmı ise ana sorguda çözülür.

Örnekle açıklayacak olursak “Musteri” tablosunda yer alan verilerden “Madi” sütunu “Ahmet” olan verinin “Mno” sütunundan yüksek olan diğer verileri listele. Sorguyu burada 2 parçaya böldük, birinci parça Ahmet’in “Mno” sütunun değeri ne kadar, ikinci parça ise hangi verilerin “Mno” sütunu Ahmetten yüksektir.

```
SQLQuery1.sql - LA...KF0B7K\ nadko (53)) * X LAPTOP-FJRF0B7K.u...maB - dbo.Mus
set language turkish
SELECT * from Musteri
where Mno > (Select Mno from Musteri Where Madi='Ahmet');
```

• Alt sorguları SELECT cümlelerinin FROM kısmında kullanınca bu alt sorguya İçsel Görüntü diyoruz.

• Alt sorguları SELECT cümlelerinin WHERE kısmında kullanınca bu tür alt sorgulara İç İç alt sorgu diyoruz.

• Eger ana sorgu da kullanılan bir sütun alt sorguda da kullanılırsa buna Korelasyon alt sorgu diyoruz hocam..Ana sorguda ki her bir kayıt için alt sorgu bir kez çalıştırılır.

• Eger alt sorgu sadece bir sütun ve bir kayıt döndürüyorsa bu tür alt sorgulara Doğrusal alt sorgu diyoruz.

Tek Kayıt Döndüren Alt Sorgular

Tek kayıt döndüren alt sorgular da alt sorgudan ana sorguya tek kayıt döner. Tek kayıt döndüren alt sorgular da sorgular birleştirilirken eşittir (=,; vb.) operatörler kullanılır.

Aşağıda ki örnekte alt sorgu ile ilk başta aractablosun daki “Fiyat” sütununda olan kayıtlardan değeri en yüksek olan kayıtu ana sorguya dönderir ve daha sonra ana sorgu da “Fiyat” sütununda ki kayıtlardan,altsorgu ile dönen degere eşit kayıtları dönderir.

```
set language turkish
select* from arac
where Fiyat=(select max(Fiyat) from arac)
```

Aşağıda ki örnekte alt sorgu(içteki sorgu) ile ilk başta arac tablosun daki “Fiyat” sütununda ki kayıtların ortalamasını dönderir ve daha sonra ana sorgu da Fiyat sütununda ki kayıtlardan,altsorgu ile dönen degerden büyük kayıtları dönderir.

```
SQLQuery1.sql - LA...KF0B7K\ nadko (53)) * X LAPTOP-FJRF0
set language turkish
select* from arac
where Fiyat>(select avg(Fiyat) from arac)
```

Aşağıda ki örnekte alt sorgu(içteki sorgu) ile ilk başta arac tablosundaki “Fiyat” sütununda olan kayıtlardan değeri en düşük olan kayıtu ana sorguya dönderir ve daha sonra ana sorgu da “Fiyat” sütununda ki kayıtlardan, alt sorgu ile dönen degere esit kayıtları dönderir.

```
SQLQuery1.sql - LA...KF0B7K\ nadko (53)) * X LAPTOP-FJRF0
set language turkish
select* from arac
where Fiyat>(select min(Fiyat) from arac)
```

