

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Ders : Veritabanı Yönetim Sistemleri
Dönem : 2020-2021 GÜZ Dönemi

Adı Soyadı : Yunus Emre Eminler

Okul No : G191210046

Grup : 2-C

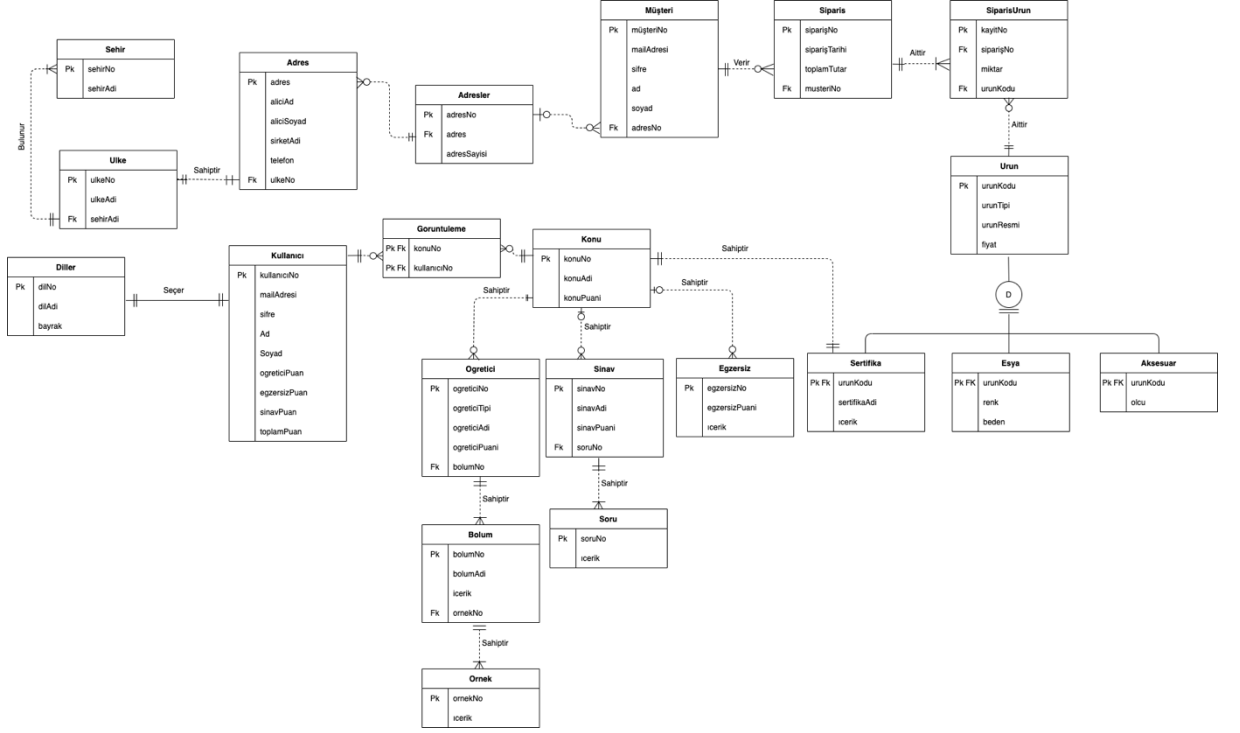
Eposta : yunus.eminler@ogr.sakarya.edu.tr

