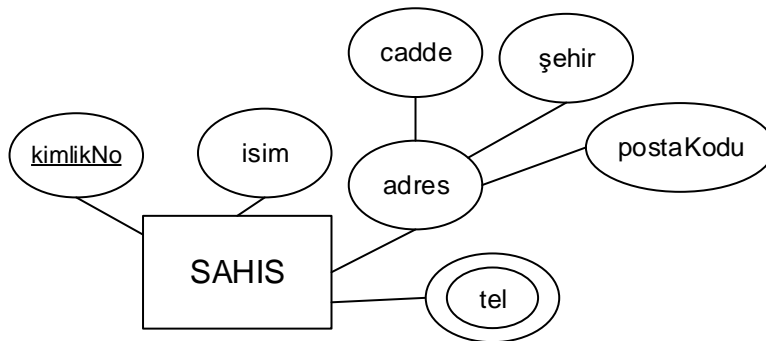


Varlık – İlişki Diyagramlarının (ERD) – İlişkisel Modele dönüştürülmesi:

İlişkisel Model – ERD'nin mantıksal yapısı – Tablo listesi olarak görüntülenmesi

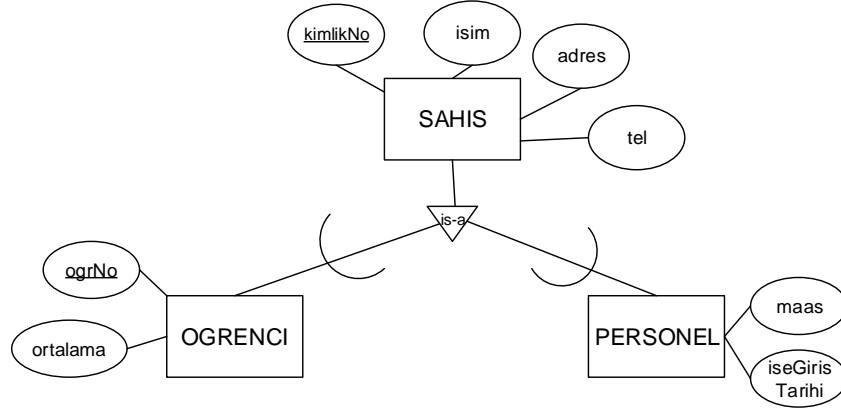
- ERD- Her varlık (güçlü, zayıf, ana-varlık/alt-varlık) için bir tablo yaratılır.
- **Çoktan-Çoğa ilişkiler de tabloya çevrilir.**
- Birden-Çoğa, Birden-Bire olan ilişkiler için ise kurala göre taraflardan birine Birincil anahtar Yabancı Anahtar olarak ekliyoruz.
- Yinelemeli ilişkiler için ise yine ilişki türüne göre kural ne ise o uygulanır.
- Varlıkların nitelikleri tablolara sütun olarak eklenir. Yinelemeli ilişkilerde Birincil Anahtar – birden-çoğa & birden-bire – Aynı tabloya Yabancı anahtar olarak eklenir. Aynı ismi kullanmamak gerektiğinden, sütun isimlerini anlamlı olacak şekilde değiştirmeyi unutmayalım.
- Zayıf Varlık ve Güçlü Varlık arasındaki “ait-olma” ilişkisi ya Birden-bire, ya da birden-çoğa olacak şekilde oluşturulabilir. Hiçbir zaman Çoktan-Çoğa ait olma ilişkisi kurulamaz. Dolayısıyla, ait-olma ilişkisi, birden-bire veya birden-çoğa olsa dahi kural gereği, Güçlü Varlığın anahtarı Zayıf Varlık için oluşturulan tabloya **Birincil Anahtarın parçası ve Yabancı Anahtar olarak eklenir.**
- Farklı nitelik çeşitleri için de bazı kurallarımız vardır. Şöyle ki;
 - Hesaplanabilir/Türetilen Nitelikler Tablolara eklenmez. (kesik kesik oval şekil kullanarak gösterdiğimiz nitelik)
 - Birleşik Nitelikler- ana nitelik ve ona bağlı alt nitelikler varsa (ör: adres→şehir, cadde, sokak, postaKodu...):
 - Sadece alt nitelikler için ayrı ayrı sütun yaratılır.
 - Çok-değerli nitelikler için **YENİ TABLO** yaratmak gerekir.



SAHIS(kimlikNo, isim, cadde, şehir, postaKodu)

SAHIS_TELEFON(kimlikNo, tel, kısaAciklama) → (çok-değerli nitelik için oluşturduğumuz tablo. Anahtar Birleşik Anahtar türünde olmalı!!!)

Genelleme İlişkileri



Çözüm 1: Alt varlıklar iptal edilir, ve onların tüm nitelikleri Ana-Varlığa eklenir. Eğer alt varlıklar Birincil Anahtara sahipse, bu nitelikler anahtar olmayan nitelik olarak ana-varlığa eklenmelidir.

