

EMP (ENO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, *DEPTNO*) *DEPTNO*, **DEPT** tablosuna işaret eden Yabancı anahtardır.

MGR, **EMP** tablosuna işaret eden Yabancı anahtardır.

DEPT (DNO, DNAME, LOC)

Yukarıda şeması verilen **EMPLOYEE** veri tabanında niteliklerin manaları açıktır. Tam net olmayanlar için şunları söyleyebiliriz:

JOB: İşçinin yaptığı iş.
MGR: İşçinin yöneticisi (supervisor)
HIREDATE: İşçinin işe başlama tarihi
SAL: İşçinin maaşı
COMM: İşçiye ödenen Komisyon miktarı
DEPTNO : İşçinin çalıştığı bölüm
LOC: Bölümün konumu

Buna göre aşağıdaki sorgular için **SQL ifadelerini aşağıdaki esaslara dikkat ederek** yazınız.

- Sorguda Kullandığınız tabloları EMP → **e** olarak; DEPT → **d** olarak isimlendirerek kullanın. Mesela (S **e**.ENAME FROM EMP **e** WHERE **e**.ENO=123) gibi.
- Gerektiğinde, *View (Görüntü) kullanarak yazabilirsiniz.*
- gereksiz JOIN içeren sorgularınıza puan ya az, ya da hiç verilmeyecektir.
- Sorgu sonucunu yazmanıza gerek yok. Aşağıdaki tabloları örnek olsun diye verdim.*

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	MGR	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	17-DEC-80	7902	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	20-FEB-81	7698	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	22-FEB-81	7698	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	02-APR-81	7839	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	28-SEP-81	7698	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	01-MAY-81	7839	2850		30
7782	CLARK	MANAGER	09-JUN-81	7839	2450		10
7788	SCOTT	ANALYST	19-APR-87	7566	3000		20
7839	KING	PRESIDENT	17-NOV-81		5000		10
7844	TURNER	SALESMAN	08-SEP-81	7698	1500	0	30
7876	ADAMS	CLERK	23-MAY-87	7788	1100		20
7900	JAMES	CLERK	03-DEC-81	7698	950		30
7902	FORD	ANALYST	03-DEC-81	7566	3000		20
7934	MILLER	CLERK	23-JAN-82	7782	1300		10

DNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

- Her bir bölümde kaç işçi çalışmaktadır?
- Her bir iş(JOB) için verilen ortalama maaş ne kadardır?
- 4'den fazla İşçisi olan bölümlerin –sadece-- numaraları hangileridir?
- Her bölüm ismi ve o bölümde çalışanların isimlerini listeleyin. (Çalışanı olmayan bölümlerin de listede görünmesini istiyoruz)
- 'RESEARCH' bölümünün ortalama maaşından yüksek olan, diğer bölümlerdeki işçilerin numaralarını (EMPNO) listeleyin.
- Kendi çalıştığı bölümün ortalama maaşından daha yüksek maaş alan işçilerin numaralarını (EMPNO) listeleyen sorguyu correlated olmayan formda yazınız.
- Yöneticisinden (MGR) daha yüksek maaş alan işçilerin maaşını, yöneticinin maaşına eşitleyen SQL ifadesini yazın.
- 'RESEARCH' bölümü işçilerinin hiçbirinin, 'SALES' bölümünün ortalama maaşından daha az olmamasını sağlayan bir ASSERTION yazınız.
- İşçiler ismi (ENAME) sistemde kullanıcı ismi (user_name) olmak üzere; işçilerin sadece kendi maaşları ve yaptıkları işlerin (JOB) dışındaki işleri yapan işçilerin maaşını görmelerine izin verecek olan yetkilendirmeyi sağlayan SQL komut(lar)ını yazın. (VT'nımızda EMPLOYEE isimli rolün mevcut olduğunu varsayabiliriz. current_user() gibi bir sistem fonksiyonu da kullanabilirsiniz)
- Bu soru "06-VeriButunluguProgramlama-Guvenlik" sunumundaki "Simplified COMPANY DB" şeması üzerindeki trigger'lar ile ilgili. T1 ve T2 trigger'larını sınıfta çalıştık. Siz de bu soruda T3 veya T4'ü (sadece bir tanesini seçin) FOR EACH ROW ve FOR EACH STATEMENT ile yazın.