**Normal Formlar**

**Normalizasyonun her bir kuralı yani seviyeleri normal form olarak adlandırılır. Bu seviyeler gereksiz veri tekrarlarını ne derecede engellediği ve tutarlılığı ne kadar sağladığına bağlı olarak derecelendirilir. Seviye yükseldikçe veri tutarlılığı artar, veri tekrarı düşer.**

**Normalizasyon seviyeleri 1NF (Birinci Normal Form), 2NF, 3NF, BCNF(Boyce-Codd Normal Form, 3.5NF’de denir), 4NF şeklinde adlandırılır ve yukarı doğru devam eder.**

Bir veri tabanının 1NF olabilmesi için aşağıdaki özellikleri karşılayabilmesi gerekir:

Aynı tablo içinde tekrarlayan kolonlar bulunamaz,

Her kolonda yalnızca bir değer bulunabilir (bkz. "Semt" kolonu)

Her satır bir eşsiz anahtarla tanımlanmalıdır (Unique Key - Primary Key)

# 2NF (2. Normal Form)

Bir veri tabanının 2NF olabilmesi için aşağıdaki özellikleri karşılayabilmesi gerekir:

Tablo 1NF olmalıdır,

Anahtar olmayan değerler ile kompozit (bileşik) anahtarlar arasında kısmi (partial) bağımlılık durumu oluşmamalıdır. Kısmi bağımlılık durumu, anahtar olmayan herhangi bir değer kompozit bir anahtarın yalnızca bir kısmına bağıl ise oluşur. (Evet farkındayım çok karmaşık görünüyor, örnekte net bir şekilde anlayacaksınız. Söz...)

Herhangi bir veri alt kümesi birden çok satırda tekrarlanmamalıdır. Bu tür veri alt kümeleri için yeni tablolar oluşturulmalıdır.

Ana tablo ile yeni tablolar arasında, dış anahtarlar (foreign key) kullanılarak ilişkiler tanımlanmalıdır.

**3NF (3. Normal Form)**

Bir veri tabanının 3NF olabilmesi için aşağıdaki özellikleri karşılayabilmesi gerekir:

Veri tabanı 2NF olmalıdır,

Anahtar olmayan hiç bir kolon bir diğerine (anahtar olmayan başka bir kolona) bağıl olmamalı ya da geçişken fonksiyonel bir bağımlılığı (transitional functional dependency) olmamalıdır. Başka bir deyişle her kolon eşsiz anahtara tam bağımlı olmak zorundadır.