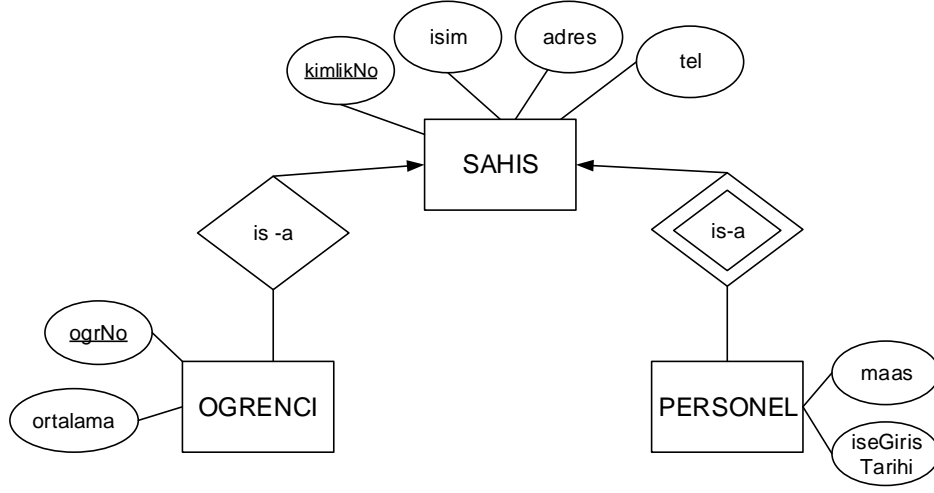
Sahıs(kimlikNo, isim, adres, tel, ogrNo, ortalama, maas, iseGirisTarihi)

Çözüm 2: Ana-Varlık iptal edilir, ve onun tüm nitelikleri ayrı ayrı alt-varlıklara eklenir. Eğer alt-varlığın anahtarı varsa, tabloya anahtar olarak aktarılır. Alt-varlığın anahtar niteliği yoksa, Ana-Varlığın anahtarı oluşturulan tabloda anahtar olarak yaratılır.

Ogrenci (ogrNo, ortalama, kimlikNo, isim, adres, tel)

Personel (maas, iseGirisTarihi, kimlikno, isim, adres, tel)

Çözüm 3:



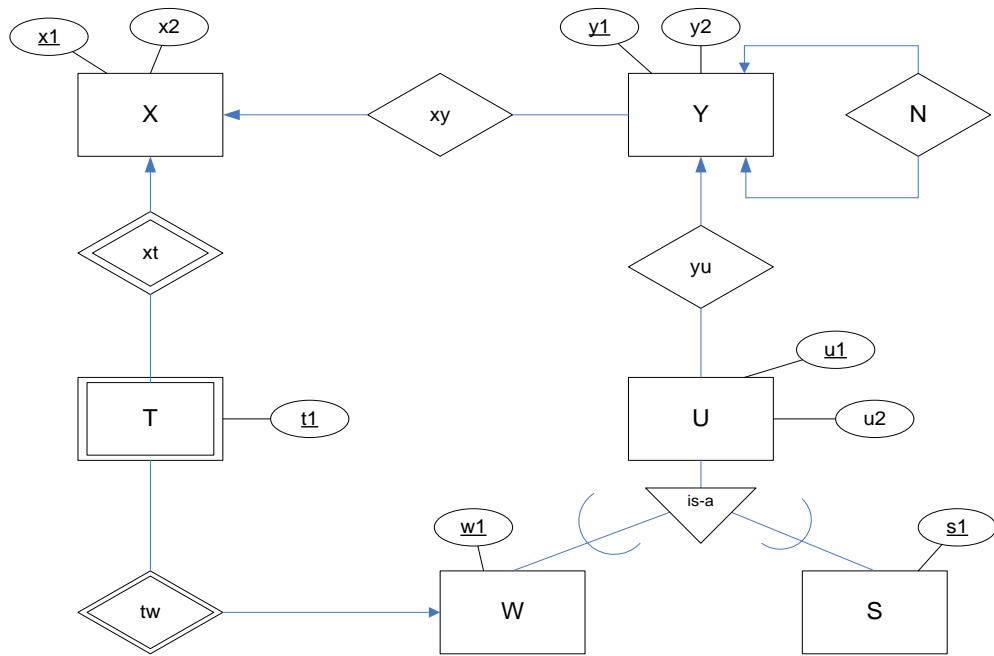
Genelleme (is-a) ilişkisi iptal edilir. Ana varlık ile alt varlıklar arasında ilişki yukarıdaki gibi yeni şeklini alır.
(Bakınız Ders4. Sayfa# 27)

Sahıs (kimlikno, isim, adres, tel)

Ogrenci (ogrNo, ortalama, kimlikNo)

Personel(maas, iseGirisTarihi, kimlikNo)

Örnek:



X (x1, x2)

Y (y1, y2, x1, Ny1)

U (u1, u2, y1)

W (w1, u1)

S (s1, u1)

T (t1, x1, w1)