

# Veritabanı Tasarımı

Sinan YALÇINKAYA

sinan@asistem.com.tr

Burdur / Mart 2007

# İçindekiler

- Tetikleyiciler (Triggers, Rollback-Commit)
- Kümeleme (Clustering)
- Yordamlar (Stored Procedures)
- İç İçe Sorgular (Nested Queries)
- MySQL – PostgreSQL Karşılaştırması

# Gerçekten İhtiyacınız Bunlar mı?



*...ve bu konuları dinlemek için gelmişseniz. Şu anda çıkabilirsiniz.*

# Unutarak Başlayalım...

- Rus mühendislik mantığı der ki “en iyi parça olmayan parçadır”
- Tükenmez kalem hikayesini biliyor musunuz?

# Veritabanını Ne İçin Kullanırız?

- ?
- ?
- ?
- ?
- ?
- ?

# Yazılım Nedir?

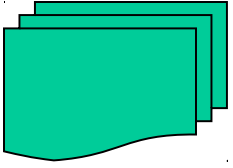
Raporlama,  
listeleme  
işlemleri

- Verilerin daha sonra kullanılmak üzere bilgisayar ortamında kayıt altına

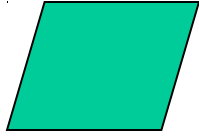
Veritabanı  
tasarımı, tutarlı  
ve esnek olmak  
zorunda

Denetimler,  
yetkiler,  
yedekler...

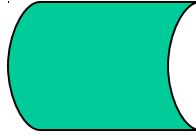
# Süreç



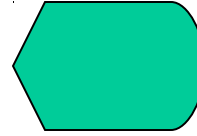
Belgeler



Veri haline  
Dönüştürülüyor



Bilgisayarda  
Depolanıyor



İstenildiğinde  
Görüntüleniyor

# Örnek



- TC Kimlik No
- Adı, Soyadı
- Doğum Tarihi

**Veri**



*İlim, ilim bilmektir*

*İlim, kendin bilmektir*

*Sen kendin bilmezsin*

*Ya nice okumaktır?*

*Yunus Emre...*

# Önerilerim...

- Önce iyi irdelemek gerekiyor...
- Ortak sorunları belirleyip ortak çözümler üretebilmeliyiz...
- Mümkün olduğunca karışıklıktan kaçıp işi basitleştirmeliyiz...
- Aynı soruna farklı çözümler üreterek yaptığımız işi zenginleştirmeyelim... :)

# Tasarım Önerileri

# 1. Modelleme

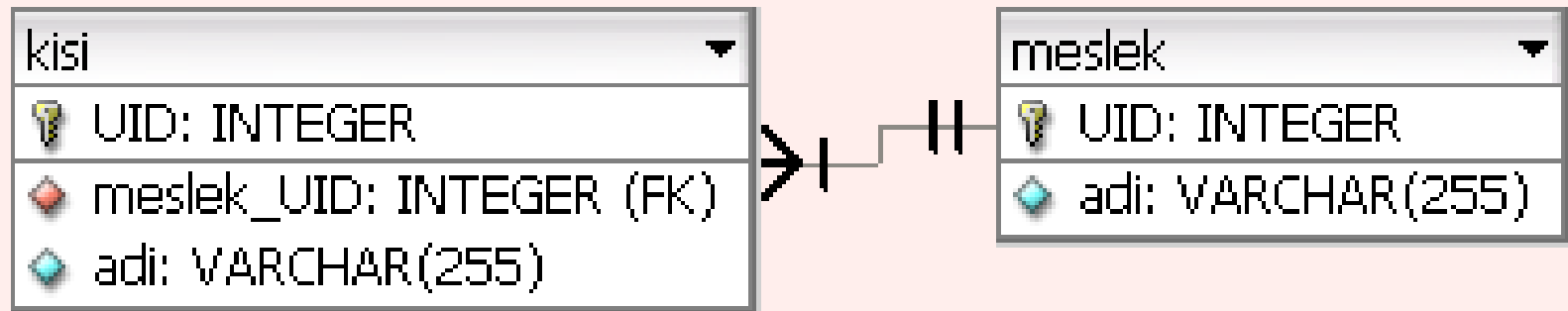
- Başlangıçta kendinizi ayrıntıya boğmayın... Model veritabanı üzerinde yazılımın mantığını çözmeye odaklanın...
- Mutlaka bir veritabanı çizim aracı kullanın... İşe başlamadan bir prototip oluşturun...