Çoklu Kayıt Döndüren Alt Sorgular

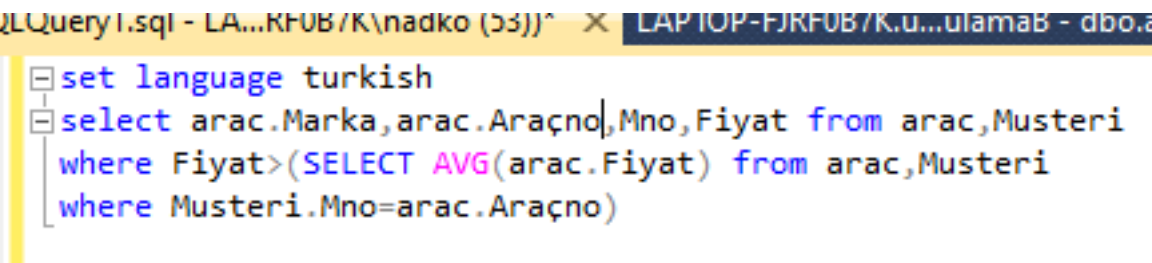
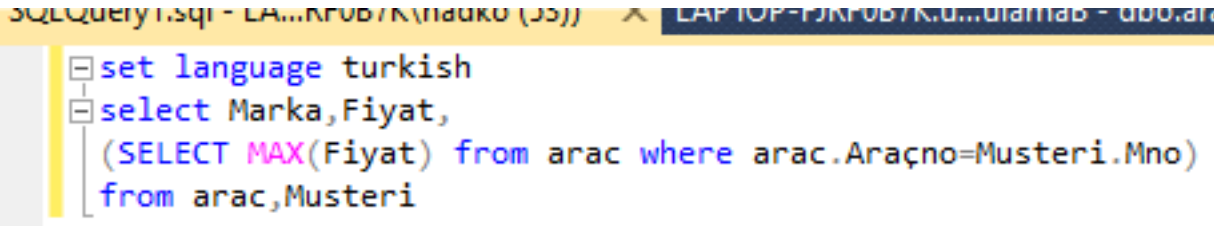
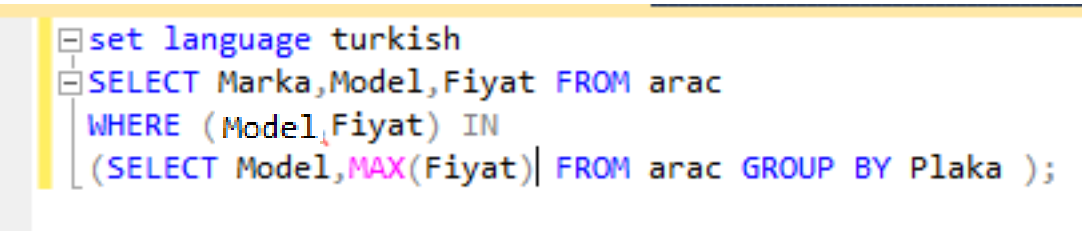
Çok kayıt döndüren alt sorgular da alt sorgudan ana sorguya birden fazla kayıt döner.Çoklu kayıt sorgularını ana sorgu ile birleştirirken IN,ANY,EXISTS, ALL vb. operatörler kullanılır.

Aşağıda ki örnekte altsorgu ile arac tablosunda “Model” sütunun da 2000 olan kayıtların Marka’ları ana sorguya dönülür.Ana sorguda ise altsorguda ile dönen kayıtlardan Isitede olanlar dönerler.

```
set language turkish
select* from arac where Marka IN
(SELECT Marka from arac WHERE model='2000')
```

	Araçno	Model	Marka	Plaka	Fiyat
1	2	2000	Renault Megane	60 TT 6061	14000,00

NOT : Alt sorgunun tek kayıt mı yoksa birden fazla kayıt mı döndüreceğinden emin değilsek tek kayıt operatörleri yerine çoklu kayıt operatörleri kullanmak daha uygun olur.

<h2>Korelasyon Alt Sorgular</h2> <p>Alt sorguda ana sorguda ki bir sütuna referans gösterilmişse bu tür sorgulara korelasyon altsorgular denir.Bu tür sorgular da ana sorguda ki her bir kayıt için alt sorgu çalıştırılır.</p>	<h2>Doğrusal Alt Sorgular</h2> <p>Dogrusal alt sorgular tam olarak bir sütuna sahip bir kayıt döndüren sorgulara denir.Doğrusal alt sorgular tek kayıt fonksiyonlarına benzer şekilde çalışır.INSERT cümlelerinin VALUES kısmında,SELECT cümlelerinin ORDER BY ve WHERE kısmında ya da CASE ifadelerin de kullanılır.Dogrusal alt sorgular GROUP BY ve HAVING kısımların da kullanılamaz.</p>	<h2>�ok Sütunlu Sorgular</h2> <p>Alt sorgunun SELECT kısmın da birden fazla yer sütun yer alıyorsa bunlara çok sütunlu alt sorgular denilir.</p>
<p>Ařagıda ki örnekte altsorgu da (Musteri.Mno = arac.Araçno) anasorgudan referans gösterilmiřtir.(arac,Musteri)</p>	<p>Aşagıda ki örnekte arac ve Musteri tablosunda ki Marka,Fiyat sütunu ve bunun yanında dogrusal altsorgu sayesinde her iki sorgudaki en yüksek salary’iyi verecek.</p>	<p>Aşagıda ki örnek te alt sorgudan ana sorguya 2 sütunun kayıtları döner ve karşılaştırma da bu 2 sütuna göre yapılır.</p>
		
