

# VERİTABANI TASARIMI

Öğretim Görevlisi A. Berika VAROL MALKOÇOĞLU

# İçindekiler

- Alt sorgular (içiçe sorgular)
- Görünüm sorguları

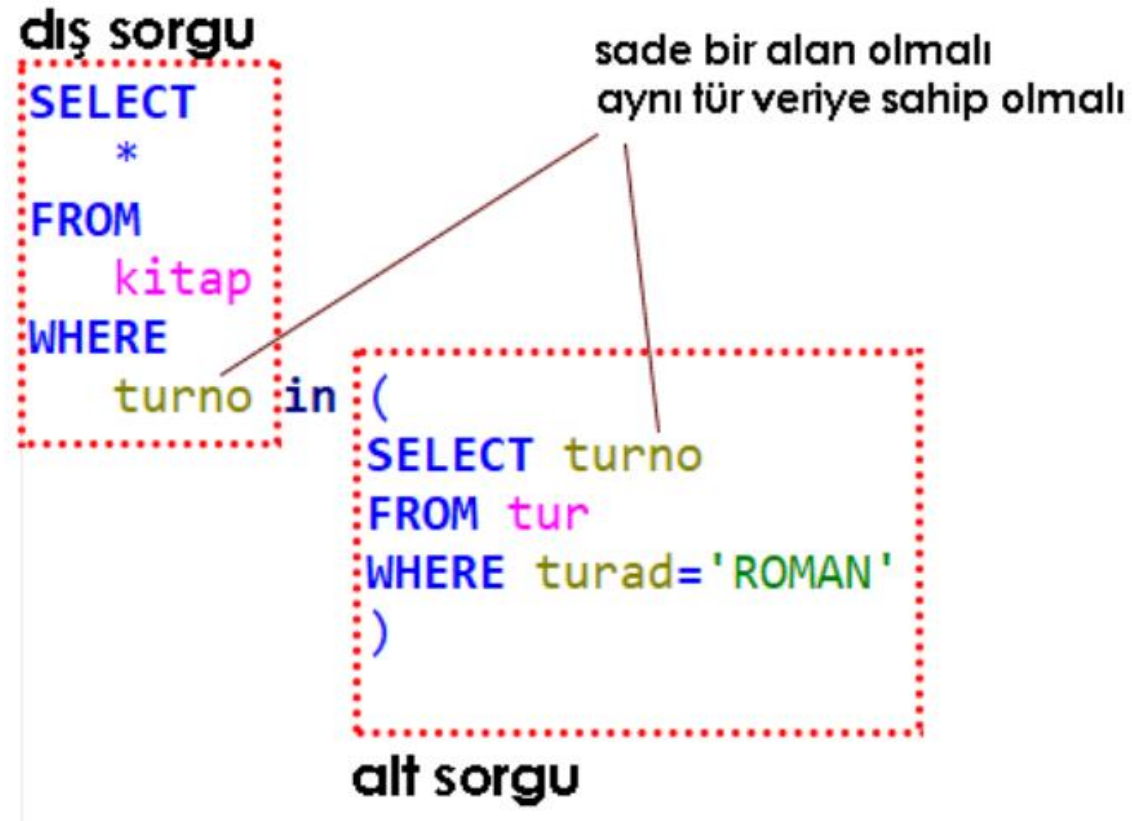
# Alt Sorgular

- Mysql alt sorgusu, SELECT, INSERT, UPDATE veya DELETE gibi başka bir sorgunun içine yerleştirilmiş bir sorgudur.
- Bir MySQL alt sorgusu iç sorgu olarak adlandırılırken, alt sorguyu içeren sorgu dış sorgu olarak adlandırılır.
- Bir alt sorgu ifadenin kullanıldığı ve parantez içinde kapatılması gereken her yerde kullanılabilir.

