

7. Specialized Data Tipleri

Hepsinin adını yazayım ama 3 tanesine değineceğim sadece. Bit, timestamp, uniqueidentifier, sql_variant, cursor, table, Xml.

Bit= 0 veya 1 tam sayı değeri alan değişkenlerdir. Yani geriye true veya false bi değer döndürür. Örneğin cinsiyette, evli-bekar, evet-hayır, var-yok gibi şekillerde kullanılabilir.

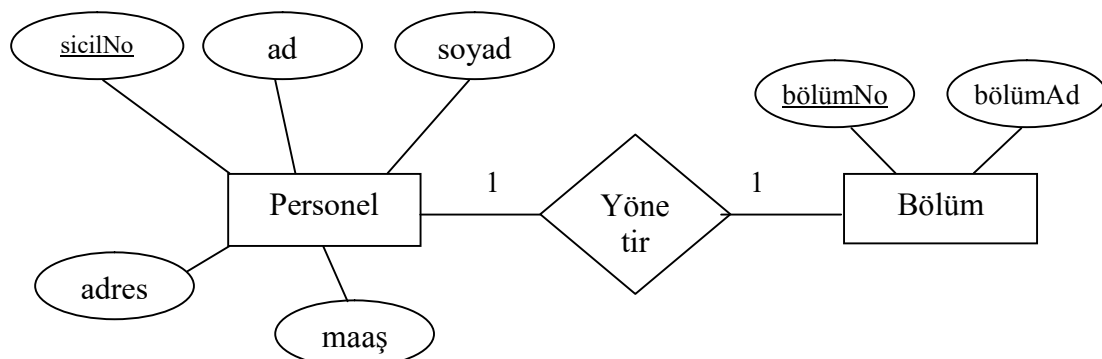
Sql_variant= Bu gireceğimiz değerin çeşidini bilmediğimiz sütunlarda kullanabileceğimiz bir veri tipidir. Yani resim, string, sayı, table ne olduğunu bilmediğim şeyler yerine kullanabilirim. Tabiki 8000 bayta kadar.

Uniqueidentifier= 16 bayt yer kaplar. Global tek değişkenlerdir (GUID, Globally Unique Identifier).

ER şemasının tablolara dönüştürülmesi

Bire-bir ilişkilerin dönüştürülmesi

Birebir ilişkiyi oluşturan varlık kümeleri tablolara dönüştürülür. Nitelikleri tabloların alanlarına dönüşür. Uygun olan varlık kümesinin anahtar alanı diğer varlık kümesine yabancı anahtar olarak eklenir. Bire-bir ilişkide belirtilen tanımlayıcı nitelikler, yabancı anahtar eklenen tabloya alan olarak eklenir. Örneğin bölüm ve personel varlık kümeleri arasındaki yönetir birebir ilişkisinde iki şekilde dönüştürme yapılır. Birincisi, her iki varlık kümesi bölüm ve personel tablolarına dönüştürülür. Bölüm tablosuna personel tablosunun anahtar alanı olan sicilno alanı yabancı anahtar olarak eklenir. İkincisi, benzer şekilde her iki varlık kümesi bölüm ve öğrenci tablolarına dönüştürülür. Öğrenci tablosuna bölüm tablosunun anahtar alanı olan bölümno alanı yabancı anahtar olarak eklenir.



Şekil: Personel-Bölüm yönetir bire-bir ilişkisi ER şeması

ER şemasının tablolara dönüştürme

1. Yol

Bölüm (bölümNo, bölümAd, sicilNo)

Personel (sicilNo, ad, soyad, adres, maaş)

