

Lab. Raporu - 2

1. Açıklama

1.1 Laboratuvar Öncesi Ödev

Varlık ilişki modeli verilen veri tabanı tablolarının SQL komutlarıyla oluşturulması.

- Verilen probleme göre, **şube, kredi, müşteri ve hesap** varlıklarımız (dikdörtgen ile gösterilenler) iken; **verir, borcalan, parayatıran ve açılır** (eşkenar dörtgenlerle gösterilenler) varlıklar arasındaki ilişkiyi tanımlayan ilişkisel veri tabanı nesneleridir.
 - 1-M ilişkisi, **M tarafında olan varlığa, 1 tarafında olanın birincil anahtarı eklenerek** temsil edilir.
 - M-M ilişkisi, her iki varlığın da birincil anahtarlarını birer özellik olarak bulunduran **tabloyla** temsil edilir.
 - NOT: Tablolara eklenen **birincil anahtarların aynı zamanda ikincil / yabancı anahtar (foreign key) olması** gerektiği unutulmamalıdır.
- Daireler** ile gösterilenler ise varlıklara ait **özelliklerdir**.
- Altı çizili özellik, ait olduğu nesnenin birincil anahtarıdır. Birincil anahtarlar hiçbir zaman NULL değer almazlar.

// **şube** adlı tablo oluşturuldu. 'sube_adi' özelliği bu tablonun birincil anahtarı. 'sube_city' ve 'kazanc' olmak üzere iki tane daha özelliği var.

```
CREATE TABLE sube(  
sube_adi NVARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
sube_city NVARCHAR(20),  
kazanc INTEGER);
```

// **hesap** adlı tablo oluşturuldu. 'hesap_numarasi' özelliği bu tablonun birincil anahtarı. 'bakiye' ve 'sube_adi' olmak üzere iki tane daha özelliği var. 'sube_adi' şube tablosunun birincil anahtarı olduğu için, bu tabloda ikincil anahtar.

```
CREATE TABLE hesap(  
hesap_numarasi INTEGER PRIMARY KEY,  
bakiye INTEGER,  
sube_adi NVARCHAR(20),  
FOREIGN KEY (sube_adi) REFERENCES sube(sube_adi));
```

// **kredi** adlı tablo oluşturuldu. 'kredi_numarasi' özelliği bu tablonun birincil anahtarı. 'miktar' ve 'sube_adi' olmak üzere iki tane daha özelliği var. 'sube_adi' şube tablosunun birincil anahtarı olduğu için, bu tabloda ikincil anahtar.

```
CREATE TABLE kredi(  
kredi_numarasi INTEGER PRIMARY KEY,  
miktar INTEGER,  
sube_adi NVARCHAR(20),  
FOREIGN KEY (sube_adi) REFERENCES sube(sube_adi));
```

// **musteri** adlı tablo oluşturuldu. 'musteri_adi' özelliği bu tablonun birincil anahtarı. 'musteri_sokak' ve 'musteri_sehir' olmak üzere iki tane daha özelliği var.

```
CREATE TABLE musteri(  
musteri_adi    NVARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
musteri_sokak  NVARCHAR(20),  
musteri_sehir  NVARCHAR(20));
```

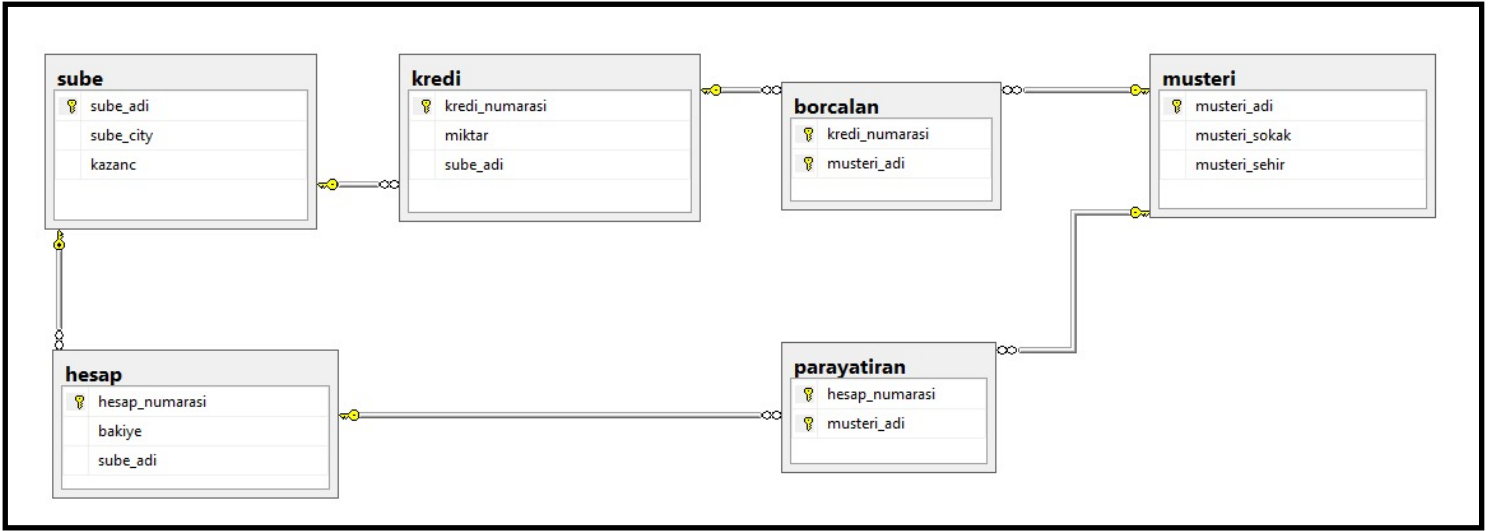
// **borcalan** adlı tablo oluşturuldu. 'kredi_numarasi' ve 'musteri_adi' özellikleri sırasıyla 'kredi' ve 'musteri' tablolarının birincil anahtarları. Bu iki tablo arasında M-M ilişkisi olduğundan, bu tablolarının birincil anahtarları, borcalan tablosunun ikincil anahtarlarıdır.

```
CREATE TABLE borcalan(  
kredi_numarasi  INTEGER,  
musteri_adi     NVARCHAR(20),  
  
PRIMARY KEY( kredi_numarasi , muster_i_adi ),  
FOREIGN KEY( kredi_numarasi ) REFERENCES kredi ( kredi_numarasi ),  
FOREIGN KEY( muster_i_adi ) REFERENCES muster_i ( muster_i_adi ));
```

