

Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

Öğr. Gör. Furkan DURMUŞ

Kazanımlar

- 01** Tabloya Alan Ekleme İşlemi
- 02** Tablodan Alan Silme İşlemi
- 03** Tablo ve Veri Tabanı Silme İşlemi
- 04** Tablo Verilerinin Tamamını Silme İşlemi
- 05** Tabloya UI üzerinden Eleman Ekleme
- 06** Tablolar Arası İlişki Kurma

Okul Veri Tabanı Altyapı Hazırlama

SQL komutu ile OkulDB adında bir veri tabanı oluşturunuz.

Okul Veri Tabanı Altyapı Hazırlama

SQL komutu ile OkulDB adında bir veri tabanı oluşturunuz.

```
CREATE DATABASE OkulDB
```

Okul Veri Tabanı Altyapı Hazırlama

SQL komutu ile OkulDB adında bir veri tabanı oluşturunuz.

```
CREATE DATABASE OkulDB
```

Kullanmak istediğiniz veri tabanını belirtiniz.

Okul Veri Tabanı Altyapı Hazırlama

SQL komutu ile OkulDB adında bir veri tabanı oluşturunuz.

```
CREATE DATABASE OkulDB
```

Kullanmak istediğiniz veri tabanını belirtiniz.

```
USE OkulDB
```

Okul Veri Tabanı Altyapı Hazırlama

Ogrenciler isminde tablo oluşturunuz. Tablonun özellikleri aşağıdaki gibi olsun.

OgrenciNo **NVARCHAR(20) PRIMARY KEY,**
Ad **NVARCHAR(50) NOT NULL,**
Soyad **NVARCHAR(50) NOT NULL,**
Cinsiyet **CHAR(1) NOT NULL,**
Sinif **CHAR(1) NOT NULL**

Okul Veri Tabanı Altyapı Hazırlama

Ogrenciler isminde tablo oluşturunuz. Tablonun özellikleri aşağıdaki gibi olsun.

CREATE TABLE *Ogrenciler* (

OgrenciNo **NVARCHAR(20)** PRIMARY KEY,

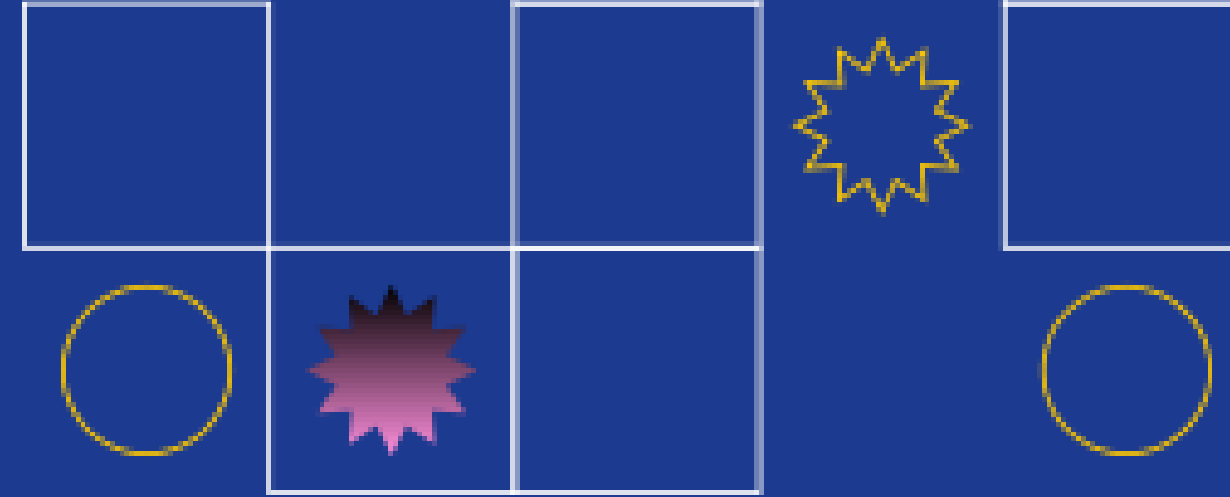
Ad **NVARCHAR(50)** NOT NULL,

Soyad **NVARCHAR(50)** NOT NULL,

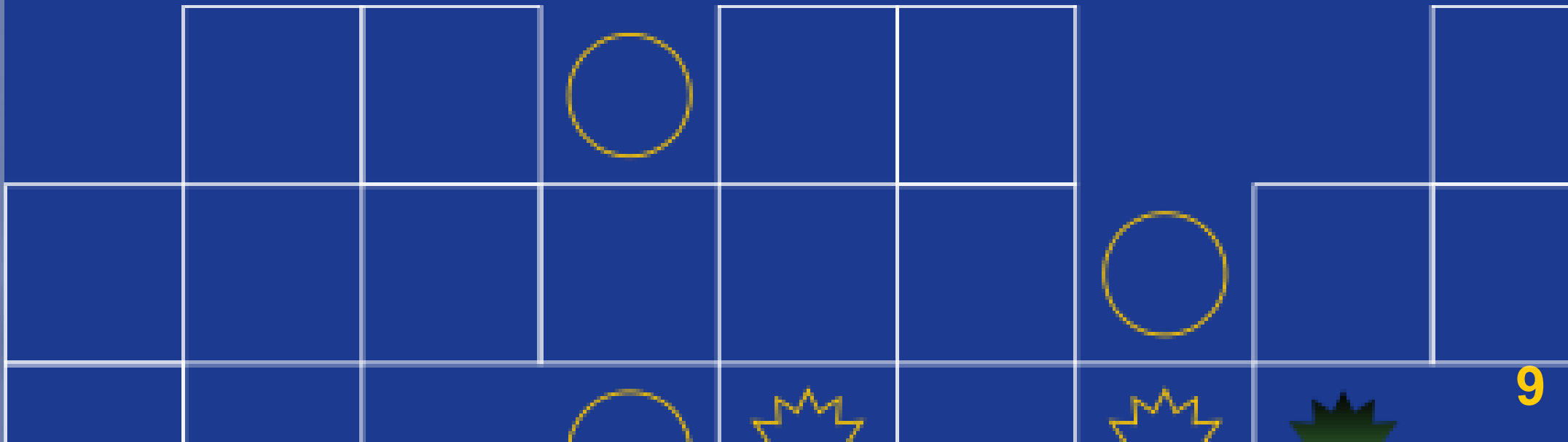
Cinsiyet **CHAR(1)** NOT NULL,

Sinif **CHAR(1)** NOT NULL

);



Tabloya Alan Ekleme İşlemi



Tabloya Alan Ekleme İşlemi

Nesne Gezgini

Bağlan

(local)\SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1000 - DESKTOP-GS)

Veritabanları

- Sistem Veritabanları
- Veritabanı Anlık Görüntüleri
- DB2
- Northwind
- TakimlerDB
- tdb1
- Veritabanı Diyagramları
- Tablolar
 - Sistem Tabloları
 - FileTables
 - Dış Tablolar
 - Grafik Tabloları
 - dbo.Ogrenciler**
- Görüntülemeler
- Dış Kaynaklar
- Eş anlamlılar
- Programlanabilirlik
- Query Store
- Microsoft SQL Server Hizmetleri
- Depolama
- Güvenlik
- TestDB
- TestDB2
- Güvenlik
- Sunucu Nesneleri
- Çoğaltma
- Yönetim
- XEvent Profil Oluşturucu

SQLQuery2.sq...Furka

1

2

3

4

5

6

7

8

Tabloya sağ tık

Tablo...

Tasarım

İlk 1000 Satırı Seç

Üst 200 Satırları Düzenle

Tablo için şu şekilde betik oluşturun: ▶

Bağımlılıkları Görüntüle

Bellek İyileştirme Danışmanı

Always Encrypted Sihirbazı...

Tam Metin Dizini ▶

Depolama ▶

İlkeler ▶

Modeller

Windows PowerShell'i Başlat

Raporlar ▶

Yeniden Adlandır

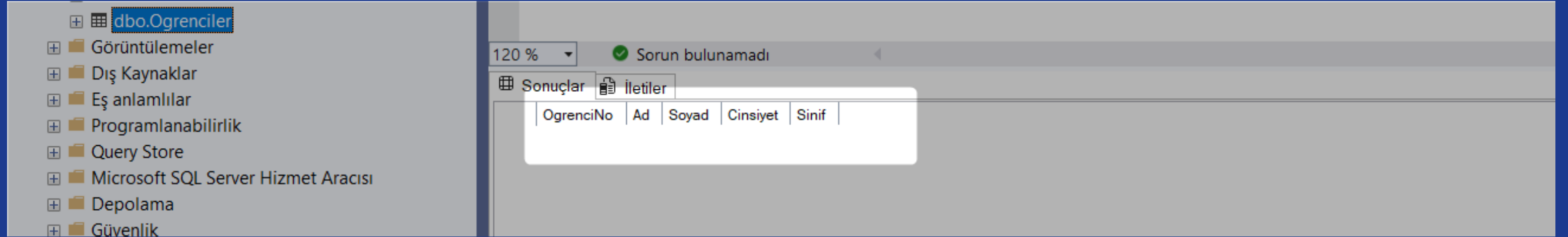
Sil

Yenileme

Özellikler

Hazır

Tabloya Alan Ekleme İşlemi



Tabloya Alan Ekleme İşlemi

Daha önceden oluşturulmuş bir tablonun yapısını değiştirmek için **ALTER TABLE** komutu kullanılır.

ALTER TABLE tablo_adi **ADD** eklenecek_kolon kolon_tipi

Oluşturmuş olduğunuz Öğrenciler tablosuna char(1) tipinde AktifOgrencilik adında kolon ekleyiniz.