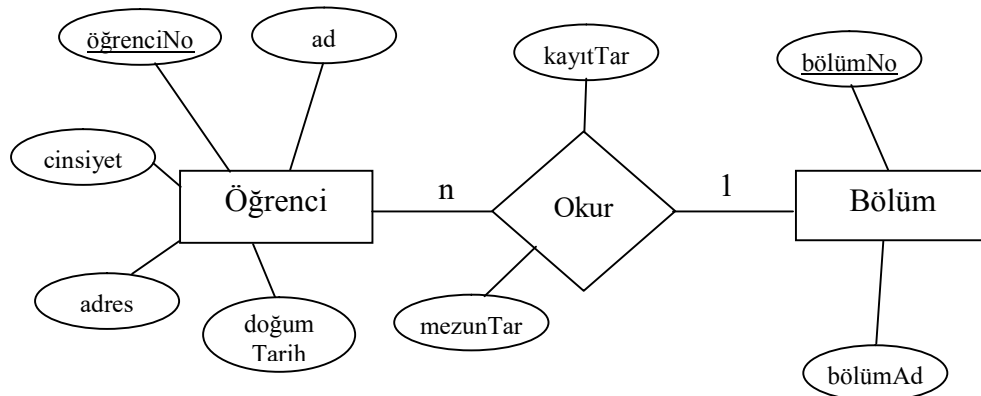
2. Yol

Bölüm (bölümNo, bölümAd)

Personel (sicilNo, ad, soyad, adres, maaş, bölümNo)

Bire-birçok(1-n) ilişkilerin tablolara dönüştürülmesi

İlişkiyi oluşturan varlık kümeleri tablolara dönüştürülür. İlişkinin n tarafındaki tabloya 1 tarafındaki tablonun anahtar alanı yabancı anahtar olarak eklenir. İlişkide belirtilen tanımlayıcı nitelikler n tarafına alan olarak eklenirler. Örneğin öğrenci bölüm varlık kümeleri arasındaki 1-n okur ilişkisinde öğrenci ve bölüm varlık kümeleri tablolara dönüştürülür . İlişkinin n tarafındaki tablo olan öğrenci tablosuna bölüm tablosunun anahtar alanı olan bölümNo alanı yabancı anahtar olarak eklenir. İlişkiyi tanımlayan kayıtTar ve mezunTar nitelikleri de öğrenci tablosuna alan olarak eklenirler.



Şekil: Öğrenci ve Bölüm 1-n okur ilişkisi ER şeması

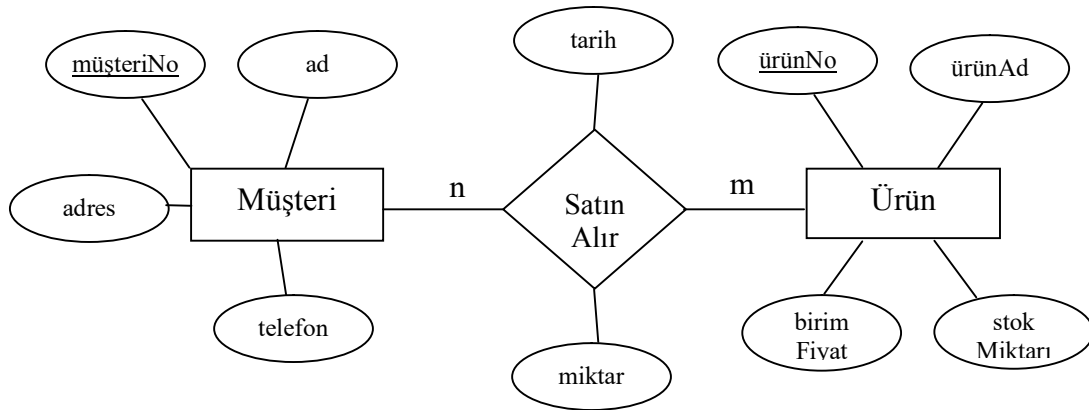
Yukarıdaki ER şeması tablolara dönüştürülürse;

Öğrenci(öğrenciNo, ad, cinsiyet, adres, doğumTarih, bölümNo, kayıtTar, mezunTar)

Bölüm(bölümNo, bölümAd)