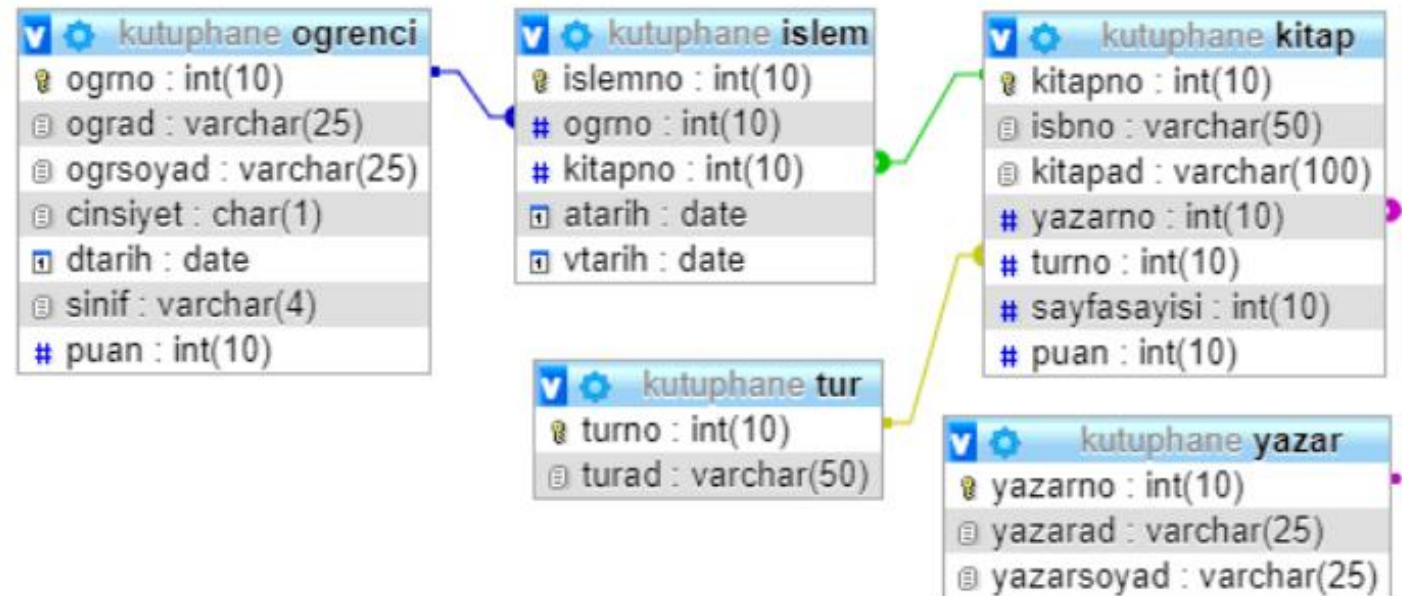
# Alt Sorgu Kuralları

- Alt sorgularda sütun sayısı birden fazla olmamalıdır.
- Alt sorgular parantez içinde yazılır
- Alt sorgularda **Order By** kullanılamaz
- **Order By** ve **Group By** içerisinde alt sorgu kullanılmaz.
- Alt sorgulara takma isimler verilerek sütun isimleri yazılabilir.
- Alt sorgu = ifadesi ile karşılaştırılmışsa alt sorgudan dönen değer tek olmalıdır.
- Eğer birden fazla değer dönüyorsa **in** veya **not in** kullanılmalıdır

# Alt Sorgular



# Örnek Senerya: Alt Sorgular



# Örnek Senerya: Alt Sorgular

- Alt sorgu tarafından döndürülen tek bir değeri, WHERE yan tümcesinde ifade ile karşılaştırmak için karşılaştırma işleçlerini (örneğin, =,>, <, vb.) kullanabilirsiniz.
- **Örnek:** Kitap numarası 10 olan “Benim Üniversitelerim” isimli kitabın yazarın adını ve soyadını yazdıran alt sorguyu yapınız.

```
SELECT
*
FROM
  yazar
WHERE
  yazarno
    in
      (
        SELECT yazarno
        FROM kitap
        WHERE kitapno =10
      )
```

# Örnek Senerya: Alt Sorgular

- **Örnek:** Sayfa sayısı, ortalama sayfa sayısından büyük olan kitapları listeleyen sorguyu yazınız. Alt sorgu ortalama sayfa sayısını bulacak, dış sorgu ise bu ortalamanın üzerindeki kitapları listeleyecek.

```
SELECT
    *
FROM
    kitap
WHERE
    sayfasayisi > (
        SELECT AVG(sayfasayisi)
        FROM kitap
    )
```