Tabloya Alan Ekleme İşlemi

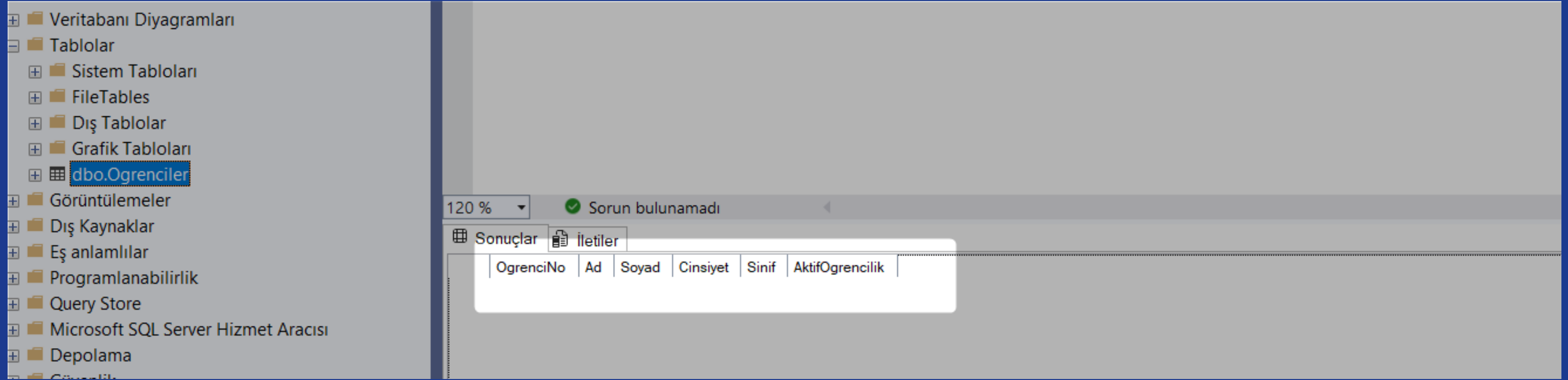
Daha önceden oluşturulmuş bir tablonun yapısını değiştirmek için **ALTER TABLE** komutu kullanılır.

ALTER TABLE tablo_adi **ADD** eklenecek_kolon kolon_tipi

Oluşturmuş olduğunuz Öğrenciler tablosuna char(1) tipinde AktifOgrencilik adında kolon ekleyiniz.

ALTER TABLE Öğrenciler ADD AktifOgrencilik CHAR(1)

Tabloya Alan Ekleme İşlemi



Veritabanı Diyagramları

Tablolar

- Sistem Tabloları
- FileTables
- Dış Tablolar
- Grafik Tabloları
- dbo.Ogrenciler

Görüntülemeler

Dış Kaynaklar

Eş anlamlılar

Programlanabilirlik

Query Store

Microsoft SQL Server Hizmet Aracısı

Depolama

Güvenlik

120 % Sorun bulunamadı

Sonerular İletiler

| OgrenciNo | Ad | Soyad | Cinsiyet | Sinif | AktifOgrencilik |
|-----------|----|-------|----------|-------|-----------------|
|-----------|----|-------|----------|-------|-----------------|

Tabloya Alan Ekleme İşlemi

Tablodaki kolonun tipini güncellemek istendiğinde **ALTER COLUMN** komutu kullanılır.

ALTER TABLE tablo_adi **ALTER COLUMN** güncellenecek_kolon yeni_tip

AktifOgrencilik kolonunun tipini CHAR'dan BIT'e çeviriniz.

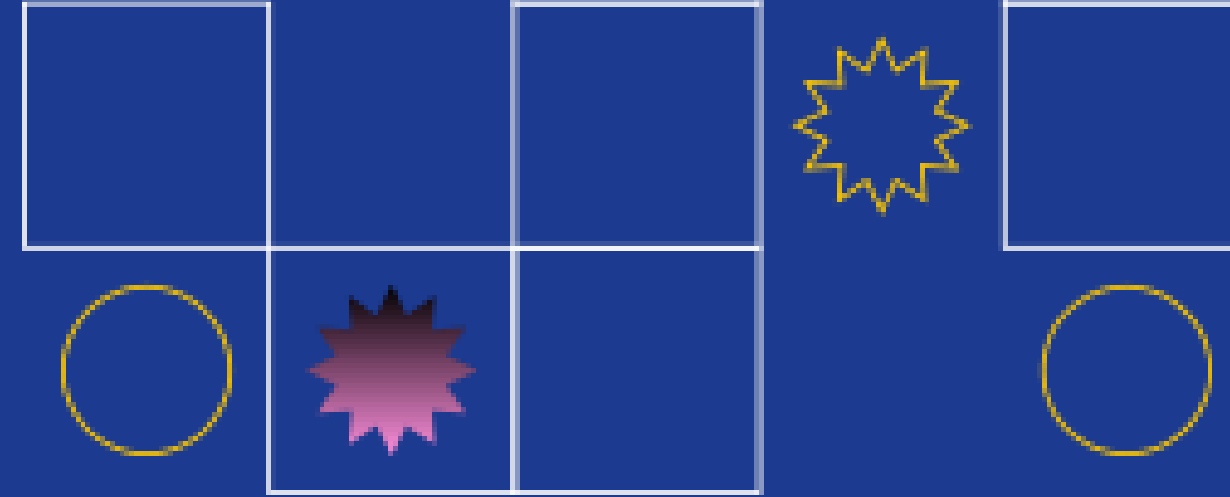
Tabloya Alan Ekleme İşlemi

Tablodaki kolonun tipini güncellemek istendiğinde **ALTER COLUMN** komutu kullanılır.

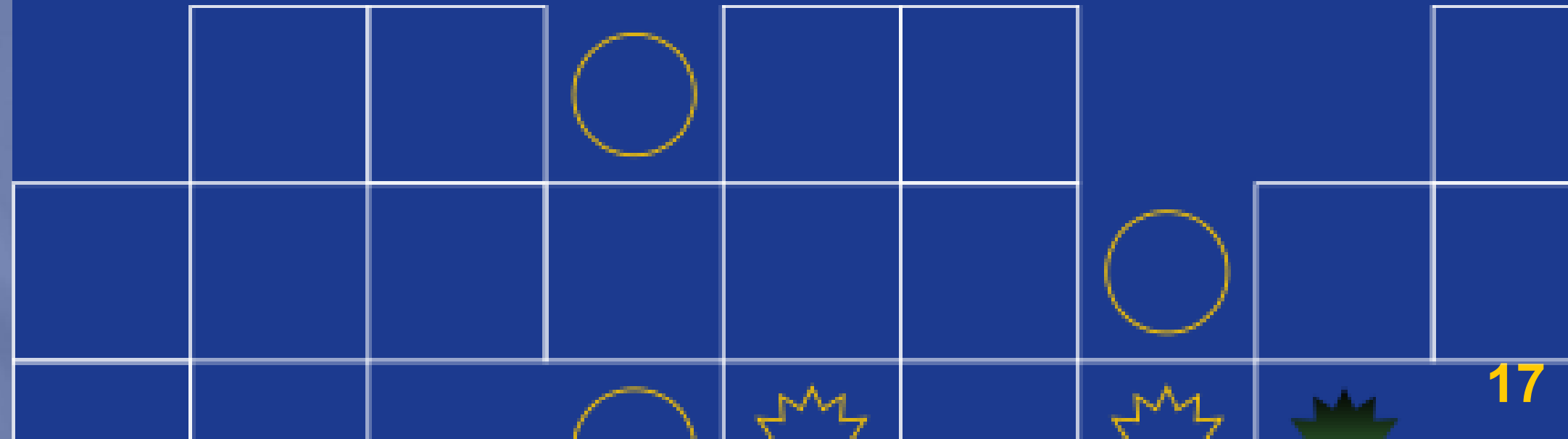
ALTER TABLE tablo_adi **ALTER COLUMN** güncellenecek_kolon yeni_tip

AktifOgrencilik kolonunun tipini CHAR'dan BIT'e çeviriniz.

ALTER TABLE Ogrenciler **ALTER COLUMN** AktifOgrencilik BIT



Tablodan Alan Silme İşlemi



Tablodan Alan Silme İşlemi

Tablodaki belirli bir kolon silinmek istenirse **DROP COLUMN** komutu kullanılır.

BU KOMUT KOLONLA BİRLİKTE O KOLONDAKİ VERİLERİ DE SİLER !

ALTER TABLE tablo_adi **DROP COLUMN** silinecek_kolon

AktifOgrencilik kolonunun tablodan siliniz.

```
11 </head>
12 <body>
13   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="left" title="Tooltip on left">Tooltip on left</button>
14   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="top" title="Tooltip on top">Tooltip on top</button>
15   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="bottom" title="Tooltip on bottom">Tooltip on bottom</button>
16   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="right" title="Tooltip on right">Tooltip on right</button>
17
```

Tablodan Alan Silme İşlemi

Tablodaki belirli bir kolon silinmek istenirse **DROP COLUMN** komutu kullanılır.

BU KOMUT KOLONLA BİRLİKTE O KOLONDAKİ VERİLERİ DE SİLER !

ALTER TABLE tablo_adi **DROP COLUMN** silinecek_kolon

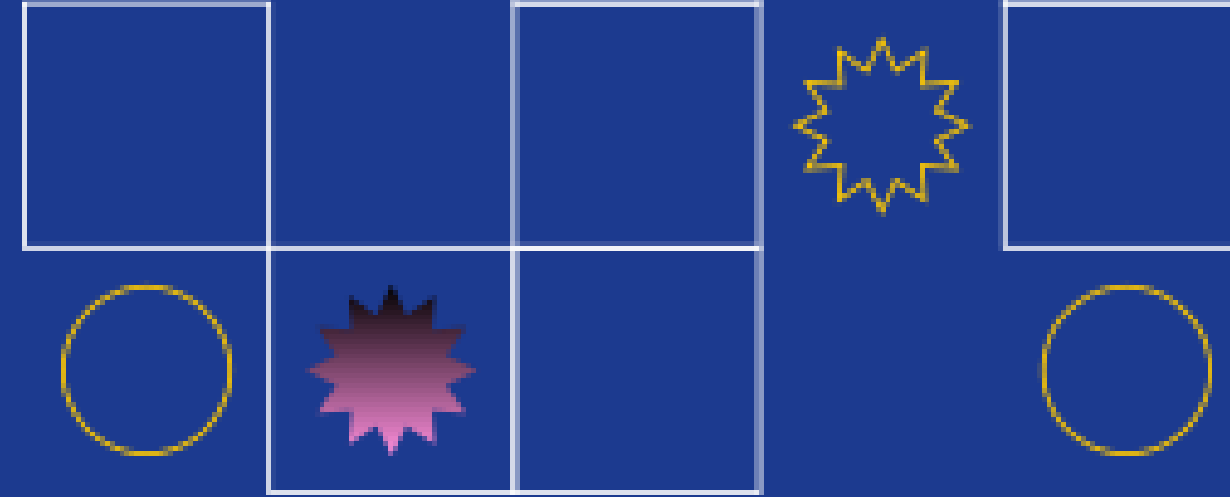
AktifOgrencilik kolonunun tablodan siliniz.