Birçoğa-birçok(n-m) ilişkilerin tablolara dönüştürülmesi

İlişkiyi oluşturan varlık kümeleri tablolara dönüştürülür. Ancak ilişki isminde yeni bir tablo oluşturulur. İlişkiyi oluşturan tabloların anahtar alanları yeni tabloya yabancı anahtar olarak eklenir. İlişkide belirtilen tanımlayıcı nitelikler varsa yeni tabloya alan olarak eklenir. Yeni tablonun anahtar alanı ilişkiyi oluşturan tabloların yabancı anahtarlarından oluşan ikili veya daha fazla alandan oluşur. Ancak bazı durumlarda bu anahtar tanımı yeterli olmaz. Yeni tabloya tabloya uygun şekilde yeni bir anahtar alan eklenir. Örneğin aşağıdaki şekildeki müşteri-ürün n-m ilişkisi tabloya dönüştürülürken, müşteri ve ürün adında iki tablo oluşturulur. Ayrıca satın alır isminde yeni bir tablo oluşturulur. Satın alır tablosun müşteri tablosunun anahtar alanı olan müşteriNo ve ürün tablosunun anahtar alanı olan ürünNo yabancı anahtar olarak eklenirler. Ayrıca satın alır ilişkisinde tanımlanan tarih ve miktar nitelikleri de satın alır tablosuna alan olarak eklenirler. Satın alır tablosunun anahtar alanı olarakta satın alırNo isminde yeni bir alan eklenir.



Şekil: Müşteri ürün n-m satın alır ilişkisi ER şeması

Yukarıdaki ER şeması tablolara dönüştürülürse;

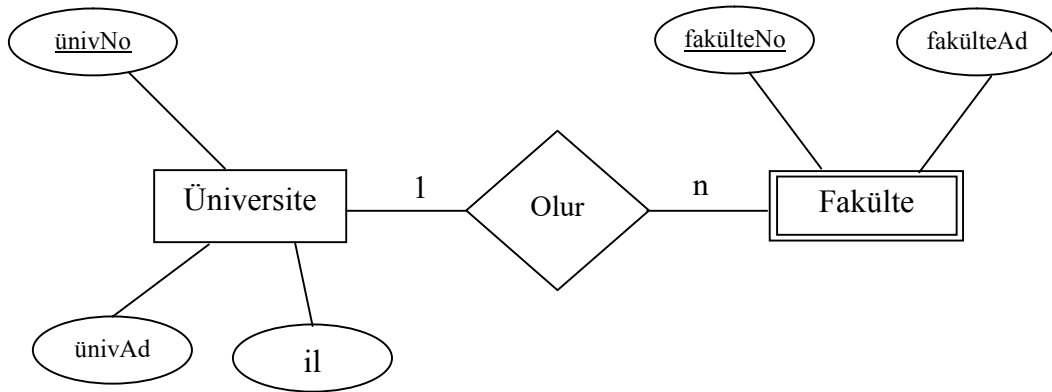
Müşteri (müşteriNo, ad, adres, telefon)

Ürün (ürünNo, ürünAd, birimFiyat, stokMiktarı)

SatınAlır (satınAlırNo, müşteriNo, ürünNo, tarih, miktar)

Zayıf varlık kümelerinin tablolara dönüştürülmesi

Zayıf varlık kümeleri tablolara dönüştürülür. Ancak zayıf varlık kümesinin anahtar alanı kendi anahtar alanı ile birlikte ilişki kurduğu güçlü varlık kümesinin yabancı anahtarının birleşimidir. Örneğin, aşağıdaki şekildeki üniversite-fakülte 1-n ilişkisinde, üniversite varlık kümesi güçlü, fakülte varlık kümesi ise zayıf varlık kümesidir. Üniversite ve fakülte varlık kümeleri, ayrı ayrı üniversite ve fakülte varlık kümelerine dönüştürülür. Ancak, fakülte varlık kümesinin anahtar alanı, fakülteNo ile birlikte üniversiteNo alanlarından oluşturulur.



Şekil : Üniversite-Fakülte olur 1-n güçlü-zayıf ilişkisi

Yukarıdaki ER şeması tablolara dönüştürülürse;

Üniversite (ünivNo, ünivAd,il)

Fakülte (fakülteNo, ünivNo, fakülteAd)

ÖDEV:

Muhtarlık, Eczane, Mağaza, Hastane, Okul, Personel, Stok Takip vb konularda geliştirilecek bir otomasyon için ER diyagramlarının detaylı bir şekilde oluşturulması(Varlıkların ve niteliklerinin ve varlık kümeleri arasında ilişkilerin detaylıca tanımlanması vb...), ER diyagramlarından veritabanı tablolarının oluşturulması(Tabloların oluşturulması, niteliklerinin belirlenmesi, tabloların anahtarlarının oluşturulması, tablolar arasındaki ilişkilerin tespiti)...(Teslim Tarihi:24 nisan 2009 Cuma)