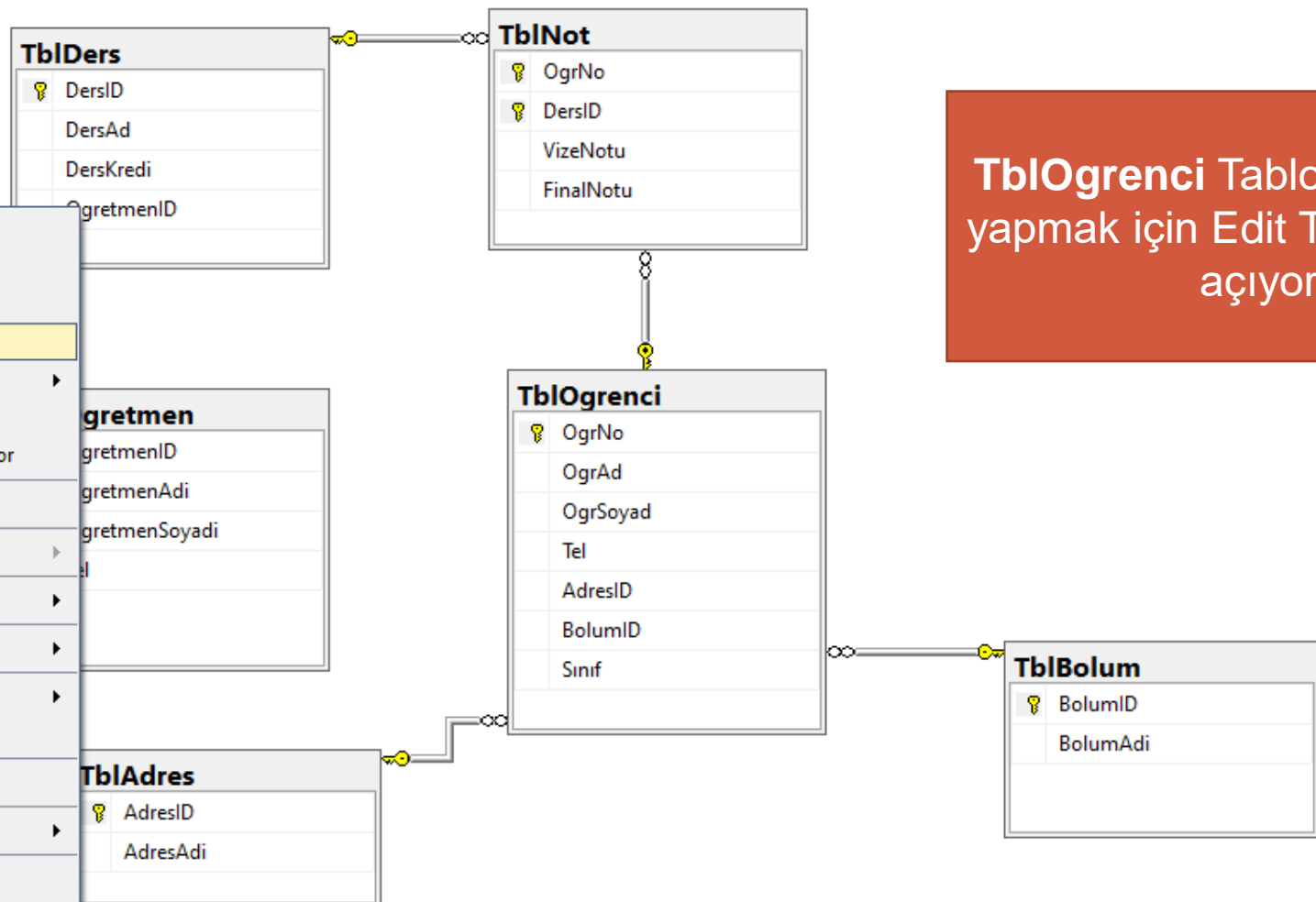
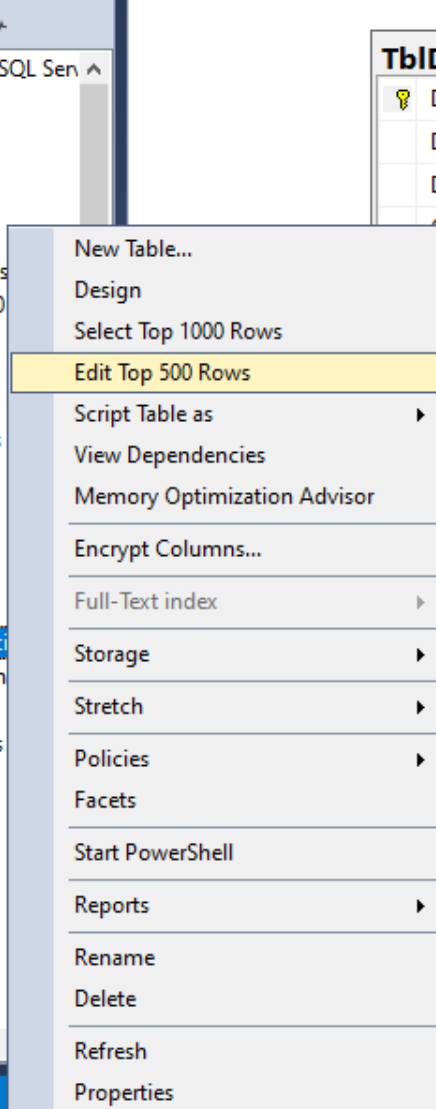


Check Constraint (Üniversite Veri Tabanı Uygulaması)

Check Constraint

"Check Constraint" verinin doğruluğunu ve bütünlüğünü korumak üzere kullanılan bir kısıttır. Check constraint eklenmiş bir kolona yeni bilgi eklenirken veya bilgi güncellenirken, veri yazılmış olan kurallara göre kontrol edilir ve kurala uymuyorsa bir hata verilir ve veri kaydedilmez.

Örn. Öğrenci numarası 0-100 arasında olmalı, öğrencinin sınıfı 0 (hazırlık sınıfı) – 7 (tıp fakültesi vs. düşünürsek) arasında olmalı vs.



TblOgrenci Tablosuna veri girişi yapmak için Edit Top 500 Rows'u açıyoruz.

Object Explorer

Connect

DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser

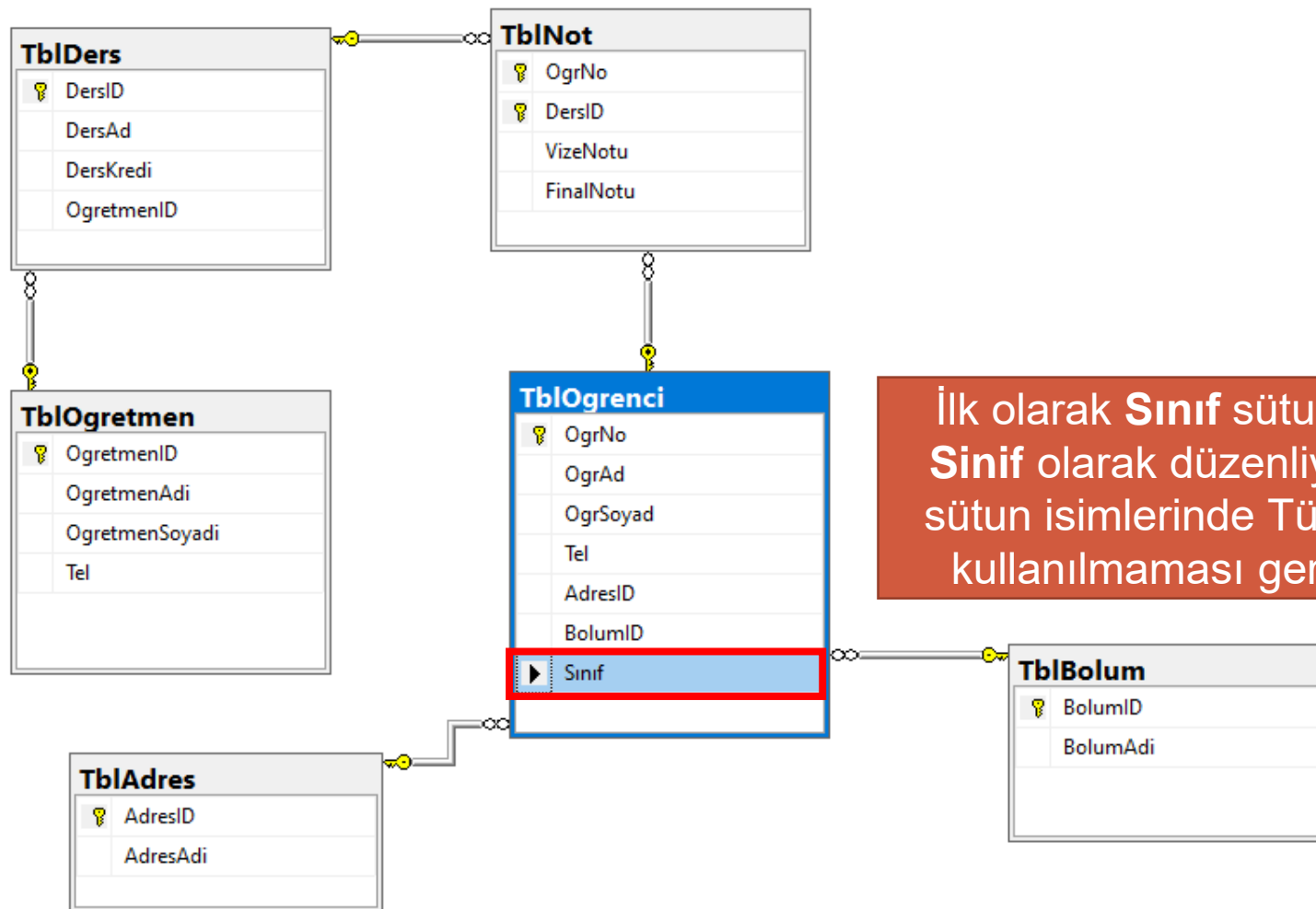
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - tabloOlusturma
 - UniDB
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.TblAdres
 - dbo.TblBolum
 - dbo.TblDers
 - dbo.TblNot
 - dbo.TblOgrenci
 - dbo.TblOgretmen
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase

DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

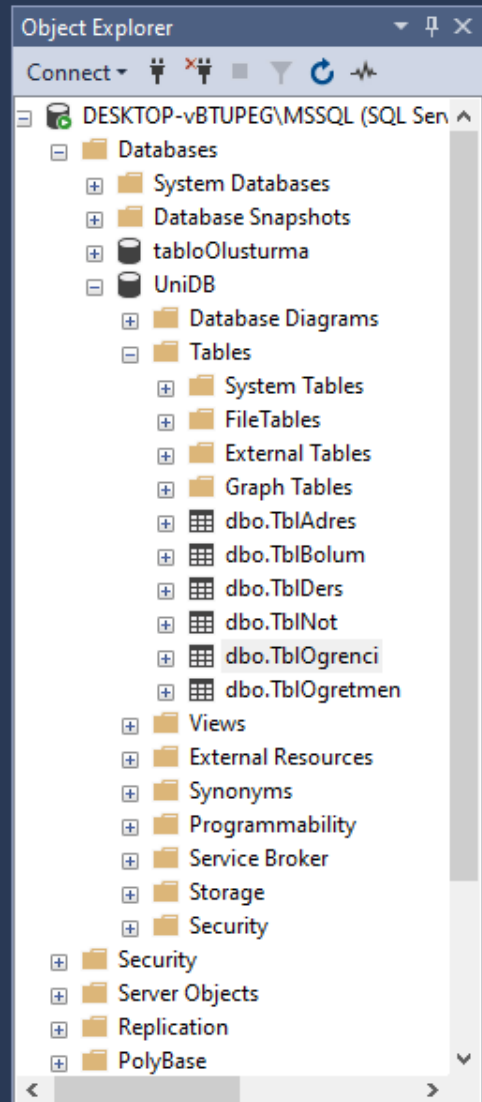
OqrNo	OqrAd	OqrSoyad	Tel	AdresiD	BolumID	Sınıf
100	Enes	Kesik	1111111111	1	300	1
102	Nurullah	Kılıç	1111111114	2	303	4
103	Gülsüm	Manyas	1111111115	1	306	1
104	Mehmet Fırat	Çelebi	1111111117	1	304	3
105	Halil İbrahim	Yıldırım	1111111118	2	307	4
106	Cansu	Kara	1111111119	2	307	4
108	Ayşe	Yıldız	1111111110	1	300	7
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Ayşe Yıldız isimli kullanıcının sınıf numarasını 7 olarak güncellediğimizde görüldüğü üzere herhangi bir hata mesajı almamaktayız.

Sınıf sütununda yer alan değerlerin 0 (hazırlık sınıfı)-6(tıp fakültesi) arasında olmasını istediğimiz için bu alana check constraint ekleyeceğiz.

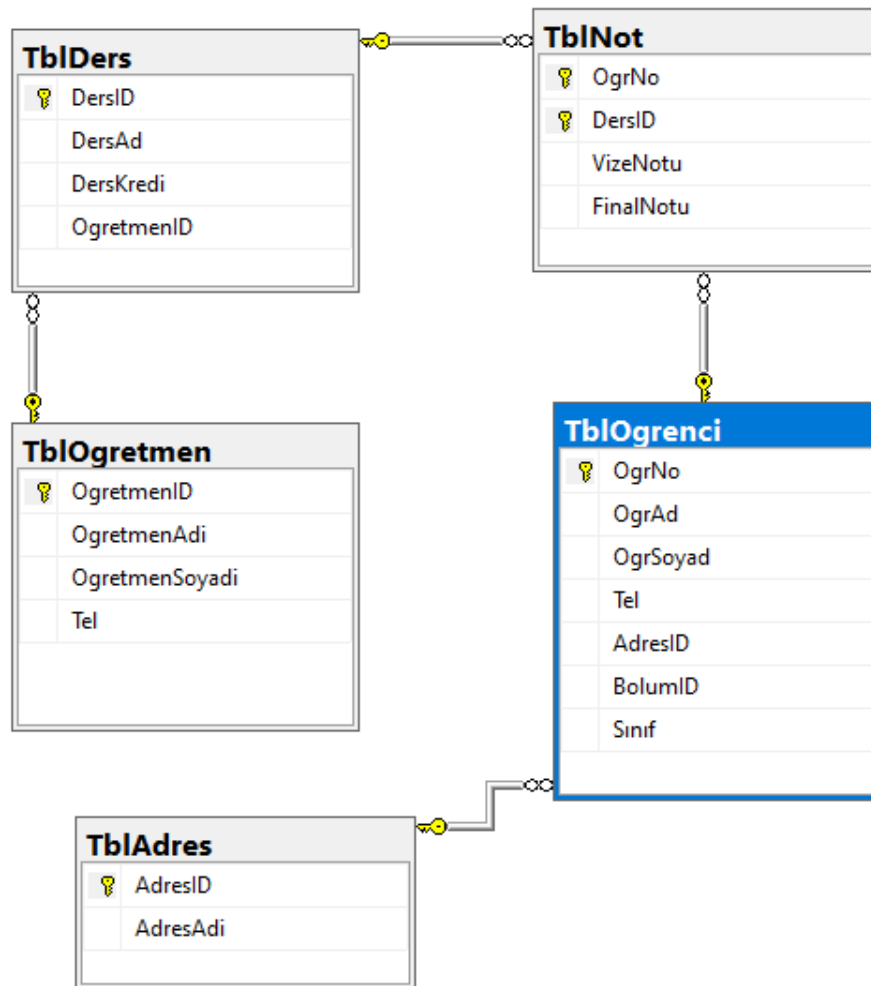


İlk olarak **Sınıf** sütununun ismini **Sınıf** olarak düzenliyoruz. Çünkü sütun isimlerinde Türkçe karakter kullanılmaması gerekmektedir.