ALTER TABLE Ogrenciler DROP COLUMN AktifOgrencilik

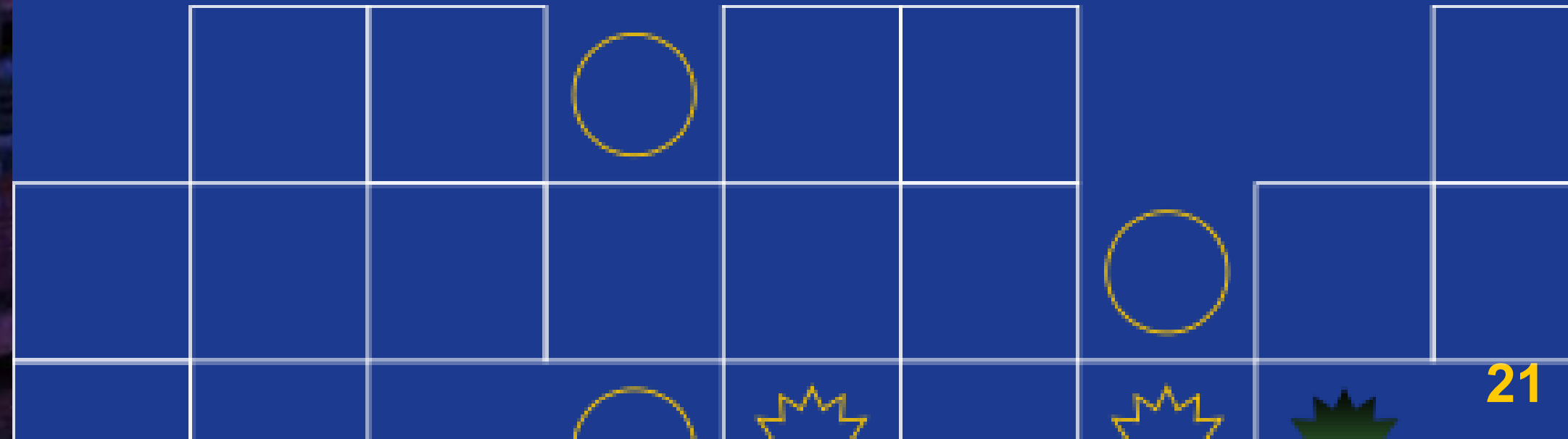
```
11 </head>
12 <body>
13   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-placement="left" title="Tooltip on left">Tooltip on left</button>
14   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-placement="top" title="Tooltip on top">Tooltip on top</button>
15   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-placement="bottom" title="Tooltip on bottom">Tooltip on bottom</button>
16   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-placement="right" title="Tooltip on right">Tooltip on right</button>
17
```

ALTER

| Komut | Açıklama | Kullanım |
|--------------|--|---|
| ADD | Tabloya yeni kolon eklemek için kullanılır. | ALTER TABLE Ogrenciler ADD Yas INT |
| ALTER COLUMN | Var olan kolonun tipini değiştirmek için kullanılır. | ALTER TABLE Ogrenciler ALTER COLUMN Yas TINYINT |
| DROP COLUMN | Tablodaki kolonu verileri ile birlikte silmek için kullanılır. | ALTER TABLE Ogrenciler DROP COLUMN Yas |



Tablo ve Veri Tabanı Silme İşlemi



Tablo ve Veri Tabanı Silme İşlemi

Bir tabloyu yada veri tabanını silmek için **DROP** komutu kullanılır.

DROP TABLE Öğrenciler

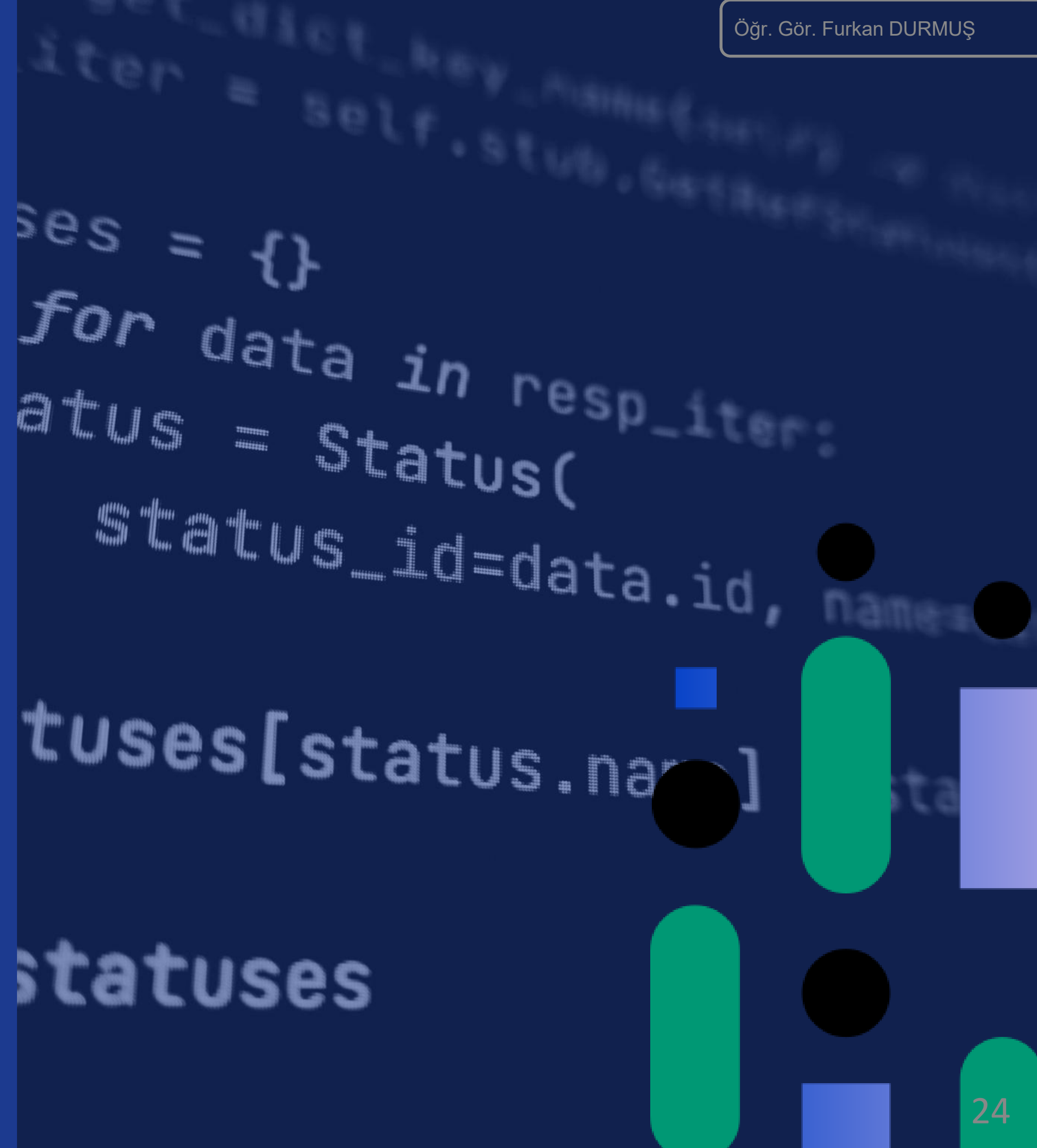
DROP DATABASE OkulDB

Tablo Verilerinin Tamamını Silme İşlemi

Tablo Verilerinin Tamamını Silme İşlemi

TRUNCATE komutu tablo yapısını değiştirmeden, tablo içinde yer alan tüm verileri tek komutla silmenizi sağlar.

TRUNCATE TABLE Öğrenciler



Uygulama

- OkulDB veri tabanınızın içine *Dersler* isimli tabloyu oluşturunuz.
(DersID, DersAdi, BolumID, OgretmenID, DersSuresi)
- *Dersler* tablosuna Kredi alanını ekleyen kodu yazınız.
- *Dersler* tablosundan DersSuresi alanını siliniz.
- *Dersler* tablosundaki DersAdi alanının veri uzunluğunu 35 olarak değiştiriniz.

Uygulama

```
USE OkuIDB;
```

```
-- Dersler tablosunu oluştur
```

```
CREATE TABLE Dersler (
```

```
  DersID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
```

```
  DersAdi NVARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
  BolumID INT NOT NULL,
```

```
  OgretmenID INT NOT NULL,
```

```
  DersSuresi INT NOT NULL );
```

```
-- Dersler tablosuna Kredi alanını ekle
```

```
ALTER TABLE Dersler ADD Kredi INT;
```

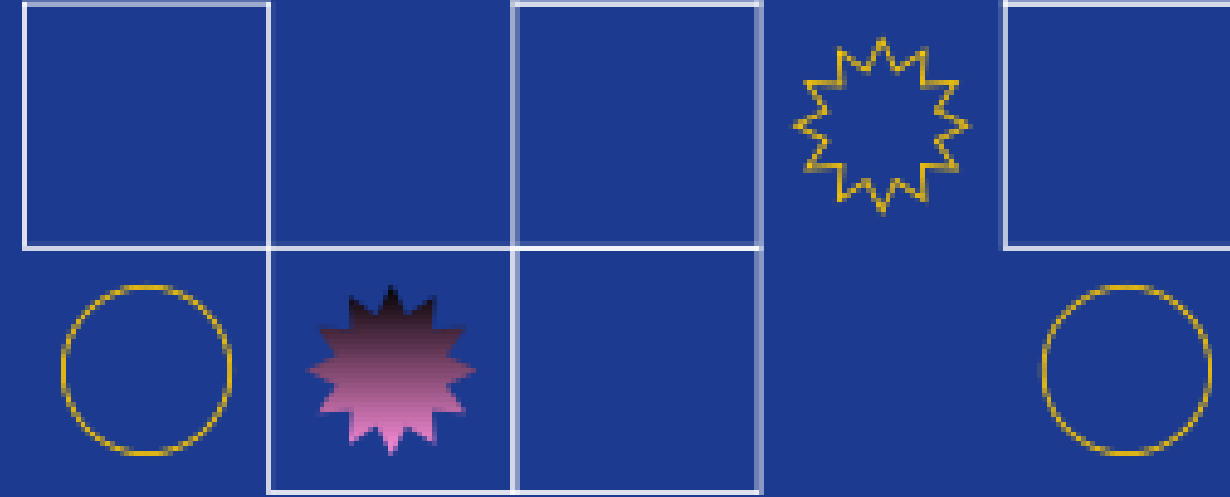
```
-- Dersler tablosundan DersSuresi alanını sil
```

```
ALTER TABLE Dersler DROP COLUMN DersSuresi;
```

