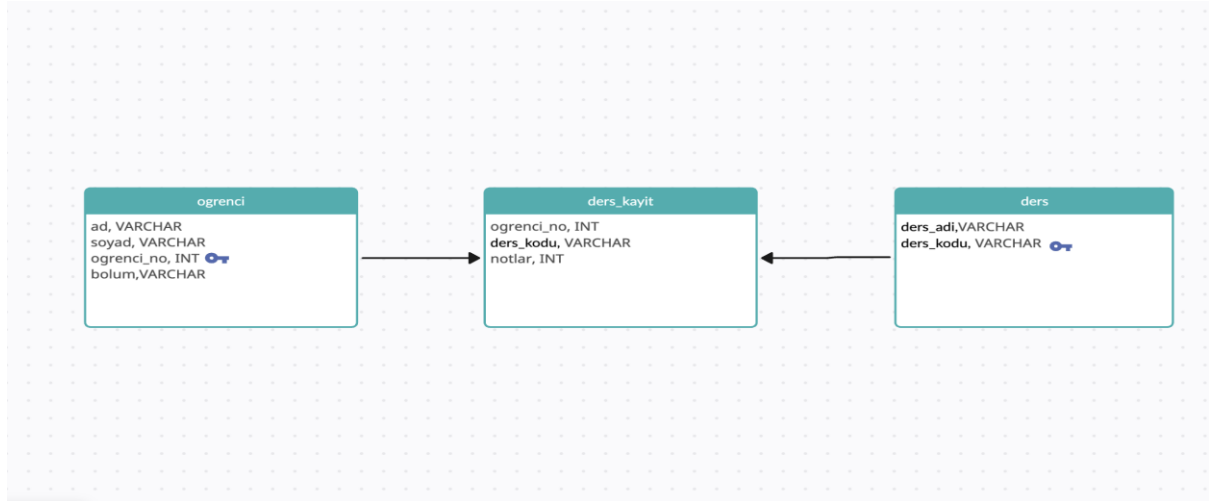


SQL PROJESİ: Öğrenci veri tabanı yönetim sistemi

Öğrenci kayıtlarını yönetmek için bir veri tabanı tasarladık. Veri tabanında üç tablo kullandık. Ders ve öğrenci tablolarını birleştirmek için üçüncü bir tablo olan ders_kayıt tablosunu ekledik. Veri tabanı şeması aşağıdaki gibidir.



Ogrenci tablosundaki ogrenci_no ve ders tablosundaki ders_kodu primary key olarak tanımlandı.

TABLOLARDAKİ VERİLERİ:

Aşağıda tablolardaki kolonlar, sütunler ve veriler görselleştirilmiştir.

Ogrenci tablosu:

	ad character varying	soyad character varying	ogrenci_no [PK] integer	bolum character varying
1	Hakan	Akıllı	230206009	Bilgisayar Mühendisligi
2	Melih	Yan	230206019	Bilgisayar Mühendisligi
3	Deniz	Şahin	230206067	Makina Mühendisligi

Ders tablosu:

	ders_adi character varying	ders_kodu [PK] character varying
1	Fizik	FZK101
2	Bilgisayara Giris	BMG105
3	Matematik	MAT108
4	Lineer Cebir	LCB110

Ders_kayit tablosu:

	ogrenci_no integer	ders_kodu character varying	notlar integer
1	230206009	FZK101	88
2	230206009	BMG105	95
3	230206009	MAT108	77
4	230206009	LCB110	82
5	230206019	FZK101	88
6	230206019	BMG105	95
7	230206019	LCB110	88
8	230206067	FZK101	82
9	230206067	BMG105	77
10	230206067	MAT108	72
11	230206067	LCB110	67

ÖRNEK SQL KOMUTLARI VE ÇIKTILARI:

Query Query History

```
1 /* Bu sorgu ismi hakan olan öğrencinin ders notlarını verir */
2 SELECT ad, soyad, ders_adi, notlar
3 FROM ogrenci AS o
4 INNER JOIN ders_kayit AS dk ON o.ogrenci_no = dk.ogrenci_no
5 INNER JOIN ders AS d ON dk.ders_kodu = d.ders_kodu
6 WHERE o.ad = 'Hakan';
7
```

Data Output Messages Notifications

	ad character varying	soyad character varying	ders_adi character varying	notlar integer
1	Hakan	Akıllı	Fizik	88
2	Hakan	Akıllı	Bilgisayara Giris	95
3	Hakan	Akıllı	Matematik	77
4	Hakan	Akıllı	Lineer Cebir	82

Query Query History

```
8  /* Bu sorgu bir dersden alınan tüm notları verir */
9  SELECT ad, soyad, ders_adi, notlar
10 FROM ogrenci AS o
11 INNER JOIN ders_kayit AS dk ON o.ogrenci_no = dk.ogrenci_no
12 INNER JOIN ders AS d ON dk.ders_kodu = d.ders_kodu
13 WHERE d.ders_kodu = 'LCB110';
14
```

Data Output Messages Notifications

	ad character varying	soyad character varying	ders_adi character varying	notlar integer
1	Hakan	Akıllı	Lineer Cebir	82
2	Melih	Yan	Lineer Cebir	88
3	Deniz	Şahin	Lineer Cebir	67

Query Query History

```
20
21 /* Bu sorgu derslerden alınan notların ortalamasını verir */
22 SELECT o.ad, AVG(notlar)
23 FROM ogrenci AS o
24 INNER JOIN ders_kayit AS dk ON o.ogrenci_no = dk.ogrenci_no
25 GROUP BY ad;
26
```

Data Output Messages Notifications

	ad character varying	avg numeric
1	Hakan	85.5000000000000000
2	Deniz	74.5000000000000000
3	Melih	90.3333333333333333

Query Query History

```
14
15 /* Bu sorgu bütün öğrencilerin aldığı ders sayısını verir */
16 SELECT o.ad, COUNT(notlar)
17 FROM ogrenci AS o
18 INNER JOIN ders_kayit AS dk ON o.ogrenci_no = dk.ogrenci_no
19 GROUP BY ad;
20
```

Data Output Messages Notifications

	ad character varying	count bigint
1	Hakan	4
2	Deniz	4
3	Melih	3