

1906003022015

Veritabanı Yönetim Sistemleri

BAİBÜ Bilgisayar Müh.

Dr. Öğr. Üyesi İsmail Hakkı Parlak

ismail.parlak@ibu.edu.tr

Oda: 335

2. Normal Form (2NF)

oyuncular

<u>email</u>	sayi	<u>envanter</u>	seviye
a@b	3	ilk yardım	acemi
a@b	2	ışınlanma	acemi
b@c	1	ilk yardım	usta
b@c	1	ışınlanma	usta
b@c	5	halat	usta
c@d	1	pusula	orta
c@d	3	halat	orta

- Primary key bulunmalıdır.
- Sütunlarda yalnızca tek değerli nitelikler vardır.
- Aynı sütunda 1'den çok tipte veri olmamalıdır.
- Her sütun için benzersiz bir ad vardır.
- Tekrar eden sütun grupları olmamalıdır.

oyuncular ilişkisi yukardaki şartları sağladığından 1NF'ye uygundur.

Bu ilişki yeterince iyi bir tasarıma sahip mi?

2. Normal Form (2NF)

oyuncular

<u>email</u>	sayi	<u>envanter</u>	seviye
a@b	3	ilk yardım	acemi
a@b	2	ışınlanma	acemi
b@c	1	ilk yardım	usta
b@c	1	ışınlanma	usta
b@c	5	halat	usta
c@d	1	pusula	orta
c@d	3	halat	orta

Bu ilişki yeterince iyi bir tasarıma sahip mi?

- Oyun sırasında c@d'nin pusula ve halatları tablodan silindiğinde, bu oyuncunun seviye bilgisi de siliniyor. (Silme anomalisi)
- d@e emaili ile yeni bir oyuncuyu tabloya eklemek istersek hiç bir envanteri olmadığı için DBMS buna izin vermeyecektir. (Ekleme anomalisi)

Emaili a@b, envanteri ışınlanma olan oyuncunun seviyesini “usta” olarak güncellediğimizde, (a@b, ilk yardım) satırındaki seviye bilgisi “acemi” olarak kalmaya devam edecektir. (Güncelleme anomalisi)

2. Normal Form (2NF)

Bir tablonun 2. normal formu sağlaması için:

1. Tablonun 1NF'yi sağlaması ve tek bir nitelikten oluşan bir anahtarının olması veya
 2. Tablonun 1NF'yi sağlaması ve birincil anahtar olmayan her niteliğin birincil anahtarı oluşturan niteliklerin **tümüne** bağlı olması gerekmektedir.
- 1NF'yi ihlal eden bir ilişki 2NF'yi de ihlal eder.
 - Birincil anahtar olmayan bir nitelik, birincil anahtarın tümüne değil; sadece birincil anahtarın bir alt kümesine bağlıysa bu ilişki 2NF'yi ihlal eder.

2. Normal Form (2NF)

oyuncular

<u>email</u>	<u>envanter</u>	sayi	seviye
a@b	ilk yardım	3	acemi
a@b	ışınlanma	2	acemi
b@c	ilk yardım	1	usta
b@c	ışınlanma	1	usta
b@c	halat	5	usta
c@d	pusula	1	orta
c@d	halat	3	orta

Bağılılıklar:

- {email, envanter} → sayi
- email → seviye

Tablonun 1NF'yi sağlaması ve birincil anahtar olmayan her niteliğin birincil anahtarı oluşturan niteliklerin tümüne bağlı olması gerekmektedir.

2. Normal Form (2NF)

oyuncu_envanterleri

<u>email</u>	<u>envanter</u>	sayi
a@b	ilk yardım	3
a@b	ışınlanma	2
b@c	ilk yardım	1
b@c	ışınlanma	1
b@c	halat	5
c@d	pusula	1
c@d	halat	3

Bağılılıklar:

- {email, envanter} → sayi

oyuncu_dereceleri

<u>email</u>	seviye
a@b	acemi
b@c	usta
c@d	orta

Bağılılıklar:

- email → seviye