Konu : 1-2. Ödev

1- İş Kuralları

- a. Kullanıcı en az bir dil seçmek zorundadır.
- b. Her dilin en az bir bayrağı olmak zorundadır.
- c. Kullanıcı birden çok konuyu görüntüleyebilir. Bir konu birden çok kullanıcı tarafından görüntülenebilir.
- d. Her kullanıcının mail adresi, şifresi, öğretici puanı, sınav puanı, egzersiz puanı, toplam puanı olmak zorundadır.
- e. Her konunun konu numarası olmak zorundadır.
- f. Her konunun en az bir öğreticisi olmak zorundadır. Bir öğreticinin en çok bir konusu olabilir.
- g. Her konunun en çok çok öğreticisi olabilir.
- h. Her konu çok sayıda sınav ve egzersize sahip olabilir. En az sıfır tane sahip olabilir.
- i. Her sınav, sınav numarasına sahip olmalıdır.
- j. Her sınavın en az bir sorusu olmalıdır.
- k. Her öğretici en az bir en çok çok bölüme sahip olabilir.
- l. Her bölüm, bölüm numarası, içeriğe sahip olmak zorundadır.
- m. Bir bölüm en çok çok sayıda en az sıfır sayıda örnek içerebilir.
- n. Her örneğin örnek numarası olmak zorundadır.
- o. Her konu en az bir sertifikaya sahip olmalıdır.
- p. Bir sertifika yalnızca bir konuya ait olabilir.
- q. Her sertifikanın sertifika numarası olmak zorundadır.
- r. Bir müşteri çok sayıda sipariş verebilir. Bir sipariş yalnızca bir müşteri tarafından verilir.
- s. Bir adres en çok bir ülkeye sahip olabilir.
- t. Bir ülke en çok çok şehre sahip olabilir.
- u. Bir müşteri çok sayıda adrese sahip olabilir.
- v. Bir adres çok sayıda müşteriye sahip olabilir.
- w. Her adres en az bir müşteriye sahip olmalıdır.
- x. Her müşterinin müşteri numarası olmak zorundadır.
- y. Her ürünün kendisine ait ürün numarası olmak zorundadır.
- z. Her siparişin kendine has sipariş numarası olmalıdır.
- aa. Bir siparişe en çok çok sayıda sipariş ürün ait olabilir.

2- Varlık Bağıntı Diyagramı



3- İlişkisel Şema

- a. Sehir(sehirNo: Integer, sehirAdi : String)
- b. Ulke(ulkeNo: Integer, ulkeAdi: String, sehirNo: Integer)
- c. Adres(adres: String, aliciAd: String, aliciSoyad: String, sirketAdi: String, telefon: String, ulkeNo: Integer)
- d. Adresler(adresNo: Integer, adres: String)
- e. Musteri(musteriNo: char, mailAdresi: String, sifre: String, ad: String, soyAd: String, adresSayisi: Integer, adresNo: Integer)
- f. Siparis(siparisNo: char, siparisTarihi: date, toplamTutar: Integer, musterino: char)
- g. SiparisUrun(kayitNo: String, siparisNo: String, miktar: Integer, urunKodu: char)
- h. Urun(urunKodu: char, urunTipi: char, urunResmi: String, fiyat: Integer)
- i. Sertifika(urunKodu: char, sertifikaAdi: char, icerik: String, sertifikaNo: Integer)
- j. Elya(urunKodu: char, renk: char, beden: Integer)
- k. Aksesuar(urunKodu: char, olcu: Integer)
- l. Konu(konuNo: Integer, konuAdi: char, konuPuani: Integer)
- m. Ogretici(ogreticiNo: Integer, ogreticiTipi: char, ogreticiAdi: char, ogreticiPuani: Integer, bolumNo: Integer)
- n. Bolum(bolumNo: Integer, bolumAdi: char, icerik: String, ornekNo: Integer)
- o. Ornek(ornekNo: Integer, icerik: String)
- p. Sinav(sinavNo: Integer, sinavAdi: char, sinavPuani: Integer, soruNo: Integer)
- q. Soru(soruNo: Integer, icerik: String)
- r. Egzersiz(egzersizNo: Integer, egzersizPuani: Integer, icerik: String)
- s. Goruntuleme(konuNo: Integer, kullanıcıNo: char)
- t. Kullanici(kullaniciNo: char, mailAdresi: String, sifre: char, ad: char, soyad: char, ogreticiPuani: Integer, egzersizPuani: Integer, sinavPuani: Integer, toplamPuan: Integer)
- u. Diller(dilNo: char, dilAdi: char, bayrak: String)