<p>NOT : Korelasyon sorgular da ana sorguda kullanılan sütunlara alt sorguda referans verilerek kullanılabilir ancak alt sorguda kullanılan sütunlara ana sorguda referans verilemez.</p>	<p>NOT : Dogrusal alt sorgular birden fazla kayıt döndürürse ana sorguda hata alınır.Eger alt sorgu hiç kayıt döndürmez ise değeri NULL olur.</p>	<p>Not: Tam hakim olmadığım bazı yerleri internetten araştırarak kendimce derledim umarım istediğiniz gibi olmuştur.</p>

B-) Konu Bitimi Sorular

1-) Turgut Özseven'e satılan aracın aynısından başka hangi müşterilere satılmıştır?

```
set language turkish
SELECT muster_i.Madi,muster_i.Msoyadi,arac.Araçno,arac.Marka from Musteri,arac,satis
where arac.Marka LIKE '%Fiat%' AND satis.Mno=Musteri.Mno
```

	Madi	Msoyadi	Araçno	Marka
1	Ahmet	Kara	1	Fiat Marea
2	Ayşe	Uçar	1	Fiat Marea
3	Turgut	Özseven	1	Fiat Marea

SELECT ile gösterdiğiniz yöntem işimi çok kolaylaştırdı (örn. tablo.sütunadi)sekinde istenen tablo ve sütunları çekiyorum. Ardından Marka içerisinde Fiat yazan ve satis.Mno su Musteri.Mnoya eşit olanları çağırıyorum.

2-) Satışı yapılan araçların bilgisini listelemek için gerekli SQL ifadesini yazınız.

```
= set language turkish  
= SELECT arac.Araçno, arac.Marka, arac.Fiyat, satis.Aracno from arac, satis  
  where arac.Araçno=satis.Aracno
```

SELECT ile arac ve satis tablolarında gerekli sütunları çektikten sonra where ile arac tablosundaki Araçnosu ile satis tablosundaki Aracnosu birbirine eşit olan verileri çağırıyorum.

	Araçno	Marka	Fiyat	Aracno
1	1	Fiat Marea	16000,00	1
2	5	Opel Astra	9000,00	5
3	4	Volkswagen Golf	26000,00	4
4	1	Fiat Marea	16000,00	1

3-) Satış tutarı Alım tutarından düşük olan araçları listeleyin.

```
=> set language turkish
=> SELECT arac.Marka,satis.Sfiyat,alim.Afiyat from arac,alim,satis
   where satis.Sfiyat<alim.Afiyat
```

	Marka	Sfiyat	Afiyat
1	Fiat Marea	17000,00	26000,00
2	Renault Megane	17000,00	26000,00
3	Ford Focus	17000,00	26000,00
4	Volkswagen Golf	17000,00	26000,00
5	Opel Astra	17000,00	26000,00
6	Fiat Marea	11500,00	15000,00
7	Renault Megane	11500,00	15000,00
8	Ford Focus	11500,00	15000,00
9	Volkswagen Golf	11500,00	15000,00
.	.	.	.

SELECT ile arac,alim ve satis tablosundan gerekli sütunları çektikten sonra where yapısı ile satis.Sfiyatı alim.Afiyattan küçük olanları listeliyorum.

4-) Opel marka aracın yapılan satış ve alımlarının hangi müşterilerle yapıldığını bulun.

```
set language turkish
select arac.Marka,musteri.Madi,musteri.Msoyadi
from arac,alim,satis,musteri
where arac.Marka LIKE '%Opel%'
AND satis.Mno=musteri.Mno AND alim.Mno=Musteri.Mno
```

	Marka	Madi	Msoyadi
1	Opel Astra	Turgut	Özseven

SELECT ile gerekli sütunları çektikten sonra where içerisinde LIKE ile Opel marka araçları listeliyorum.Ardından satis.Mno su muster.Mno ile eşit olan ve alim.Mno su Musteri.Mno su esit olan verileri çağırıyorum. Bu sayede opel marka aracın sadece satis ve alımların yapıldığı musteriyei buluyoruz.

