

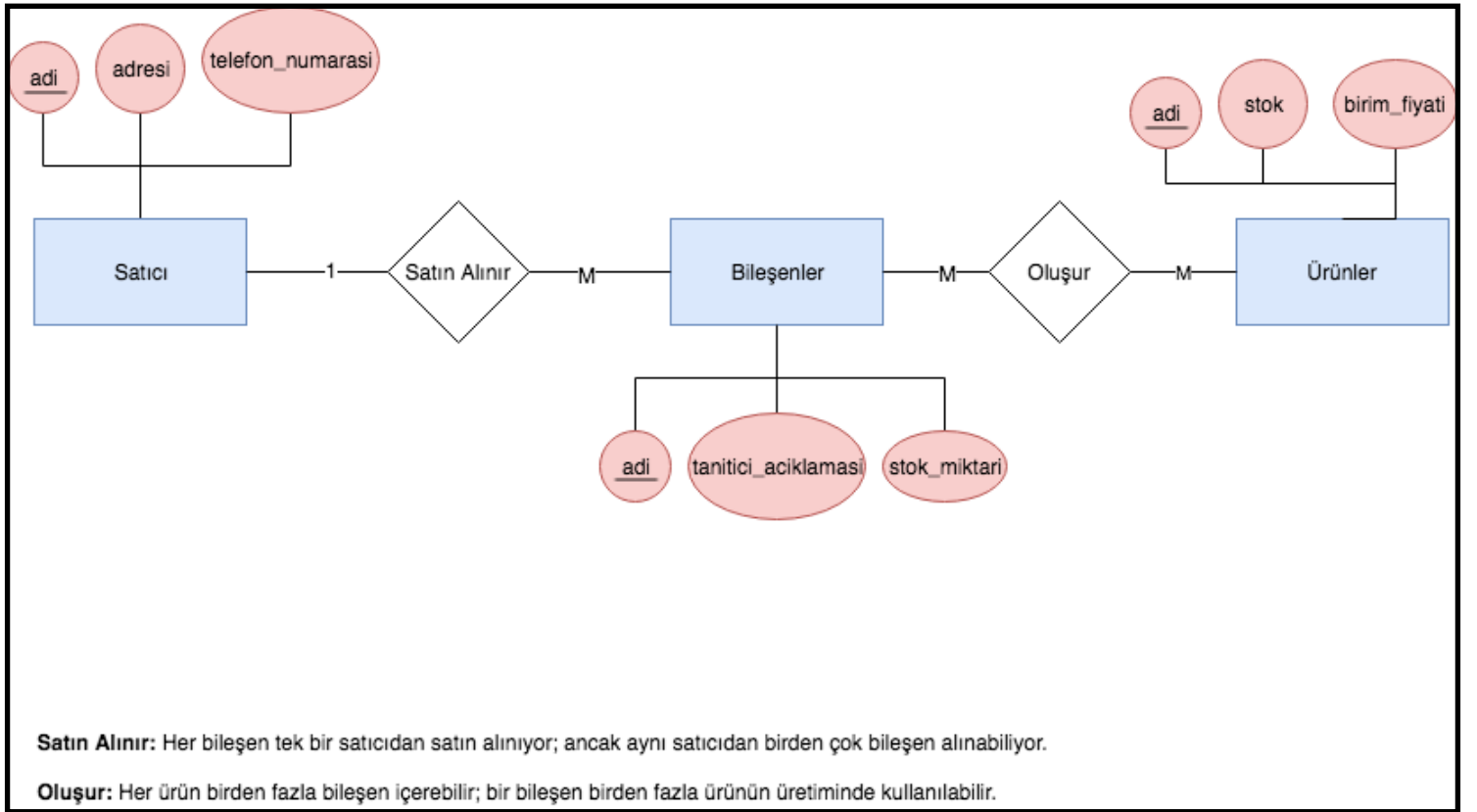
Lab. Raporu - 1

1. Açıklama

1.1 Laboratuvar Öncesi Ödev

İlk laboratuvar ödevimizde, gerçek varlıkların (bir elektronik firması ile ilgili bilgiler) varlık-ilişki modelinin tasarımını yaptık.

Verilen probleme göre, **satıcı, bileşenler ve ürünler** varlıklarımız (dikdörtgen ile gösterilenler) iken; **satın alınır ve oluşur** (eşkenar dörtgenler ile gösterilenler) varlıklar arasındaki ilişkiyi tanımlayan ilişkisel veri tabanı nesneleridir. **Daireler** ile gösterilenler ise varlıklara ait **özelliklerdir**. Altı çizili özellik, ait olduğu nesnenin **birincil anahtarıdır**. Yani, kendi grubu içerisinde (örneğin, bir grup satıcı) diğerlerinden ayırt edilmesini sağlayan kimliğidir. **1-M ve M-M** ise varlıklar arasında nasıl bir ilişki olduğunu gösterir. Örneğin, "Her bir bileşen tek bir satıcıdan satın alınıyor, ancak aynı satıcıdan birden çok bileşen alınabiliyor." cümlesinden **satıcı** ile **bileşenler** arasında **1-M ilişkisi** olduğu ve bu ilişkinin adının **satın alınır** olduğunu anlıyoruz.



Resim: Verilen isterlere göre oluşturulmuş varlık - ilişki modeli.

1.2 Laboratuvar Çalışması

İlişkisel veri tabanının ne olduğundan, verilen isterlere göre nasıl bir veri tabanı tasarımı yapılması gerektiğinden ve bu modelleme için kullanılabilecek araçlardan biri olan **Visual Paradigm** programından bahsedildi. Giriş seviyesinde, sql komutları da kullanılarak basit bir veri tabanı tasarımı yapıldı.

Aşağıda, laboratuvar esnasında yapılan örneklerin birkaçının açıklaması yer almaktadır.

```
// db1 adlı veri tabanı yaratıldı.
```

```
CREATE  
DATABASE db1;
```

```
// db1 veri tabanının içinde department adlı tablo yaratıldı. Bu tablonun, id, name ve location olmak üzere üç  
tane özelliği (attribute) var.
```

```
CREATE TABLE department(  
id INT,  
name NVARCHAR(50),  
location NVARCHAR(50)  
);
```

```
// department tablosuna (2, 'safak', 'eskisehir') özelliklerine sahip satır eklendi.
```

```
INSERT INTO department  
(id, name, location)  
VALUES  
(2, 'safak', 'eskisehir');
```

```
// department tablosunun içindeki bütün satırlar listelendi.
```

```
SELECT * FROM department;
```

2. Sonuç

Laboratuvar öncesi ödevde, verilen isterlere göre varlık-ilişki modelinin tasarımı yapıldı. Laboratuvar sırasında, böyle bir tasarım için gerekli olan Visual Paradigm programı incelendi ve ödevdekine benzer bir modelin ilişkisel veri tabanındaki karşılığı yaratıldı.

```
CREATE DATABASE db1;  
  
CREATE TABLE department(  
    id INT,  
    name NVARCHAR(50),  
    location NVARCHAR(50)  
);  
  
INSERT INTO department  
(id, name, location)  
VALUES  
(1, 'elif', 'ankara');  
  
INSERT INTO department  
(id, name, location)  
VALUES  
(2, 'esra', 'aydin');  
  
SELECT * FROM department;  
  
CREATE TABLE project(  
    name NVARCHAR(50),  
    id INT,  
    budget INT  
);
```

Resim: Laboratuvar sırasında oluşturulan varlık-ilişki modeline ait SQL komutları.