
SQL

Structured Query Language
Yapılandırılmış Sorgu Dili

DERS 06
SUBQUERIES

Mehmet Bulutluoz
Elektronik muh.

TECHPROED

KISA TEKRAR

Personel isminde bir tablo olusturun.Icinde id,isim,sehir,maas ve sirket field'lari olsun. Id'yi 2.yontemle PK yapin

```
CREATE TABLE personel
```

```
(  
  id number(9),  
  isim varchar2(50),  
  sehir varchar2(50),  
  maas number(20),  
  sirket varchar2(20),  
  CONSTRAINT personel_pk PRIMARY KEY (id)  
);
```

```
INSERT INTO personel VALUES(123456789, 'Ali Yilmaz', 'Istanbul', 5500, 'Honda');  
INSERT INTO personel VALUES(234567890, 'Veli Sahin', 'Istanbul', 4500, 'Toyota');  
INSERT INTO personel VALUES(345678901, 'Mehmet Ozturk', 'Ankara', 3500, 'Honda');  
INSERT INTO personel VALUES(456789012, 'Mehmet Ozturk', 'Izmir', 6000, 'Ford');  
INSERT INTO personel VALUES(567890123, 'Mehmet Ozturk', 'Ankara', 7000, 'Tofas');  
INSERT INTO personel VALUES(456715012, 'Veli Sahin', 'Ankara', 4500, 'Ford');  
INSERT INTO personel VALUES(123456710, 'Hatice Sahin', 'Bursa', 4500, 'Honda');
```

Personel_bilgi isminde bir tablo olusturun.Icinde id,tel ve cocuk sayisi field'lari olsun. Id'yi FK yapin ve personel tablosu ile relation kurun

```
CREATE TABLE personel_bilgi
```

```
(  
  id number(9),  
  tel char(10) UNIQUE ,  
  cocuk_sayisi number(2),  
  CONSTRAINT personel_bilgi_fk FOREIGN KEY (id) REFERENCES personel(id)  
);
```

```
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(123456789, '5302345678' , 5);  
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(234567890, '5422345678' , 4);  
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(345678901, '5354561245', 3);  
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(456789012, '5411452659', 3);  
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(567890123, '5551253698', 2);  
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(456789012, '5524578574', 2);  
INSERT INTO personel_bilgi VALUES(123456710, '5537488585', 1);
```

KISA TEKRAR

ID	ISIM	SEHIR	MAAS	SIRKET
123456789	Ali Yilmaz	Istanbul	5500	Honda
234567890	Veli Sahin	Istanbul	4500	Toyota
345678901	Mehmet Ozturk	Ankara	3500	Honda
456789012	Mehmet Ozturk	Izmir	6000	Ford
567890123	Mehmet Ozturk	Ankara	7000	Tofas
456789152	Veli Sahin	Ankara	4500	Ford
123456710	Hatice Sahin	Bursa	4500	Honda

ID	TEL	COCUK_SAYISI
123456789	5302345678	5
234567890	5422345678	4
345678901	5354561245	3
456789012	5411452659	3
567890123	5551253698	2
456789012	5524578574	2
123456710	5537488585	1

SORU 1) Personel_bilgi tablosundan 5 cocugu olan kisinin cocuk sayisini 2 yapin

```
UPDATE personel_bilgi  
SET cocuk_sayisi=2  
WHERE cocuk_sayisi=5;
```

Tekrar Sorulari

SORU 2) Persone tablosundan ucreti 4500 veya 5000 olanlarin maaslarini %10 artirin

```
UPDATE personel  
SET maas=maas*1.1  
WHERE maas IN (4500,5000);
```

SORU 3) Persone tablosundan maasi 4950 olanlari silin

```
DELETE personel  
WHERE maas =4900;
```

```
ORA-02292: integrity constraint (SQL_AHZDXVGZXDBVBVLYOPIBABNDG.PERSONEL_BILGI_FK) violated - child record found  
ORA-06512: at  
"SYS.DBMS_SQL", line 1721
```

Tekrar Sorulari

SORU 4) Personel_bilgi tablosundan 3 veya 4 cocugu olanlari silin

```
DELETE personel_bilgi  
WHERE cocuk_sayisi IN (3,4);
```

SORU 5) Persone tablosundan HONDA'da calisip maasi 3500 olanlari silin

```
DELETE personel  
WHERE maas =3500 AND sirket='Honda';
```

TECHPROED

Tekrar Sorulari

SORU 6) Personel_bilgi tablosundan datalari geri getirilemeyecek sekilde silin

```
TRUNCATE TABLE personel_bilgi;
```

SORU 7) Persone tablosundan maasi 4000 ile 5000 arasinda olanlari silin

```
DELETE personel  
WHERE maas BETWEEN 4000 AND 5000;
```

TECHPROED

Tekrar Sorulari

SORU 8) Personel tablosundan maasi 5000 ile 6000 arasinda olmayanlari silin

```
DELETE personel  
WHERE maas NOT BETWEEN 5000 AND 6000;
```

SORU 9) Persone tablosunu geri getirilemeyecek sekilde silin

```
DROP TABLE personel PURGE; HATA VERIR
```

Once personel_bilgi tablosunu silin

```
DROP TABLE personel_bilgi;
```

Persone tablosunu geri getirilemeyecek sekilde silin

SUBQUERIES

SUBQUERY baska bir SORGU(query)'nün icinde calisan SORGU'dur.