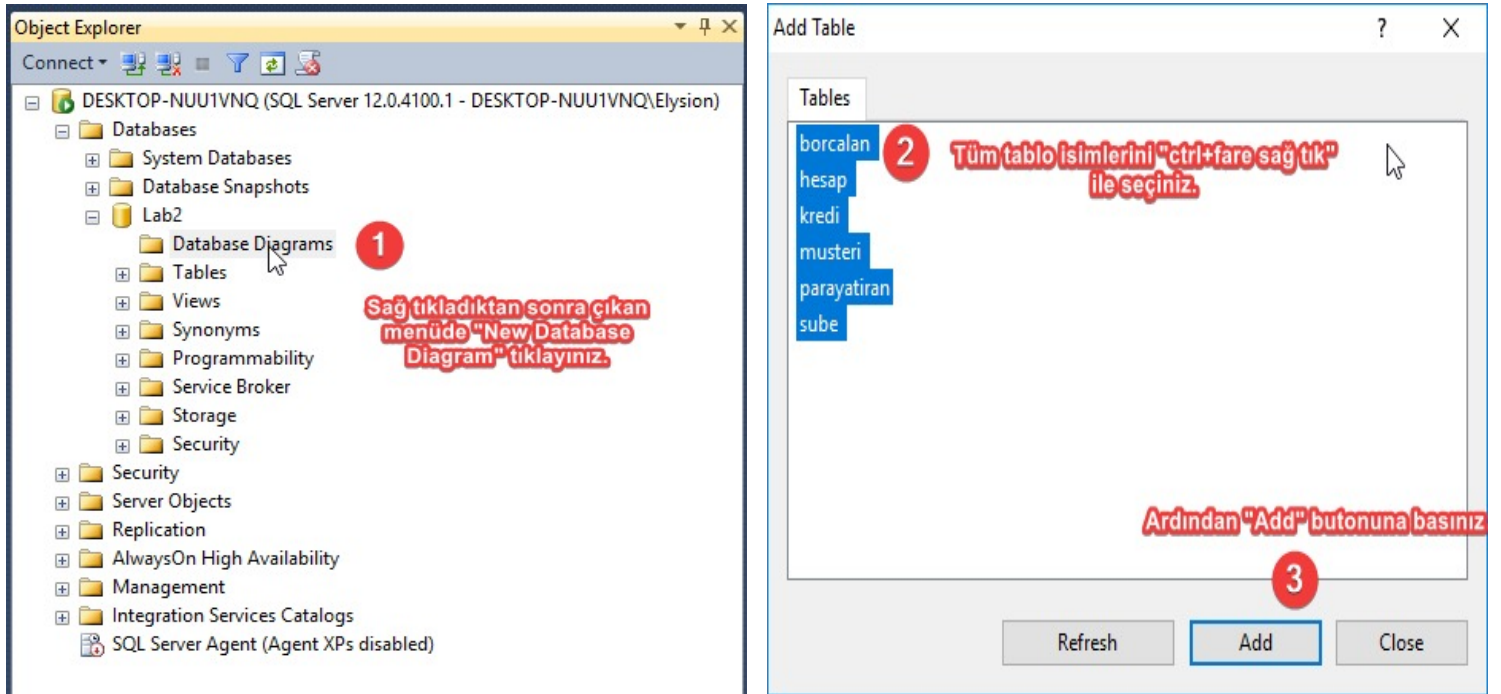
// **parayatiran** adlı tablo oluşturuldu. 'hesap_numarasi' ve 'musteri_adi' özellikleri sırasıyla 'hesap' ve 'musteri' tablolarının birincil anahtarları. Bu iki tablo arasında M-M ilişkisi olduğundan, bu tablolarının birincil anahtarları, parayatiran tablosunun ikincil anahtarlarıdır.

```
CREATE TABLE parayatiran(  
hesap_numarasi  INTEGER,  
musteri_adi     NVARCHAR(20),  
  
PRIMARY KEY( hesap_numarasi , muster_i_adi ),  
FOREIGN KEY( hesap_numarasi ) REFERENCES hesap ( hesap_numarasi ),  
FOREIGN KEY( muster_i_adi ) REFERENCES muster_i ( muster_i_adi ));
```

1.2 Veri Tabanı Diyagramı ve Oluşturulması



Resim 1: Sql Server Management Studio 2014 Programı kullanılarak oluşturulmuş Veri Tabanı Diyagramı



Resim 2: Veri tabanı diyagram oluşturulması birinci adım **Resim 3:** Veri tabanı diyagram oluşturulması ikinci adım

2. Sonuç

Laboratuvar öncesi ödevde, varlık-ilişki modelinin tasarımına göre gerekli tabloların sql komutları yazıldı ve tablolar oluşturuldu. Tablolar arasındaki ilişkiler incelendi. Sql Server Management Studio 2014 programı kullanılarak veri tabanı diyagramı çizildi ve bu işlemin nasıl yapılacağı anlatıldı.