5-) Araç fiyatı 20000'den yüksek olan araçların hangi fiyata satıldığını bulun.

```
set language turkish
SELECT arac.Marka,arac.Fiyat,satis.Aracno,satis.Sfiyat from arac,satis
where arac.Fiyat>'20000'AND arac.Aracno=satis.Aracno
```

SELECT ile arac ve satis tablosundan gerekli sütunları çektikten sonra where yapısı ile arac.Fiyatı 20000den yüksek olanları istiyorum ardından satis tablosunda aramak icen arac.Aracno'su satis.Aracno'ya esit olan verileri isteyen koşulu yazıyorum,arac tablosunda 20000 den yüksek Golf bir de Ford Focus var bunlardan sadece Golf satıldığı için golfun bilgisi geliyor.

	Marka	Fiyat	Aracno	Sfiyat
1	Volkswagen Golf	26000,00	4	27000,00

7-) Satış veya Alım yapılmayan araçların müşteri bilgilerini listeleyin.

```
= set language turkish
= SELECT satis.Mno,alim.Mno,Musteri.Madi,musteri.Msoyadi,musteri.Mno
from satis,alim,Musteri
where satis.Mno!=Musteri.Mno or alim.Mno!=Musteri.Mno
```

SELECT ile muster,alim ve satis tablosundan gerekli sütunları
çektikten sonra where yapısı ile satis.Mnosu ile muster.Mno su eşit
olmayanları veya alim.Mnosu ile Muster.Mnosu esit olmayanları
listeliyorum. Eşit olmama durumunu öğrettiğiniz != koşulu ilebelirtiyorum.

	Mno	Mno	Madi	Msoyadi
1	1	3	Turgut	Özseven
2	1	3	Mustafa	Çağlayan
3	1	3	Ahmet	Kara
4	1	3	Murat	Beyaz

8-) 5. ve 6. ayda yapılan satışların kimlere yapıldığını bulun.

```
= set language turkish
= select satis.Sat_tarih,Musteri.Madi,musteri.Msoyadi from satis,musteri
  where (satis.Sat_tarih>='2020-05-01' and satis.Sat_tarih<='2020-06-30') AND
  satis.Mno=musteri.Mno
```

SELECT ile musterive satis tablosundan gerekli sütunları çektikten sonra where yapısı ile tarih aralığını belirledikten sonra satış yapılan müşterileri bulmak için satis.Mno ile musteri.Mno yu eşitliyorum. 6. ayın 1nde ve 15 ne yapılan iki adet satışın bilgisi verisini elde ediyorum.

	Sat_tarih	Madi	Msoyadi
1	2020-06-01	Ahmet	Kara
2	2020-06-15	Ayşe	Uçar

9-) Alımı yapılan fakat satışı yapılmayan araçları listeleyiniz.

```
= set language turkish
= select arac.Marka,arac.Model from arac,alim,satis
  where alim.Aracno=arac.Aracno AND satis.Aracno!=arac.Aracno
```

	Marka	Model
1	Fiat Marea	2004
2	Fiat Marea	2004
3	Fiat Marea	2004
4	Fiat Marea	2004
5	Opel Astra	1998
6	Opel Astra	1998
7	Opel Astra	1998
8	Renault Megane	2000
9	Renault Megane	2000
10	Renault Megane	2000
11	Renault Megane	2000

SELECT ile arac,alim ve satis tablosundan gerekli sütunları çektikten sonra where yapısı alim.Aracno su arac.Aracnoya esit olanları ve satis.Aracno su arac.Aracno suna eşit olmayanları çağırıyorum. Bu durumda alımı yapılan fakat satışı yapılmayan araçları listelemiş bulunuyorum. Fakat neden birden fazla listelediğini anlamadım,uğraştım fakat çözemedim.

Yekta Okdan

190757039

Veritabanı Yönetim Sistemleri-II

Final