

BIL206 - Veritabanı Sistemleri II

Proje Ödevi



TAKIM

191216002 - Furkan Kaya
191216008 - Ali Murat Tava
191216018 - Tolgahan Şişman
191216022 - Kaan İnce

DANIŞMAN

Pınar Efe

5 Haziran 2021

Dershane Otomasyon Sistemi

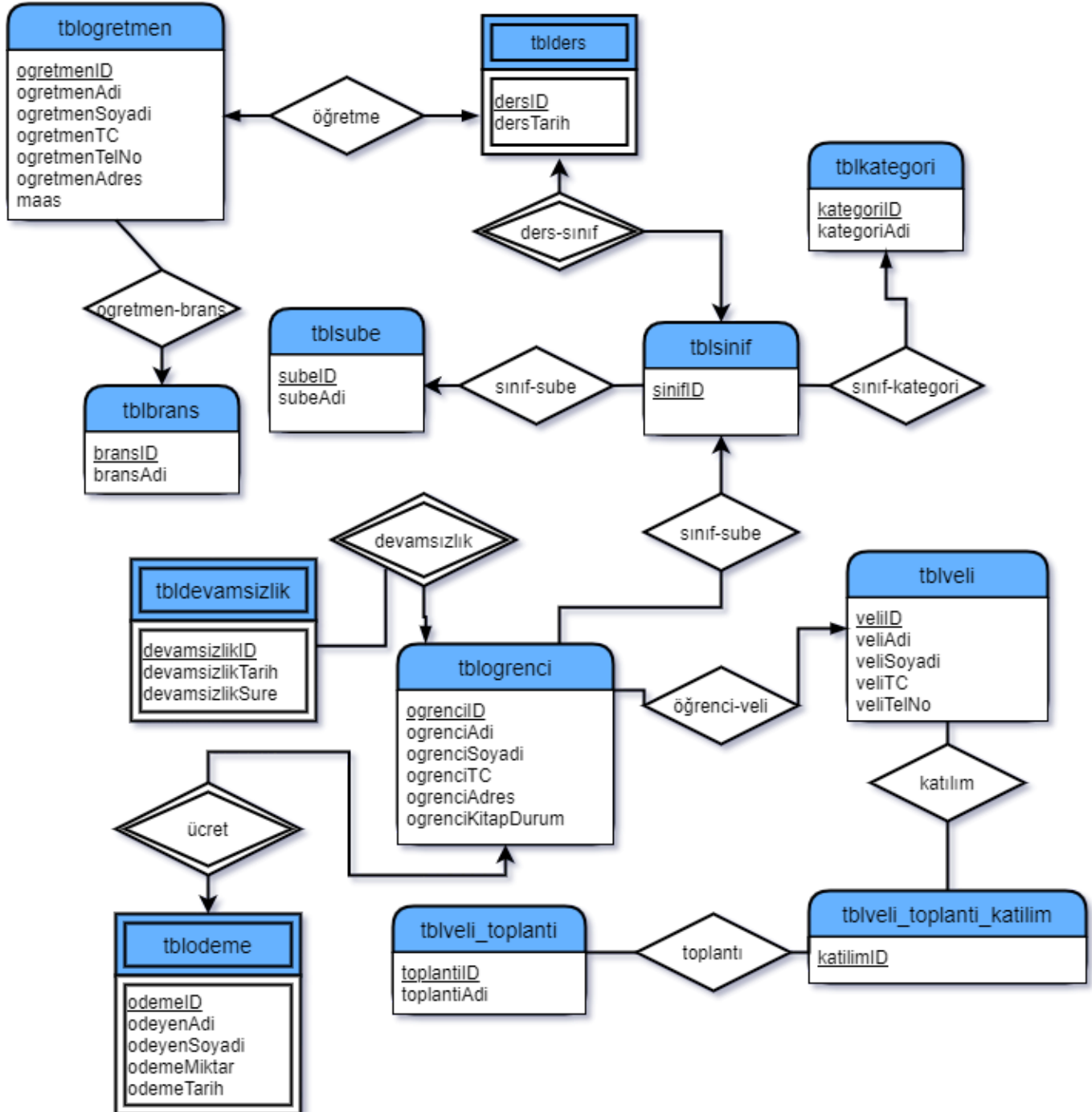
Proje Konusu ve Açıklaması:

