

## Veritabanı Yönetimi ve Modellemesi Laboratuvarı

## HAFTA 6

Ders kapsamında sisteme yüklenen .txt uzantılı veritabanı oluşturma dosyasını açıp çalıştırınız. Tasarımı verilen tablolara göre aşağıdaki T-Sql ifadelerini yazınız:

1. Tüm virüslerin bilgileri

**Çözüm:**

```
SELECT * FROM tbl_virus
```

2. En son keşfedilen virüsün adı

**Çözüm:**

```
SELECT TOP 1 ad FROM tbl_virus  
ORDER BY kesiftarihi DESC
```

3. İlk keşfedilen virüsün bilgileri

**Çözüm:**

```
SELECT TOP 1 * FROM tbl_virus  
WHERE kesifTarihi IS NOT NULL  
ORDER BY kesiftarihi asc
```

4. 2021 yılı içinde keşfedilen virüs/virüslerin bilgileri

**Çözüm 1:**

```
SET DATEFORMAT DMY  
SELECT * FROM tbl_virus  
WHERE kesifTarihi>='01.01.2021' AND  
kesifTarihi<='31.12.2021'
```

**Çözüm 2:**

```
SELECT * FROM tbl_virus  
WHERE kesifTarihi>=CONVERT(datetime,'01.01.2021') AND  
kesifTarihi<=CONVERT(datetime,'31.12.2021')
```

**Çözüm 3:**

```
SET DATEFORMAT DMY  
SELECT * FROM tbl_virus  
WHERE kesifTarihi between '01.01.2021' AND  
'31.12.2021'
```

#### Çözüm 4:

```
SELECT * FROM tbl_virus WHERE YEAR(kesiftarihi)=2021
```

5. Virüs türlerine göre; ayrı ayrı toplam virüs sayıları

#### Çözüm 1:

```
SELECT virusturID, Sayisi=COUNT(*) FROM tbl_virus  
group by virusturID
```

#### Çözüm 2:

```
SELECT virusturID, count(*) as Sayisi FROM tbl_virus  
group by virusturID
```

**Sorguda Türlerin isimleri istenmiş olsaydı!**

#### Çözüm 3:

```
SELECT tbl_VirusTur.ad, Sayisi=COUNT(*)  
FROM tbl_virus INNER JOIN dbo.tbl_VirusTur  
ON tbl_virus.virusturID=tbl_VirusTur.id  
GROUP BY tbl_VirusTur.ad
```

#### Çözüm 4:

```
SELECT  
VirusTurAdi=(SELECT AD FROM tbl_VirusTur  
WHERE id=virusturID),  
Sayisi=COUNT(*)  
FROM tbl_virus  
GROUP BY virusturID
```

#### Çözüm 5:

```
SELECT ad,  
Sayisi=(SELECT COUNT(*) FROM tbl_virus  
WHERE virusturID=tbl_VirusTur.id  
GROUP BY virusturID)  
FROM tbl_VirusTur
```

#### Çözüm 6:

```
SELECT ad,  
Sayisi=(SELECT COUNT(*) FROM tbl_virus  
WHERE virusturID=tbl_VirusTur.id)  
FROM tbl_VirusTur
```

6. "çiDNA virüsleri" türüne ait virüslerin adı gen dizilimleri

**Çözüm 1:**

```
SELECT tbl_virus.ad,gendizilimi
FROM tbl_virus INNER JOIN dbo.tbl_VirusTur
ON tbl_virus.virusturID=tbl_VirusTur.id
WHERE tbl_VirusTur.ad='çiDNA virüsleri'
```

**Çözüm 2:**

```
SELECT tbl_virus.ad,gendizilimi
FROM tbl_virus INNER JOIN dbo.tbl_VirusTur
ON tbl_virus.virusturID=tbl_VirusTur.id
WHERE tbl_VirusTur.ad Like 'çiDNA vir%'
```

**Çözüm 3:**

```
SELECT ad,gendizilimi
FROM tbl_virus
WHERE virusturID IN(SELECT id FROM tbl_VirusTur
WHERE ad='çiDNA virüsleri')
```