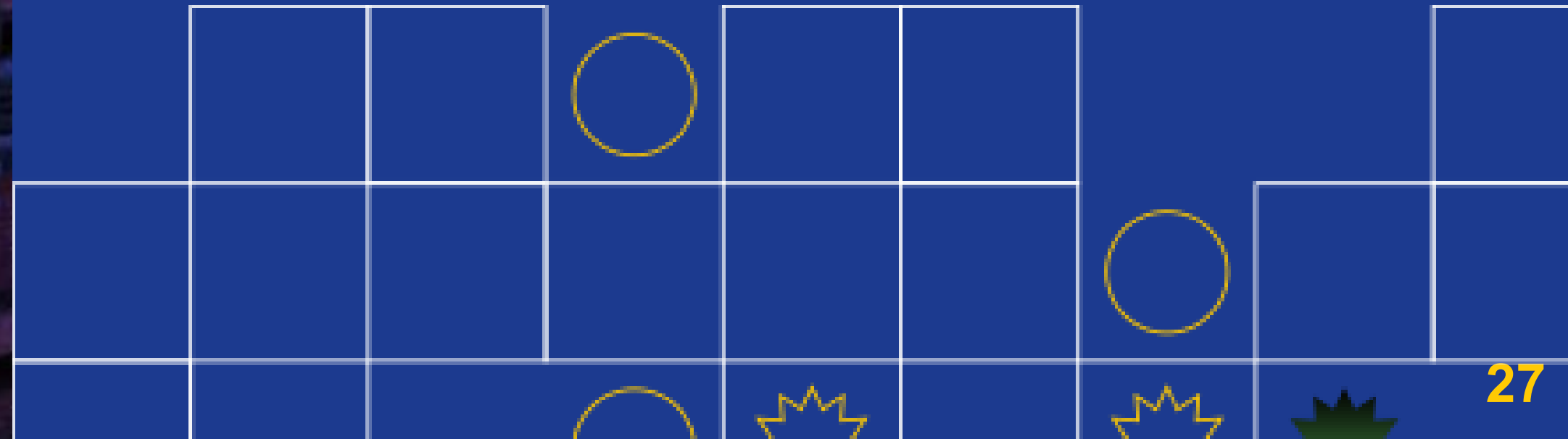
```
-- Dersler tablosundaki DersAdi alanının veri uzunluğunu 35 olarak değiştir
```

```
ALTER TABLE Dersler ALTER COLUMN DersAdi NVARCHAR(35) NOT NULL;
```



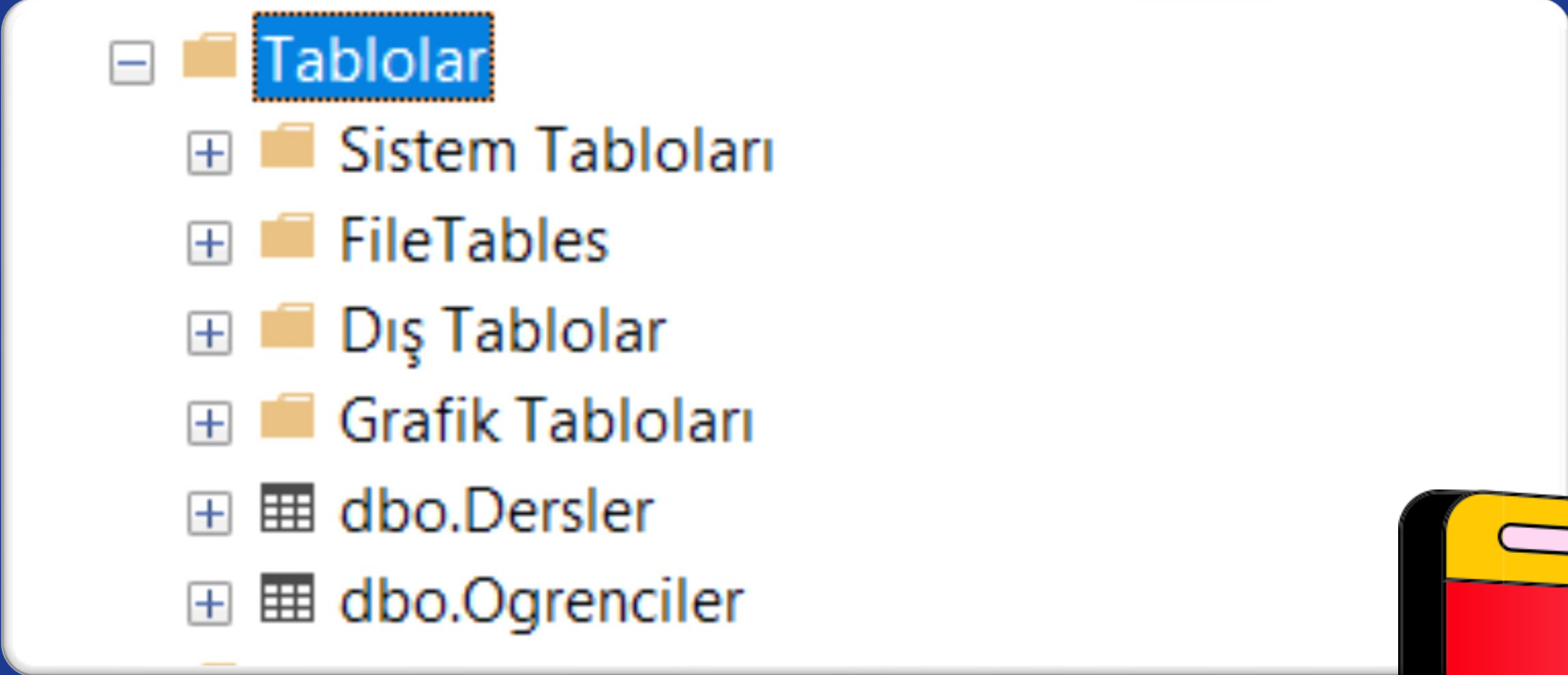


Tabloya Kullanıcı Arayüzü (UI) Üzerinden Eleman Ekleme



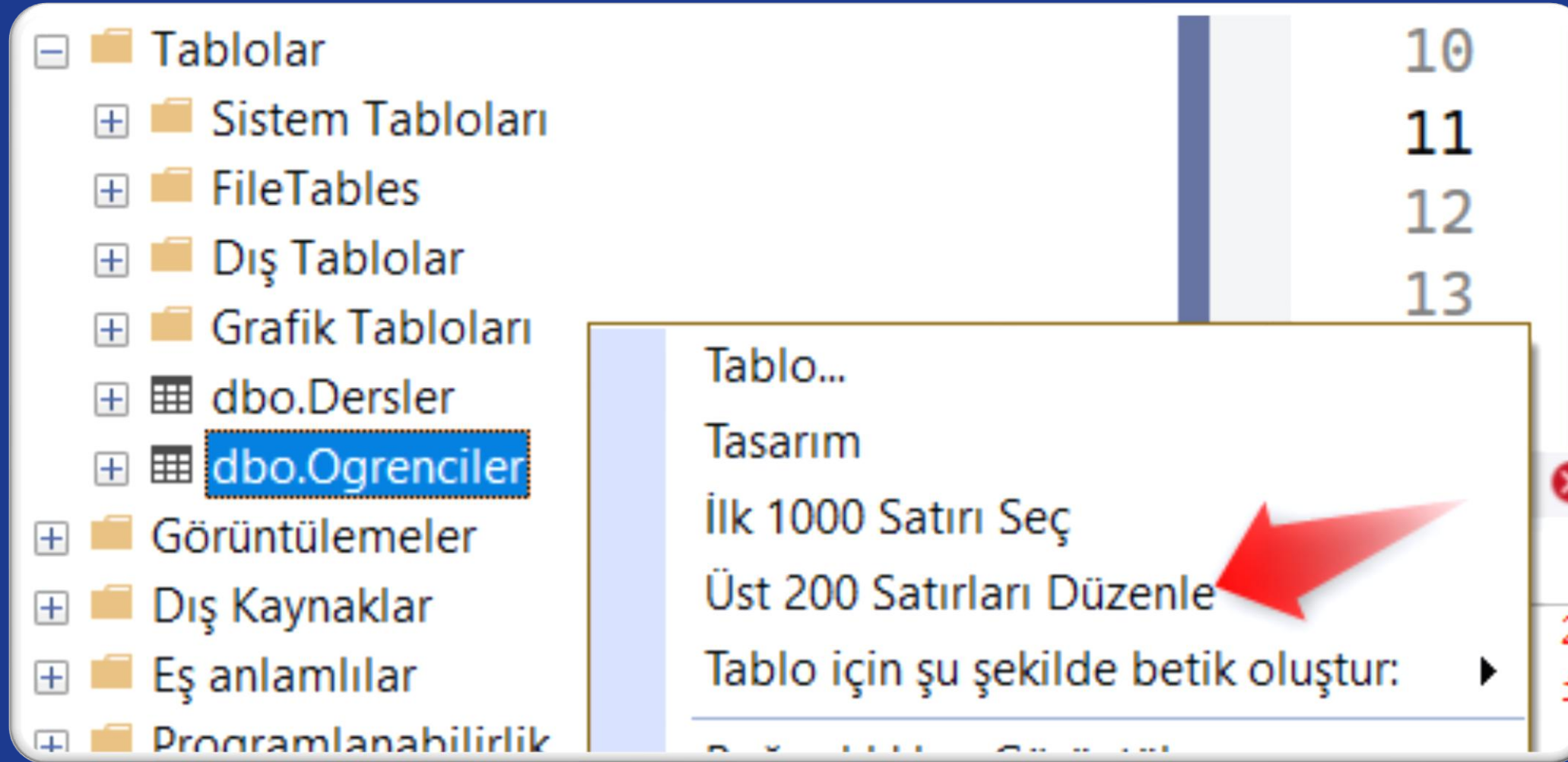
Tabloya Kullanıcı Arayüzü (UI) Üzerinden Eleman Ekleme

Öğrenciler tablosuna 10 adet öğrenci ekleyiniz.

- 
- [-] **Tablolar**
 - [+] Sistem Tabloları
 - [+] FileTables
 - [+] Dış Tablolar
 - [+] Grafik Tabloları
 - [+] dbo.Dersler
 - [+] dbo.Ogrenciler

Tabloya Kullanıcı Arayüzü (UI) Üzerinden Eleman Ekleme

Öğrenciler tablosuna 10 adet öğrenci ekleyiniz.




