



BATCH : 146 - 149
LESSON : SQL
DATE : 27.07.2023
SUBJECT : SQL - 4

ZOOM GİRİŞLERİNİZİ LÜTFEN **LMS** SİSTEMİ ÜZERİNDEN YAPINIZ





PostgreSQL

4. Ders

27.07.2023

B149 AWS & DevOps

B146 Cyber Security

Bugün ne yapıyoruz?

- ♦ SUBQUERIES



PostgreSQL

SUBQUERIES

-**SUBQUERY** başka bir SQL sorgusunun içinde bulunan ve onun sonucundan yararlanarak çalışan bir sorgudur. Bu sayede, veritabanında bulunan verileri daha karmaşık ve detaylı bir şekilde sorgulama imkanı sağlar.

- **Aggregate Metotlari** (SUM,COUNT, MIN, MAX, AVG) Subquery içinde kullanılabilir.

id integer	isim character varying (50)	sehir character varying (50)	maas integer	isyeri character varying (20)
123456789	Ali Seker	Istanbul	2500	Vakko
234567890	Ayse Gul	Istanbul	1500	LCWaikiki
345678901	Veli Yilmaz	Ankara	3000	Vakko
456789012	Veli Yilmaz	Izmir	1000	Pierre Cardin
567890123	Veli Yilmaz	Ankara	7000	Adidas
456789012	Ayse Gul	Ankara	1500	Pierre Cardin
123456710	Fatma Yasa	Bursa	2500	Vakko

marka_id integer	marka_isim character varying (20)	calisan_sayisi integer
100	Vakko	12000
101	Pierre Cardin	18000
102	Adidas	10000
103	LCWaikiki	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 Gul	Toyota
Veli Yilmaz	Ford
Ayşe Gul	Ford

Query sonucu

2) Sirket_id'si 101'den buyuk olan sirketlerin verdikleri maaslari ve o maasi alanlarin 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'da personeli olan sirketlerin sirket id ve calisan sayilarini listeleyiniz

SUBQUERIES

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

Ancak SELECT CLAUSE da kullanilan 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(maas)
                                FROM personel
                                WHERE şirketler.şirket=personel.şirket
                                ) AS şirketteki_Max_Maas,

FROM şirketler;
```

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

SUBQUERIES

SORU 3- Her şirketin id'sini, ismini ve toplam kaç şehirde bulunduğunu listeleyen bir QUERY yazınız.

```
SELECT şirket_id,şirket,(SELECT COUNT(sehir)
                        FROM personel
                        WHERE şirketler.şirket=personel.şirket
                        ) bulunduğu_sehir_sayısı
FROM şirketler;
```

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

SUBQUERIES

SORU 4- Her şirketin ismini, personel sayısını ve personelin aldığı max. ve min. maaşı listeleyen bir QUERY yazın.

```
SELECT şirket, personel_sayisi, (SELECT MAX(maas)
                                FROM personel
                                WHERE şirketler.şirket=personel.şirket
                                ) AS max_maas,
    (SELECT MIN(maas)
     FROM personel
     WHERE şirketler.şirket=personel.şirket
     ) AS min_maas
FROM şirketler;
```

SİRKET	PERSONEL_SAYISI	MAX_MAAS	MIN_MAAS
Honda	12000	3000	2500
Ford	18000	1500	1000
Hyundai	10000	7000	7000
Toyota	21000	1500	1500

SUBQUERIES

SORU 5- Her şirketin ismini, personel sayısını ve tablodaki işçilerine ödediği toplam maaşı listeleyen bir QUERY yazın.

```
SELECT şirket, personel_sayisi, (SELECT SUM(maas)
                                FROM personel
                                WHERE şirketler.şirket=personel.şirket
                                ) AS toplam_maas
FROM şirketler;
```

SİRKET	PERSONEL_SAYISI	TOPLAM_MAAS
Honda	12000	8000
Ford	18000	2500
Hyundai	10000	7000
Toyota	21000	1500

EXISTS

EXISTS Condition subquery'ler ile kullanılır. IN ifadesinin kullanımına benzer olarak, EXISTS ve NOT EXISTS ifadeleri de alt sorgudan getirilen değerlerin içerisinde bir değerın olması veya olmaması durumunda işlem yapılmasını sağlar.

MART		
urun_id	musteri_isim	urun_isim
10	Mark	Honda
20	John	Toyota
30	Amy	Ford
20	Mark	Toyota
10	Adam	Honda
40	John	Hyundai
20	Eddie	Toyota

NİSAN					
urun_id	musteri_isim	urun_isim		urun_id	musteri_isim
10	Hasan	Honda		10	Mark
10	Kemal	Honda		20	John
20	Ayşe	Toyota		20	Mark
50	Yasar	Volvo		10	Adam
20	Mine	Toyota		20	Eddie