**Çözüm 4:**

```
SELECT ad,gendizilimi
FROM tbl_virus
WHERE virusturID =(SELECT id FROM tbl_VirusTur
WHERE ad='çiDNA virüsleri')
```

7. Atası bulunan virüslerin atalarına ait isimler

**Çözüm 1:**

```
SELECT ad FROM tbl_virus
WHERE id in ( SELECT ataId FROM tbl_virus
WHERE ataId IS NOT NULL)
```

**Çözüm 2:**

```
SELECT DISTINCT T2.ad FROM tbl_virus AS T1
INNER JOIN tbl_virus AS T2
ON T2.id=T1.ataId
WHERE T1.ataId IS NOT NULL
```

8. "Herpes" isimli virüsün virüs türü

**Çözüm :**

```
SELECT virusTurId FROM tbl_Virus
Where Ad like '%herpes%'
```

9. Virüs türünde henüz karşılaşılmayan virüslerin listesi

**Çözüm 1:**

```
SELECT * FROM tbl_virustur
WHERE id NOT IN (SELECT virusTurID FROM tbl_virus )
```

**Çözüm 2:**

```
SELECT tbl_virustur.* FROM tbl_virustur
LEFT JOIN tbl_virus
ON tbl_virustur.id=tbl_virus.virusTurId
WHERE tbl_virus.id IS NULL
```

**Çözüm 3:**

```
SELECT tbl_virustur.* FROM tbl_virus
RIGHT JOIN tbl_virustur
ON tbl_virustur.id=tbl_virus.virusTurId
WHERE tbl_virus.id IS NULL
```

10. Virüs türüne göre birden fazla virüs bulunan virüslerin türleri (Virüs türüne göre 2 veya daha fazla virüsün tanımlı olması gerekir)

**Çözüm :**

```
SELECT tbl_VirusTur.ad,Sayisi=COUNT(*)
FROM tbl_virus INNER JOIN dbo.tbl_VirusTur
ON tbl_virus.virusturID=tbl_VirusTur.id
GROUP BY tbl_VirusTur.ad HAVING COUNT(*)>=2
ORDER BY COUNT(*)
```

11. Herpesviridae isimli 'Herpesvirüsler' virüsünden türemiş 'çiDNA virüsleri' ekleyiniz. Bu virüs 15.09.1989 tarihinde keşfedilmiş ve gen dizilimi 'STSSAT'gen dizilimine sahip olsun.

**Çözüm 1:**

```
INSERT INTO tbl_Virus
(Ad,genDizilimi,ataId,kesifTarihi,virusTurId)
VALUES
('Herpesviridae 1',
'STSSAT',
(SELECT id FROM tbl_Virus
WHERE ad='Herpesvirüsler'),
'15.09.1989',
(SELECT id FROM tbl_virusTur
WHERE ad='çiDNA virüsleri')
)
```

### Çözüm 2:

```
INSERT INTO tbl_Virus
    (genDizilimi,Ad,ataId,kesifTarihi,virusTurId)
VALUES
(
    'STSSAT',
    'Herpesviridae 2',
    (SELECT id FROM tbl_Virus WHERE ad='Herpesvirüsler'),
    '15.09.1989',
    (SELECT id FROM tbl_virusTur
        WHERE ad='çidNA virüsleri')
)
```

### Çözüm 3:

```
INSERT INTO tbl_Virus
VALUES
(
    'Herpesviridae 3',
    'STSSAT',
    (SELECT id FROM tbl_Virus
        WHERE ad='Herpesvirüsler'),
    '15.09.1989',
    (SELECT id FROM tbl_virusTur
        WHERE ad='çidNA virüsleri')
)
```

12. 'Reovirüsler' in gen dizilimini 'TASGSAT'olarak ve keşif tarihini bugün olarak güncelleyiniz.

### Çözüm :

```
UPDATE tbl_virus SET
    gendizilimi='TASGSAT'
WHERE ad='Reovirüsler'
```

13. Id'si 12 olan virüsü siliniz.

### Çözüm :

```
DELETE tbl_Virus WHERE id=12
```