Dershane Otomasyon Sistemi, tüm süreç,durum ve bilgilerin takip edilip tutulmasını sağlayan bir veritabanı sistemidir. 12 tablodan oluşmaktadır. Bunlar;

tblbrans	Öğretmenlerin hangi sınıfta dersi olduğunu tutan tablodur.
tblders	Dershanede ki branşlarının tutulduğu tablodur.
tbldevamsizlik	Öğrencilerin yapmış olduğu devamsızlıkların tutulduğu tablodur.
tblkategori	Dershanede ki sınıfların kategorisinin (9A,9B,11B) tutulduğu tablodur.
tblodeme	Öğrenciler adına ödenmiş olan ücretlerin tutulduğu tablodur.
tblogrenci	Dershaneye kayıtlı öğrencilerin tutulduğu tablodur.
tblogretmen	Dershanede çalışan öğretmenlerin tutulduğu tablodur.
tblsinif	Dershanede ki sınıfların tutulduğu tablodur.
tblsube	Dershanede ki sınıfların şubelerinin(9A,9B,11B) tutulduğu tablodur.
tblveli	Dershaneye kayıtlı öğrencilerin velilerinin tutulduğu tablodur.
tblveli_toplanti	Dershanede şu ana kadar olan toplantılarının isimlerinin tutulduğu tablodur.
tblveli_toplanti_katirim	Velilerin katılım durumlarının tutulduğu tablodur.

E-R Diyagramı:

Proje kapsamında dersane otomasyonunun veritabanı ihtiyaçları için geliştirilme yapılmıştır. Sistemin ihtiyaçları için tasarlanan veri tabanının E-R Diyagramını aşağıda görebilirsiniz:



INSERT-DELETE-UPDATE

1. Veli tablosuna kayıt ekleyen SQL sorgusunu yazınız.

```
INSERT INTO tblveli (veliAdi, veliSoyadi, veliTC, veliTelNo) VALUES ('Kaan', 'Kalin', '45456565655', '0545645454');
```

2. ÖğrenciID değeri 9 olan öğrenci 05.06.2021 tarihinde 1 gün devamsızlık yaptı.

Öğrencinin devamsızlık bilgisini tabloya ekleyen SQL sorgusunu yazınız.

```
INSERT INTO tbldevamsizlik(ogrenciID,devamsizlikTarih,devamsizlikSure) VALUES(9,2021-06-05,1)
```

3. Öğretmen tablosundan TC'si 22447896124 olan öğretmeni silen SQL sorgusunu yazınız.

```
DELETE FROM tblogretmen WHERE ogretmenTC="22447896124"
```

4. Maaşı 6000 TL altında olan tüm öğretmenlerin maaşına %10 zam yapan SQL sorgusunu yazınız.

```
UPDATE tblogretmen  
SET Maas=Maas*1.1  
WHERE Maas<=6000
```

5. TC'si 22451785493 olan Deniz Ekici öğretmen yeni bir eve taşınmış. Öğretmenin adres bilgisini güncelleyen SQL sorgusunu yazınız.

```
UPDATE tblogretmen SET ogretmenAdres=("Ninehatun mahallesi 315.sokak No:15 Daire:3")  
WHERE ogretmenTC="22451785493"
```

BASİT SORGULAR

1.Tanışma Toplantısına katılan velilerin adını soyadını getiren SQL sorgusunu yazınız.

```
SELECT tblveli.veliAdi, tblveli.veliSoyadi FROM tblveli_toplanti_katilim , tblveli_toplanti , tblveli  
WHERE tblveli.veliID = tblveli_toplanti_katilim.veliID AND tblveli_toplanti_katilim.toplantilD =  
tblveli_toplanti.toplantilD AND tblveli_toplanti.toplantiAdi = "Tanışma Toplantısı"
```

2. Dershanedeki her bir öğrenci için devamsızlık toplamalarını getiren SQL sorgusunu yazınız.

```
SELECT tbldevamsizlik.ogrenciID, tblogrenci.ogrenciTC, tblogrenci.ogrenciAdi,
tblogrenci.ogrenciSoyadi, SUM(devamsizlikSure) AS DEVAMSIZLIK
FROM tbldevamsizlik, tblogrenci
WHERE tblogrenci.ogrenciID=tbldevamsizlik.ogrenciID
GROUP BY ogrenciID
```

