

İlişkisel Veri Kavramları

Tahmini süre: 10 dakika

Bu laboratuvar çalışmasında, bu modülde öğrendiğiniz kavramları Car Dealership adı verilen bir ilişkisel veritabanı şemasına uygulayacaksınız. Bu şema, bir otomobil bayisindeki otomobil satışlarını takip etmek için tasarlanmıştır.

Hedefler:

Bu laboratuvarı tamamladıktan sonra şunları yapabileceksiniz:

- İlişkisel Veritabanı Kavramları ve Varlık-İlişki (ER) Diyagramı hakkındaki bilginizi değerlendirin.
- Varlık, nitelik ve anahtarlar gibi ilişkisel modellerle ilgili terimleri anlama becerinizi geliştirin.

Laboratuvar'da Kapsanan Kavramlar

- Entity: Veri saklanan bir kişi, yer, nesne veya olay (veritabanında bir tablo olarak temsil edilir).
- Attribute: Bir varlığın özelliği veya niteliği (bir tabloda sütun olarak temsil edilir).
- Primary Key: Bir tabloda her satır için benzersiz bir tanımlayıcı.
- Foreign Key: Bir tabloda, başka bir tablonun birincil anahtarına atıfta bulunan bir alan, aralarında bir ilişki oluşturarak.
- Entity-Relationship (ER) Diagram: Varlıkları (tablolar), nitelikleri (sütunlar) ve aralarındaki ilişkileri gösteren bir diyagram.

Egzersiz

Bu egzersizde, Car Dealership adı verilen bir ilişkisel veritabanı şeması üzerinde çalışacağız. Bir otomobil bayisinde otomobil satışlarını takip etmek için bir veritabanı tasarlanmalıdır.

Araç Satış Noktası ilişkisel veritabanı için şema diyagramı:

CAR DEALERSHIP DATABASE

CAR

| Serial_no | Model | Manufacturer | Price |
|-----------|-------|--------------|-------|
|-----------|-------|--------------|-------|



SALE

| Salesperson_id | Serial_no | Date | Sale_price |
|----------------|-----------|------|------------|
|----------------|-----------|------|------------|



SALESPERSON

| Salesperson_id | Name | Phone |
|----------------|------|-------|
|----------------|------|-------|



SATIŞ'ın İlişkisel Örneği:

| Salesperson_id | Serial_no | Date | Sale_price |
|----------------|-----------|------------|--------------|
| 10001 | 1we4ds87 | 12/03/2020 | \$ 10,000.00 |
| 10005 | d63jw3ty | 12/03/2020 | \$ 5,000.00 |
| 10009 | sy63bjd1 | 13/03/2020 | \$ 25,000.00 |
| 10001 | k2k4edr8 | 13/03/2020 | \$ 49,000.00 |
| 10051 | w3r334ac | 13/03/2020 | \$ 8,000.00 |

Şimdi, yukarıdaki Araç Satış Şirketi veritabanı şemasına ve SATIŞ'ın ilişkisel örneğine dayanan bazı soruları inceleyelim:

1. Araç Satış Şirketi veritabanı şemasında kaç tane ilişki bulunmaktadır?

▼ İpucu

Bir ilişki, matematik terimi olarak bir tabloyu da ifade eder.

▼ Cevap

3. Araç Satış Şirketi veritabanı şeması aşağıdaki 3 ilişkiyi veya tabloyu içermektedir:
ARAC, SATIŞ, SATIŞ TEMSİLCİSİ.

2. Araç ilişkisinde kaç tane sütun bulunmaktadır?

▼ İpucu

Bir ilişki, matematik terimi olarak bir tabloyu da ifade eder. Bir tablo, satır ve sütun kombinasyonudur. Sütunlar, nitelikler veya alanlardır.

▼ Cevap

4. Araç ilişkisi aşağıdaki 4 sütunu içermektedir: Seri_no, Model, Üretici, Fiyat.

3. Satış ilişkisinde kaç tane satır bulunmaktadır?

▼ İpucu

Bir ilişki, matematik terimi olarak bir tabloyu da ifade eder. Bir tablo, satır ve sütun kombinasyonudur. Satırlar, demetlerdir.

▼ Cevap

5

4. Satış Temsilcisi ilişkisinin niteliklerini belirleyin.

▼ İpucu

Bir İlişkisel Şema, ilişki adını ve her bir sütunun türünü belirtir; bunlar niteliklerdir.

▼ Cevap

Satış_temsilcisi_id, İsim, Telefon

5. Araç Satış Şirketi veritabanındaki hangi ilişkiler birincil anahtarlara sahiptir? Varsa birincil anahtarları adlandırın.

▼ İpucu

Bir birincil anahtar, bir ilişki/tablodaki her satırı benzersiz şekilde tanımlayan bir sütun veya sütun grubudur. Bir tablonun birden fazla birincil anahtarı olamaz. Bir birincil anahtar temsil eden sembol şu şekilde görünebilir:



▼ Cevap

ARAC ve **SATIŞ TEMSİLCİSİ** ilişkileri birincil anahtarlara sahiptir. **Seri_no**, ARAC ilişkisinin birincil anahtarıdır. **Satış_temsilcisi_id**, SATIŞ TEMSİLCİSİ ilişkisinin birincil anahtarıdır.

6. Araç Satış Şirketi veritabanındaki hangi tablo(lar) yabancı anahtarlara sahiptir? Yabancı anahtarları belirleyin ve hangi tablo ve sütuna atıfta bulunduklarını açıklayın.

▼ İpucu

Bir yabancı anahtar, iki ilişki/tablo arasında bir ilişki kuran bir sütundur. Başka bir tablonun birincil anahtarına işaret ederek iki tablo arasında çapraz referans görevi görür. Bir tablonun birden fazla yabancı anahtarı olabilir ve bu anahtarlar diğer tabloların birincil

anahtarlarını referans alır. Yabancı anahtarı temsil eden sembol şu şekilde görünebilir:



▼ Cevap

SATIŞ ilişkisi yabancı anahtarlara sahiptir. **Seri_no**, SATIŞ ilişkisinin bir yabancı anahtarıdır ve ARAC ile SATIŞ ilişkileri arasında çapraz referans görevi görerek ARAC ilişkisinin birincil anahtarına işaret eder. **Satış temsilcisi_id**, SATIŞ ilişkisinin bir başka yabancı anahtarıdır ve SATIŞ ile SATIŞ TEMSİLCİSİ ilişkileri arasında çapraz referans görevi görerek SATIŞ TEMSİLCİSİ ilişkisinin birincil anahtarına işaret eder.

Özeti

Tebrikler!

Yazar(lar)

- [Rav Ahuja](#)
- [Sandip Saha Joy](#)