The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The 'Tablolar' folder is expanded, and the 'dbo.Ogrenciler' table is selected. A context menu is open over the table, showing options such as 'Tablo...', 'Tasarım', 'İlk 1000 Satırı Seç', 'Üst 200 Satırları Düzenle', and 'Tablo için şu şekilde betik oluştur:'. A red arrow points to the 'Üst 200 Satırları Düzenle' option.

| Folder/Item | Count |
|---------------------|-------|
| Tablolar | 10 |
| Sistem Tabloları | 11 |
| FileTables | 12 |
| Dış Tablolar | 13 |
| Grafik Tabloları | |
| dbo.Dersler | |
| dbo.Ogrenciler | |
| Görüntülemeler | |
| Dış Kaynaklar | |
| Eş anlamlılar | |
| Programlanabilirlik | |

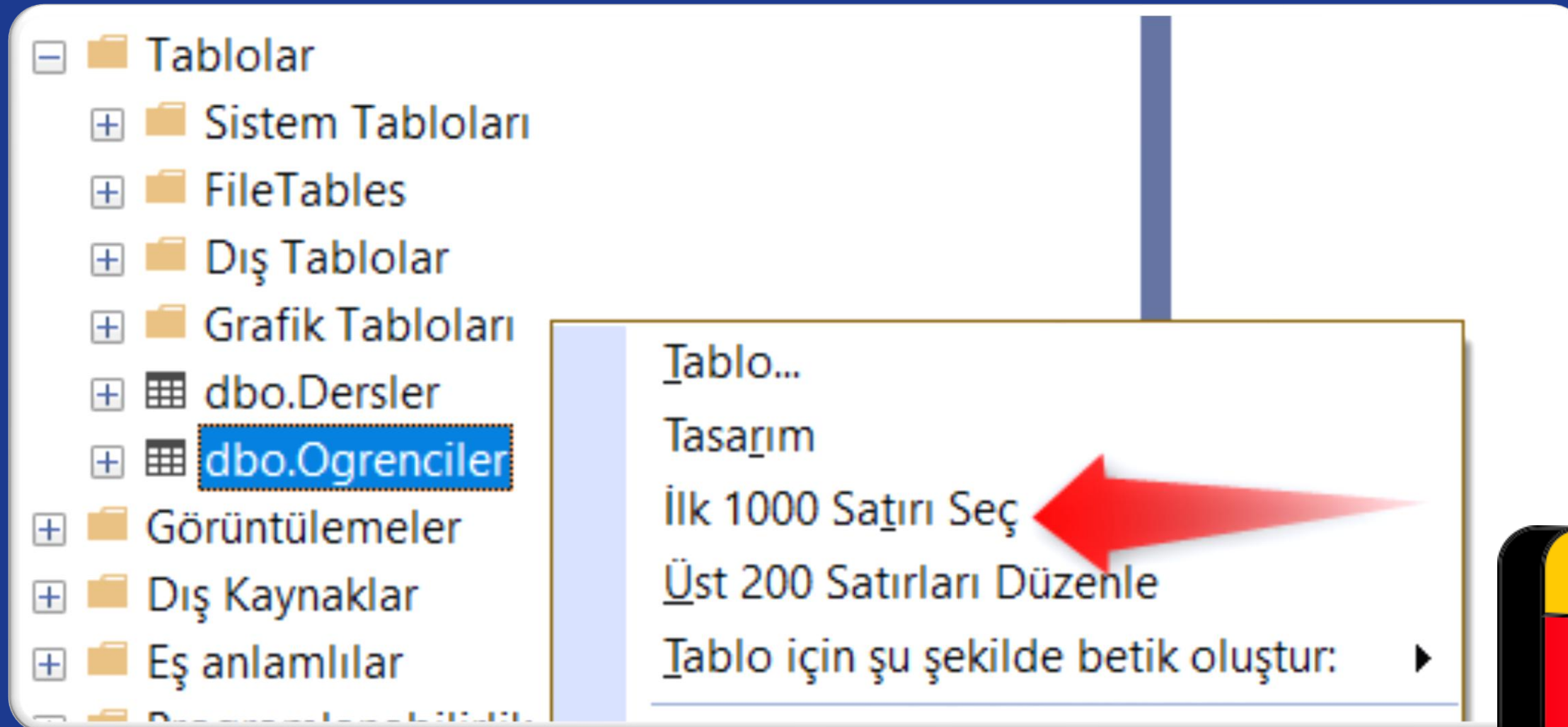
Tabloya Kullanıcı Arayüzü (UI) Üzerinden Eleman Ekleme

Öğrenciler tablosuna 10 adet öğrenci ekleyiniz.

| | OgrenciNo | Ad | Soyad | Cinsiyet | Sinif | AktifOgrencilik |
|---|-----------|------|-------|----------|-------|-----------------|
|  | | ! | ! | ! | ! | ! |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

Tabloya Kullanıcı Arayüzü (UI) Üzerinden Eleman Ekleme

Ogrenciler tablosundaki verilere erişiniz.



The screenshot shows a database management interface. On the left, a tree view displays the following items:

- [-] Tablolar
 - [+] Sistem Tabloları
 - [+] FileTables
 - [+] Dış Tablolar
 - [+] Grafik Tabloları
 - [+] dbo.Dersler
 - [+] **dbo.Ogrenciler** (highlighted)
 - [+] Görüntülemeler
 - [+] Dış Kaynaklar
 - [+] Eş anlamlılar

A context menu is open over the 'dbo.Ogrenciler' table, showing the following options:

- Tablo...
- Tasarım
- İlk 1000 Satırı Seç (indicated by a red arrow)
- Üst 200 Satırları Düzenle
- Tablo için şu şekilde betik oluştur: ▶

Tabloya Kullanıcı Arayüzü (UI) Üzerinden Eleman Ekleme

Ogrenciler tablosundaki verilere erişiniz.



120 % ✓ Sorun bulunamadı

Sonuçlar İletiler

| | OğrenciNo | Ad | Soyad | Cinsiyet | Sinif | AktifOgrencilik |
|----|-----------|--------|--------|----------|-------|-----------------|
| 1 | 20231001 | Ali | Yılmaz | E | 1 | 1 |
| 2 | 20231002 | Ayşe | Demir | K | 1 | 1 |
| 3 | 20231003 | Can | Kaya | E | 2 | 1 |
| 4 | 20231004 | Elif | Öztürk | K | 2 | 0 |
| 5 | 20231005 | Murat | Çelik | E | 1 | 1 |
| 6 | 20231006 | Zeynep | Aydın | K | 2 | 1 |
| 7 | 20231007 | Emre | Şahin | E | 1 | 1 |
| 8 | 20231008 | Selin | Kılıç | K | 2 | 1 |
| 9 | 20231009 | Deniz | Arslan | E | 1 | 0 |
| 10 | 20231010 | Buse | Yıldız | K | 2 | 1 |

Uygulama

- Dersler tablosuna 5 adet ders ekleyiniz.
- OkulDB veri tabanınızın içine **Bolumler** isimli tabloyu oluşturunuz. Ön Yüz ve Arka Yüz bölümünü tabloya ekleyiniz.
(BolumID, BolumAdi)
- OkulDB veri tabanınızın içine **Ogretmenler** isimli tabloyu oluşturunuz. 3 Adet Öğretmen ekleyiniz.
(OgretmenID, Ad, Soyad, BolumID)

Uygulama

```
USE OkulDB;
```

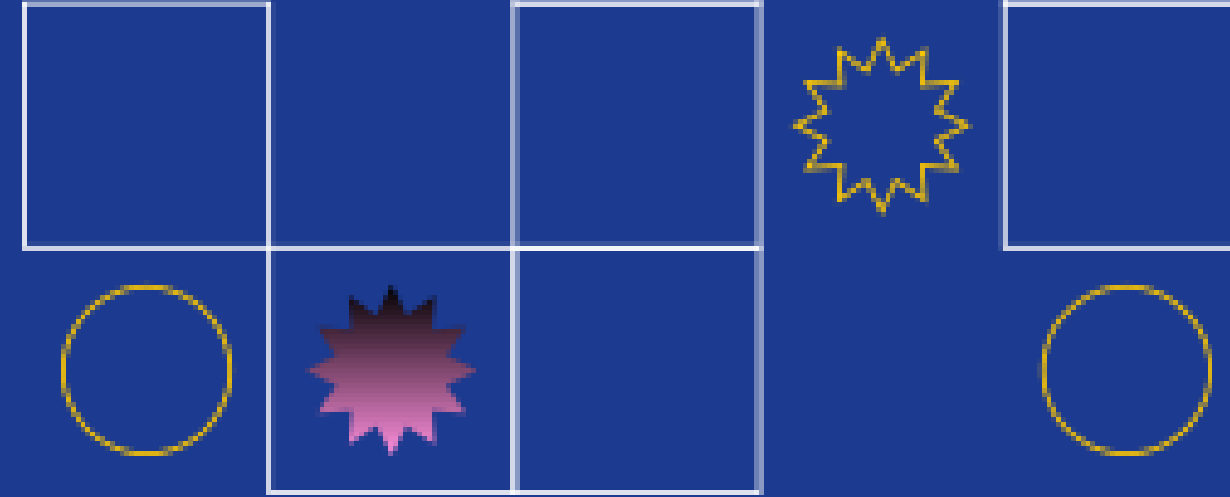
```
-- Bölümler tablosu
```

```
CREATE TABLE Bolumler (  
  BolumID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
  BolumAdi NVARCHAR(60) NOT NULL UNIQUE);
```

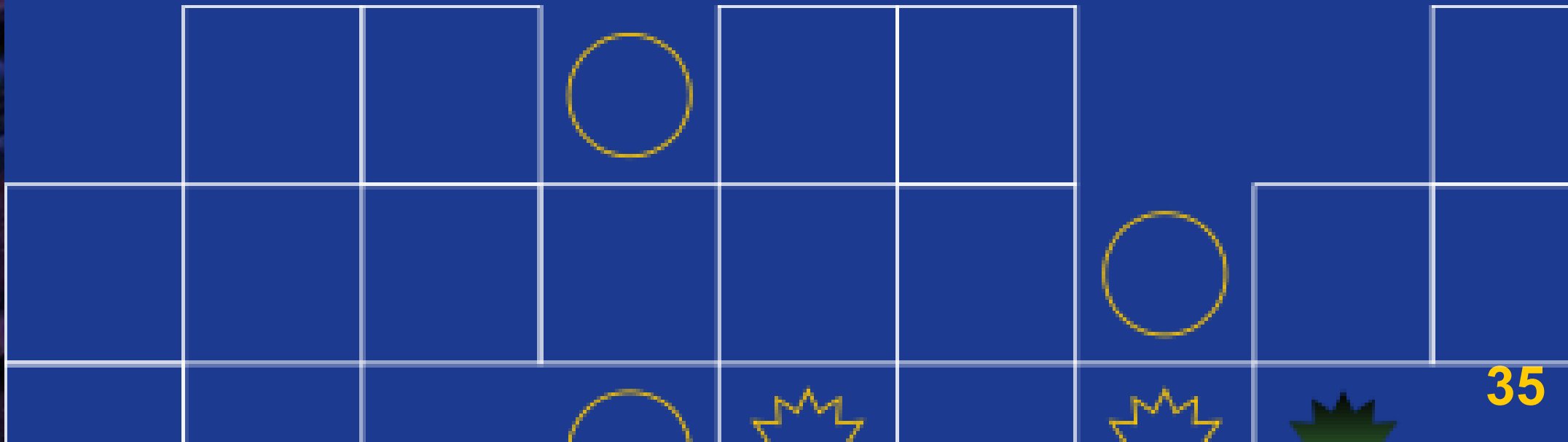
```
-- Öğretmenler tablosu
```

```
CREATE TABLE Ogretmenler (  
  OgretmenID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
  Ad NVARCHAR(30) NOT NULL,  
  Soyad NVARCHAR(30) NOT NULL,  
  BolumID INT NOT NULL )
```





