



FURKAN ACI

VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ

Modern veri tabanı sistemleri, verileri depolamak, erişmek ve işlemek için güçlü araçlar kullanır. Ancak, verilerin etkili bir şekilde düzenlenmesi ve yapılandırılması ,bir veri tabanının başarısını etkileyen temel faktörlerden biridir. Veri tabanı normalizasyonu, veri stratejilerini belirlemek ve uygulamak için kullanılan önemli bir konseptir.

VERİTABANI NORMALİZASYONU NEDİR ?

- ❖ Veri tabanı normalizasyonu, bir veri tabanının veri düzenlenmesini optimize etmek ve tekrarlayan verileri en aza indirmek için kullanılan bir süreçtir. Bu süreç, veri tabanının tasarımını ve veri ilişkilerini iyileştirmeyi amaçlar .Normalizasyonun temel amacı, veri tutarlılığını ve veri tabanı performansını arttırmaktır.

Veri tabanı normalizasyonu ,tipik olarak birincil normal form (1NF) ile başlar ve daha sonra ikincil normal form (2NF),üçüncül normal form (3NF) ve diğer normal formlara doğru ilerler. Bu normal formlar ,verileri belirli bir şekilde düzenlemeyi gerektirir ve her bir normal form,veri tekrarlamalarını ortadan kaldırmak ve ilişkisel veri tabanlarını optimize etmek için tasarlanmıştır.

BİRİNCİ NORMAL FORM (1NF)

- ❖ Veri tabanlarında daha az yer kaplaması için geliştirilen ilk normalizasyon kuralıdır .Veri tabanlarında bulunan tablolar ilişkilendirilebilir bir şekilde tasarlanmalıdır. Her sütun, tek bir değer içerir ve tüm değerler aynı veri türündedir (Atomicity) ayrıca aynı sütundan birden fazla olmamalıdır. Veri tekrarlamaları önlenir ve her bir satırı niteleyen benzersiz bir anahtar olmalıdır.

İKİNCİ NORMAL FORM (2NF)

- ❖ Her sütun, tablonun anahtarını tam olarak belirlemek için gerekli olan verilere katkıda bulunur. İkinci normal form ,karmaşık anahtarları basitleştirmeyi amaçlar.

ÜÇÜNCÜ NORMAL FORM (3NF)

- ❖ Her sütun, diğer sütunlardan fonksiyonel olarak bağımsızdır ve her bağımsız değişken yalnızca birincil anahtar veya aday anahtarla ilişkilidir. Bu normalizasyon seviyesi ,veri bütünlüğünü korur. Örneğin, X anahtarıyla Y verisine ulaşp Y verisinden Z verisine ulaşıyor. Kısaca X anahtarıyla dolaylı yoldan Z verisine ulaşıyorsak bu durum 3NF 'e uymamaktadır. Olması gereken X anahtarı ile Z verisine dolaylı bir yol olmadan direk ulaşmaktır.