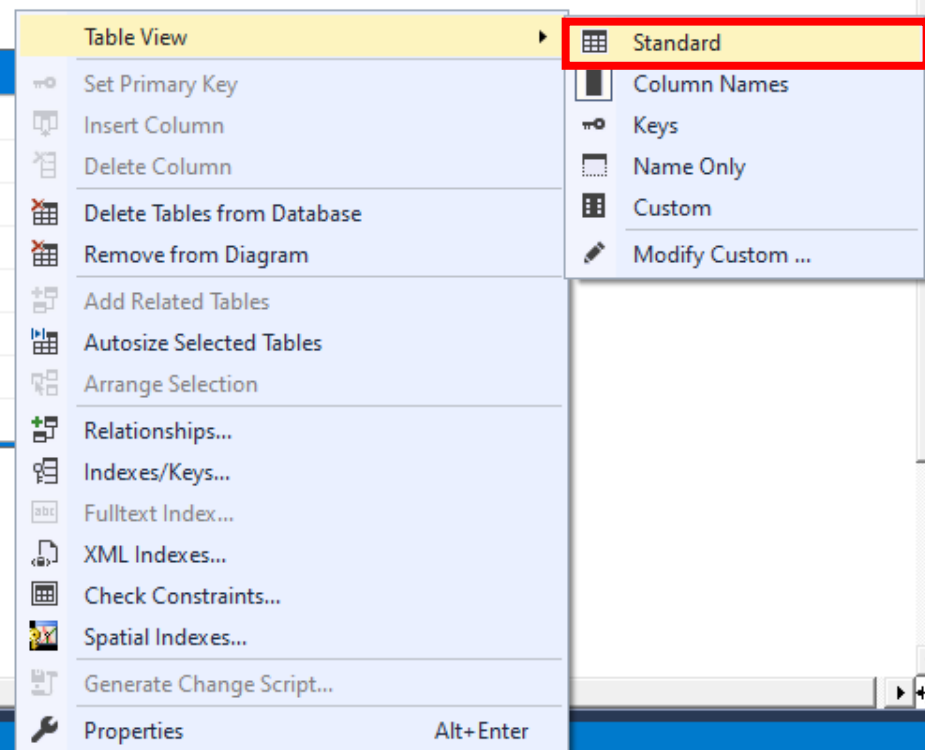


DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0



Hemen TblOgrenci tablosunun üzerine sağ tıklıyoruz ve standart tablo görünümüne geçiyoruz.





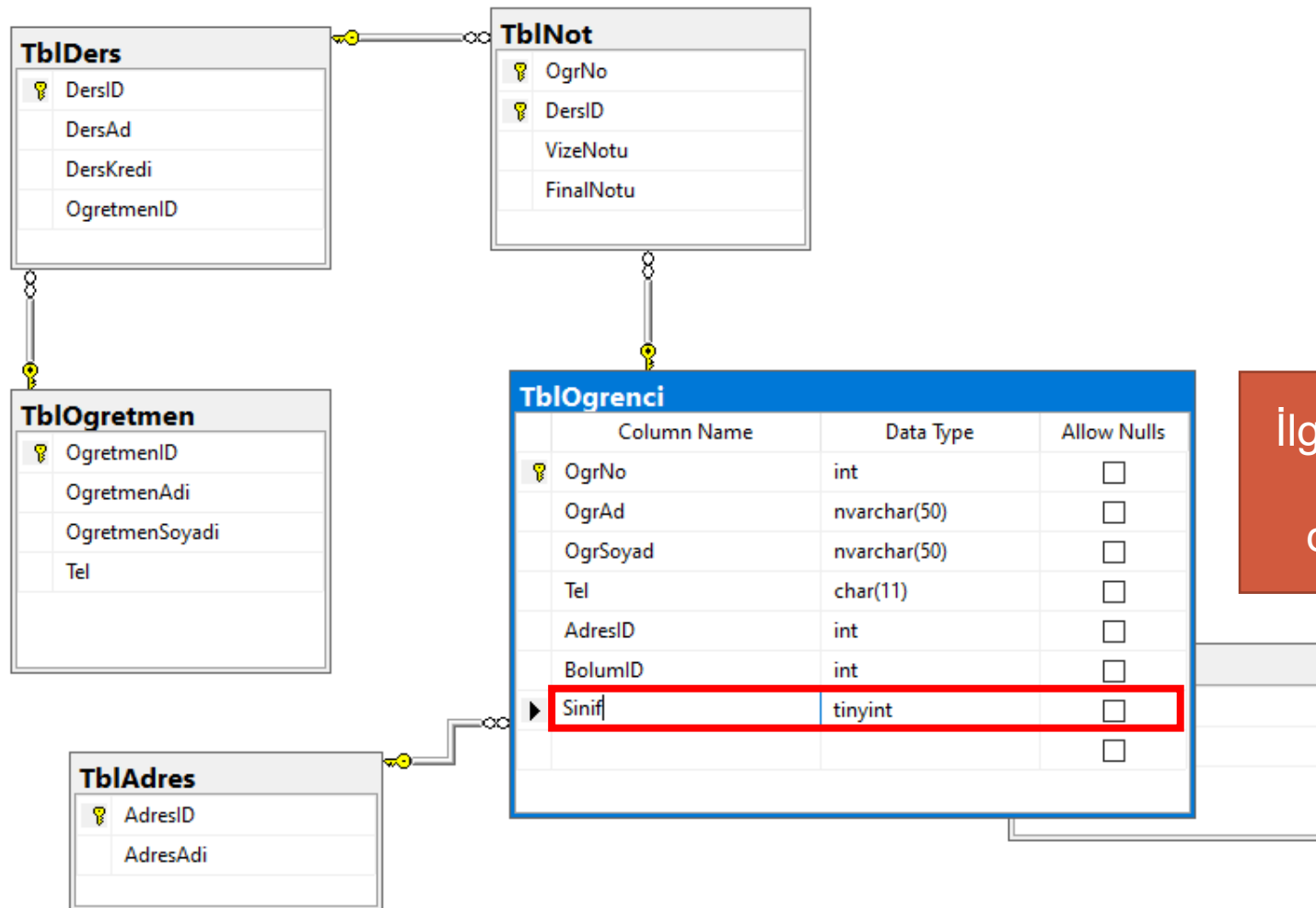
Object Explorer

Connect

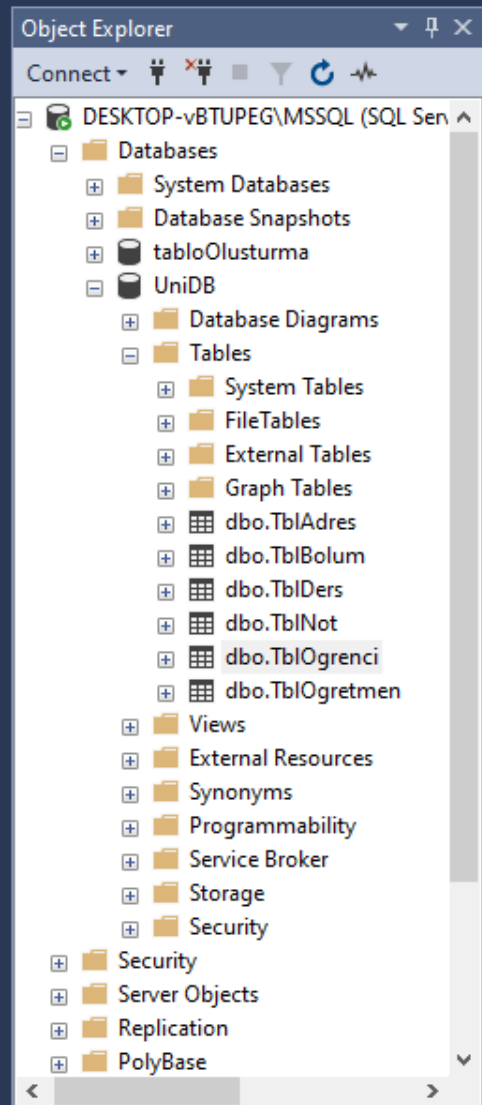
- DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - tabloOlusturma
 - UniDB
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.TblAdres
 - dbo.TblBolum
 - dbo.TblDers
 - dbo.TblNot
 - dbo.TblOgrenci
 - dbo.TblOgretmen
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase

DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0*

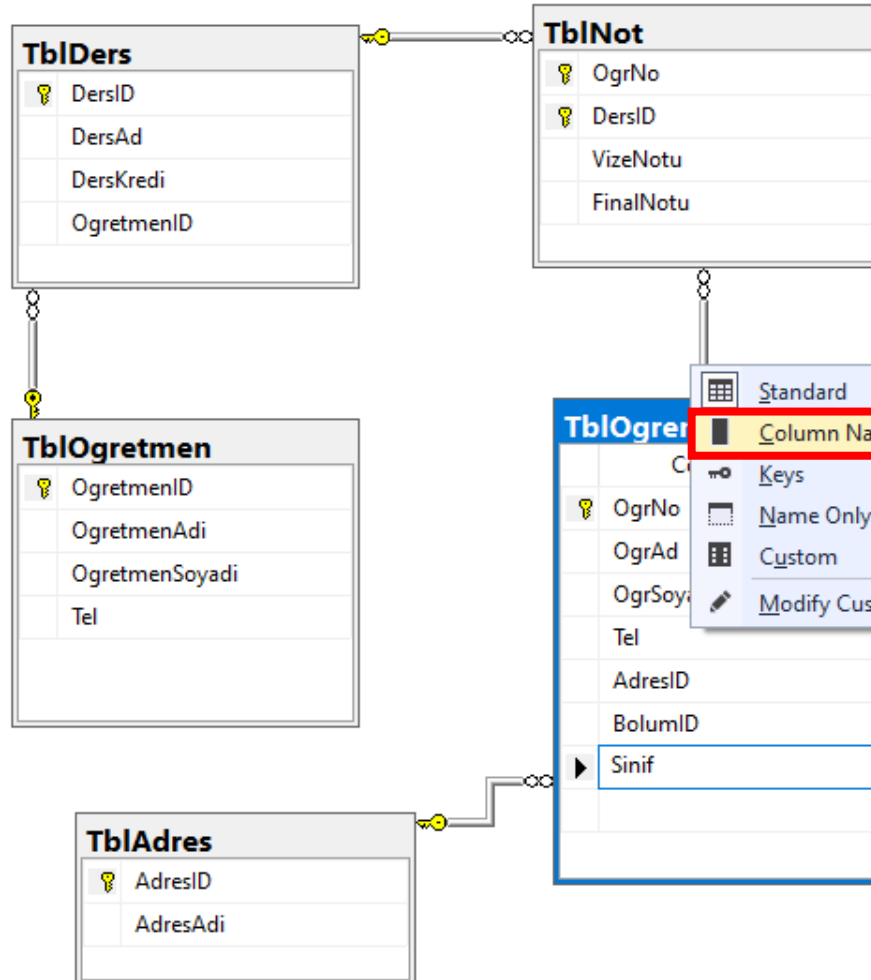


İlgili sütun ismini
Sinif olarak
düzenliyoruz.



DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0* - X



Daha sonra yine sütun isimlerinin olduğu görünüme geçiyoruz.

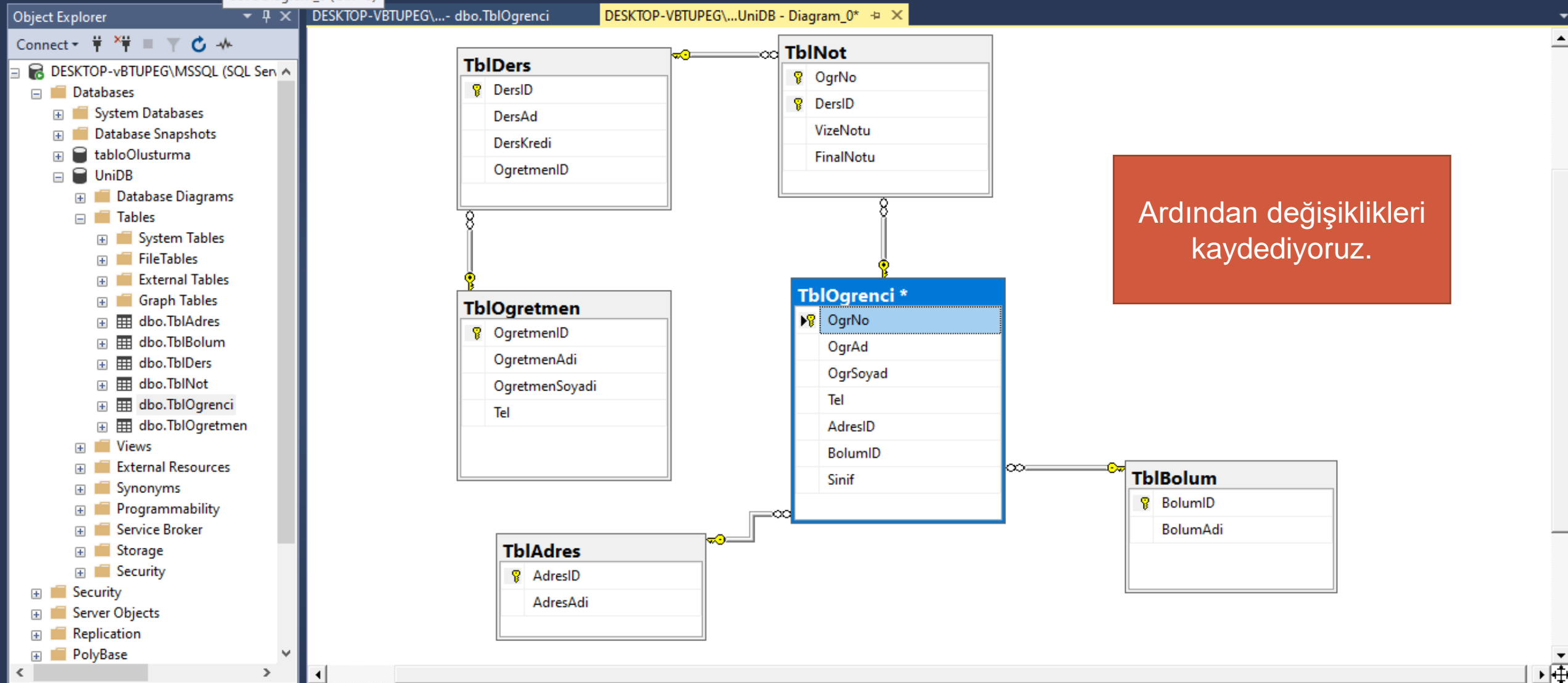
Standard
Column Names
Keys
Name Only
Custom
Modify Custom ...