1) **WHERE** den sonra kullanilabilir

CREATE TABLE personel

```
(  
  id number(9),  
  isim varchar2(50),  
  sehir varchar2(50),  
  maas number(20),  
  sirket varchar2(20)  
);
```

```
INSERT INTO personel VALUES(123456789, 'Ali Seker', 'Istanbul', 2500, 'Honda');  
INSERT INTO personel VALUES(234567890, 'Ayse Gul', 'Istanbul', 1500, 'Toyota');  
INSERT INTO personel VALUES(345678901, 'Veli Yilmaz', 'Ankara', 3000, 'Honda');  
INSERT INTO personel VALUES(456789012, 'Veli Yilmaz', 'Izmir', 1000, 'Ford');  
INSERT INTO personel VALUES(567890123, 'Veli Yilmaz', 'Ankara', 7000, 'Hyundai');  
INSERT INTO personel VALUES(456789012, 'Ayse Gul', 'Ankara', 1500, 'Ford');  
INSERT INTO personel VALUES(123456710, 'Fatma Yasa', 'Bursa', 2500, 'Honda');
```

CREATE TABLE sirketler

```
(  
  sirket_id number(9),  
  sirket varchar2(20),  
  personel_sayisi number(20)  
);
```

```
INSERT INTO sirketler VALUES(100, 'Honda', 12000);  
INSERT INTO sirketler VALUES(101, 'Ford', 18000);  
INSERT INTO sirketler VALUES(102, 'Hyundai', 10000);  
INSERT INTO sirketler VALUES(103, 'Toyota', 21000);
```


SUBQUERIES

1) Personel sayisi 15.000'den cok olan sirketlerin isimlerini ve bu sirkette calisan personelin isimlerini listeleyin

```
SELECT isim, sirket
FROM personel
WHERE sirket IN ( SELECT sirket
                  FROM sirketler
                  WHERE personel_sayisi > 15000);
```

SIRKET
Ford
Toyota

Subquery sonucu

ISIM	SIRKET
Ayşe Gül	Toyota
Veli Yılmaz	Ford
Ayşe Gül	Ford

Query sonucu

2) Sirket_id'si 101'den büyük olan sirketlerin maaslarini ve sehirlerini listeleyiniz

```
SELECT sehir, maas
FROM personel
WHERE sirket IN (SELECT sirket
                 FROM sirketler
                 WHERE sirket_id > 101);
```

SIRKET
Hyundai
Toyota

Subquery sonucu

SEHIR	MAAS
Ankara	7000
Istanbul	1500

Query sonucu

SIRKET	PERSONEL_SAYISI
Honda	12000
Hyundai	10000
Ford	18000

3) Ankara'daki sirketlerin sirket id ve calisan sayilarini listeleyiniz

SUBQUERIES

2) **SELECT'** den sonra kullanılabilir.

Ancak SELECT CLAUSE da kullanılan Subquery SADECE 1 DEGER donmelidir.

Dolayisiyla **SUM, COUNT, MIN, MAX** ve **AVG** gibi fonksiyonlar kullanilir.

Bu fonksiyonlara **AGGREGATE FUNCTION** denir.

SORU 1- Her şirketin ismini, personel sayısını ve personelin ortalama maaşını listeleyen bir QUERY yazın.

```
SELECT sirket,personel_sayisi,(SELECT AVG(maas)
                                FROM personel
                                WHERE sirketler.sirket=personel.sirket
                                )
```

FROM sirketler;

SIRKET	PERSONEL_SAYISI	(SELECTAVG(MAAS)FROMPERSONELWHERE SIRKETLER.SIRKET=PERSONEL.SIRKET)
Honda	12000	2666.6666666666666666666666666667
Ford	18000	1250
Hyundai	10000	7000
Toyota	21000	1500

SUBQUERIES

SORU 2- Her şirketin ismini ve personelin aldığı max. maaşı listeleyen bir QUERY yazın.

```
SELECT şirket, personel_sayisi, (SELECT MAX(maaş)
                                FROM personel
                                WHERE şirketler.şirket=personel.şirket
                                ) AS şirketteki_Max_Maaş,

FROM şirketler;
```

SİRKET	PERSONEL_SAYISI	SİRKETTEKİ_MAX_MAAS
Honda	12000	3000
Ford	18000	1500
Hyundai	10000	7000
Toyota	21000	1500

SUBQUERIES

SORU 3- Her sirketin id'sini, ismini ve toplam kac sehirde bulundugunu listeleyen bir QUERY yaziniz.

```
SELECT sirket_id,sirket,(SELECT COUNT(sehir)
                        FROM personel
                        WHERE sirketler.sirket=personel.sirket
                        ) bulundugu_sehir_sayisi
FROM sirketler;
```

SIRKET	PERSONEL_SAYISI	BULUNDUGU_SEHIR_SAYISI
Honda	12000	3
Ford	18000	2
Hyundai	10000	1
Toyota	21000	1