3. Devamsızlığı 5 ve üzeri olan öğrencileri getiren SQL sorgusunu yazınız.

```
SELECT tbldevamsizlik.ogrenciID, tblogrenci.ogrenciTC, tblogrenci.ogrenciAdi,
tblogrenci.ogrenciSoyadi, SUM(devamsizlikSure) AS DEVAMSIZLIK
FROM tbldevamsizlik, tblogrenci
WHERE tblogrenci.ogrenciID=tbldevamsizlik.ogrenciID
GROUP BY ogrenciID
HAVING DEVAMSIZLIK >= 5
```

4. Dershanedeki tüm öğrencilerin sınıflarını ve velilerini getiren SQL sorgusunu yazınız.

```
SELECT tblkategori.kategoriAdi,tblsube.subeAdi,tblogrenci.ogrenciTC,
tblogrenci.ogrenciAdi,tblogrenci.ogrenciSoyadi, tblveli.veliTC,tblveli.veliAdi,tblveli.veliSoyadi
FROM tblogrenci,tblveli, tblkategori,tblsube,tblsinif
WHERE tblogrenci.sinifID = tblsinif.sinifID
AND tblsinif.subelD = tblsube.subelD
AND tblsinif.kategoriID = tblkategori.kategoriID
AND tblogrenci.veliID = tblveli.veliID
```

5. Dershaneye ödenen ortalama miktarı getiren SQL sorgusunu yazınız.

```
SELECT AVG(odemeMiktar) AS Dershaneye_odenene_ortalama_para FROM tblodeme
```

6. 07.01.2020 tarihinden sonra dershaneye ödeme yapan öğrencileri ve ödedikleri miktarı getiren bir SQL sorgusu yazınız.

```
SELECT tblogrenci.ogrenciTC ,tblogrenci.ogrenciAdi, tblogrenci.ogrenciSoyadi, tblodeme.odemeTarih
,tblodeme.odemeMiktar
FROM tblogrenci, tblodeme
WHERE tblogrenci.ogrenciID=tblodeme.ogrenciID AND tblodeme.odemeTarih > "2020-01-07"
```

KARMAŞIK SORGULAR

1. Ortalamanın üzerinde maaş alan öğretmenleri getiren SQL sorgusu yazınız.

```
SELECT tblogretmen.ogretmenAdi,tblogretmen.Maas
FROM tblogretmen
WHERE tblogretmen.Maas>(SELECT AVG(tblogretmen.Maas)
FROM tblogretmen)
```

2. Ödemesi yapılmamış öğrencileri getiren SQL sorgusu yazınız.

```
SELECT tblogrenci.ogrenciID, tblogrenci.ogrenciTC,tblogrenci.ogrenciAdi,tblogrenci.ogrenciSoyadi
FROM tblogrenci
WHERE tblogrenci.ogrenciID NOT IN
(SELECT tblogrenci.ogrenciID
FROM tblogrenci,tblogrenci
WHERE tblogrenci.ogrenciID = tblogrenci.ogrenciID )
GROUP BY tblogrenci.ogrenciID
```

3. Matematik branşındaki ortalama maaştan düşük veya eşit maaş olan öğretmenleri getiren SQL sorgusu yazınız.

```
SELECT * FROM tblogretmen, tblbrans
WHERE tblogretmen.bransID=tblbrans.bransID
AND tblbrans.bransAdi="Matematik"
AND tblogretmen.Maas <= (
SELECT AVG(tblogretmen.Maas) AS ORTMAAS
FROM tblogretmen, tblbrans
WHERE tblbrans.bransID=tblogretmen.bransID
AND tblbrans.bransAdi="Matematik")
```

4. Matematik branşındaki ortalama maaştan düşük alan matematik branşı öğretmenlerinin maaşına %10 zam yapan SQL sorgusunu yazınız.

```
UPDATE tblogretmen
SET Maas=Maas*1.1
WHERE ogretmenID IN
(SELECT ogretmenID FROM tblogretmen, tblbrans
WHERE tblogretmen.bransID=tblbrans.bransID)
```

```
AND tblbrans.bransAdi="Matematik"  
    AND Maas<=  
(SELECT AVG(Maas)  
FROM tblogretmen  
WHERE tblogretmen.bransID=tblbrans.bransID  
AND tblbrans.bransAdi="Matematik"))
```

