#### Objectives

**1. İlişkisel veritabanını tanımla ve bir örnek ver.**

**Tanım:**  
İlişkisel veritabanı, verilerin tablolar (relation) halinde saklandığı, her tablonun satırlar (kayıtlar) ve sütunlardan (alanlardan) oluştuğu bir veritabanı modelidir. Tablolar arasında ilişkiler anahtarlar (key) aracılığıyla kurulur.

**Örnek:**  
Bir okul veritabanındaki tablo:

* Öğrenciler(ÖğrenciID, Ad, Soyad, Sınıf)
* Notlar(NotID, ÖğrenciID, Ders, Not)  
  Burada "ÖğrenciID" hem Öğrenciler tablosunda birincil anahtar, hem de Notlar tablosunda yabancı anahtar olarak kullanılarak iki tablo arasında ilişki kurulur.

**2. Tablo terimlerini tanımla:**

| **Terim** | **Tanım** | **Örnek** |
| --- | --- | --- |
| **Satır (Row)** | Bir tablo içindeki tek bir kaydı temsil eder. | Öğrenci tablosundaki bir öğrencinin tüm bilgileri |
| **Sütun (Column)** | Tablodaki veri kategorileridir. | Ad, Soyad, Sınıf |
| **Alan (Field)** | Bir satır ve sütunun kesiştiği hücre; tek bir veri parçası. | "Ayşe" (Ad sütunundaki bir değer) |
| **Birincil Anahtar (Primary Key)** | Her satırı benzersiz şekilde tanımlayan sütun veya sütunlar. | ÖğrenciID |
| **Yabancı Anahtar (Foreign Key)** | Başka bir tablonun birincil anahtarına referans olan sütun. | Notlar tablosundaki ÖğrenciID |

**3. Veritabanlarının günlük yaşamdaki önemi nedir?**

Veritabanları birçok alanda bilgileri düzenli, hızlı ve güvenli bir şekilde tutmak için kullanılır.  
**Örnekler:**

* **Bankacılık:** Müşteri hesap bilgileri, para transferleri
* **Hastaneler:** Hasta kayıtları, randevu bilgileri, reçeteler
* **E-ticaret:** Ürün listesi, stok bilgileri, sipariş geçmişi
* **Okullar:** Öğrenci bilgileri, notlar, ders programları

#### Vocabulary

1.Bir tablodaki, her uygun sütun için değerler içeren bir girdi: Row (Satır)

2.Satırların benzersizliğini sağlamak için kullanılan ve genellikle satırlara erişmenin en yaygın yolu olan zorunlu sütunlar kümesi: Primary Key (Birincil Anahtar)

3.Verilerin satırlar ve sütunlar halinde düzenlenmesi: Table (Tablo)

4.Aynı tabloda veya başka bir tabloda birincil anahtara atıfta bulunan sütun veya sütunlar kümesi: Foreign Key (Yabancı Anahtar)

5.İlişkilerden oluşan koleksiyonlar, bu ilişkilere etki eden işleçler kümesi ve doğruluk ile tutarlılık için veri bütünlüğü: Relational Database (İlişkisel Veritabanı)

6.Bir satır ve sütunun kesişim noktası: Field (Alan)

7.Satırları girerek, değiştirerek veya silerek tablo verisini değiştirmek için kullanılır: DML **-** Data Manipulation Language (Veri İşleme Dili)

8. Veritabanındaki veri yapılarını oluşturur, değiştirir ve kaldırır: DDL **-** Data Definition Language (Veri Tanım Dili)

9. DML ifadeleriyle yapılan değişiklikleri yönetmek için kullanılır: TCL **-** Transaction Control Language (İşlem Kontrol Dili)

10. Veritabanına ve içindeki yapılara erişim hakları vermek veya kaldırmak için kullanılır: DCL **-** Data Control Language (Veri Kontrol Dili)

#### Try It / Solve It

1.Global Fast Foods veritabanı kaç tablo içermektedir? : \_**85**\_ tablo

2.F\_SHIFTS tablosu F\_STAFFS tablosuyla nasıl ilişkilidir? : F\_SHIFTS tablosundaki STAFF\_ID sütunu, F\_STAFFS tablosundaki STAFF\_ID sütununa yabancı anahtarla bağlıdır.

3.F\_CUSTOMERS tablosundaki sütunların adları nelerdir?: address,city,state,zip,phone\_number

4.F\_PROMOTIONAL\_MENUS tablosuna kaç satır veri girilmiştir? : 2 satır

5.F\_FOOD\_ITEMS tablosunda, \_\_\_\_\_\_\_\_\_ sütunu bir yabancı anahtar sütunudur. Bu anahtar hangi tablo ve sütuna referans vermektedir?

6.F\_SHIFTS tablosundan F\_REGULAR\_MENUS tablosuna gitmek için gereken birincil anahtar–yabancı anahtar ilişkilerini listele:

7.Hangi tablo(lar) null (boş) değer içeriyor? : F\_CUSTOMERS, F\_PROMOTIONAL\_MENUS