T.C. ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



Veri Tabanı Yönetimi Laboratuvarı

Föy 7

15060007 Kübra Nur Saruhan

1-tOgrenci: ogrenciID (Primary Key), ad, soyad, dogumtarih, adres, telefon, bolumID, vizenotu, finalnotu bilgilerini içermektedir. Oluşturduğunuz öğrenci tablosu üzerine bir silme tetikleyicisi yazınız. Bu tablodan bir kayıt silindiğinde togrenciYedek isimli ve aynı özelliklere sahip başka bir tabloya silinen kaydın aynısının eklenmesini sağlayını

Vtys7hafta isminde veri tabanı oluşturuldu. Soruda istenilen tOgrenci tablosu ddl ile oluşturuldu.

```
SQLQuery2.sql - LA...ELKG\saruhan (56))* 

SQLQuery1.sql - LA...ELKG\sar

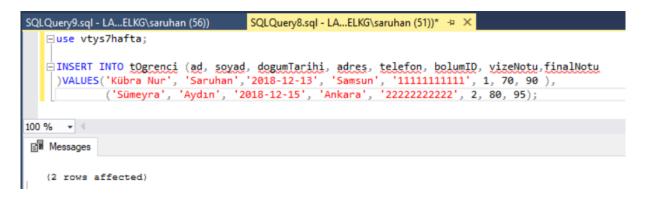
use vtys7hafta;

CREATE TABLE tOgrenci (
    ogrenciID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    ad NVARCHAR(10),
    soyad NVARCHAR(10),
    dogumTarihi DATE,
    adres NVARCHAR(15),
    telefon NVARCHAR(11),
    bolumID INT,
    vizeNotu INT,
    finalNotu INT

Messages

Commands completed successfully.
```

Veriler insert into ile eklendi



LAPTOP-UK1FELKG.vfta - dbo.tOgrenci 😕 🔀 c tOgrenci trigger1FELKG\saruhan (56)) SQLQuery11.sql - LFELKG\saruhan (51))								•	
	ogrencilD	ad	soyad	dogumTarihi	adres	telefon	bolumID	vizeNotu	finalNotu
>	3	Kübra Nur	Saruhan	2018-12-13	Samsun	11111111111	1	70	90
	4	Sümeyra	Aydın	2018-12-15	Ankara	2222222222	2	80	95
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

tOgrenciYedek tablosu oluşturuldu. SilineniEkle adında trigger oluşturuldu. 'AFTER DELETE' tOgrenci tablosunda delete işlemi yapıldıktan sonra çalışır anlamına gelir. Çalıştırılacak kod begin end arasına yazılır. Silmek istediğimiz data, ilk olarak arka plandaki sanal olarak oluşan 'deleted' tablosuna gider. Daha sonra silinir ve 'deleted' tablosu SQL belleğinden düşer. Insert Into ile deleted tablosuna giden veri tOgrenciYedek tablosuna eklenir.

```
SQLQuery4.sql - LA...ELKG\saruhan (51))* → ×
SQLQuery5.sql - LA...ELKG\saruhan (52))*

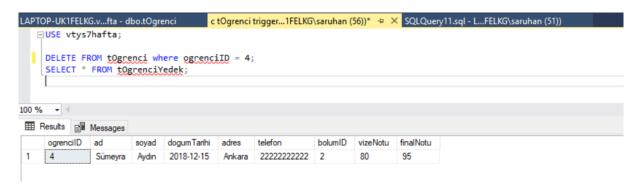
□USE vtys7hafta;

   ogrenciID INT PRIMARY KEY NOT NULL,
        ad NVARCHAR(10),
        soyad NVARCHAR(10),
        dogumTarihi DATE,
        adres NVARCHAR(15),
        telefon NVARCHAR(11),
        bolumID INT,
        vizeNotu INT,
        finalNotu INT
    GO
   □CREATE TRIGGER SilineniEkle ON tOgrenci
    AFTER DELETE
   INSERT INTO tOgrenciYedek SELECT * FROM deleted
    END
100 %

    Messages

   Commands completed successfully.
```

Oluşturulan trigger test edilir. Silinen 4. id tOgrenciYedek tablosunada eklenmiştir.



