

- 2-) \downarrow başı
- 3-) PDF 2
- 4-) PDF 3

→ Bir - Çok (One to Many 1:M)

- Bir müşteri çok sayıda sipariş verabilir.
- Her sipariş yalnızca bir müşteri tarafından verilir.

→ Çok - Çok (Many to Many M:N)

- Bir öğrenci çok sayıda ders alabilir.
- Bir ders çok sayıda öğrenci tarafından alınır.

→ Bir - Bir (One to One 1:1)

- Bir müdür bir okul yönetir.
- Bir okul bir müdür tarafından yönetilir.

(Constraints)

Kısıtlar = T.C no 11 hane gibi...

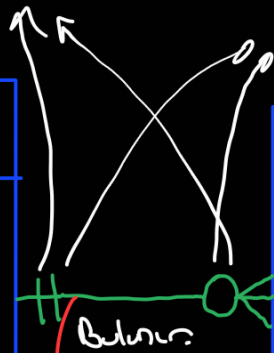
Bir binyada çok ya da hiç derslik bulunabilir.

Örneğin
1:M

Bina	
PK	binaNo
	binaAdi

Derslik	
PK	derslikNo
	derslikAdi
PK/FK	binaNo

Bir derslik sadece 1 bina bulunur.

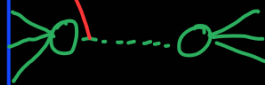


Beynntun zayıf ve güçlü olma ile alakalı

Örneğin
M:N

Öğrenciler	
PK	ogrenciNo
	ad
	soyad

Alınan Ders	
PK	dersNo
	Dönem



Bir öğrenci çok sayıda ders kayıt yaptırabilir.

Bir ders çok sayıda öğrenci tarafından alınabilir.

Veri = İşlenerek online kazandırılmaya hazır hale gelen verilerdir.

Bilgi = Veriler işlenerek bilgi oluşturur.

UT Sistem? Ortamı

Donanım → Sunucular, iş ortamı, ofis ortamı, depolama cihazları

ve diğerleri.

→ (Oracle, PostgreSQL, MySQL...)

Yazılım → İşletim Sistemleri, UTSS, Programlar

İnsanlar → Sistem yöneticisi, tasarımcı, programcı, kullanıcı

Veri

UTSS Kullanımın Gereklilikleri

→ Verilerin tutarlı olarak saklanması

Veri Tutarlılığı
Data Integrity

→ Veriler bozulmadan ve tutarlı olarak saklanması

Veri Güvenliği
Data Security

→ Verilerin kullanılabilirliği ve korunması

Data Security

→ Anlaşılabilir ve yönetilebilir; daha kolay model

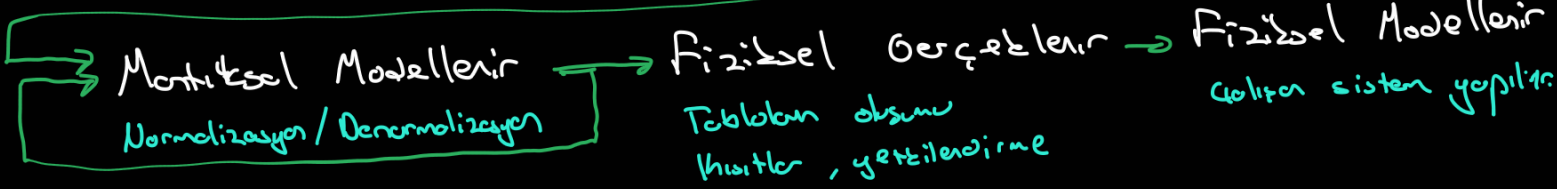
Soyutlama

Data Abstraction

UT Geliştirme Yaşam Döngüsü

Problemin önemli noktaları ve ihtiyaçları
Gerçek dünya problemi belirlenir

İş kurallarına uygun durum ve yazılabilir bağlanır
Kavramsal Modellenir



Veri Modeli = Veri yapılarının basit olarak (grafik vb) gösterilmesi?

(Entity)

Veri = Hakkında veri alınan her şey (öğrenci, ders, odas...)

(Entity Set)

Veri kümesi = Aynı türden veriler (Öğrenci, ders)

(Attribute)

Nitelik = Verinin sahip olduğu özellikler (yaş, saat)

(Relationship)

Bağlantı = Veriler arasındaki ilişki

Sayfa 2