Tablolar Arası İlişki Kurma



Tablolar Arası İlişki Kurma

Aşağıdaki 2 tabloyu inceleyiniz ve potansiyel problemi yorumlayınız.

| | OgretmenID | Ad | Soyad | BolumID |
|---|------------|---------|----------|---------|
| 1 | 1 | Furkan | Durmuş | 1 |
| 2 | 2 | Kemal | Karga | 1 |
| 3 | 3 | Sümeyye | Yanılmaz | 2 |
| 4 | 4 | Ahmet | Ata | 3 |

| | BolumID | BolumAdi |
|---|---------|-----------------------------|
| 1 | 1 | Arka Yüz Yazılım Geliştirme |
| 2 | 2 | Ön Yüz Yazılım Geliştirme |




Tablolar Arası İlişki Kurma

Aşağıdaki 2 tabloyu inceleyiniz ve potansiyel problemi yorumlayınız.

| | OgretmenID | Ad | Soyad | BolumID |
|---|------------|---------|----------|---------|
| 1 | 1 | Furkan | Durmuş | 1 |
| 2 | 2 | Kemal | Karga | 1 |
| 3 | 3 | Sümeyye | Yanılmaz | 2 |
| 4 | 4 | Ahmet | Ata | 3 |

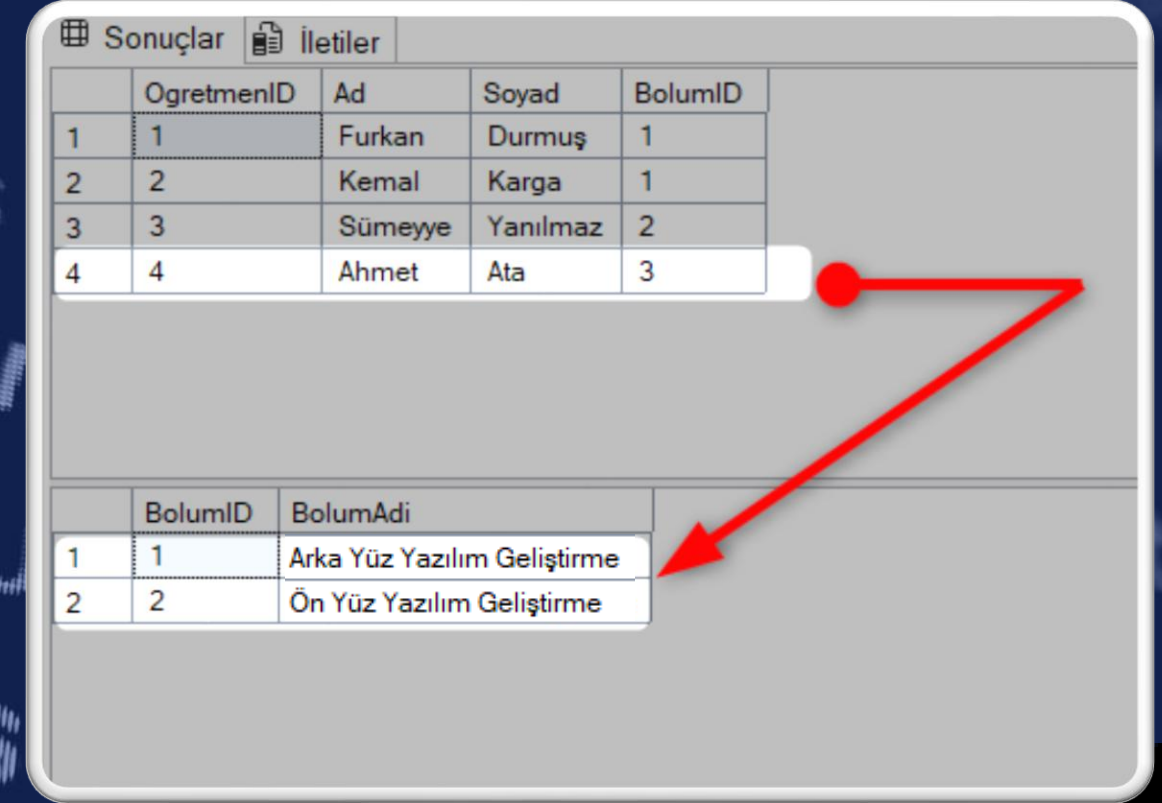
| | BolumID | BolumAdi |
|---|---------|-----------------------------|
| 1 | 1 | Arka Yüz Yazılım Geliştirme |
| 2 | 2 | Ön Yüz Yazılım Geliştirme |



Tablolar Arası İlişki Kurma

FOREIGN KEY (Yabancı Anahtar) eşleştirmesi, ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerinde veri bütünlüğünü sağlamak ve tablolar arasındaki ilişkileri tanımlamak için kritik öneme sahiptir.

- Tutarsız Veri Girişini Engeller
- Tutarsız Veri Silme/Güncellemeyi Engeller



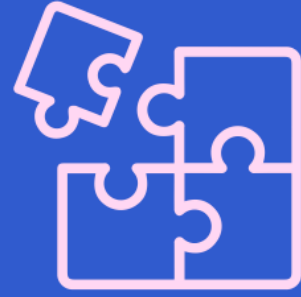
| | OğretmenID | Ad | Soyad | BolumID |
|---|------------|---------|----------|---------|
| 1 | 1 | Furkan | Durmuş | 1 |
| 2 | 2 | Kemal | Karga | 1 |
| 3 | 3 | Sümeyye | Yanılmaz | 2 |
| 4 | 4 | Ahmet | Ata | 3 |

| | BolumID | BolumAdi |
|---|---------|-----------------------------|
| 1 | 1 | Arka Yüz Yazılım Geliştirme |
| 2 | 2 | Ön Yüz Yazılım Geliştirme |

Tablolar Arası İlişki Kurma

Tablolar arası ilişki 2 şekilde oluşturulur.

01



Yeni tablo

oluşturulurken Yabancı Anahtar eşleştirmesi yapma

02



Mevcut tablolar

üzerinde Yabancı Anahtar eşleştirmesi yapma

Tablolar Arası İlişki Kurma

1) Yeni tablo oluştururken ;

```
CREATE TABLE Ogretmenler (
```

```
OgretmenID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
```

```
Ad NVARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
Soyad NVARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
BolumID INT NOT NULL,
```

```
FOREIGN KEY (BolumID) REFERENCES Bolumler(BolumID));
```

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

1. Yöntem SQL kodu ile Foreign Key ilişkisi ekleme :

```
ALTER TABLE TABLO_ADI ADD CONSTRAINT İLİŞKİ_İSMİ  
FOREIGN KEY (İLİŞKİ_KURULACAK_KOLON_ADI)  
REFERENCES İLİŞKİ_KURULACAK_TABLO (İLİŞKİ_KURULACAK_KOLON_ADI);
```

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

1. Yöntem SQL kodu ile Foreign Key ilişkisi ekleme :

```
ALTER TABLE TABLO_ADI ADD CONSTRAINT İLİŞKİ_İSMİ  
FOREIGN KEY (İLİŞKİ_KURULACAK_KOLON_ADI)  
REFERENCES İLİŞKİ_KURULACAK_TABLO (İLİŞKİ_KURULACAK_KOLON_ADI);
```

```
ALTER TABLE Ogretmenler ADD CONSTRAINT FK_Ogretmenler_Bolumler  
FOREIGN KEY (BolumID) REFERENCES Bolumler(BolumID);
```

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

İlişki eklenecek tabloya sağ tık yapılır ve 'Tasarım' seçilir

- Tablolar
 - Sistem Tabloları
 - FileTables
 - Dış Tablolar
 - Grafik Tabloları
 - dbo.Bolumler
 - dbo.Dersler
 - dbo.Ogrenciler
 - dbo.Ogretmenler
 - Görüntülemeler
 - Dış Kaynaklar
 - Eş anlamlılar
 - Programlanabilirlik
 - Query Store

Tablo...
Tasarım
İlk 1000 Satırı Seç
Üst 200 Satırları Düzenle
Tablo için şu şekilde betik oluştur: ▶
Bağımlılıkları Görüntüle
Bellek iyileştirme Danışmanı
Always Encrypted Sihirbazı...

