

2018-2019 Dönemi Veri Tabanı Yönetimi Dersi (2. Grup - UK) Laboratuvarı 2. Quizi Cevap Anahtarı

05.12.2018

NOT: Teslim edeceğiniz .sql uzantılı dosyanın adına öğrenci numaranızı veriniz.

Süre: 80 dk

Soru 1: Her bir departmanın kaç tane lokasyonu olduğunu bulunuz. Lokasyon sayısına göre büyükten küçüğe sıralayınız (10P).

```
SELECT dname, COUNT(*) FROM department d, dept_locations dl WHERE d.dnumber = dl.dnumber  
GROUP BY dname ORDER BY COUNT(*) DESC;
```

Soru 2: Her bir departmanda kaç kişinin çalıştığını departman isimlerine göre alfabetik olarak listeleyiniz. Çalışan sayısı 7'den az olan departmanları listeye dâhil etmeyiniz (15P).

```
SELECT dname, COUNT(*) FROM employee, department WHERE dno = dnumber GROUP BY dname  
HAVING COUNT(*) >= 7 ORDER BY dname;
```

Soru 3: En fazla sayıda projede çalışan kişinin akrabalarının isimlerini bulunuz (15P).

```
SELECT dependent_name FROM dependent WHERE essn IN (SELECT essn FROM works_on GROUP BY  
essn ORDER BY COUNT(*) DESC LIMIT 1);
```

Soru 4: En yaşlı ve en geç çalışanın olduğu departmanlardaki çalışan sayısı farkının mutlak değerini bulan PL/pgSQL fonksiyonunu yazınız (30P).

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION soru4() RETURNS integer AS '  
DECLARE  
    fark integer;  
    tmp_min integer;  
    tmp_max integer;  
    dno_min department.dnumber%TYPE;  
    dno_max department.dnumber%TYPE;  
BEGIN  
    SELECT dno INTO dno_min FROM employee WHERE bdate IN  
        (SELECT MIN(bdate) FROM employee);  
    SELECT dno INTO dno_max FROM employee WHERE bdate IN  
        (SELECT MAX(bdate) FROM employee);  
    SELECT COUNT(*) INTO tmp_min FROM employee WHERE dno = dno_min;  
    SELECT COUNT(*) INTO tmp_max FROM employee WHERE dno = dno_max;  
    IF tmp_min > tmp_max THEN  
        fark := tmp_min - tmp_max;  
    ELSE  
        fark := tmp_min - tmp_max;  
    END IF;  
    RETURN fark;  
END;  
'LANGUAGE plpgsql;  
SELECT soru4();
```

2018-2019 Dönemi Veri Tabanı Yönetimi Dersi (2. Grup - UK) Laboratuvarı 2. Quizi Cevap Anahtarı

Soru 5: Bir çalışanın sadece tek bir projede görev alabildiğini ve bir projenin hiç çalışanı olmayabileceğini kabul ederek ismi verilen farklı 2 projede çalışan kişilerin ortalama maaşlarını bulunuz. Ortalama maaşı daha düşük olan projede çalışan kişilerin maaşlarına yüzde kaç zam yapılırsa bu 2 farklı projede çalışan kişilerin ortalama maaşları aynı olur? Bu sorunun cevabını bulan PL/pgSQL fonksiyonunu yazınız (30P).

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION soru5(p1 project.pname%TYPE, p2 project.pname%TYPE) RETURNS real
AS '
DECLARE
    p1_ort real;
    p2_ort real;
    oran real;
BEGIN
    SELECT AVG(salary) INTO p1_ort FROM employee, works_on, project WHERE pname = p1 AND
    essn = ssn AND pno = pnumber;
    SELECT AVG(salary) INTO p2_ort FROM employee, works_on, project WHERE pname = p2 AND
    essn = ssn AND pno = pnumber;
    IF p2_ort > p1_ort AND p1_ort > 0 THEN
        oran := ((p2_ort - p1_ort) * 100) / p1_ort;
    ELSEIF p2_ort > 0 THEN
        oran := ((p1_ort - p2_ort) * 100) / p2_ort;
    ELSEIF p2_ort == 0 OR p1_ort == 0 THEN
        oran := 0;
    END IF;
    RETURN ORAN;
END;
'LANGUAGE plpgsql;

SELECT soru5('ProductX', 'ProductY');
```