

# Veri Tabanı Yönetimi ve Modellemesi

---

HAFTA 9

Dr. Fatmana Şentürk

# Haftalık Ders Akışı

---

1. Veritabanı Kavramlarına Giriş
2. Veri Tabanı Türleri, İlişkisel Veri Tabanı Tasarımı
3. ER Diyagramları ve Normalizasyon
4. SQL Server Arayüzü, Veri Tabanı Nesneleri
5. T-SQL ve SQL Sorguları
6. İndeks ve View
7. Arasınava
8. Geçici Tablolar, Kontrol Yapıları
9. Stored Procedure
10. Fonksiyonlar
11. Tetikleyiciler
12. Transaction Kavramları ve Yedekleme
13. Kullanıcı Türleri ve Kullanıcı Yönetimi
14. No-SQL Veri Tabanları

# Örnek Sorgular

---

- Telefon uzunluğunun 10 hane olup olmadığını kontrol eden bir Constraint yazınız.

```
ALTER TABLE tbl_Staff ADD CHECK(LEN(phone)=10)
```

- Telefon alanının Unique değer almasını sağlayan bir Constraint yazınız.

```
ALTER TABLE tbl_Staff ADD UNIQUE(phone)
```

# Örnek Sorgular

---

- Hayvanları ve aşı oldukları zamanları ve aşığı yapan kişileri gösteren bir View oluşturunuz.

# Örnek Sorgular

---

- Hayvanları ve aşı oldukları zamanları ve aşıyı yapan kişileri gösteren bir View oluşturunuz.

```
CREATE VIEW view_AnimalVaccinePerson AS
SELECT
AnimalName=TA.name,
lastVacinetime,
Staff=TS.name+ ' ' +TS.surname
FROM tbl_Animal TA INNER JOIN tbl_VaccineAnimalDosage TVAD
ON TA.id=TVAD.animalId
INNER JOIN tbl_Staff TS ON TS.id=TVAD.staffId
```

# Temp Table

---

- Sistem üzerinde geçici olarak saklanmak istenen tablolar
- Mevcut tabloların bir alt kümesi olarak saklanabilir.
- Özellikle çok sayıda kaydı olan ve bu kayıtların küçük bir kısmı üzerinde sürekli olarak etkileşime girilmesi gerektiği durumlarda oluşturulur.
- Alt kümeyi oluşturan sorguların tekrar tekrar üretilmesi yerine bir defa üretilip, geçici tabloya aktarılır.

# Temp Table

---

○ **Nerede:** System Databases > tempdb > Temporary Tables

○ **Oluşturma:**

○ Yöntem 1:

```
CREATE TABLE #temp_Personel_kodOluşturma
```

```
(
```

```
    id int,
```

```
    adi NVARCHAR(50)
```

```
)
```

○ Yöntem 2:

```
SELECT * INTO #temp_Personel FROM tbl_Staff
```

**Kullanımı:**

```
select * from tempdb.#temp_Personel
```

# Temp Table

---

- Silinmesi için 2 yöntem vardır.
  - Otomatik Silme
    - Tabloyu oluşturan bağlantı kapatıldığında geçici tablo otomatik olarak silinir.
    - Eğer geçici tablo üzerinde işlem yapan başka bir sorgu varsa önce bu sorgu tamamlanır ve sonra silinir.
  - Kod ile Silme
    - Drop table #tablo\_Adi



# ROW\_NUMBER() ifadesi

---

SELECT

**ROW\_NUMBER()** **OVER** (ORDER BY tbl\_StaffRole.id ASC) Id,

Gorevi=tbl\_StaffRole.name,

PersonelAdi=tbl\_Staff.name+ ' '+tbl\_Staff.surname

FROM tbl\_Staff

INNER JOIN tbl\_StaffRole ON staffRoleId=tbl\_StaffRole.id

# Değişken Tanımları

---

- **Declare** @parameterName **ParameterType**
- SET @parameterName=Value

```
DECLARE @param CHAR(10)
```

```
SET @param=GETDATE()
```

```
SELECT @param
```

```
DECLARE @deger INT
```

```
SELECT @deger =1
```

```
SELECT @deger
```

# CASE-WHEN Yapısı

---

```
DECLARE @deger INT
SET @deger=1
SELECT
CASE @deger
WHEN 1 THEN 'bir'
WHEN 2 THEN 'iki'
END
```

# CASE-WHEN Yapısı

---

```
SELECT
    Name,
    CASE
        WHEN address IS NULL THEN 'Yok'
        ELSE address
    END
FROM tbl_Staff
```