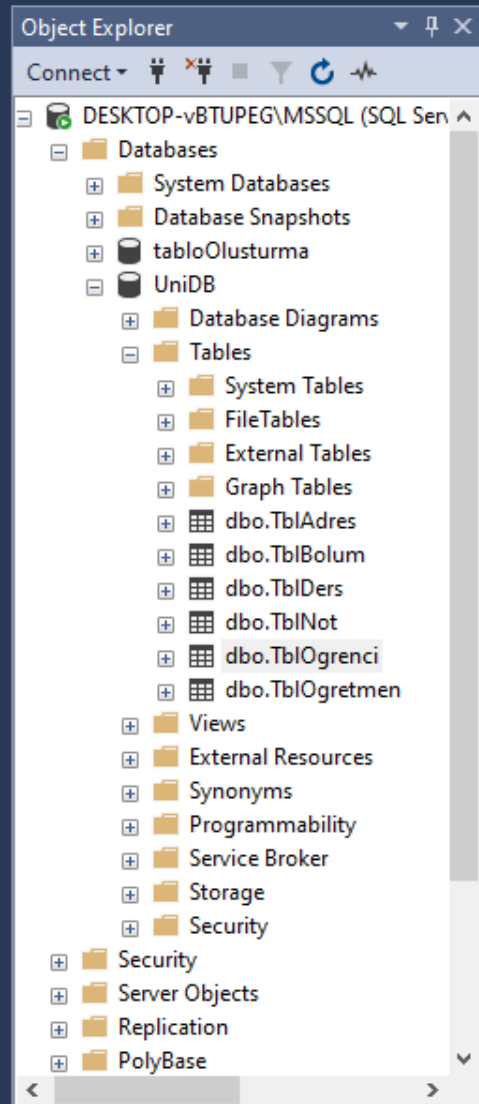
Table View

- Set Primary Key
- Insert Column
- Delete Column
- Delete Tables from Database
- Remove from Diagram
- Add Related Tables
- Autosize Selected Tables
- Arrange Selection
- Relationships...
- Indexes/Keys...
- Fulltext Index...
- XML Indexes...
- Check Constraints...
- Spatial Indexes...
- Generate Change Script...
- Properties Alt+Enter



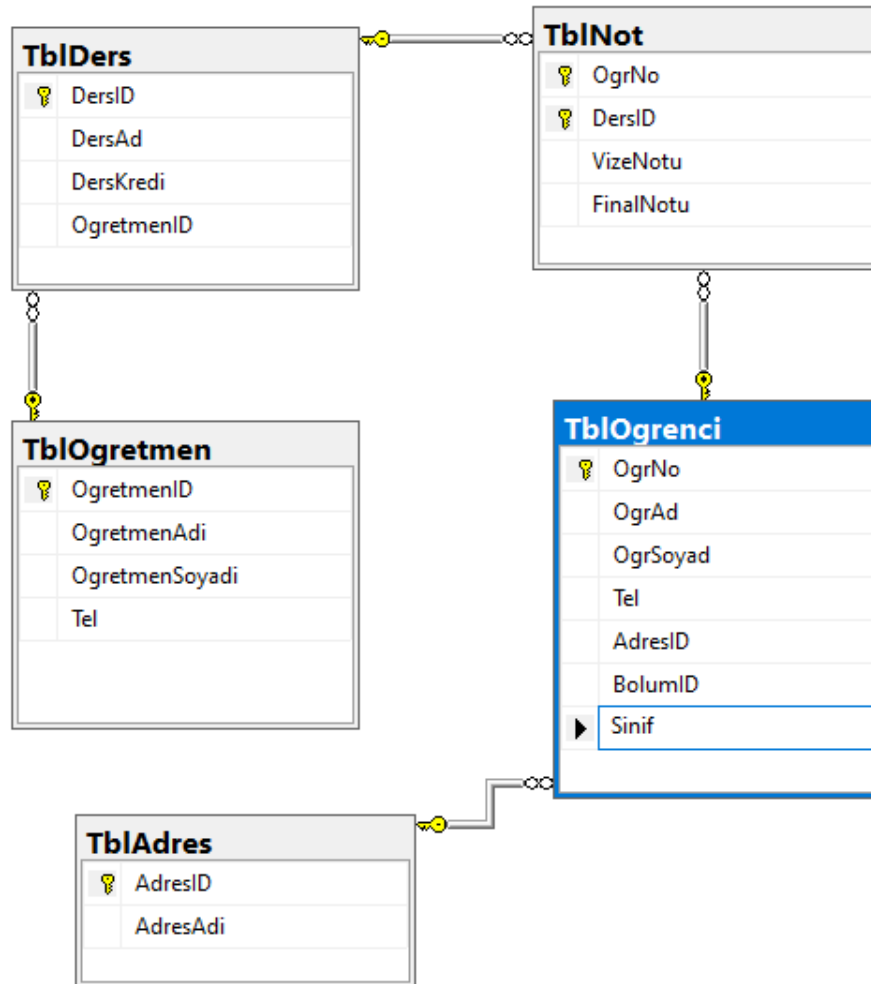
Save Diagram_0 (Ctrl+S)



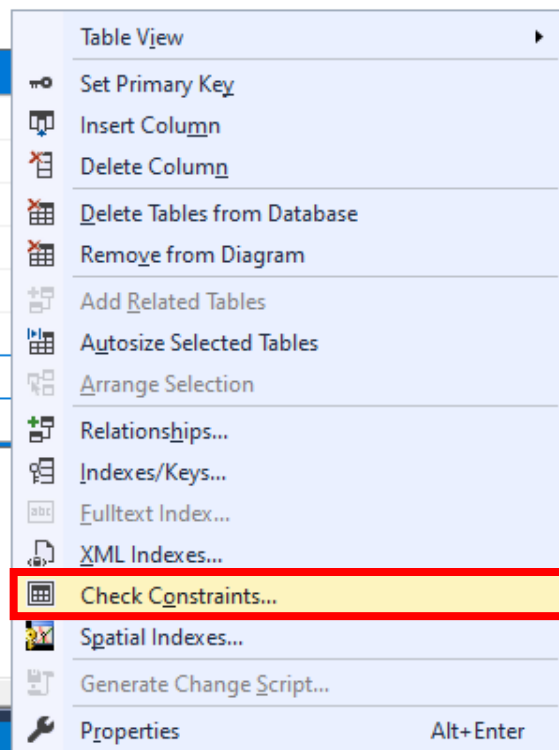


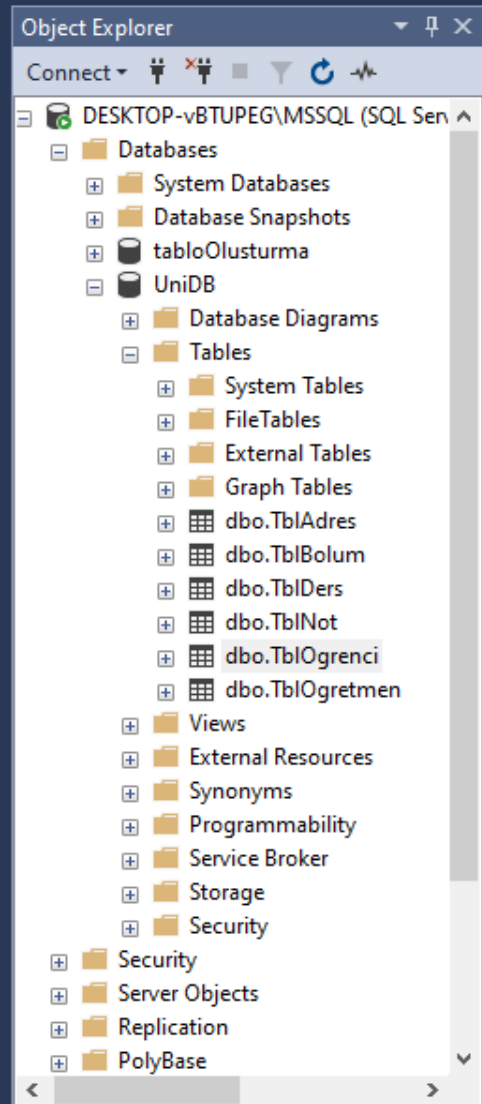
DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0



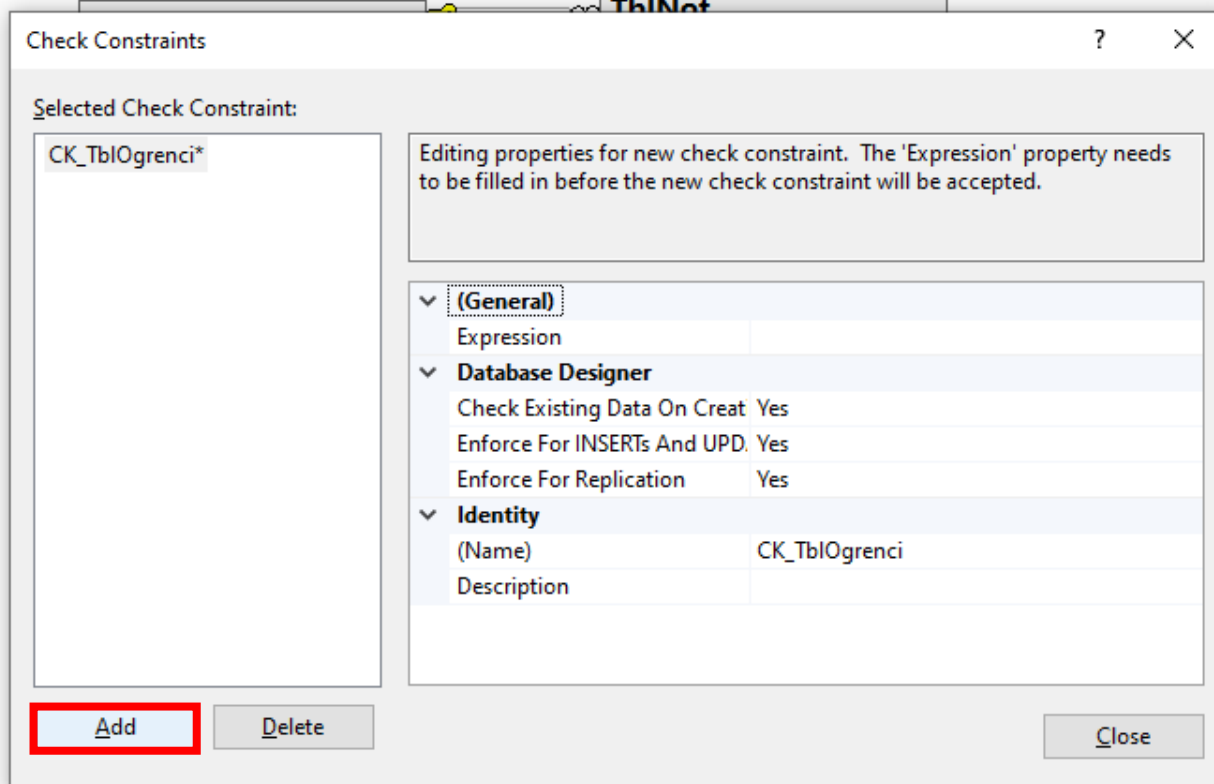
TblOgrenci tablosu üzerine gelerek sağ tıklıyoruz ve açılan seçeneklerden **Check Constraints**'e tıklıyoruz.



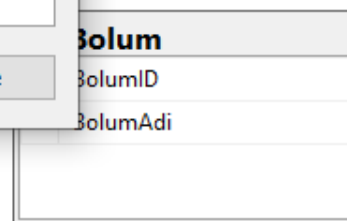


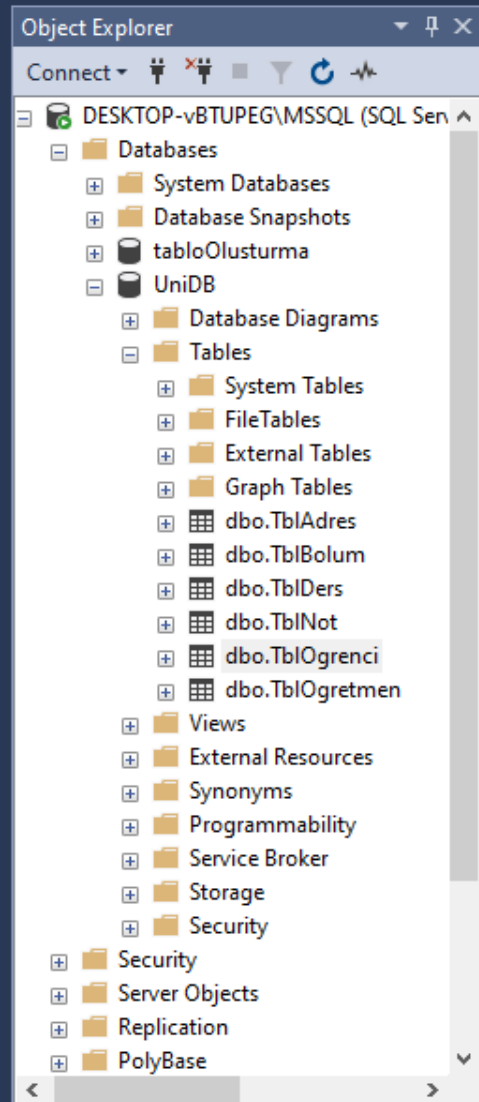
DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0



Açılan pencerede yer alan **Add** butonuna tıklıyoruz ve yeni bir check constraint ekliyoruz.





DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0

Check Constraints

Selected Check Constraint:
CK_TblOgrenci*

Editing properties for new check constraint. The 'Expression' property needs to be filled in before the new check constraint will be accepted.

(General)
Expression

Database Designer
Check Existing Data On Creat Yes
Enforce For INSERTs And UPD. Yes
Enforce For Replication Yes

Identity
(Name) CK_TblOgrenci
Description

Add Delete Close

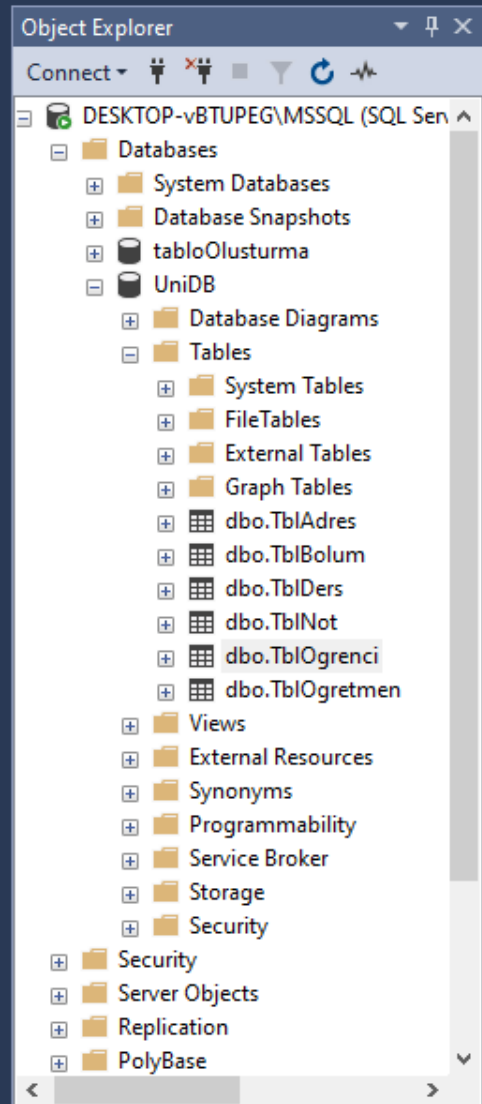
Expression kısmında yer alan üç noktaya tıklayarak verimize bizim belirlediğimiz koşulumuzu ekliyoruz.