4- SQL İfadeleri

```
SET statement_timeout = 0;
SET lock_timeout = 0;
SET idle_in_transaction_session_timeout = 0;
SET client_encoding = 'UTF8';
SET standard_conforming_strings = on;
SELECT pg_catalog.set_config('search_path', '', false);
SET check_function_bodies = false;
SET xmloption = content;
SET client_min_messages = warning;
SET row_security = off;
```

```
CREATE SCHEMA public;
```

```
ALTER SCHEMA public OWNER TO postgres;
```

```
COMMENT ON SCHEMA public IS 'standard public schema';
```

```
SET default_tablespace = '';
```

```
SET default_table_access_method = heap;
```

```
CREATE TABLE public."Adres" (
    adres character varying NOT NULL,
    "aliciAd" character varying NOT NULL,
    "aliciSoyad" character varying NOT NULL,
    "sirketAdi" character varying NOT NULL,
    telefon character varying NOT NULL,
    "ulkeNo" integer NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE public."Adres" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Adresler" (
    "adresNo" integer NOT NULL,
    adres character varying NOT NULL,
    "adresSayisi" integer NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE public."Adresler" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Aksesuar" (  
    urunkodu character varying NOT NULL,  
    olcu integer NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Aksesuar" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Bolum" (  
    "bolumNo" integer NOT NULL,  
    "bolumAdi" character varying NOT NULL,  
    icerik character varying NOT NULL,  
    "ornekNo" integer NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Bolum" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Diller" (  
    "dilNo" character varying NOT NULL,  
    "dilAdi" character varying NOT NULL,  
    bayrak character varying NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Diller" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Egzersiz" (  
    "egzersizNo" integer NOT NULL,  
    "egzersizPuani" integer NOT NULL,  
    icerik character varying NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Egzersiz" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Esya" (  
    "urunKodu" character varying NOT NULL,  
    renk character varying NOT NULL,  
    beden character varying NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Esya" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Goruntuleme" (  
    "konuNo" integer NOT NULL,  
    "kullaniciNo" character varying NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Goruntuleme" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Konu" (  
    "konuNo" integer NOT NULL,  
    "konuAdi" character varying NOT NULL,  
    "konuPuani" integer NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Konu" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Kullanici" (  
    "kullaniciNo" character varying NOT NULL,  
    "mailAdresi" character varying NOT NULL,  
    sifre character varying NOT NULL,  
    ad character varying NOT NULL,  
    soyad character varying NOT NULL,  
    "ogreticiPuan" integer NOT NULL,  
    "sinavPuan" integer NOT NULL,  
    "egzersizPuan" integer NOT NULL,  
    "toplamPuan" integer NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Kullanici" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Musteri" (  
    "musteriNo" character varying NOT NULL,  
    "mailAdresi" character varying NOT NULL,  
    sifre character varying NOT NULL,  
    ad character varying NOT NULL,  
    soyad character varying NOT NULL,  
