

Veritabanı Normalizasyon Biçimleri: 1NF'den 3NF'ye Nedir?

Çalışma Kağıdı

1NF, 2NF ve 3NF, veritabanı tablolarındaki veri tekrarını azaltarak ve bağımlılıkları düzenleyerek veri bütünlüğünü artıran normalizasyon seviyeleridir. 1NF atomik değerleri, 2NF tam fonksiyonel bağımlılığı, 3NF ise geçişli bağımlılıkları ele alır.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi normalizasyonun temel faydalarından biri DEĞİLDİR?

- A) Veri tekrarının azaltılması
- B) Veri bütünlüğünün artırılması
- C) Veritabanı sorgularının karmaşıklığının artırılması
- D) Anomali (ekleme, silme, güncelleme) riskinin azaltılması

2. Bir tablodaki her sütun yalnızca atomik değerler içeriyorsa ve tekrarlayan gruplar yoksa, hangi normal form sağlanmış olur?

- A) 1NF
- B) 2NF
- C) 3NF
- D) BCNF

3. Eğer bir tablonun 1NF'de olduğunu biliyorsak, 2NF'ye ulaşmak için hangi koşulun sağlanması gerekir?

- A) Geçişli bağımlılıkların olmaması
- B) Birincil anahtar olmayan tüm özniteliklerin birincil anahtarın tamamına tam fonksiyonel olarak bağlı olması
- C) Tüm özniteliklerin atomik olması
- D) Sadece anahtar özniteliklerin olması

4. Bir öğrenci ve ders kayıt tablosunu 1NF'ye getirme:

5. 2NF'ye geçiş için tam fonksiyonel bağımlılık kontrolü:

6. 3NF'ye geçiş için geçişli bağımlılıkların giderilmesi:

7. Tanımla: Normalizasyonun Temel Amacı Nedir?

8. Tanımla: 1NF (Birinci Normal Form) Nedir?

9. Tanımla: 2NF (İkinci Normal Form) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Veritabanı sorgularının karmaşıklığının artırılması — Normalizasyon, veritabanı sorgularını basitleştirmeye yardımcı olur, karmaşıklaştırmaz.
2. A) 1NF — 1NF'nin temel şartı atomik değerler ve tekrarlayan grupların olmamasıdır.
3. B) Birincil anahtar olmayan tüm özniteliklerin birincil anahtarın tamamına tam fonksiyonel olarak bağlı olması — 2NF'nin anahtar özelliği, birincil anahtar olmayan özniteliklerin birincil anahtarın tamamına tam fonksiyonel olarak bağlı olmasıdır.
4. Tekrarlayan grupları (aynı öğrencinin birden fazla ders alması) ayrı tablolara taşıyın.,Her sütunun atomik değerler içerdiğinden emin olun (örneğin, bir hücrede birden fazla ders adı olmasın).,Anahtar alanları (Öğrenci ID, Ders ID) kullanarak tabloları ilişkilendirin.
5. Tablonun zaten 1NF'de olduğundan emin olun.,Her birincil anahtar olmayan özniteliğin, birincil anahtarın tamamına fonksiyonel olarak bağlı olup olmadığını kontrol edin.,Eğer birincil anahtar kompozit ise ve birincil anahtar olmayan bir öznitelik anahtarın sadece bir kısmına bağlıysa, bu özniteliği ayrı bir tabloya taşıyın.
6. Tablonun 2NF'de olduğundan emin olun.,Birincil anahtar olmayan bir özniteliğin, başka bir birincil anahtar olmayan özniteliğe fonksiyonel olarak bağlı olup olmadığını kontrol edin (geçişli bağımlılık).,Eğer geçişli bağımlılık varsa, bağımlı özniteliği ve onun belirleyicisini (determiner) ayrı bir tabloya taşıyın.
7. Veri tekrarını azaltmak ve veri bütünlüğünü sağlamak.
8. Her özniteliğin atomik değerler içermesi ve tekrarlayan grupların olmaması.
9. 1NF'de olmak ve birincil anahtar olmayan tüm özniteliklerin birincil anahtarın tamamına tam fonksiyonel olarak bağlı olması.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.