

Hafta 4, Laboratuvar Haftası 2, Uygulama 1: ER Diyagram

Çalışmanızı *ESUZEM'*deki ilgili alana yüklemeyi unutmayınız!

Bir üniversitede öğrenciler kaydolurken, dersler alırken ve sınavlarına hazırlanırken belirli bir düzene göre hareket ederler. Bu hikâyede kahramanımız, yeni kaydolmuş bir öğrenci olan Ayşe. Ayşe'nin üniversite serüveninde etkileşimde olduğu tüm unsurları takip etmek için üniversitenin Öğrenci Bilgi Sistemi devreye giriyor.

1.Öğrenci (Student)

Ayşe, üniversiteye yeni kaydolmuş bir öğrenci. Öğrenci bilgi sisteminin en temel parçalarından biri "Öğrenci" varlığıdır (entity). Burada, öğrenciler hakkında şu bilgileri tutmamız gerekir:

- Ad
- Soyadı
- Kayıt Tarihi
- Bölüm
- İletişim Bilgileri

2.Bölüm (Department)

Ayşe, Bilgisayar Mühendisliği bölümünde eğitim alıyor. Üniversitede birçok farklı bölüm var. Her bölümde farklı dersler açılıyor ve öğrenciler bu dersleri alıyor. "Bölüm" varlığı şunları içerir:

- Bölüm Adı
- Fakülte
- Bölüm Başkanı

3.Ders (Course)

Ayşe, Bilgisayar Mühendisliği bölümünde birçok ders alır. Dersler, üniversitenin temel öğelerinden biridir. "Ders" varlığında şu bilgiler tutulur:

- Ders Adı
- Kredi

4.Sınav (Exam)

Ayşe, aldığı derslerde sınavlara girer. Sınavlar, öğrencilerin başarısını ölçmek için gereklidir. "Sınav" varlığında şu bilgiler yer alır:

- Sınav Tarihi
- Sınav Türü (Ara sınav, Final vb.)

5.Öğretmen (Teacher)

Ayşe'nin aldığı dersleri bir öğretmen verir. Öğretmenler, belirli dersleri yürütmekle sorumludur. "Öğretmen" varlığı şu bilgileri içerir:

- Ad
- Soyadı
- İletişim Bilgileri
- Uzmanlık Alanı

- Her öğrenci, üniversitede bir bölüme kayıtlıdır ve bu bölüm üzerinden ders alır. Ayrıca, bir öğrenci yalnızca bir bölümde bulunabilir.
- Her bölümde birçok ders açılır. Ancak her ders belirli bir bölüme bağlıdır.
- Ayşe, aynı zamanda bu derslerde sınavlara girecek. Her dersin sınavları olur, yani bir ders birden fazla sınav içerebilir.
- Her sınavda, sınava katılan öğrencilerin sınav sonuçları tutulur. Yani bir sınavda birden fazla öğrenci bulunur, bir öğrenci de birçok sınavda yer alabilir.
- Her öğretmen birden fazla ders verebilir, ancak her dersin yalnızca bir öğretmeni olabilir.

Bu ilişkiler; öğrencilerin kayıt, ders alma, sınav ve öğretmenle ilişkilerini takip eden bir sistemin yapı taşlarını oluşturur.