    "adresNo" integer NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Musteri" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Ogretici" (  
    "ogreticiNo" integer NOT NULL,  
    "ogreticiTipi" character varying NOT NULL,  
    "ogreticiAdi" character varying NOT NULL,  
    "ogreticiPuani" integer NOT NULL,  
    "bolumNo" integer NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Ogretici" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Ornek" (  
    "ornekNo" integer NOT NULL,  
    icerik character varying NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Ornek" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Sehir" (  
    "sehirNo" integer NOT NULL,  
    "sehirAdi" character varying NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Sehir" OWNER TO postgres;  
  
CREATE TABLE public."Sertifika" (  
    "urunKodu" character(1) NOT NULL,  
    "sertifikaAdi" character varying NOT NULL,  
    icerik character varying NOT NULL,  
    "serifikaNo" integer NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Sertifika" OWNER TO postgres;  
  
CREATE TABLE public."Sinav" (  
    "sinavNo" integer NOT NULL,  
    "sinavAdi" character varying NOT NULL,  
    "sinavPuani" integer NOT NULL,  
    "soruNo" integer NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Sinav" OWNER TO postgres;  
  
CREATE TABLE public."Siparis" (  
    "siparisNo" character varying NOT NULL,  
    "toplamTutar" integer NOT NULL,  
    "musteriNo" character varying NOT NULL,  
    "siparisTarihi" date NOT NULL,  
    "kayitNo" character varying NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Siparis" OWNER TO postgres;  
  
CREATE TABLE public."SiparisUrun" (  
    "kayitNo" character varying NOT NULL,  
    "siparisNo" character varying NOT NULL,  
    miktar integer NOT NULL,  
    "urunKodu" character(1) NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."SiparisUrun" OWNER TO postgres;  
  
CREATE TABLE public."Soru" (  
    "soruNo" integer NOT NULL,  
    icerik character varying NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Soru" OWNER TO postgres;
```



```

CREATE TABLE public."Ulke" (
    "ulkeNo" integer NOT NULL,
    "ulkeAdi" character varying NOT NULL,
    "sehirNo" integer NOT NULL
);

ALTER TABLE public."Ulke" OWNER TO postgres;

CREATE TABLE public."Urun" (
    "urunKodu" character varying NOT NULL,
    "urunTipi" character(1) NOT NULL,
    "urunResmi" character varying NOT NULL,
    fiyat integer NOT NULL
);

ALTER TABLE public."Urun" OWNER TO postgres;

INSERT INTO public."Adres" VALUES
    ('yenidoğan mh. Caner sk. No : 7', 'Yunus Emre', 'Eminler', 'Bireysel',
    '0543333333', 17);

ALTER TABLE ONLY public."Adres"
    ADD CONSTRAINT "Adres_adres_key" UNIQUE (adres);

ALTER TABLE ONLY public."Bolum"
    ADD CONSTRAINT "Bolum_bolumNo_key" UNIQUE ("bolumNo");

ALTER TABLE ONLY public."Konu"
    ADD CONSTRAINT "Konu_konuNo_key" UNIQUE ("konuNo");

ALTER TABLE ONLY public."Ogretici"
    ADD CONSTRAINT "Ogretici_ogreticiNo_key" UNIQUE ("ogreticiNo");

ALTER TABLE ONLY public."Ornek"
    ADD CONSTRAINT "Ornek_ornekNo_key" UNIQUE ("ornekNo");

ALTER TABLE ONLY public."Sinav"
    ADD CONSTRAINT "Sinav_sinavNo_key" UNIQUE ("sinavNo");

ALTER TABLE ONLY public."Soru"
    ADD CONSTRAINT "Soru_soruNo_key" UNIQUE ("soruNo");

ALTER TABLE ONLY public."Adresler"
    ADD CONSTRAINT "unique_Adresler_adresNo" UNIQUE ("adresNo");

ALTER TABLE ONLY public."Aksesuar"
    ADD CONSTRAINT "unique_Aksesuar_urunkodu" UNIQUE (urunkodu);

ALTER TABLE ONLY public."Diller"
    ADD CONSTRAINT "unique_Diller_dilNo" UNIQUE ("dilNo");