TblAdres

AdresID
AdresAdi

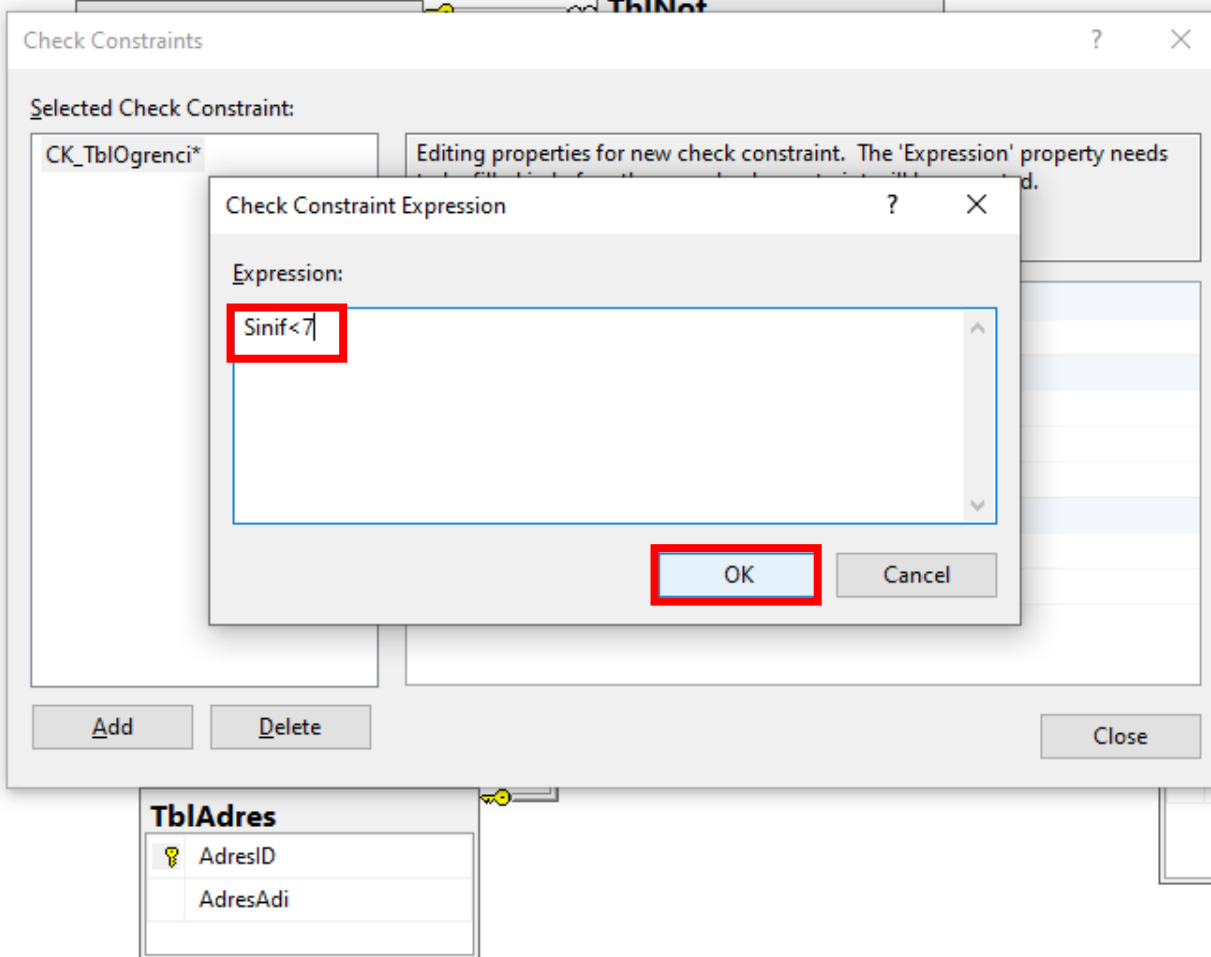
Bolum

BolumID
BolumAdi

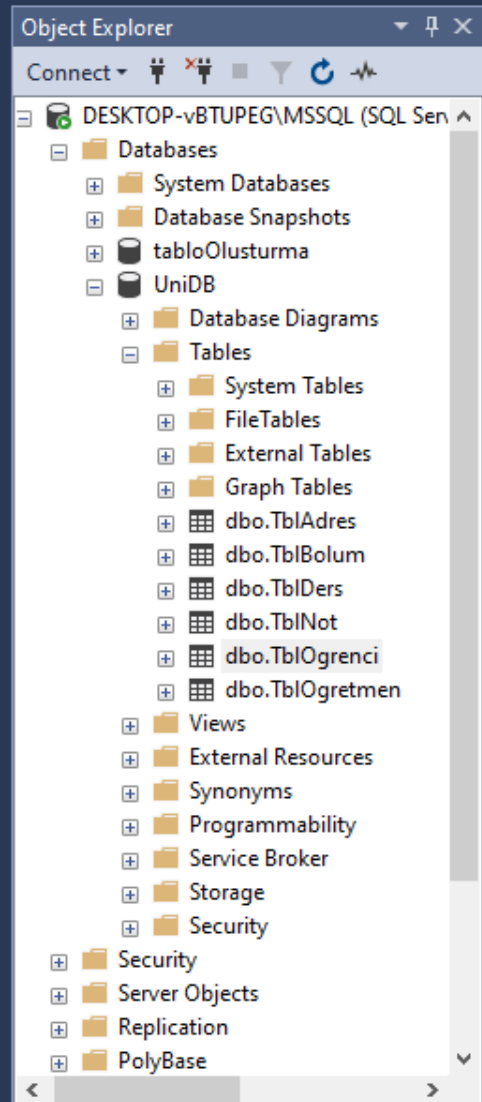


DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0



Sinif < 7 koşulunu girerek 0 ile 6 arasında değerlerin girmesini sağlıyoruz. Bu koşul ile artık kullanıcı 7'den büyük bir değer giremeyecektir.



DESKTOP-VBTUPEG\...- dbo.TblOgrenci

DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0

Check Constraints

Selected Check Constraint:
CK_TblOgrenci*

Editing properties for new check constraint. The 'Expression' property needs to be filled in before the new check constraint will be accepted.

(General)
Expression Sinif<7

Database Designer
Check Existing Data On Creat Yes
Enforce For INSERTs And UPD. Yes
Enforce For Replication Yes

Identity
(Name) CK_TblOgrenci_Sinif
Description

Add Delete Close

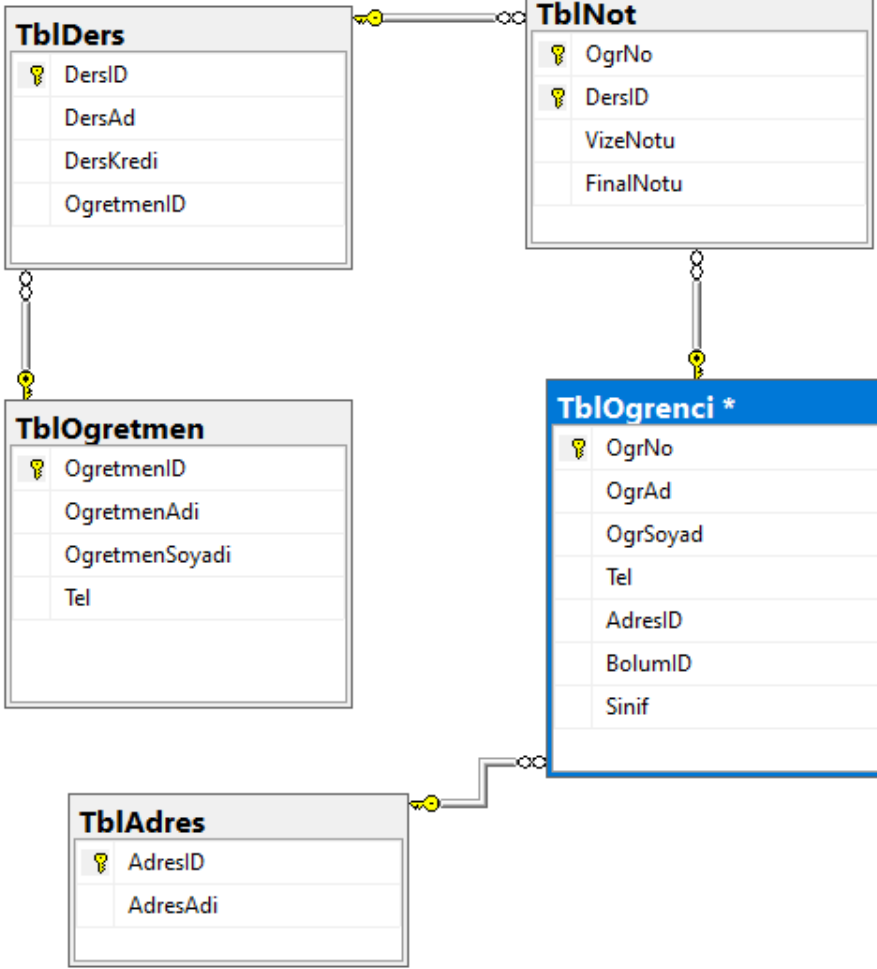
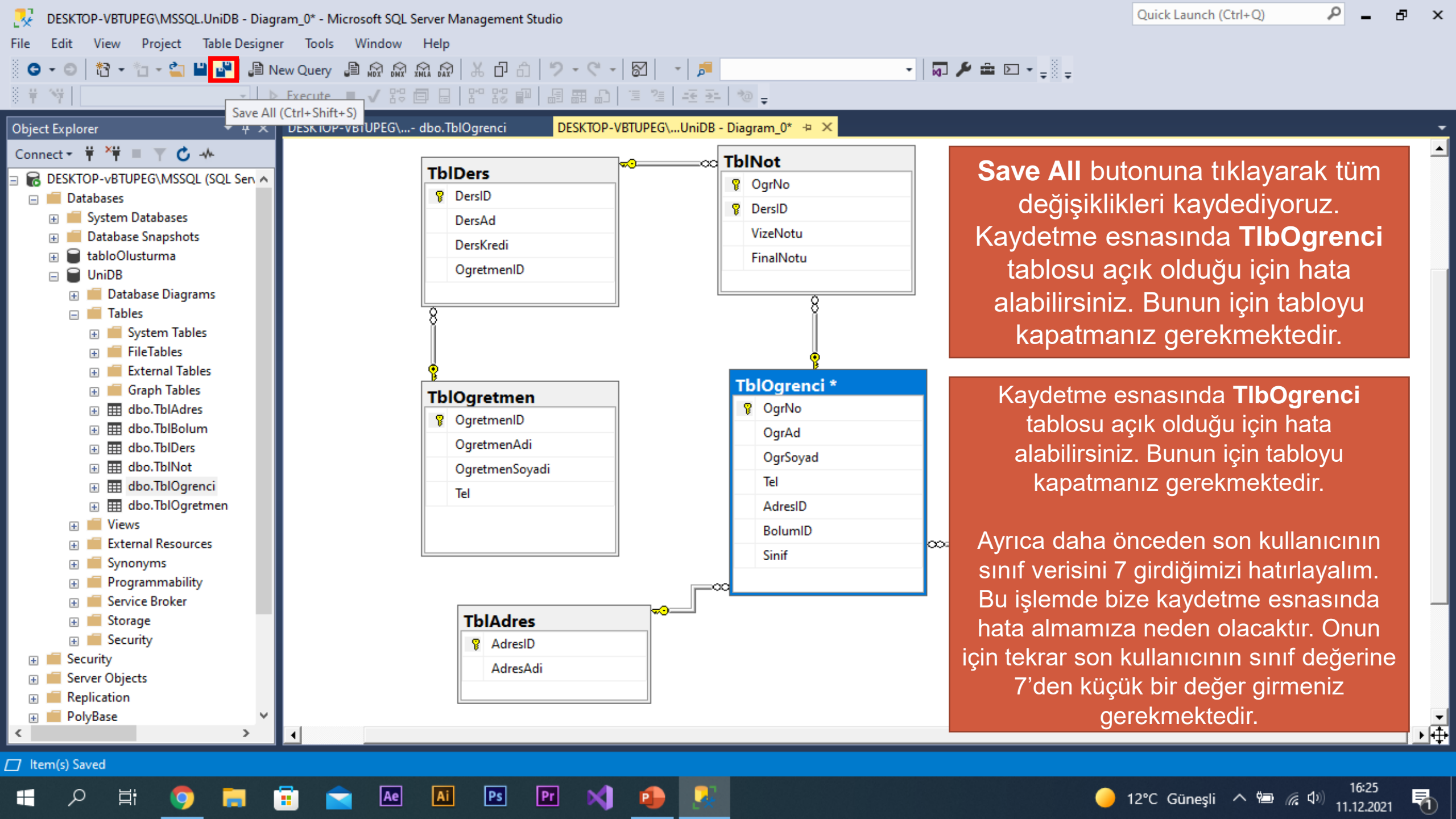
Ardından bu constaint'ın sınıf kolonunu ilgilendirdiğini anlamak için **Name** kısmına **_Sinif** ifadesini ekliyoruz ve **Close** butonuna basarak pencereyi kapatıyoruz.

TblAdres

AdresID
AdresAdi

Bolum

BolumID
BolumAdi



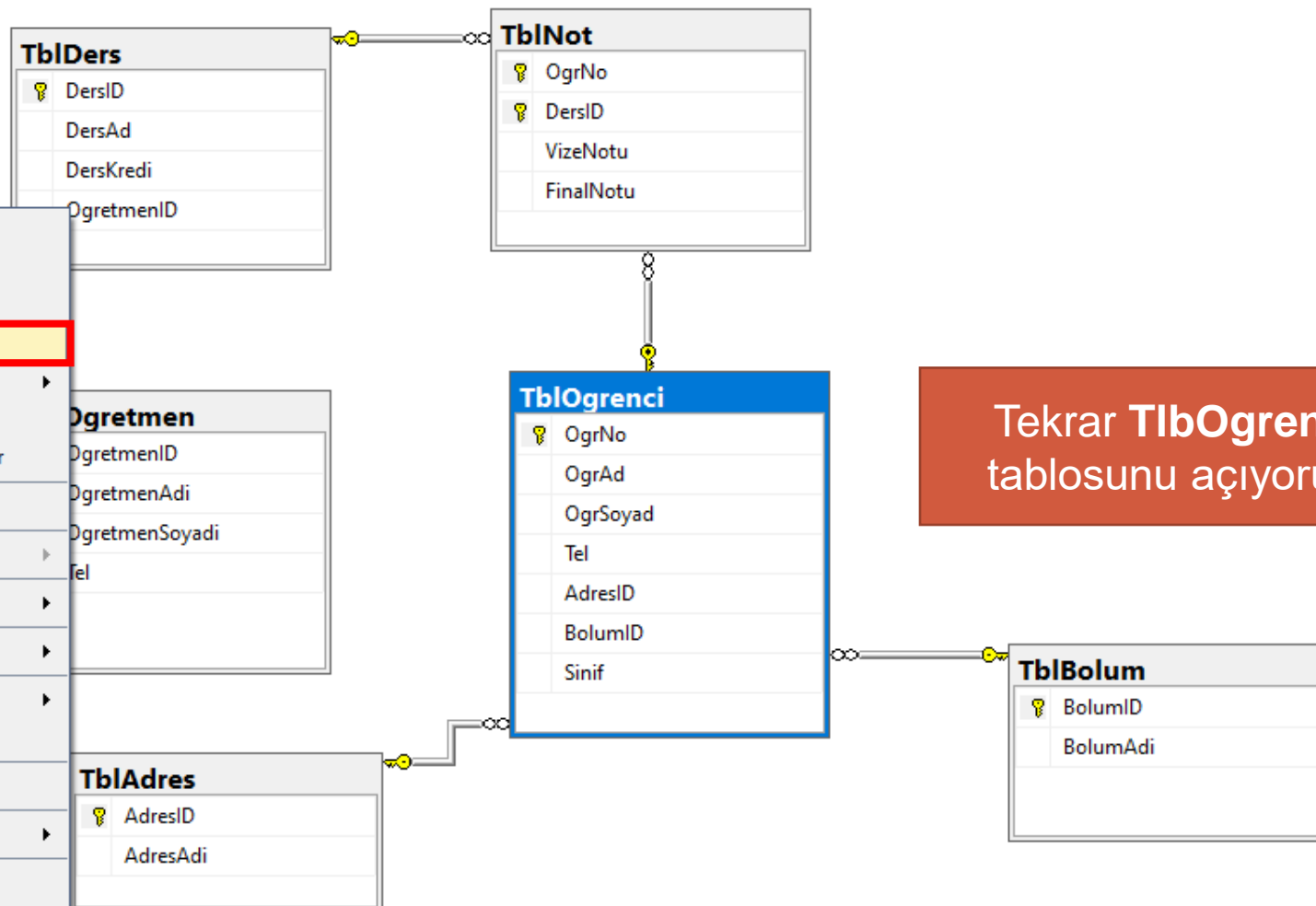
Save All butonuna tıklayarak tüm değişiklikleri kaydediyoruz. Kaydetme esnasında **TblOgrenci** tablosu açık olduğu için hata alabilirsiniz. Bunun için tabloyu kapatmanız gerekmektedir.