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

| Sütun Adı | Veri Türü | Null Değerlere İz... |
|------------|--------------|--------------------------|
| OgretmenID | int | <input type="checkbox"/> |
| Ad | nvarchar(30) | <input type="checkbox"/> |
| Soyad | nvarchar(30) | <input type="checkbox"/> |
| BolumID | int | <input type="checkbox"/> |

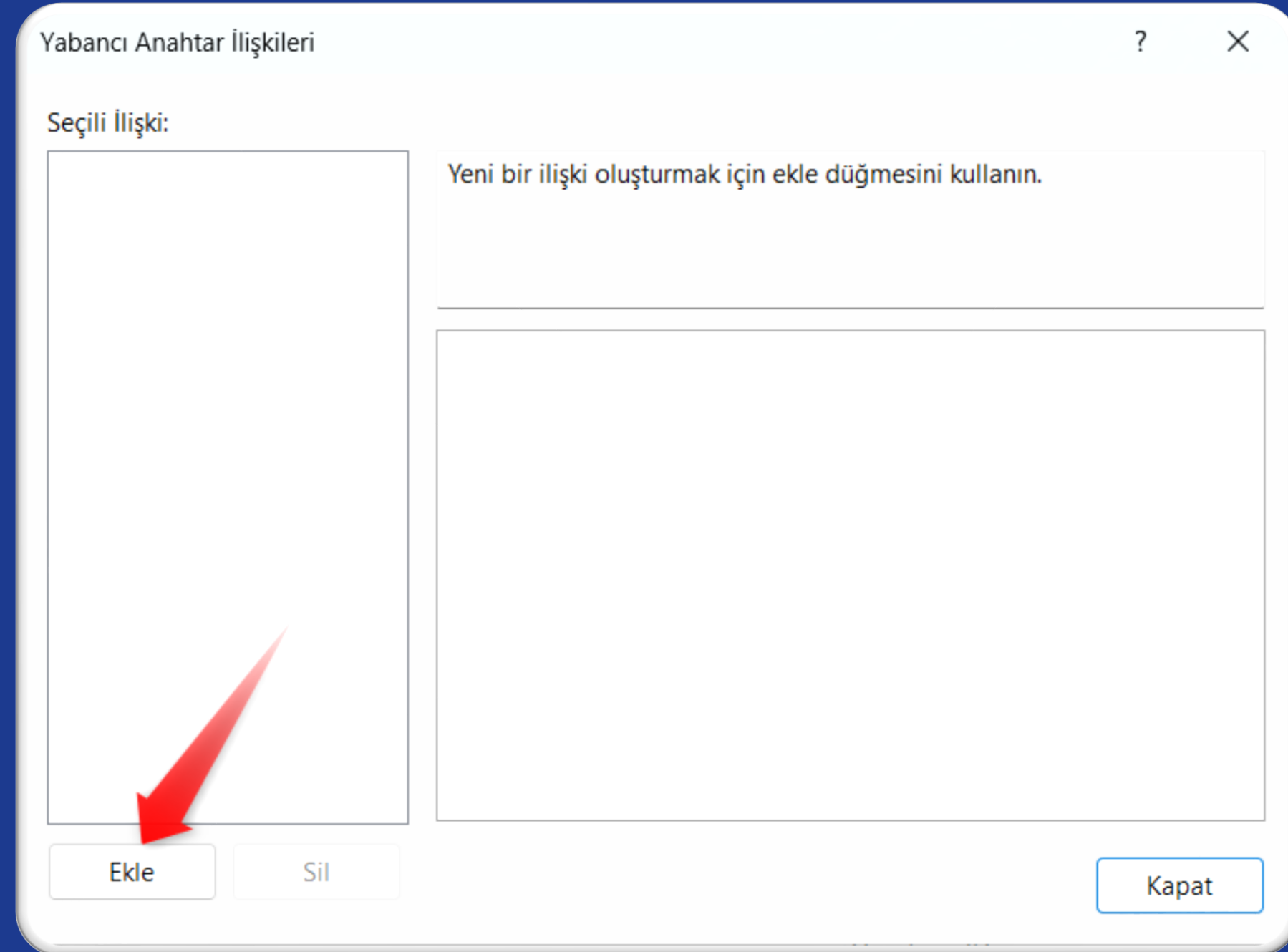
- Birincil Anahtarı Kaldır
- Sütun Ekle
- Sütunu Sil
- İlişkiler...**
- Dizinler/Anahtarlar...
- Tam Metin Dizin...
- XML Dizinleri...
- Kontrol Kısıtlamaları...
- Mekansal İndeksler...

Boş bir alanda tekrar sağ tıklanır ve "İlişkiler" seçeneğine tıklanılır.

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

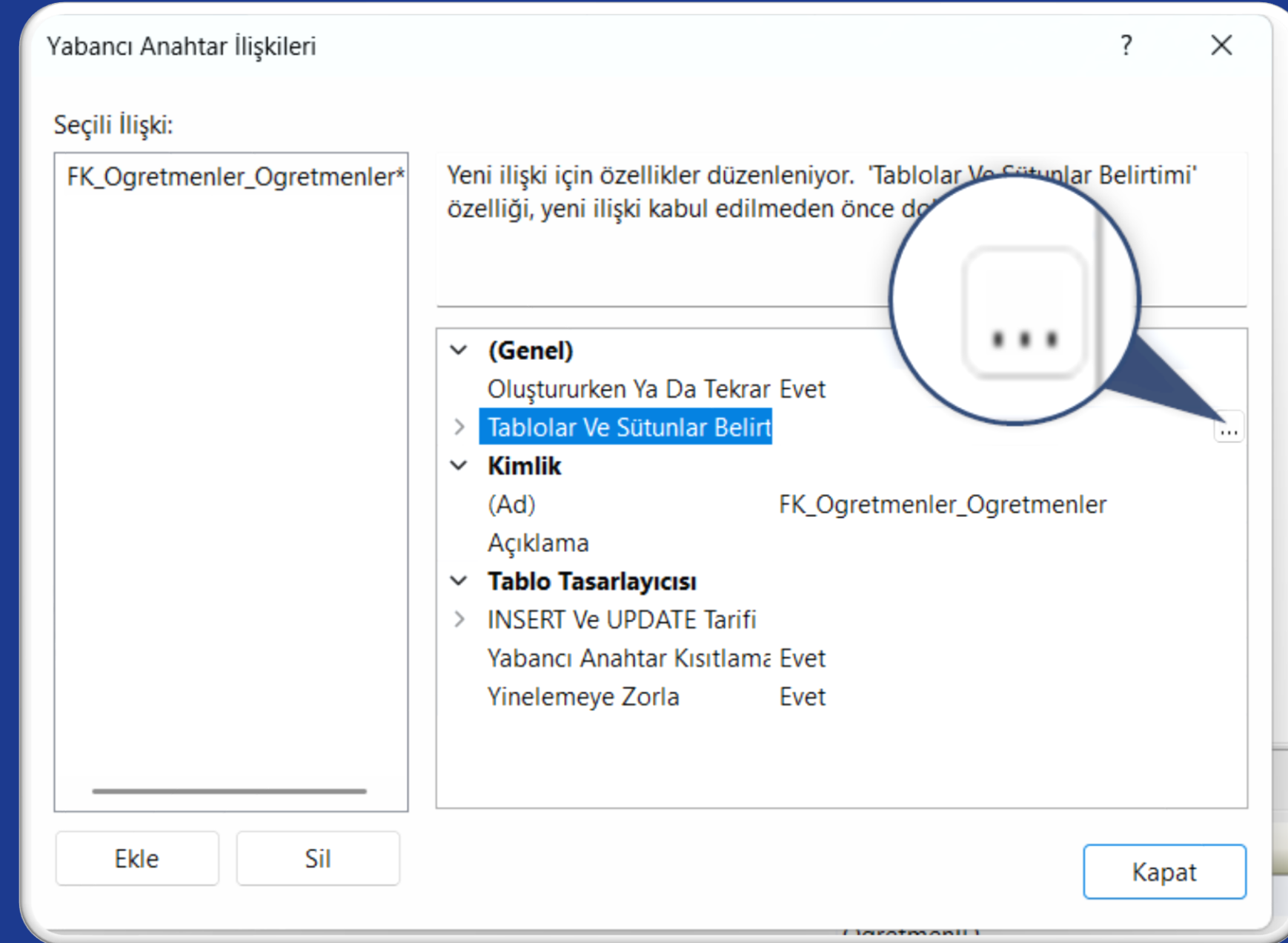


The screenshot shows a window titled "Yabancı Anahtar İlişkileri" (Foreign Key Relationships). The window has a title bar with a question mark and a close button. The main content area is divided into two sections. The left section is labeled "Seçili İlişki:" (Selected Relationship:) and contains a large empty rectangular box. The right section contains the text "Yeni bir ilişki oluşturmak için ekle düğmesini kullanın." (Use the add button to create a new relationship.) and a large empty rectangular box. At the bottom of the window, there are three buttons: "Ekle" (Add), "Sil" (Delete), and "Kapat" (Close). A red arrow points to the "Ekle" button.

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :



Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

Tablolar ve Sütunlar

İlişki adı:
FK_Ogretmenler_Ogretmenler

Birincil anahtar tablosu:
Ogretmenler

Yabancı anahtar tablosu:
Ogretmenler

OgretmenID

Ogretmenler
Bolumler
Dersler
Ogrenciler
Ogretmenler
sysdiagrams

İlişkinin kurulacağı tablo seçilir

Tamam İptal

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

Yabancı

Seçili İlişki

FK_Ogr

imi'

Tablolar ve Sütunlar

İlişki adı:

FK_Ogretmenler_Bolumler

Birincil anahtar tablosu:

Bolumler

Yabancı anahtar tablosu:

Ogretmenler

OgretmenID

BolumAdi

BolumID

İlişki kurulacak kolon seçilir

Tamam

İptal

pat

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

Tablolar ve Sütunlar

İlişki adı:
FK_Ogretmenler_Bolumler

Birincil anahtar tablosu:
Bolumler

Yabancı anahtar tablosu:
Ogretmenler

BolumID

OgretmenID
<Yok>
Ad
BolumID
OgretmenID
Soyad

Mevcut tablomuzda ilişki kurulacak kolon seçilir ve Tamam'a tıklanır

Tamam İptal

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :

Yabancı Anahtar İlişkileri

Seçili İlişki:

FK_Ogretmenler_Bolumler*

Yeni ilişki için özellikler düzenleniyor. 'Tablolar Ve Sütunlar Belirtimi' özelliği, yeni ilişki kabul edilmeden önce doldurulmalıdır.