2-Personel(Id,Ad,Maas) ve ZamListesi(Id,Ad,EskiMaas,YeniMaas,Tarih) adında iki tablomuz olsun. Bir personelin maaşına zam yapıldığında ZamListesi tablosuna ilgili personel bilgilerini, eski maaşını ve yeni maaşını ekleyin. (trigger kullanın)

Soruda istenilen personel ve zam listesi oluşturuldu. Insert into ile tabloya veriler eklendi.

```
USE vtys7hafta
     60
   □ CREATE TABLE Personel(
     id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
     ad NVARCHAR(25),
     maas MONEY
   id INT.
     ad NVARCHAR(25),
     eskiMaas MONEY,
     yeniMaas MONEY,
     tarih DATETIME
100 % - <

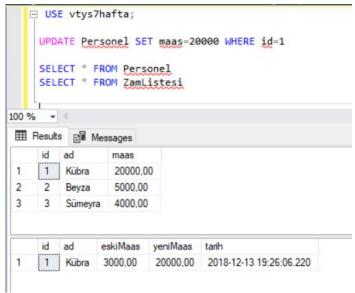
    Messages

   Commands completed successfully.
LAPTOP-UK1FELKG.v...fta - dbo.Personel
                                    SQLQuery14.sql - L...FELK
     USE vtys7hafta
   ☐INSERT INTO Personel(ad, maas)
     VALUES('Kübra', 3000)
             ('Beyza', 5000),
('Sümeyra', 4000);
100 % - 4
 Messages
   (3 rows affected)
```

ZamListesiEkleme adında trigger oluşturuldu. Update etmek istediğimiz datanın eski hali 'deleted' tablosuna gider, yeni hali de 'inserted' tablosuna kaydedilir. 'ON Personel AFTER UPDATE' Trigger Personel tablosunda güncellemeden sonra gerçekleşir anlamına gelir. 'deleted' ve 'inserted' tablosundaki veriler @ ile tanımlanan global değişkenlere atanır. Tanımlanan değişkenler Insert Into ile ZamListesine eklenir

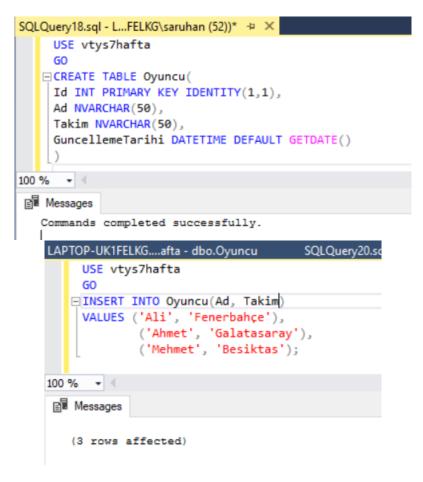
```
SQLQuery17.sql - L...FELKG\saruhan (55))* > SQLQuery15.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56))* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56)* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56)* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56)* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruhan (56)* SQLQuery16.sql - L...FELKG\saruh
```

Yazılan trigger test edilir. İd'si 1 olan personelin maaşı güncellendiğinde zam listesine de eski ve yeni maaşı eklenir.



3- Oyuncu(Id,Ad,Takım,GüncellemeTarihi) adında bir tablomuz olsun. Bu tablodaki herhangi bir kayıt güncellendiğinde GüncellemeTarihi otomatik olarak anlık tarihe update olsun. Bu işlemi gerçekleştiren bir trigger yazınız

Soruda belirtilen Oyuncu tablosu ddl ile oluşturulup Insert Into ile veriler eklendi.



LAPT	TOP-UK1FELKG.	afta - dbo.Oyuncu	-Þ X 3 insert.sql -	LAPTFELKG\saruhan (52
	ld	Ad	Takim	GuncellemeTa
•	3	Ali	Fenerbahçe	2018-12-13 19:5
	4	Ahmet	Galatasaray	2018-12-13 19:5
	5	Mehmet	Besiktas	2018-12-13 19:5
	NULL	NULL	NULL	NULL

OyuncuGuncelle adında trigger oluşturuldu. Update etmek istediğimiz verinin yeni hali de 'inserted' tablosuna kaydedilir. 'ON Oyuncu AFTER UPDATE' Trigger Oyuncu tablosunda güncellemeden sonra gerçekleşir anlamına gelir. 'inserted' tablosundaki id ile Oyuncu tablosundaki güncellenen id ile eşit ise GuncellemeTarihi GetDate() ile sistemin güncel zamanı ile güncellenir.

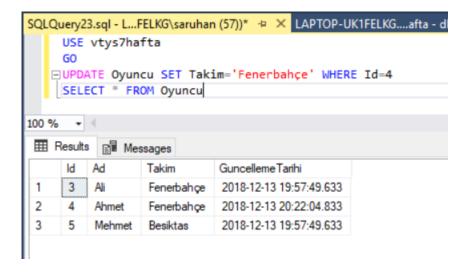
```
USE vtys7hafta

GO
□CREATE TRIGGER OyuncuGuncelle
ON Oyuncu
AFTER UPDATE
AS
DECLARE @Id INT
□BEGIN
SELECT @Id=Id FROM inserted
UPDATE Oyuncu SET GuncellemeTarihi=GETDATE() WHERE Id=@Id
END

100 % 
■

Messages
Commands completed successfully.
```

Id'si 4 olan oyuncunun takımı güncellendiğinde Güncelleme tarihide değişiklik yapıldığı saati yani 20:22:04 olarak güncelledi.