Kaydetme esnasında **TblOgrenci** tablosu açık olduğu için hata alabilirsiniz. Bunun için tabloyu kapatmanız gerekmektedir.

Ayrıca daha önceden son kullanıcının sınıf verisini 7 girdiğimizi hatırlayalım. Bu işlemde bize kaydetme esnasında hata almamıza neden olacaktır. Onun için tekrar son kullanıcının sınıf değerine 7'den küçük bir değer girmeniz gerekmektedir.



- New Table...
- Design
- Select Top 1000 Rows
- Edit Top 500 Rows**
- Script Table as
- View Dependencies
- Memory Optimization Advisor
- Encrypt Columns...
- Full-Text index
- Storage
- Stretch
- Policies
- Facets
- Start PowerShell
- Reports
- Rename
- Delete
- Refresh
- Properties



Tekrar TblOgrenci tablosunu açıyoruz.

Object Explorer

Connect

DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser)

Databases

- System Databases
- Database Snapshots
- tabloOlusturma
- UniDB
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.TblAdres
 - dbo.TblBolum
 - dbo.TblDers
 - dbo.TblNot
 - dbo.TbIOgrenci
 - dbo.TbIOgretmen
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
- Security
- Server Objects
- Replication
- PolyBase

OqrNo	OqrAd	OqrSoyad	Tel	AdresiD	BolumID	Sinif
100	Enes	Kesik	1111111111	1	300	1
102	Nurullah	Kılıç	1111111114	2	303	4
103	Gülsüm	Manyas	1111111115	1	306	1
104	Mehmet Fırat	Çelebi	1111111117	1	304	3
105	Halil İbrahim	Yıldırım	1111111118	2	307	4
106	Cansu	Kara	1111111119	2	307	4
108	Ayşe	Yıldız	1111111110	1	300	7
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Microsoft SQL Server Management Studio

No row was updated.

The data in row 7 was not committed.
Error Source: .Net SqlClient Data Provider.
Error Message: The UPDATE statement conflicted with the CHECK constraint "CK_TbIOgrenci_Sinif". The conflict occurred in database "UniDB", table "dbo.TbIOgrenci", column "Sinif". The statement has been terminated.

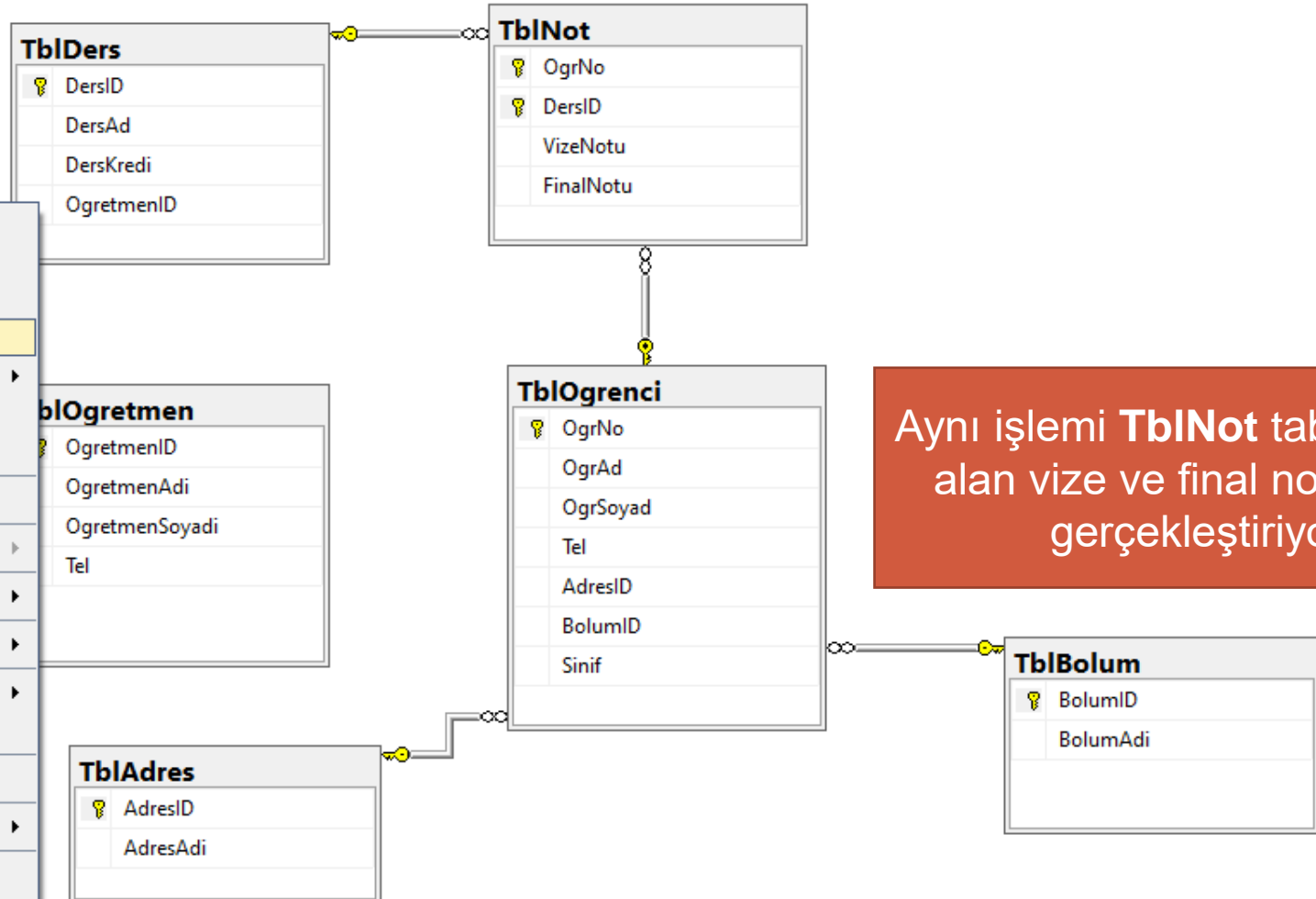
Correct the errors and retry or press ESC to cancel the change(s).

Tamam Yardım

İlgili öğrencinin sınıf değerini 7 girdüğümüzde gördüğünüz üzere koşul eklediğimiz için hata almaktayız.



- New Table...
- Design
- Select Top 1000 Rows
- Edit Top 500 Rows
- Script Table as
- View Dependencies
- Memory Optimization Advisor
- Encrypt Columns...
- Full-Text index
- Storage
- Stretch
- Policies
- Facets
- Start PowerShell
- Reports
- Rename
- Delete
- Refresh
- Properties



Aynı işlemi **TblNot** tablosunda yer alan vize ve final notları içinde gerçekleştiriyoruz.

Object Explorer

Connect

- DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - tabloOlusturma
 - UniDB
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.TblAdres
 - dbo.TblBolum
 - dbo.TblDers
 - dbo.TblNot
 - dbo.TblOgrenci
 - dbo.TblOgretmen
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase

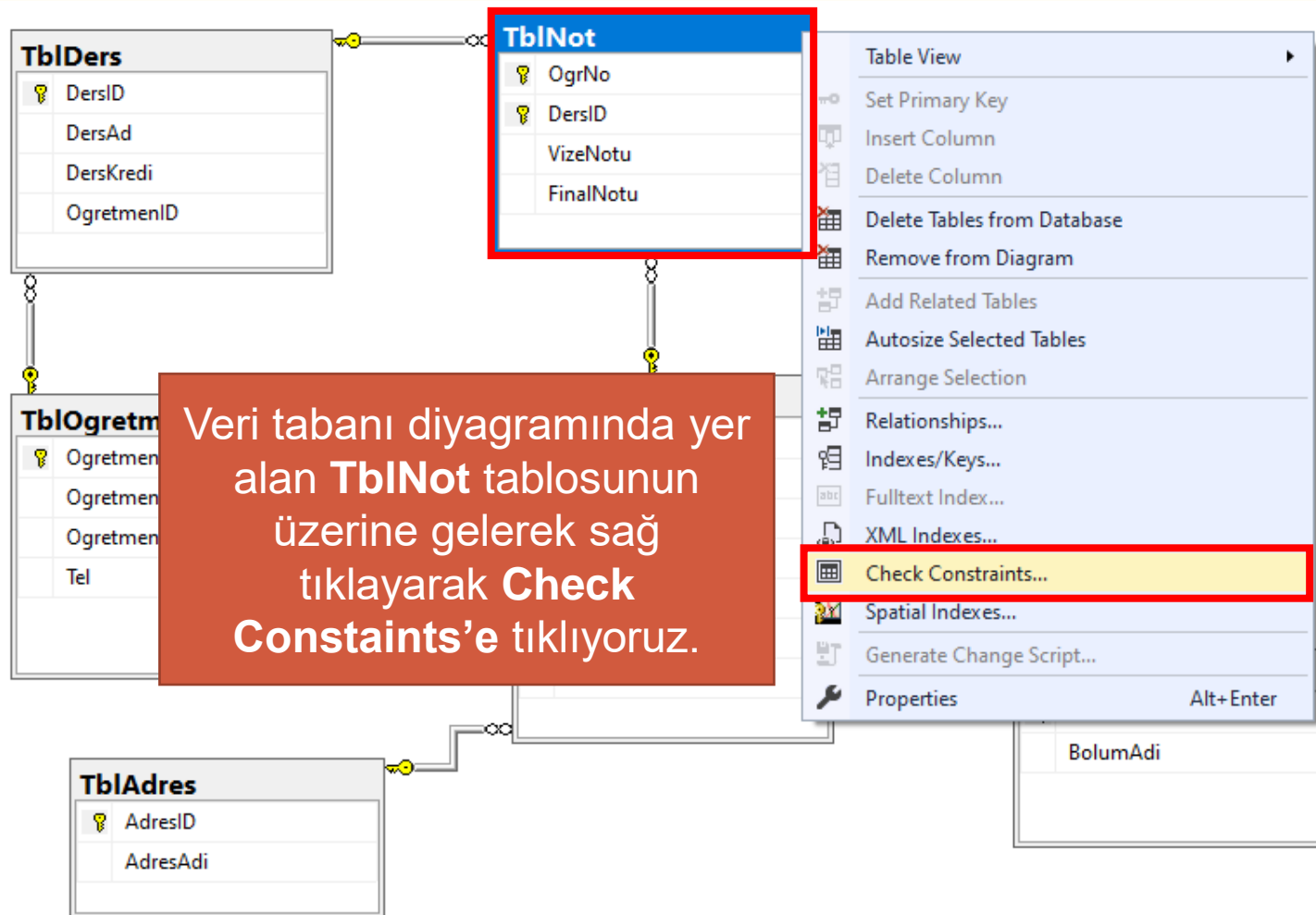
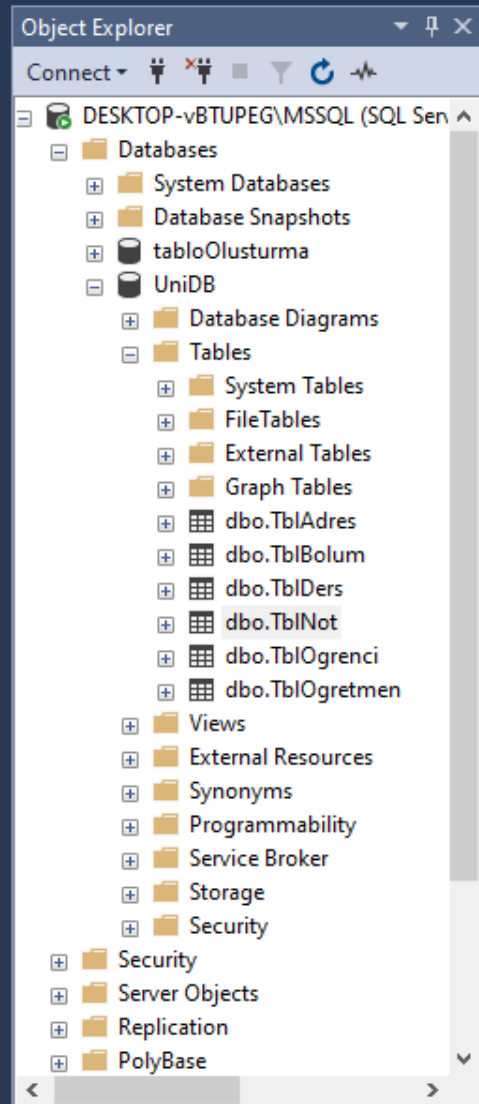
DESKTOP-VBTUPEG\...niDB - dbo.TblNot

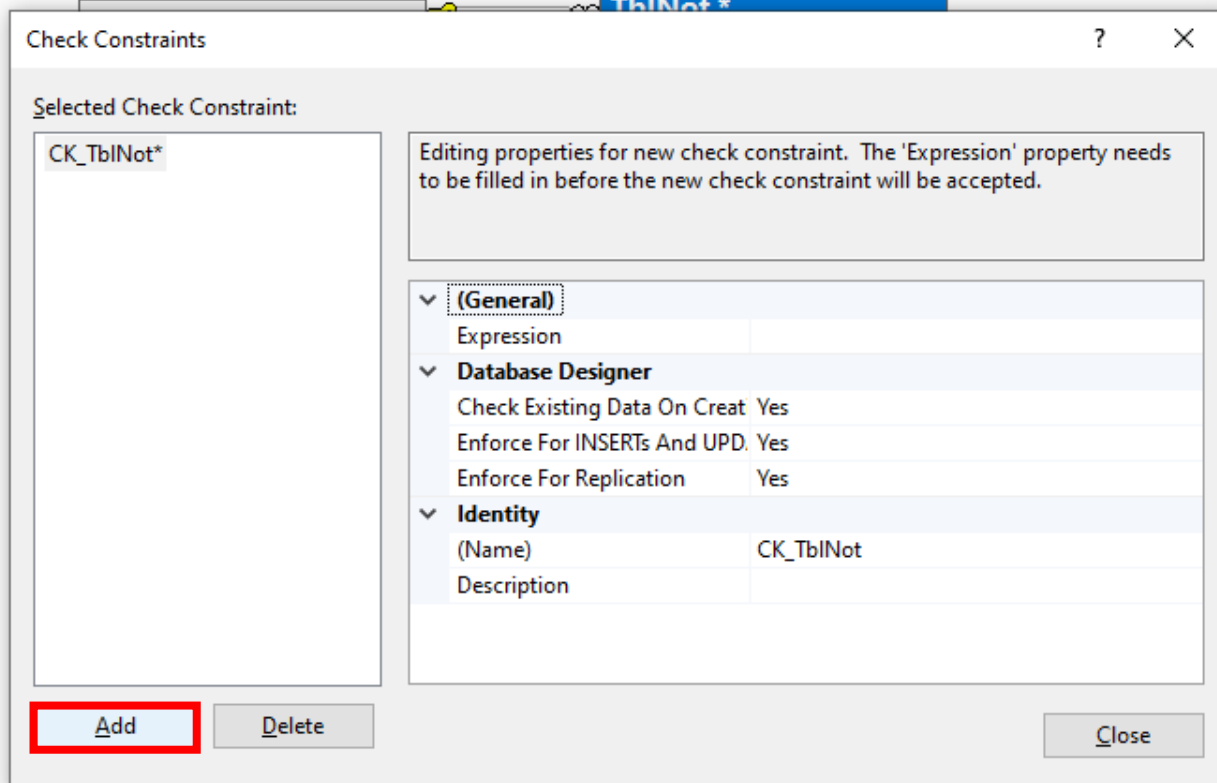
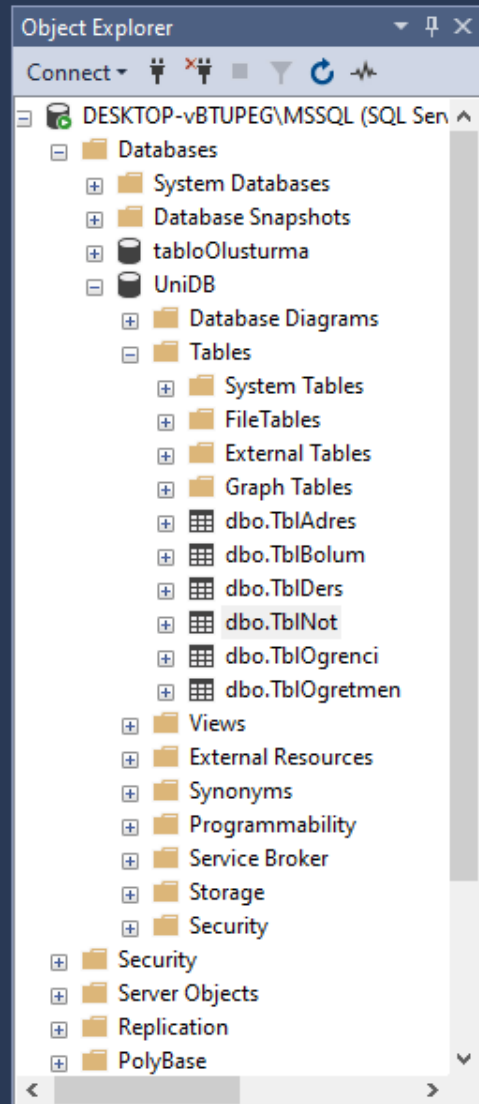
OqrNo	DersID	VizeNotu	FinalNotu
100	100	150	160
100	101	60	70
100	102	70	80
102	103	80	90
103	103	100	90
103	104	90	100
104	105	90	80
105	101	80	70
* NULL	NULL	NULL	NULL

1 of 8

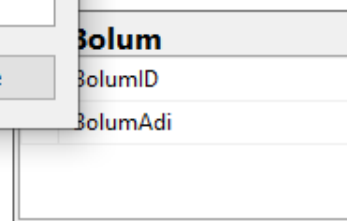
Görüldüğü üzere **vizeNot** ve **finalNot** sütunlarına 0-100 arasında olmayan değerleri girebilmekteyiz. Bunun önüne geçmek için tekrar constraint key ile koşul ekleyeceğiz.