## 2. Birincil anahtar, yabancı anahtar

- Ne olursa olsun her tabloya mutlaka tek bir birincil anahtar atamalısınız ve bu anahtarın ismi her tabloda standart olmalı..
- Diğer tablolara bağlanırken bağlantı adını “digertablo\_UID” şeklinde belirtmelisiniz...

# İlişki Nedir?

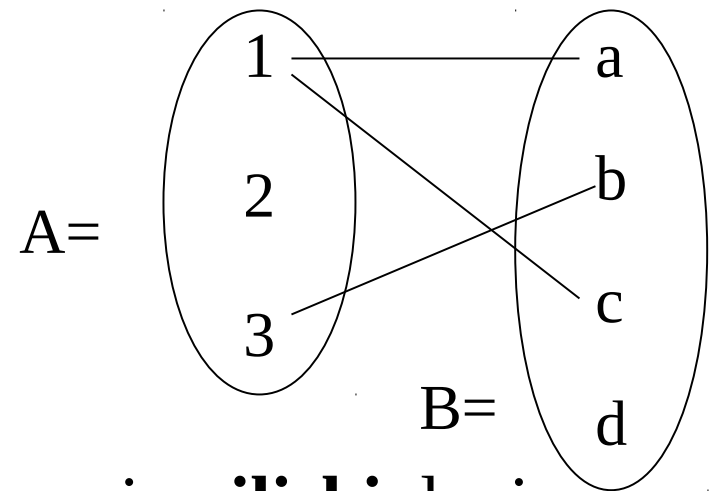
örnek ilişki



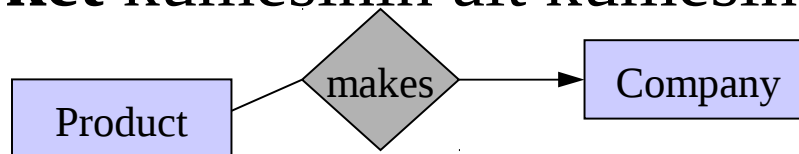
# İlişki nedir?

- Matematiksel tanımı:
  - $A$ ,  $B$  ve küme olmak üzere,  $R$  ilişkisi  $A \times B$  nin alt kümesidir

- $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{a, b, c, d\}$ ,  
 $R = \{(1, a), (1, c), (3, b)\}$



- **Kişi x Şirket** kümesinin alt kümesine **ilişki** denir:



# 3. İsimlendirme...

- Tabloları ve alanları doğru isimlendirmeye çalışın... Standartlarınızı belirleyip kullanın..
- Referans tablolar \*
- Tablo ve alan isimlerinin kısa ve anlaşılır olanları makbuldür, fakat kısaltmak için standartlarınızın dışına sakın çıkmayın...
- Tablo ve alanları isimlendirirken önek kullanmaya dikkat edin..



## 4. Bölmekten Kaçınmayın

- Veritabanını tablolara bölmekten korkmayın... (israf olmaz merak etmeyin)

# Bölmekten Kaçınmayın...

- İşinize yarama ihtimali varsa alanları da bölmekten kaçınmayın. Örneğin adres bilgisini mahalle, semt, sokak numarası... gibi parçalara ayırmak zor olabilir ama faydalıdır...

## 5. Boş alanlara dikkat!

- Bir alanın boş olması, o alana bilgi girmeyi unuttuğunuz anlamına gelebileceği gibi bir sorun olduğu anlamına da gelebilir...  
Ayrımı yapabilmek için varsayılan değer atamak gerekli mesela “Bilinmiyor”, “boş” gibi... Raporlamada da işinize yarayacağını unutmayın...

## 6. Özel Karakterler..

- Çift tırnak, tırnak ve ters bölü işareti gibi işaretlerin girişine dikkat ediniz... Bu tip karakterler genellikle sorun yaratır.

# Hız Olmadan İçime Sinmiyor...

- Anahtar alanları ve yabancı anahtarları neden atadığımızı sanıyorsunuz?
- EXPLAIN kullanarak sorguların nasıl bir yol takip ettiğini incelemelisiniz...
- Gereksiz yere sıralatmayın...
- JOIN lere dikkat...

Uygulama...

# Nereye Doğru Gidiyoruz?

