# Veri Tabanı Dersi 4. Laboratuvarı

Grup 2 (UK)

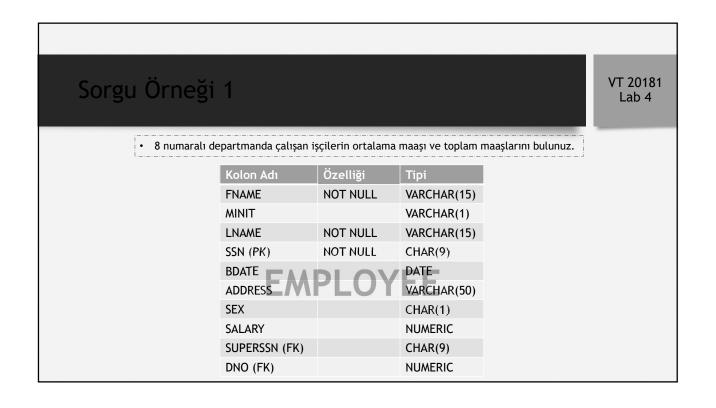
Arş. Gör. Furkan Çakmak

## Laboratuvar Programı

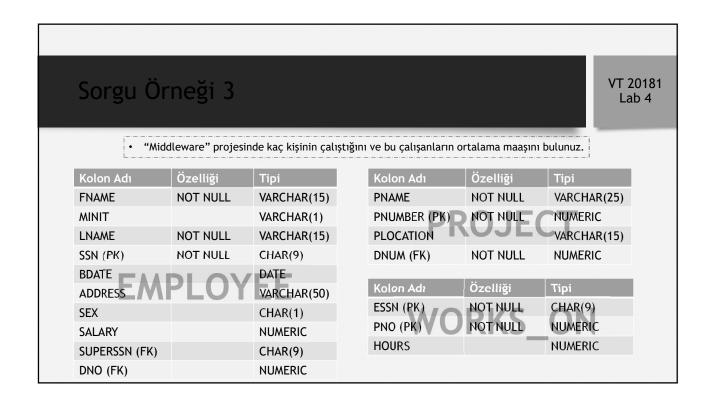
VT 20181 Lab 4

- Hafta 1 SQL'e giriş; DDL ve DML komutlarına giriş
- Hafta 2 Postgresql ortamının tanıtımı, Company-db'nin tanıtımı ve Sorgulama örnekleri
- Hafta 3 Tablolarda Kısıt, View ve Sequence İşlemleri; Union, Intersect, Except İşlemleri
- Hafta 4 Quiz 1
- Hafta 5 Tablolarda Gruplama ve Sıralama Fonksiyonları
- Hafta 6 JDBC ile Veri Tabanına Bağlanıp Sorgu Yapma Uygulamaları
- Hafta 7 PL/pgSQL Fonksiyon Tanımı
- Hafta 8 Quiz 2
- Hafta 9 PL/pgSQL Alias, Record/Cursor ve Trigger Tanımları
- Hafta 10 Xquery Yapısı ve Örnekleri
- Hafta 11 Quiz 3





#### Sorgu Örneği 2 VT 20181 Lab 4 • "Hardware" departmanında çalışanların en düşük ve en yüksek maaş miktarını bulunuz. Kolon Adı Özelliği Kolon Adı Özelliği VARCHAR(15) DNAME **FNAME NOT NULL NOT NULL** VARCHAR(25) MINIT VARCHAR(1) DNUMBER (PK) NOT NULL NUMERIC **NOT NULL** MGRSSN (FK) NOT NULL CHAR(9) **LNAME** VARCHAR(15) SSN (PK) **NOT NULL** CHAR(9) **MGRSTARTDATE** DATE DATE **BDATE ADDRESS** VARCHAR(50) SEX CHAR(1) **SALARY** NUMERIC SUPERSSN (FK) CHAR(9) DNO (FK) NUMERIC



#### Sorgu Örneği 4 VT 20181 Lab 4 • Her bir projede çalışanların ortalama maaşını bulup proje ismine göre alfabetik olarak listeleyiniz. Kolon Adı Özelliği Kolon Adı Özelliği **FNAME NOT NULL** VARCHAR(15) **PNAME NOT NULL** VARCHAR(25) MINIT VARCHAR(1) PNUMBER (PK) NOT NULL NUMERIC VARCHAR(15) LNAME **NOT NULL** VARCHAR(15) **PLOCATION** SSN (PK) **NOT NULL** CHAR(9) NUMERIC DNUM (FK) **NOT NULL** DATE **BDATE** Kolon Adı Özelliği Tipi **ADDRESS** VARCHAR(50) ESSN (PK) NOT NULL CHAR(9) SEX CHAR(1) **NOT NULL** PNO (PK) NUMERIC **SALARY** NUMERIC **HOURS** NUMERIC SUPERSSN (FK) CHAR(9) DNO (FK) NUMERIC