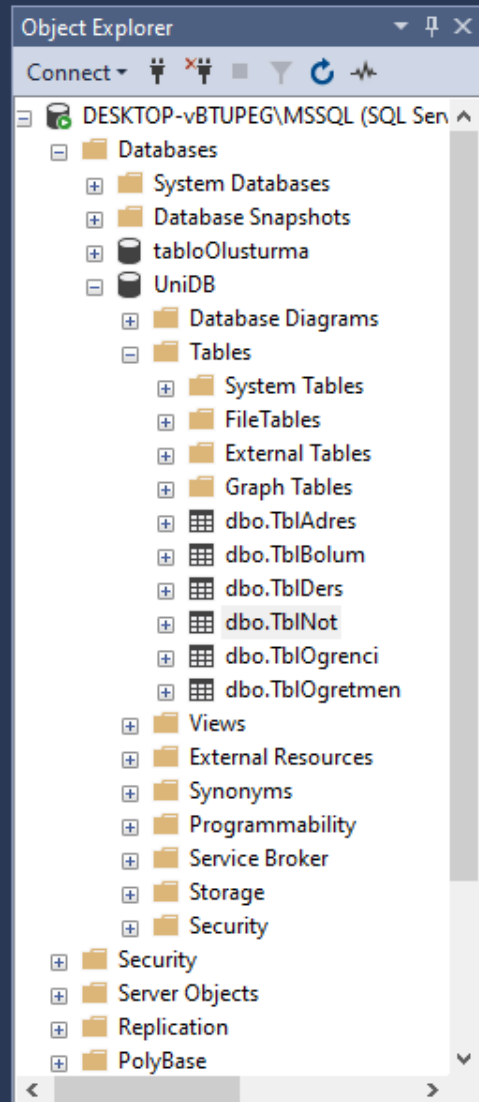
Bu işlemi gerçekleştirmeden önce koşul eklediğimizde hata almamak için tekrar seçili kullanıcının vize ve final notunu 50 ve 60 olarak güncellemeyi unutmamalıyız.



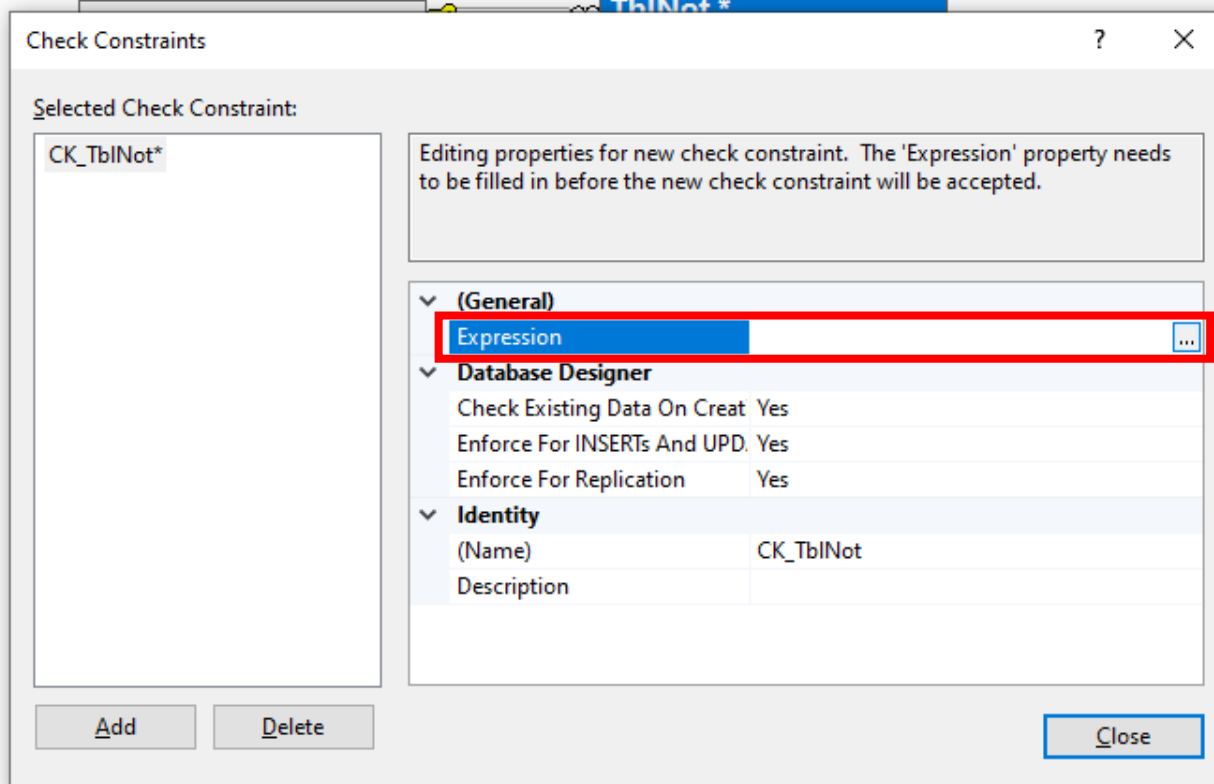


Açılan pencerede yer alan **Add** butonuna tıklıyoruz ve yeni bir check constraint ekliyoruz.

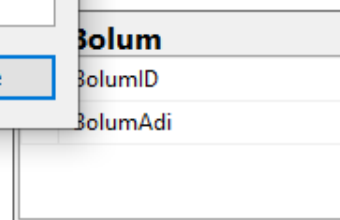


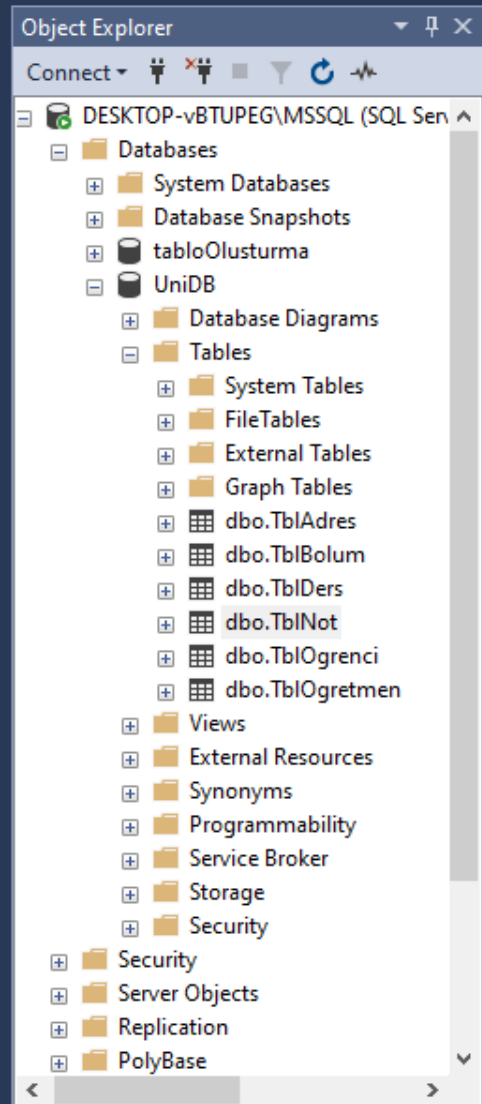


DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0



Expression kısmında yer alan üç noktaya tıklayarak verimize bizim belirlediğimiz koşulumuzu ekliyoruz.





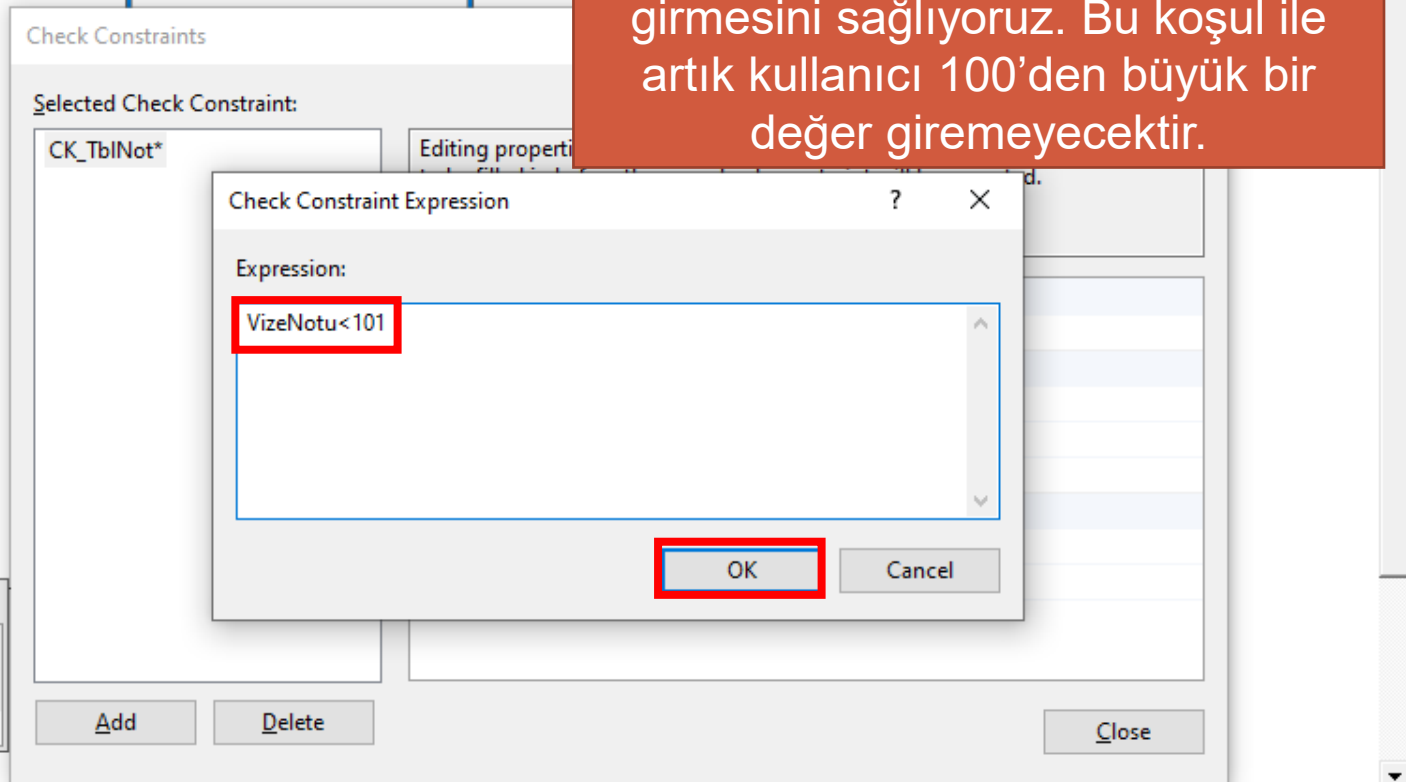
DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0

TblDers	
DersID	
DersAd	
DersKredi	
OgretmenID	

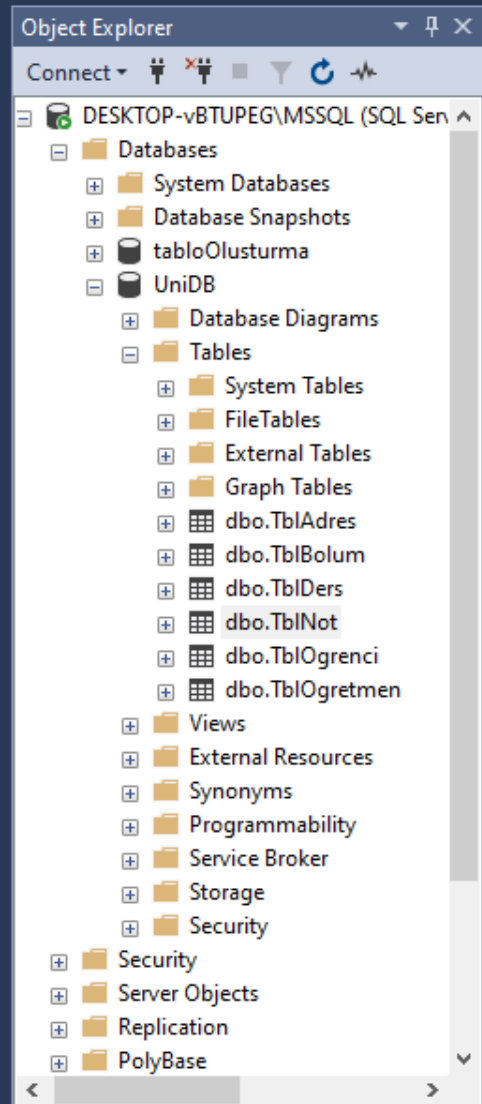
TblNot *	
OgrNo	
DersID	
VizeNotu	
FinalNotu	

TblOgretmen	
OgretmenID	
OgretmenAdi	
OgretmenSoyadi	
Tel	

TblAdres	
AdresID	
AdresAdi	



VizeNotu < 101 koşulunu girerek 0 ile 100 arasında değerlerin girmesini sağlıyoruz. Bu koşul ile artık kullanıcı 100'den büyük bir değer giremeyecektir.



DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0

TblDers	
DersID	
DersAd	
DersKredi	
OgretmenID	

TblNot *	
OgrNo	
DersID	
VizeNotu	
FinalNotu	

TblOgretmen	
OgretmenID	
OgretmenAdi	
OgretmenSoyadi	
Tel	

TblAdres	
AdresID	
AdresAdi	

Check Constraints

Selected Check Constraint:

CK_TblNot*

Editing pro
to be filled

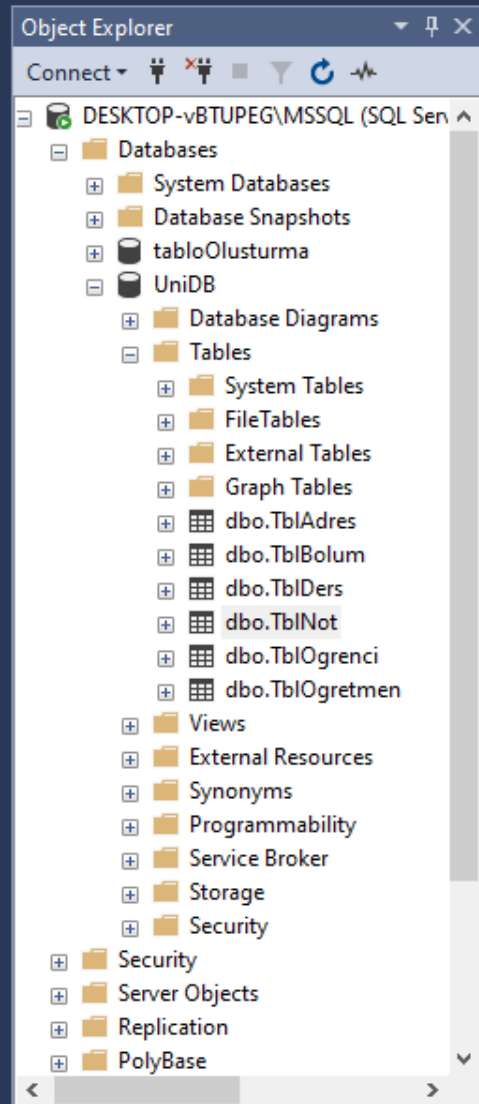
(General)
Expression VizeNotu<101

Database Designer
Check Existing Data On Creat Yes
Enforce For INSERTs And UPD. Yes
Enforce For Replication Yes

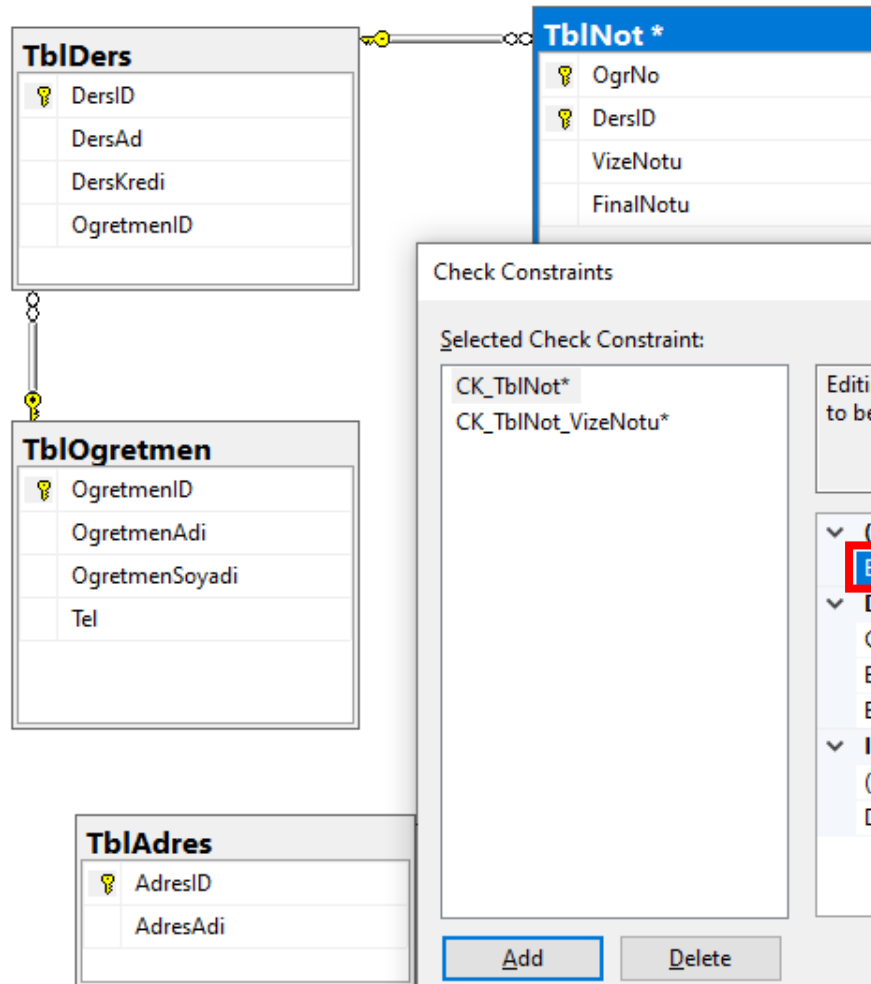
Identity
(Name) CK_TblNot_VizeNotu
Description

Add Delete Close

Ardından bu constaint'in vize notu kolonunu ilgilendirdiğini anlamak için Name kısmına **_VizeNotu** ifadesini ekliyoruz ve ardından tekrar **Add** butonuna basarak aynı işlemi final notu içinde gerçekleştiriyoruz.



DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0



Check Constraints

Selected Check Constraint:

CK_TblNot*
CK_TblNot_VizeNotu*

Editing properties for new check constraint. The 'Expression' property needs to be filled in before the new check constraint will be accepted.

(General)

Expression

Database Designer

Check Existing Data On Creat: Yes
Enforce For INSERTs And UPD: Yes
Enforce For Replication: Yes

Identity

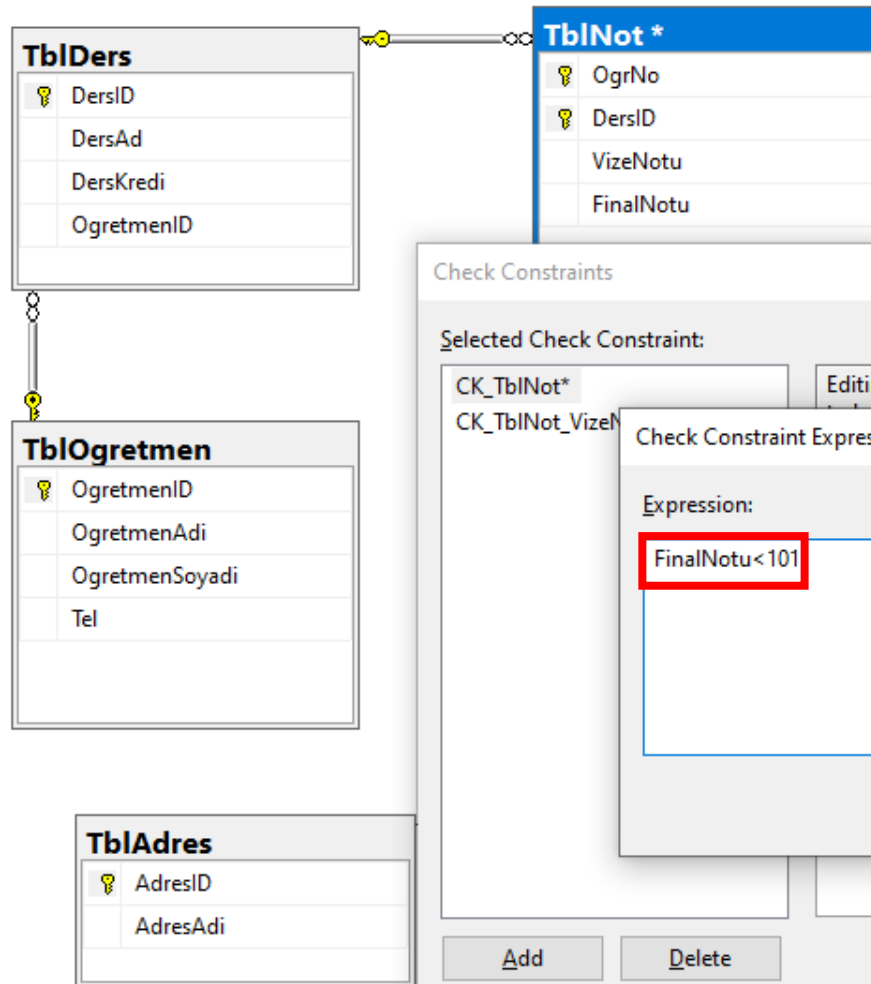
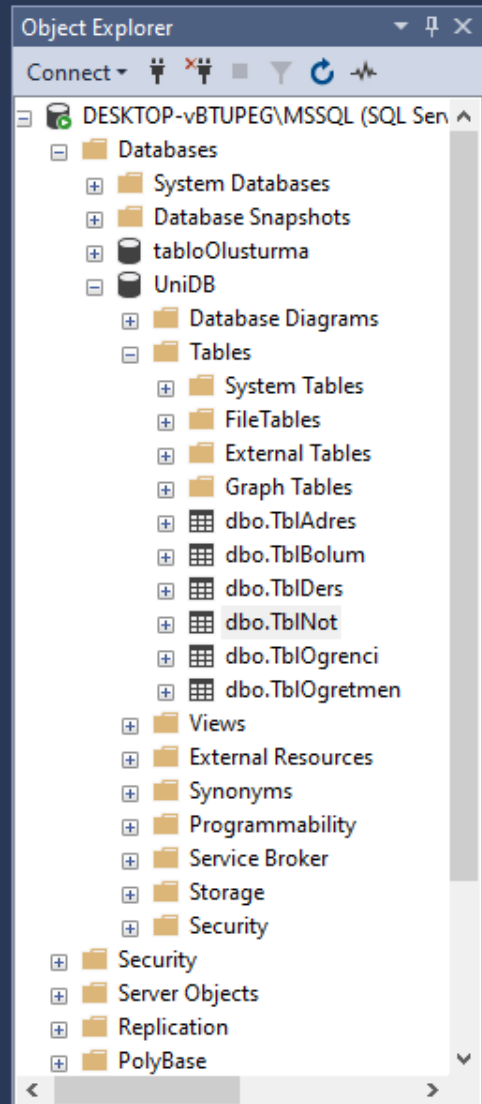
(Name) CK_TblNot
Description

Add

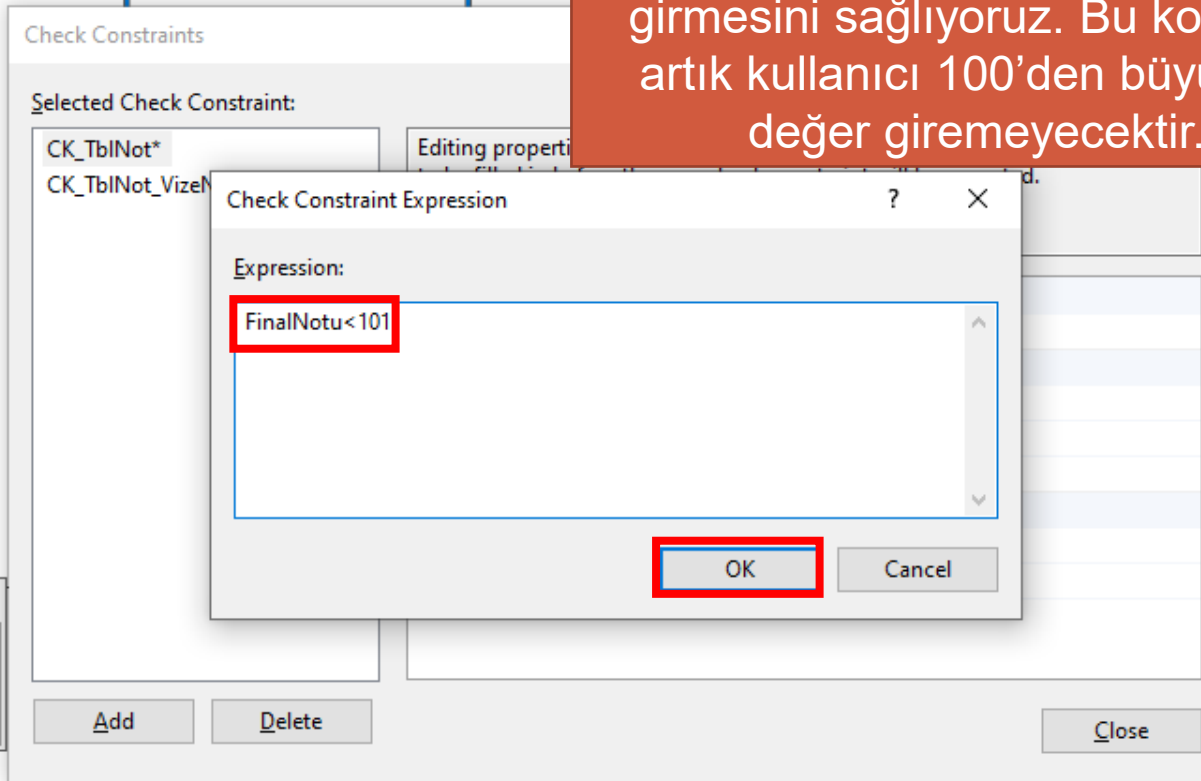
Delete

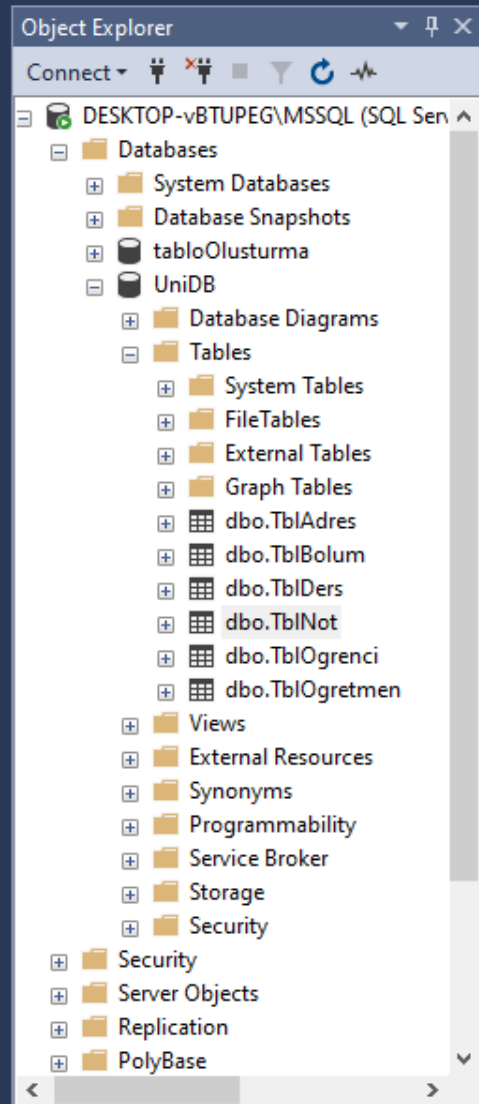
Close

Expression kısmında yer alan üç noktaya tıklayarak verimize bizim belirlediğimiz koşulumuzu ekliyoruz.



FinalNotu < 101 koşulunu girerek 0 ile 100 arasında değerlerin girmesini sağlıyoruz. Bu koşul ile artık kullanıcı 100'den büyük bir değer giremeyecektir.





DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0

TblDers	
DersID	
DersAd	
DersKredi	
OgretmenID	

TblNot *	
OgrNo	
DersID	
VizeNotu	
FinalNotu	

TblOgretmen	
OgretmenID	
OgretmenAdi	
OgretmenSoyadi	
Tel	

TblAdres	
AdresID	
AdresAdi	

Check Constraints

Selected Check Constraint:

CK_TblNot*
CK_TblNot_VizeNotu*Editing pro
to be filled

Ardından bu constaint'in vize notu kolonunu ilgilendirdiğini anlamak için Name kısmına **_VizeNotu** ifadesini ekliyoruz ve **Close** butonuna tıklayarak pencereyi kapatıyoruz.