# CASE-WHEN Yapısı

---

SELECT

TSR.Name,  
PersonelSayisi=COUNT(TS.id),

CASE

WHEN COUNT(TS.id)<=2 THEN 'Personel Alınmalı'  
ELSE 'Yeterli Personel Var'

END AS PersonelDurumu

FROM tbl\_Staff AS TS RIGHT JOIN tbl\_StaffRole AS TSR ON  
TS.staffRoleId=TSR.id GROUP BY TSR.name

# CASE-WHEN Yapısı

---

SELECT

VaccineName=description,  
AnimalTypeName=tbl\_AnimalType.name,  
time,

Unit=CASE

WHEN timeUnits='D' THEN 'Day'

WHEN timeUnits='M' THEN 'Month'

WHEN timeUnits='Y' THEN 'Year'

END

FROM tbl\_VaccineType INNER JOIN tbl\_AnimalType

ON animalType\_id=tbl\_AnimalType.id

# IF –ELSE Yapısı

---

```
DECLARE @id int
```

```
SET @id=1
```

```
DECLARE @param AS VARCHAR(50)
```

```
    IF (@id=1)
```

```
        SET @param='BİR'
```

```
    ELSE
```

```
        SET @param='İKİ'
```

```
SELECT @param
```

# IF –ELSE IF Yapısı

---

```
DECLARE @id int
SET @id=3
DECLARE @param AS VARCHAR(50)
IF (@id=1)
    SET @param='BİR'
ELSE IF (@id=2)
    SET @param='İKİ'
ELSE
    SET @param='DEFAULT'
SELECT @param
```



# IF –ELSE IF Yapısı

---

```
DECLARE @Tarih DATETIME
SET @Tarih='2024-02-01' ---CONVERT
--SET
@Tarih=CONVERT(Datetime,'01.12.2019',104)
DECLARE @Ad VARCHAR (7)
DECLARE @AyNo TINYINT
SET @AyNo = MONTH(@Tarih)
IF @AyNo = 1 SET @Ad = 'Ocak'
ELSE IF @AyNo = 2 SET @Ad = 'Şubat'
ELSE IF @AyNo = 3 SET @Ad = 'Mart'
ELSE IF @AyNo = 4 SET @Ad = 'Nisan'
ELSE IF @AyNo = 5 SET @Ad = 'Mayıs'
ELSE IF @AyNo = 6 SET @Ad = 'Haziran'
ELSE IF @AyNo = 7 SET @Ad = 'Temmuz'
ELSE IF @AyNo = 8 SET @Ad = 'Ağustos'
ELSE IF @AyNo = 9 SET @Ad = 'Eylül'
ELSE IF @AyNo = 10 SET @Ad = 'Ekim'
ELSE IF @AyNo = 11 SET @Ad = 'Kasım'
ELSE IF @AyNo = 12 SET @Ad = 'Aralık'
SELECT @Ad
```

# WHILE Yapısı

---

```
DECLARE @x int
SET @x=1
WHILE (@x<3) BEGIN
    SELECT @x
    SET @x=@x+1
END
SELECT 'While bitti',@x
```

# WHILE Yapısı

---

```
DECLARE @x int
SET @x=1
WHILE (@x<3) BEGIN
    SET @x=@x+1
    IF (@x=3)
        SELECT 'EXIT'
END
SELECT @x
```

# TRY-CATCH Yapısı

---

```
BEGIN TRY
    PRINT 3/0;

END TRY

BEGIN CATCH
    PRINT 'Catch bloğunun içi';
    PRINT ERROR_NUMBER();
    PRINT ERROR_MESSAGE();
    PRINT ERROR_NUMBER();

END CATCH

PRINT 'Catch bloğu bittikten sonra'

PRINT ERROR_NUMBER()
```

# CURSOR İfadesi

---

```
DECLARE @name AS nvarchar(50)

DECLARE @currentPC AS INT --Current Person Count

DECLARE @index AS INT

SET @index=0

DECLARE @sonuc AS VARCHAR(50)

DECLARE personelControl Scroll CURSOR FOR
    SELECT
        TSR.name,
        PersonelSayisi=COUNT(TS.id)
        FROM tbl_Staff TS
        RIGHT JOIN tbl_StaffRole TSR ON
        staffRoleId=TSR.id
        GROUP BY TSR.name

OPEN personelControl
```

```
FETCH personelControl INTO @name,@currentPC

WHILE (@@Fetch_Status<>-1)

Begin
    if (@currentPC <2)

    SELECT @sonuc=@name+'-Alınmalı'

    Fetch personelControl into @name,@currentPC

    SET @index=@index+1

    End

Close personelControl

DeAllocate personelControl

Select @sonuc as sonuc

SELECT CAST(@index AS NVARCHAR) +' ' +'SATIR
gezildi'
```