```

```

ALTER TABLE ONLY public."Egzersiz"
    ADD CONSTRAINT "unique_Egzersiz_egzersizNo" UNIQUE ("egzersizNo");

ALTER TABLE ONLY public."Esys"
    ADD CONSTRAINT "unique_Esys_urunKodu" UNIQUE ("urunKodu");

ALTER TABLE ONLY public."Goruntuleme"
    ADD CONSTRAINT "unique_Goruntuleme_konuNo" UNIQUE ("konuNo");

ALTER TABLE ONLY public."Goruntuleme"
    ADD CONSTRAINT "unique_Goruntuleme_kullaniciNo" UNIQUE ("kullaniciNo");

ALTER TABLE ONLY public."Kullanici"
    ADD CONSTRAINT "unique_Kullanici_kullanicino" UNIQUE ("kullaniciNo");

ALTER TABLE ONLY public."Musteri"
    ADD CONSTRAINT "unique_Musteri_musteriNo" UNIQUE ("musteriNo");

ALTER TABLE ONLY public."Sehir"
    ADD CONSTRAINT "unique_Sehir_sehirNo" UNIQUE ("sehirNo");

ALTER TABLE ONLY public."Sertifika"
    ADD CONSTRAINT "unique_Sertifika_urunKodu" UNIQUE ("urunKodu");

ALTER TABLE ONLY public."SiparisUrun"
    ADD CONSTRAINT "unique_SiparisUrun_kayitNo" UNIQUE ("kayitNo");

ALTER TABLE ONLY public."Siparis"
    ADD CONSTRAINT "unique_Siparis_siparisNo" UNIQUE ("siparisNo");

ALTER TABLE ONLY public."Ulke"
    ADD CONSTRAINT "unique_Ulke_ulkeNo" UNIQUE ("ulkeNo");
ALTER TABLE ONLY public."Urun"
    ADD CONSTRAINT "unique_Urun_urunKodu" UNIQUE ("urunKodu");

ALTER TABLE ONLY public."Adresler"
    ADD CONSTRAINT "AdresAdresler" FOREIGN KEY (adres) REFERENCES
public."Adres" (adres) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Musteri"
    ADD CONSTRAINT "AdreslerMusteri" FOREIGN KEY ("adresNo") REFERENCES
public."Adresler" ("adresNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Urun"
    ADD CONSTRAINT "AksesuarUrun" FOREIGN KEY ("urunKodu") REFERENCES
public."Aksesuar" (urunKodu) MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Ogretici"
    ADD CONSTRAINT "BolumOgretici" FOREIGN KEY ("bolumNo") REFERENCES
public."Bolum" ("bolumNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

ALTER TABLE ONLY public."Kullanici"
    ADD CONSTRAINT "DillerKullanici" FOREIGN KEY ("kullaniciNo") REFERENCES
public."Diller"("dilNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Urun"
    ADD CONSTRAINT "EsysUrun" FOREIGN KEY ("urunKodu") REFERENCES
public."Esys"("urunKodu") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Konu"
    ADD CONSTRAINT "GoruntuKonu" FOREIGN KEY ("konuNo") REFERENCES
public."Goruntuleme"("konuNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Egzersiz"
    ADD CONSTRAINT "KonuEgzersiz" FOREIGN KEY ("egzersizNo") REFERENCES
public."Konu"("konuNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Sertifika"
    ADD CONSTRAINT "KonuSertifika" FOREIGN KEY ("serifikaNo") REFERENCES
public."Konu"("konuNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Goruntuleme"
    ADD CONSTRAINT "KullaniciGoruntu" FOREIGN KEY ("kullaniciNo") REFERENCES
public."Kullanici"("kullaniciNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Siparis"
    ADD CONSTRAINT "MusteriSiparis" FOREIGN KEY ("musteriNo") REFERENCES
public."Musteri"("musteriNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Konu"
    ADD CONSTRAINT "OgreticiKonu" FOREIGN KEY ("konuNo") REFERENCES
public."Ogretici"("ogreticiNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Bolum"
    ADD CONSTRAINT "OrnekBolum" FOREIGN KEY ("ornekNo") REFERENCES
public."Ornek"("ornekNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Ulke"
    ADD CONSTRAINT "SehirUlke" FOREIGN KEY ("sehirNo") REFERENCES
public."Sehir"("sehirNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Urun"
    ADD CONSTRAINT "SertifikaUrun" FOREIGN KEY ("urunKodu") REFERENCES
public."Sertifika"("urunKodu") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."Siparis"
    ADD CONSTRAINT "SiparisUrunSiparis" FOREIGN KEY ("kayitNo") REFERENCES
public."SiparisUrun"("kayitNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE ONLY public."SiparisUrun"

```

```
ADD CONSTRAINT "UrunSiparisUrun" FOREIGN KEY ("urunKodu") REFERENCES  
public."Urun"("urunKodu") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Konu"
```

```
ADD CONSTRAINT "sinavKonus" FOREIGN KEY ("konuNo") REFERENCES  
public."Sinav"("sinavNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Soru"
```

```
ADD CONSTRAINT "sinavSoru" FOREIGN KEY ("soruNo") REFERENCES  
public."Sinav"("sinavNo") MATCH FULL ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```