(General)

Expression FinalNotu<101

Database Designer

Check Existing Data On Creat Yes

Enforce For INSERTs And UPD. Yes

Enforce For Replication Yes

Identity

(Name) CK_TblNot_FinalNotu

Description

Add

Delete

Close



Save All (Ctrl+Shift+S)

Object Explorer

Connect

DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser

Databases

System Databases

Database Snapshots

tabloOlusturma

UniDB

Database Diagrams

Tables

System Tables

FileTables

External Tables

Graph Tables

dbo.TblAdres

dbo.TblBolum

dbo.TblDers

dbo.TblNot

dbo.TblOgrenci

dbo.TblOgretmen

Views

External Resources

Synonyms

Programmability

Service Broker

Storage

Security

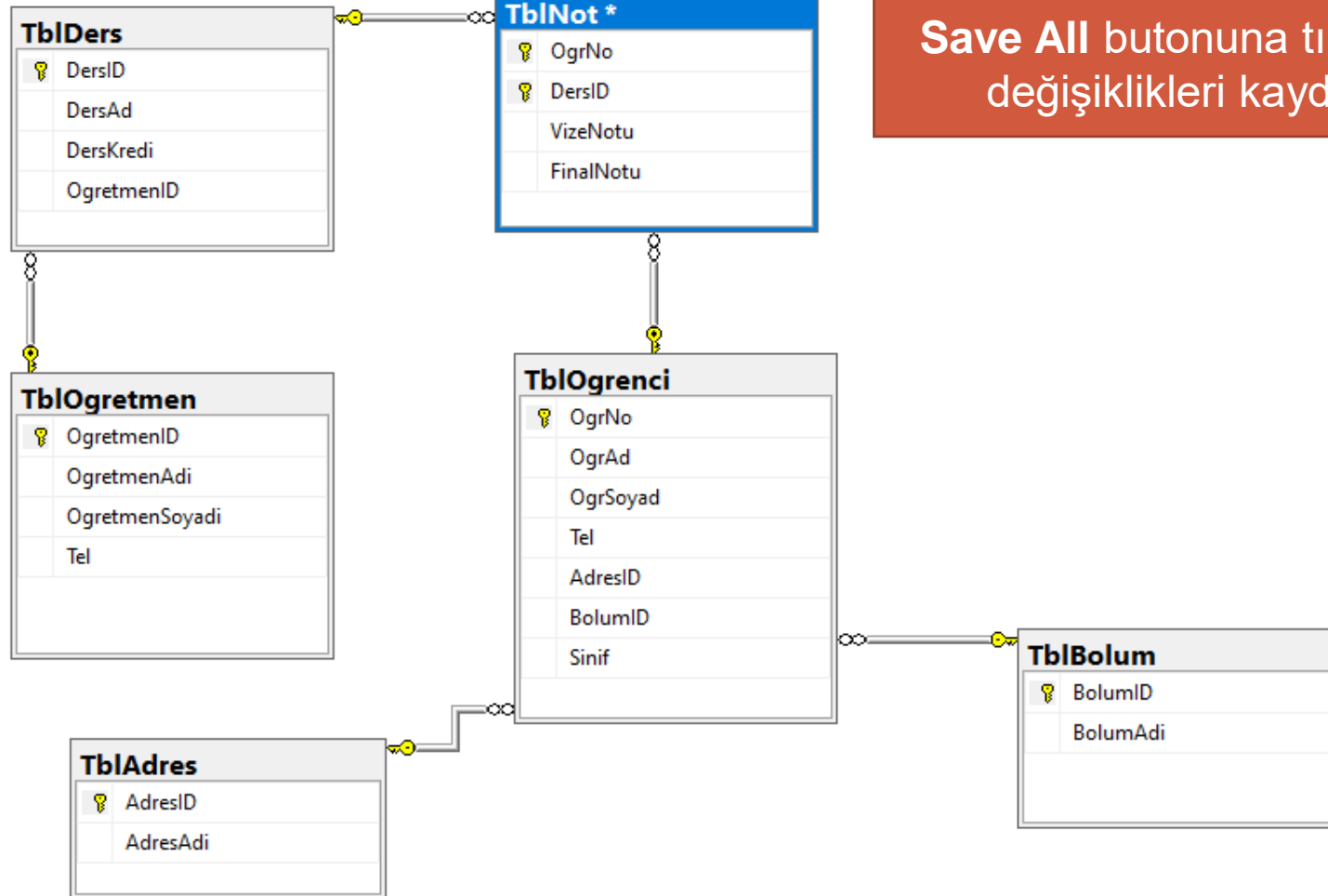
Security

Server Objects

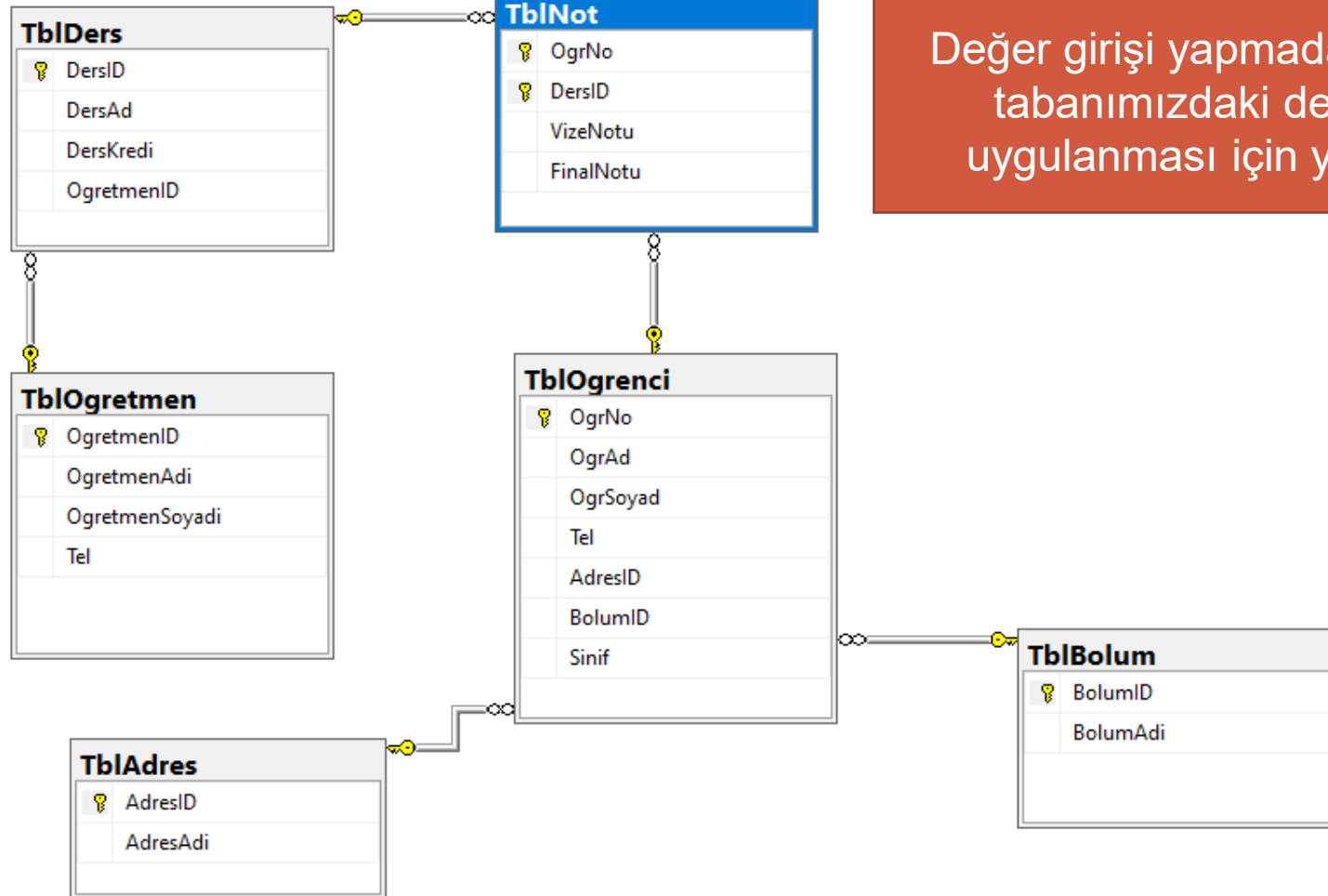
Replication

PolyBase

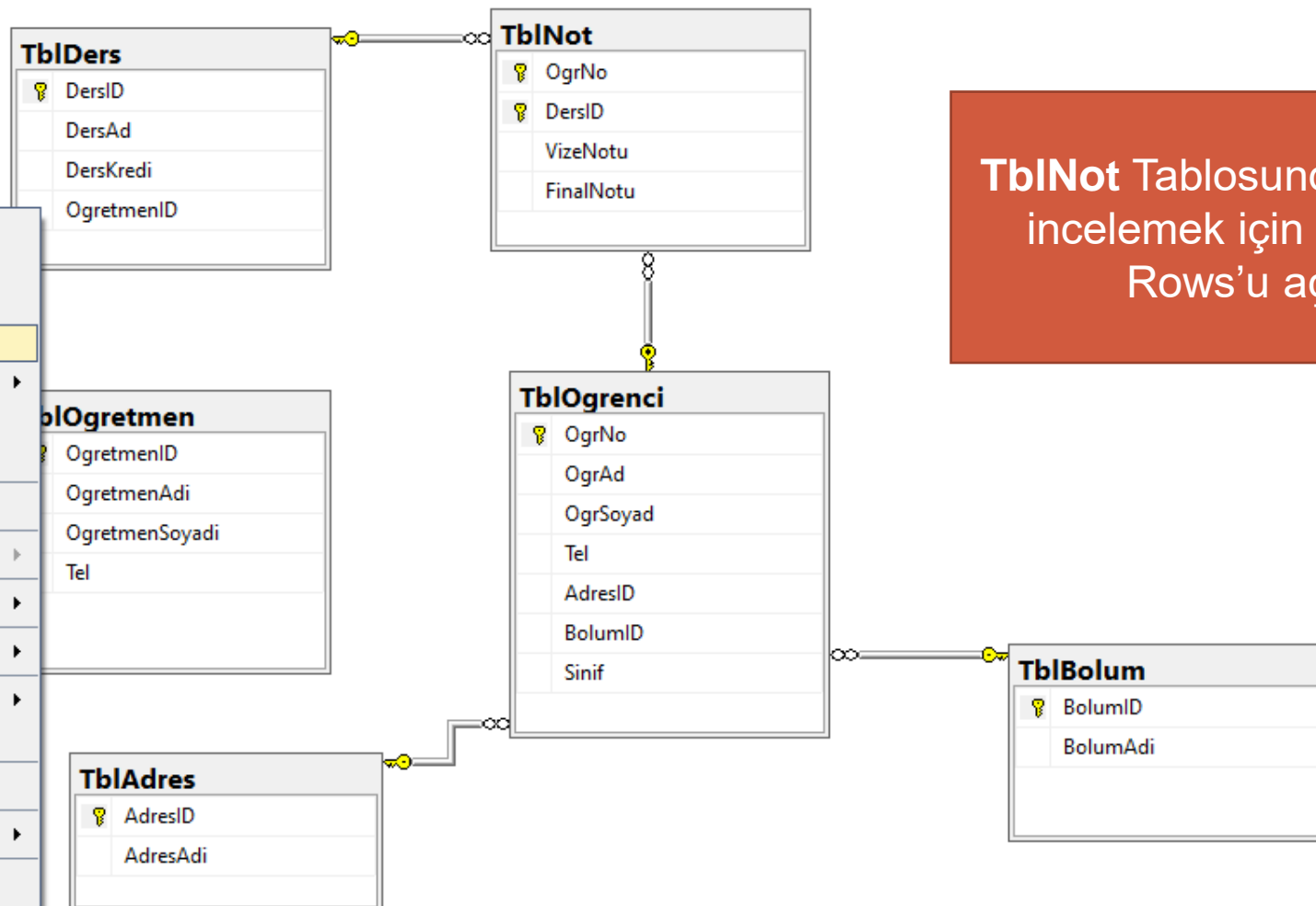
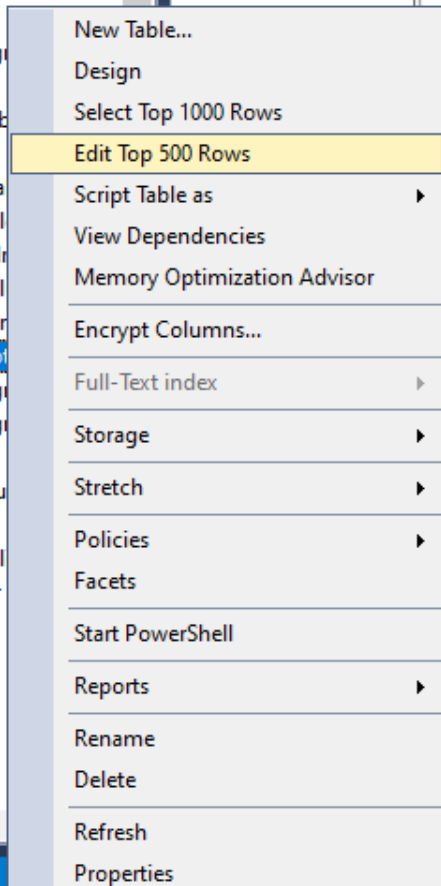
DESKTOP-VBTUPEG\...UniDB - Diagram_0*



Save All butonuna tıklayarak tüm değişiklikleri kaydediyoruz.



Değer girişi yapmadan önce veri tabanımızdaki değişikliklerin uygulanması için yeniliyoruz.



TblNot Tablosunda değişiklikleri incelemek için Edit Top 500 Rows'u açıyoruz.

Object Explorer

Connect

- DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - tabloOlusturma
 - UniDB
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.TblAdres
 - dbo.TblBolum
 - dbo.TblDers
 - dbo.TblNot
 - dbo.TblOgrenci
 - dbo.TblOgretmen
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase

DESKTOP-VBTUPEG\...niDB - dbo.TblNot

OarNo	DersID	VizeNotu	FinalNotu
100	100	150	60
100	101	60	70
100	102	70	80
102	103	80	90
103	103	100	90
103	104	90	100
104	105	90	80
105	101		
NULL	NULL		

Microsoft SQL Server Management Studio

No row was updated.

The data in row 1 was not committed.
Error Source: .Net SqlClient Data Provider.
Error Message: The UPDATE statement conflicted with the CHECK constraint "CK_TblNot_VizeNotu". The conflict occurred in database "UniDB", table "dbo.TblNot", column "VizeNotu". The statement has been terminated.

Correct the errors and retry or press ESC to cancel the change(s).

Tamam Yardım

Öğrenci numarası 100 olan kullanıcının vize notunu 150 olarak güncellediğimizde görüldüğü üzere herhangi bir hata mesajı almaktayız.

Object Explorer

Connect

- DESKTOP-vBTUPEG\MSSQL (SQL Ser
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - tabloOlusturma
 - UniDB
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.TblAdres
 - dbo.TblBolum
 - dbo.TblDers
 - dbo.TblNot
 - dbo.TblOgrenci
 - dbo.TblOgretmen
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase

DESKTOP-VBTUPEG\...niDB - dbo.TblNot

OarNo	DersID	VizeNotu	FinalNotu
100	100	50	160
100	101	60	70
100	102	70	80
102	103	80	90
103	103	100	90
103	104	90	100
104	105	90	80
105	101	80	
NULL	NULL	NULL	

Microsoft SQL Server Management Studio

No row was updated.

The data in row 1 was not committed.
Error Source: .Net SqlClient Data Provider.
Error Message: The UPDATE statement conflicted with the CHECK constraint "CK_TblNot_FinalNotu". The conflict occurred in database "UniDB", table "dbo.TblNot", column "FinalNotu".
The statement has been terminated.

Correct the errors and retry or press ESC to cancel the change(s).

Tamam Yardım

Benzer şekilde öğrenci numarası 100 olan kullanıcının final notunu 160 olarak güncellediğimizde görüldüğü üzere herhangi bir hata mesajı almaktayız.