▼ **(Genel)**
Oluştururken Ya Da Tekrar Evet
> Tablolar Ve Sütunlar Belirt

▼ **Kimlik**
(Ad) FK_Ogretmenler_Bolumler
Açıklama

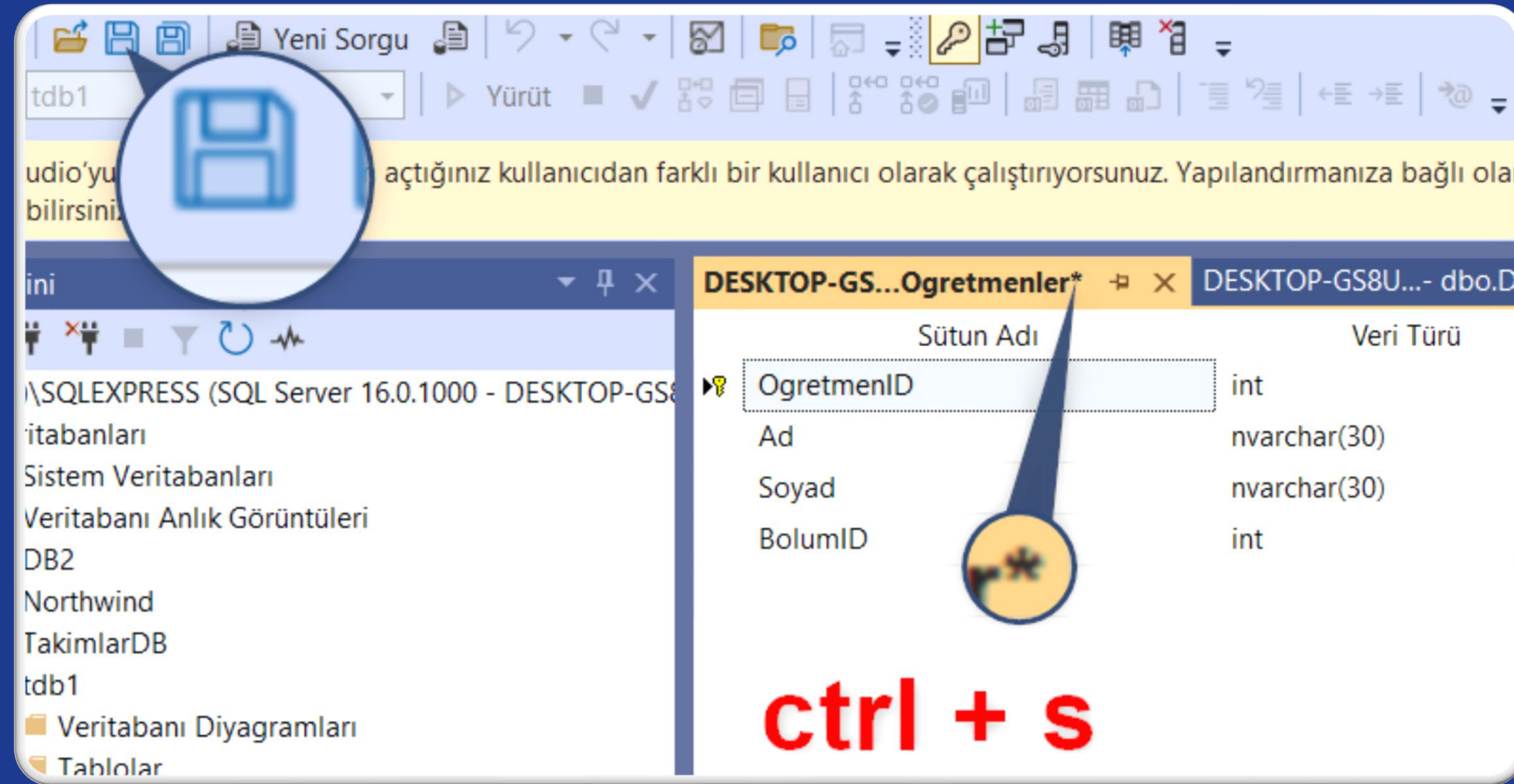
▼ **Tablo Tasarlayıcısı**
> INSERT Ve UPDATE Tarifi
Yabancı Anahtar Kısıtlama: Evet
Yinelemeye Zorla Evet

Ekle Sil Kapat

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the server hierarchy, including the 'tdb1' database. The right pane shows the 'Ogretmenler' table structure with the following columns and data types:

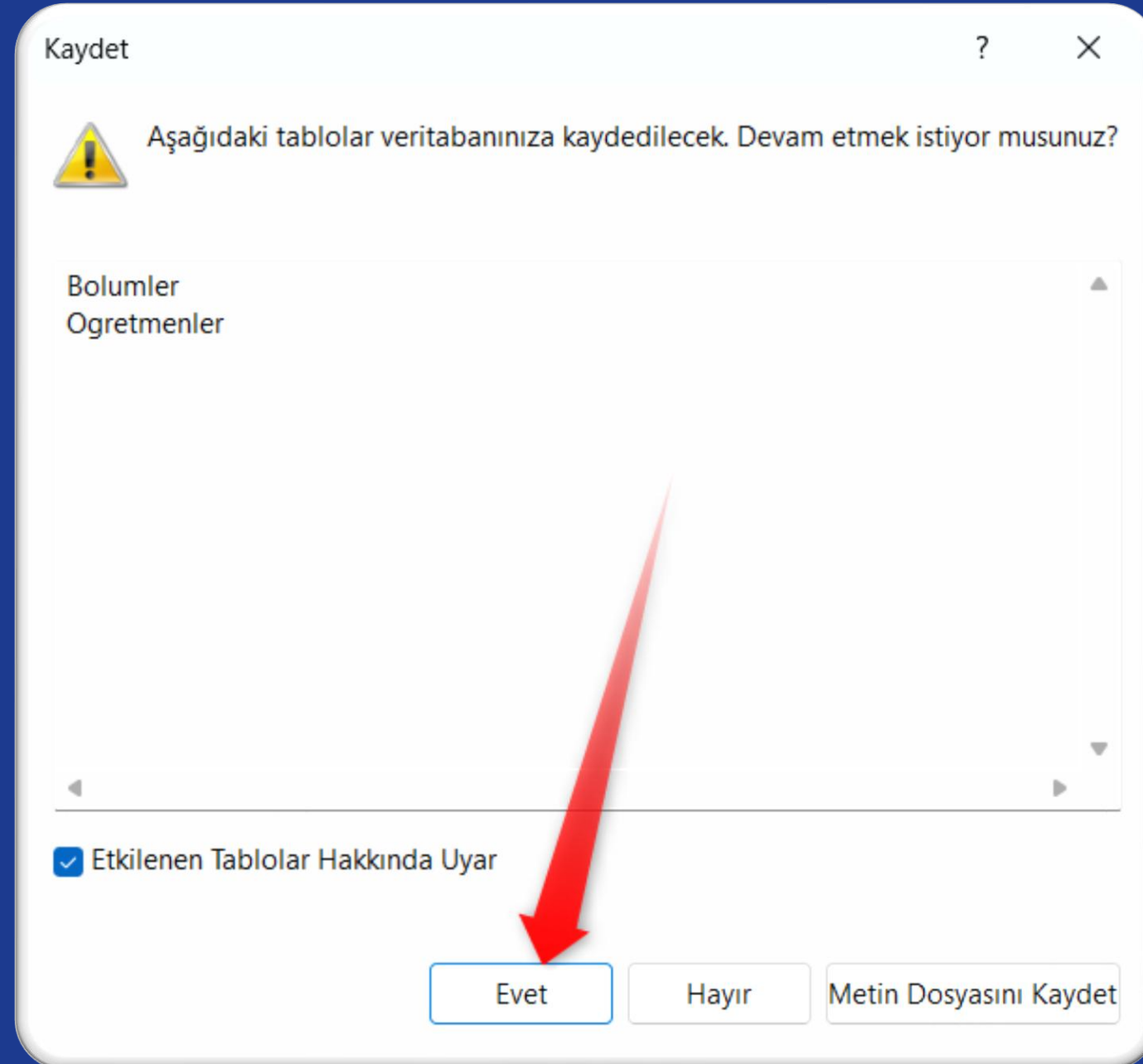
| Sütun Adı | Veri Türü |
|------------|--------------|
| OgretmenID | int |
| Ad | nvarchar(30) |
| Soyad | nvarchar(30) |
| BolumID | int |

The 'OgretmenID' column is highlighted with a blue border, and a yellow callout bubble with a key icon points to it. A red text overlay at the bottom of the screenshot reads 'ctrl + s'. A blue callout bubble with a save icon points to the 'Yürüt' button in the top toolbar.

Tablolar Arası İlişki Kurma

2) Mevcut tabloya ilişki ekleme ;

2. Yöntem UI (Kullanıcı Arayüzü) üzerinden ilişki ekleme :



Evet'e tıklandığında hata alınıyorsa mevcut verilerinizde foreign key eşleşmesine aykırı veri var demektir.

Önce ilgili veriyi el ile güncelleyin ardından ilişkiyi kayıt edin.

Tablolar Arası İlişki Kurma

Oluşturulan ilişki neticesinde yabancı anahtar ilişkisine uymayan veri girişine izin verilmeyecektir.



Tablolar Arası İlişki Kurma

Oluşturulan ilişki neticesinde yabancı anahtar ilişkisine uymayan veri girişine izin verilmeyecektir.

| OgretmenID | Ad | Soyad | BolumID |
|------------|---------|----------|---------|
| 1 | Furkan | Durmuş | 1 |
| 2 | Kemal | Karga | 1 |
| 3 | Sümeyye | Yanılmaz | 2 |
| 4 | Ahmet | Ata | 5 |
| * | NULL | NULL | NULL |

Microsoft SQL Server Management Studio

Hiçbir satır güncellenmedi.
4 satırındaki veriler kaydedilmedi.
Hata Kaynağı: Framework Microsoft SqlClient Data Provider. Hata Mesajı:
The UPDATE statement conflicted with the FOREIGN KEY constraint
"FK_Ogretmenler_Bolumler". The conflict occurred in database "tdb1",
table "dbo.Bolumler", column 'BolumID'.
The statement has been terminated.

Hataları düzeltin ve yeniden deneyin veya değişiklikleri iptal etmek için
ESC'ye basın.

Tamam

Uygulama

- OkulDB veri tabanınızın içine *Notlar* isimli tabloyu gerekli yabancı anahtar referanslarını kullanarak oluşturunuz.

(NotID , ÖğrenciNo, DersID, SınavTuru, Puan)

Uygulama

USE OkulDB;

CREATE TABLE Notlar (

NotID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

OgrenciNo NVARCHAR(20) NOT NULL,

DersID INT NOT NULL,

SinavTuru VARCHAR(20) NOT NULL,

Puan FLOAT NOT NULL,

FOREIGN KEY (OgrenciNo) **REFERENCES** Ogrenciler(OgrenciNo),

FOREIGN KEY (DersID) **REFERENCES** Dersler(DersID)

);



Uygulama

Notlar tablosuna veri eklemek istediğinizde Dersler tablonuzdaki DersId ve Öğrenciler tablonuzdaki ÖğrenciNo dışında veri ekleyemediğinizi göreceksiniz. Dolayısıyla veri tabanınızdaki veri tutarsızlığına karşı gerekli önlem sağlanmış oldu.

```
11 </head>
12 <body>
13   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="left" title="Tooltip on left">Tooltip on left</button>
14   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="top" title="Tooltip on top">Tooltip on top</button>
15   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="bottom" title="Tooltip on bottom">Tooltip on bottom</button>
16   <button type="button" class="btn btn-default" data-toggle="tooltip" data-
    placement="right" title="Tooltip on right">Tooltip on right</button>
17
18 <!-- Includes jQuery (OK for bootstrap)
19 <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.11.1.min.js"></script>
20
21 <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.11.1.min.js"></script>
22 </body>
```