4-Kitap(Id,Ad,Yazar) ve KitapArsiv(Id,Ad,Yazar,ArsivTarihi) adında iki tablomuz olsun. Kitap tablosundan bir kayıt silindiğide otomatik olarak arşiv tablosuna bir kayıt eklensin. Bu işlemi gerçekleştiren bir trigger yazınız

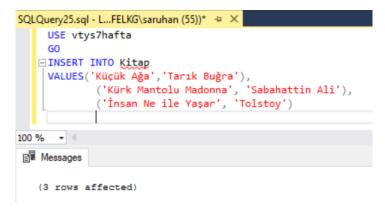
Soruda istenilen Kitap ve Kitap Arsiv tabloları oluşturuldu. Insert Into ile Kitap tablosuna veriler eklendi.

```
SQLQuery24.sql - L...FELKG\saruhan (55))* → X L

USE vtys7hafta
GO
□CREATE TABLE Kitap(
Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
Ad NVARCHAR(50),
Yazar NVARCHAR(50)
)
□CREATE TABLE KitapArsiv(
Id INT,
Ad NVARCHAR(50),
Yazar NVARCHAR(50),
Yazar NVARCHAR(50),
ArsivTarihi DATETIME

100 % ▼ 4

■ Messages
Commands completed successfully.
```



	ld	Ad	Yazar
•	1	Küçük Ağa	Tarık Buğra
	2	Kürk Mantolu	Sabahattin Ali
	3	İnsan Ne ile Yaşar	Tolstoy
*	NULL	NULL	NULL

KitapArsivEkle adında trigger oluşturuldu. 'ON Kitap AFTER DELETE' Trigger Kitap tablosundan veri silindikten sonra gerçekleşir anlamına gelir. Delete etmek istediğimiz verinin eski hali 'deleted' tablosuna kaydedilir. Deleted tablosundaki veriler değişkenlere atanır. İnsert İnto ile KitapArsiv'

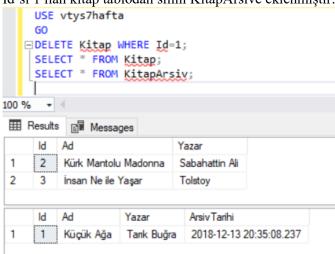
ablosuna kaydedilir. Deleted tablosundaki veriler değişkenlere atanır. Insert Into ile KitapArsiv değişkenler eklenir. GetDate sistemin o anki zamanını alır.

CREATE TRIGGER KitapArsiveEkle

ON Kitap



Id'si 1 ilan kitap tablodan silini KitapArsive eklenmiştir.



5-siparis(id,ürünId,miktar,tarih ve ürün(id,ad,fiyat,stok) adında iki tablo yaratalım. sipariş tablosuna bir insert yapıldığında, ilgili ürünün stok miktarını da güncelleyin.

Soruda istenilen Urun Ve Sipariş tabloları oluşturuldu.

```
SQLQuery28.sql - L...FELKG\saruhan (56))* → × 4 sorqu arşive ekl
     USE vtys7hafta
     GO
   □ CREATE TABLE Urun(
     Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
     Ad NVARCHAR(50),
     Fiyat INT,
     Stok INT

    □ CREATE TABLE Siparis(
     Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
     UrunId INT,
     Miktar INT,
     Tarih DATETIME
     FOREIGN KEY (UrunId) REFERENCES Urun(Id)
100 % - <

    Messages

   Commands completed successfully.
```

Urun tablosuna veriler eklendi.

```
USE vtys7hafta
G0

INSERT INTO Urun

VALUES('Cikolata',1, 500),

('Seker',6, 300),

('Un',10, 200)

100 % 

Messages

(3 rows affected)
```

UrunGuncelle adında trigger oluşturuldu. 'ON Siparis AFTER INSERT' Trigger Siparis tablosunda eklemeden sonra gerçekleşir anlamına gelir. 'inserted' tablosundaki veriler @ ile tanımlanan global değişkenlere atanır. Tanımlanan değişkenlerde Miktar Stok bilgisinden çıkartılarak Unrun tablosu güncellenir.

```
SQLQuery30.sql - L...FELKG\saruhan (58))* 

USE vtys7hafta
GO

CREATE TRIGGER UrunGuncelle
ON Siparis
AFTER INSERT
AS
DECLARE @UrunId INT,@Miktar INT

BEGIN
SELECT @UrunId=UrunId, @Miktar=Miktar FROM inserted
UPDATE Urun SET Stok = Stok - @Miktar WHERE Id = @UrunId
END

100 %

Messages
Commands completed successfully.
```

Id'si 1, Miktarı 20 ve Şimdiki zamanı bilgisi eklendiğinde Urun tablosundaki stok güncellenir, Sipariş tablosuna eklenir.