5. Öğretmenleri ve branşlarını join kullanarak gösteriniz. Maaşa göre küçükten büyüğe doğru sıralayan SQL sorgusunu yazınız.

```
SELECT tblogretmen.ogretmenID, tblogretmen.ogretmenAdi, tblogretmen.ogretmenSoyadi,  
tblbrans.bransAdi, tblogretmen.Maas  
FROM tblogretmen INNER JOIN tblbrans  
ON tblogretmen.bransID=tblbrans.bransID  
ORDER BY tblogretmen.Maas ASC
```

6. Öğretmenleri ve branşlarını getiren SQL sorgusunu yazınız.. Branşı 'NULL' olan öğretmenler de dahil.

```
SELECT tblogretmen.ogretmenAdi, tblogretmen.ogretmenSoyadi, tblbrans.bransAdi  
FROM tblogretmen  
LEFT JOIN tblbrans  
ON tblogretmen.bransID=tblbrans.bransID
```

7. Dershanede bazı branşlarda öğretmen mevcut değil. Öğretmeni olmayan branşları getiren SQL sorgusunu yazınız..

```
SELECT tblbrans.bransID, tblbrans.bransAdi FROM tblbrans WHERE tblbrans.bransID NOT IN  
(SELECT tblogretmen.bransID  
FROM tblogretmen, tblbrans  
WHERE tblogretmen.bransID=tblbrans.bransID  
AND tblogretmen.bransID)
```

TRIGGER

1. Bir öğretmen silindiğinde, öğretmenin vereceği dersleri de ders tablosundan silen bir trigger yazınız.

```
CREATE TRIGGER kayit_silme AFTER DELETE ON tblogretmen
FOR EACH ROW DELETE tblders
FROM tblders
WHERE tblders.ogretmenID=OLD.ogretmenID
```

PROSEDÜR

1. TC ve MAAS değerlerini parametre olarak alarak, girilen TC numarasına ait öğretmenin maaş değerini güncelleyen bir prosedür yazınız.

```
DELIMITER $$
CREATE DEFINER='root'@'localhost' PROCEDURE `maas_guncelleme` (IN `TC` VARCHAR(11), IN
`MAAS` DOUBLE(15,2))
NO SQL
UPDATE tblogretmen
SET Maas = MAAS
WHERE tblogretmen.ogretmenTC=TC$$
DELIMITER ;
```

2. Öğrenci TC'si, devamsızlık tarihi ve devamsızlık uzunluğunu alıp devamsızlık tablosuna ekleyen bir prosedür yazınız.

```
DELIMITER $$
CREATE DEFINER='root'@'localhost' PROCEDURE `devamsizlik_ekle` (IN `TC` VARCHAR(11), IN
`GUN` DATE, IN `SURE` DOUBLE(2,1))
NO SQL
DETERMINISTIC
BEGIN
DECLARE D INT(11);
SET D = (SELECT ogrenciID FROM tblogrenci WHERE ogrenciTC=TC);
INSERT INTO tbldevamsizlik (ogrenciID, devamsizlikTarih, devamsizlikSure) VALUES (D, GUN, SURE);
END$$
DELIMITER ;
```


FONKSIYON

1. Şu ana kadar dershaneye ödenen toplam parayı hesaplayan bir fonksiyon yazınız.

```
DELIMITER $$
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` FUNCTION `kasada_bulunan_para`() RETURNS
double(15,2) unsigned zerofill
NO SQL
DETERMINISTIC
BEGIN
DECLARE profit DOUBLE(15,2);
SET profit = (SELECT SUM(odemeMiktar) FROM tblodeme);
RETURN profit;
END$$
DELIMITER ;
```

2. Öğretmenin TC değerini parametre olarak alıp en yakın tarihteki dersini getiren bir fonksiyon yazınız.

```
DELIMITER $$
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` FUNCTION `en_yakin_ders`(`TC` VARCHAR(11))
RETURNS date
NO SQL
BEGIN
DECLARE d DATE;
SET d = (SELECT d.dersTarih
FROM tblogretmen o INNER JOIN tblders d ON o.ogretmenID=d.ogretmenID
WHERE o.ogretmenTC=TC AND d.dersTarih >= NOW()
ORDER BY d.dersTarih ASC LIMIT 1);
RETURN d;
END$$
DELIMITER
```