#### Sorgu Örneği 5 VT 20181 Lab 4 Her bir departmanda, her bir cinsiyetten (M ve F) kaçar işçi olduğunu ve bu işçilerin ortalama maaşlarını bulunuz ve departman ismine göre ters alfabetik sırada sıralayınız. Kolon Adı Özelliği Özelliği Tipi **FNAME** DNAME **NOT NULL** VARCHAR(25) **NOT NULL** VARCHAR(15) **MINIT** DNUMBER (PK) NOT NULL NUMERIC VARCHAR(1) MGRSSN (FK) NOT NULL CHAR(9) **LNAME NOT NULL** VARCHAR(15) SSN (PK) **NOT NULL MGRSTARTDATE** CHAR(9) DATE **BDATE** DATE **ADDRESS** VARCHAR(50) SEX CHAR(1) **SALARY** NUMERIC SUPERSSN (FK) CHAR(9) NUMERIC DNO (FK)

# Sorgu Örneği 6 • 5 no'lu departman dışındaki depart

VT 20181 Lab 4

• 5 no'lu departman dışındaki departmanlar arasından, ortalama maaşı 40,000\$'dan fazla olan departmanların ismini ve o departmanlarda çalışanların ortalama maaşlarını bulunuz.

Kolon Adı	Özelliği	Tipi
FNAME	NOT NULL	VARCHAR(15)
MINIT		VARCHAR(1)
LNAME	NOT NULL	VARCHAR(15)
SSN (PK)	NOT NULL	CHAR(9)
BDATE A A	DI OV	DATE
ADDRESS/\	LUY	VARCHAR(50)
SEX		CHAR(1)
SALARY		NUMERIC
SUPERSSN (FK)		CHAR(9)
DNO (FK)		NUMERIC

Kolon Adı	Özelliği	Tipi
DNAME	NOT NULL	VARCHAR(25)
DNUMBER (PK)	NOT NULL	NUMERIC
MGRSSN (FK)	NOT NULL	CHAR(9)
MGRSTARTDATE		DATE

# Sorgu Örneği 7

VT 20181 Lab 4

• Şirkette en çok maaşı olan çalışanın hangi departmanda olduğunu bulunuz.

Kolon Adı	Özelliği	Tipi
FNAME	NOT NULL	VARCHAR(15)
MINIT		VARCHAR(1)
LNAME	NOT NULL	VARCHAR(15)
SSN (PK)	NOT NULL	CHAR(9)
BDATE A A	NOV	DATE
ADDRESS	LUY	VARCHAR(50)
SEX		CHAR(1)
SALARY		NUMERIC
SUPERSSN (FK)		CHAR(9)
DNO (FK)		NUMERIC

Kolon Adı	Özelliği	Tipi
DNAME	NOT NULL	VARCHAR(25)
DNUMBER (PK)	NOT NULL	NUMERIC
MGRSSN (FK)	NOT NULL	CHAR(9)
MGRSTARTDATE		DATE

# Sabırla Dinlediğiniz İçin Teşekkürler

VT 20181 Lab 4



### Sorgu Cevapları

VT 20181 Lab 4

- 1. SELECT AVG(salary) ort\_maas, SUM(salary) top\_maas FROM employee e WHERE e.dno = 8;
- 2. SELECT MIN(salary) min\_maas, MAX(salary) max\_maas FROM employee e, department d WHERE e.dno = d.dnumber AND d.dname = 'Hardware';
- 3. SELECT COUNT(salary), AVG(salary) FROM project p, works\_on wo, employee e WHERE e.ssn = wo.essn AND wo.pno = p.pnumber AND p.pname = 'Middleware';
- 4. SELECT pname, AVG(salary) FROM project p, works\_on wo, employee e WHERE e.ssn = wo.essn AND wo.pno = p.pnumber GROUP BY pname ORDER BY pname;
- 5. SELECT dname, sex, COUNT(sex), AVG(salary) FROM employee e, department d WHERE e.dno = d.dnumber GROUP BY dname, sex ORDER BY dname DESC;
- 6. SELECT dname dep\_ismi, AVG(salary) ort\_maas FROM employee e, department d WHERE e.dno = d.dnumber AND d.dnumber <> 5 GROUP BY dname HAVING AVG(salary) > 40000;
- 7. A) SELECT dname FROM department WHERE dnumber IN (SELECT e2.dno FROM employee e2 WHERE e2.salary IN (SELECT MAX(e1.salary) FROM employee e1));

  B) SELECT dname FROM department, employee WHERE dno = dnumber GROUP BY dname ORDER BY max(salary) DESC LIMIT 1;
  - C) SELECT dname FROM department WHERE dnumber IN (SELECT dno FROM employee ORDER BY salary DESC LIMIT 1);