# Örnek Senerya: Alt Sorgular

- **Örnek:** ROMAN türünde ve ortalama sayfa sayısından büyük olan kitapları listeleyen sorguyu yazınız.

```
SELECT
*
FROM
  kitap
WHERE
  sayfasayisi > (
    SELECT AVG(sayfasayisi)
    FROM kitap
    WHERE
      turno =(
        SELECT
          turno
        FROM
          tur
        WHERE turad='ROMAN'
      )
  )
AND
  turno=(
    SELECT
      turno
    FROM
      tur
    WHERE turad='ROMAN'
  )
)
```

# Örnek Senerya: Alt Sorgular

- **Örnek:** 3 numaralı öğrencinin almadığı kitapları listeleyen sorguyu yapınız.

```
SELECT
*
FROM
    kitap
WHERE
    kitapno NOT IN (
        SELECT
            DISTINCT kitapno
        FROM
            islem
        WHERE
            ogrno=3
    )
```

# Örnek Senerya: Alt Sorgular

- **Örnek:** Aşağıdaki alt sorgu, öğrencilerin okudukları kitap sayılarını göstermektedir. Bu sorguyu liste takma adı ile dış sorguya gönderip, dış sorguda en fazla okunan kitap, en az okunan kitap ve ortalama okunan kitap adetleri gösterilmektedir.

```
SELECT
    MAX(adet),MIN(adet),AVG(adet)
FROM
    (SELECT
        ogrno,
        COUNT(islemno) as adet
    FROM
        islem
    GROUP BY ogrno) as liste
```

# Alt Sorgu Örneği

- **SELECT** o.bolum **FROM** ogrenci o **WHERE** o.ad ='Ali' **AND** o.soyad='Coşkun'
- **SELECT** \* **FROM** bolum o **WHERE** o.bolum\_id=1
- **SELECT** \* **FROM** bolum o **WHERE** o.bolum\_id=  
(**SELECT** o.bolum **FROM** togrenci o  
**WHERE** o.ad ='Ali' **AND** o.soyad='Coşkun' )

# Alt sorgu - Update

**UPDATE** ogrenci **SET** bolum\_ad = 'İşletme Yönetimi'

**WHERE** bolum\_id =

( **SELECT** b.bolum\_id **FROM** bolum b  
**WHERE** b.bolumAd='İşletme' )

# Alt sorgu - Delete

**DELETE FROM** ogrenci **WHERE** bolum\_id =

( **SELECT** b.bolum\_id **FROM** bolum b  
          **WHERE** b.bolumAd='İşletme' )







## Alt sorgu – IN

```
SELECT * FROM ogrenci o WHERE o.ogr_id IN  
  
  (SELECT n.ogr_id FROM ogrenciNot n  
    WHERE n.ders_id =  
      (SELECT d.ders_id FROM ders d  
        WHERE d.dersAd='Veritabanı-1' ) )
```

# Alt sorgu

- Bir defa da 2 kez sipariş edilen ürünlerin listesi

```
260 • select * from urun where id in(select urun_id from siparis_urun where adet=2);
```

<						
Result Grid    Filter Rows: <input type="text"/>   Edit:      Export/Import:     Wrap Cell Content:						
	id	ad	adet	gorsel	fiyat	kategori_id
▶	2	kazak	27	NULL	67.9	2
	3	ceket	16	NULL	179.99	2
	5	tablet	15	NULL	2018.9	1
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL



# Alt sorgu

- En eski siparis tarihi ve bu tarihte siparis verilen ürünün adı

```
227 • select * from urun
228     where id in(select urun_id from siparis_urun
229                  where siparis_id = (select id from siparis order by siparis_tarih LIMIT 1));
```

<

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id	ad	adet	gorsel	fiyat	kategori_id
▶	1	bilgisayar	15	NULL	5604.19	1
	5	tablet	15	NULL	5604.19	1
	7	ayakkabi	27	NULL	67.9	2
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

# Alt sorgu

- En yüksek tutarda sipariş veren müşterinin bilgileri

```
272 • select * from musteriler where id =  
273 (select müşteri_id from sipariş where id =  
274 (select k.sipariş_id from (  
275     select sum(tutar) as tutar, sipariş_id from sipariş_urun  
276     group by sipariş_id order by tutar desc LIMIT 1) k  
277 )  
278 );
```

<

Result Grid Filter Rows:  Edit: Export/Import:

	id	ad	soyad	email
▶	8	halim	mutlu	halim_mutlu@hotmail.com
*	NULL	NULL	NULL	NULL