

به نام خدا

مهراد اسمعیل زاد - 9912007

درس پایگاه داده - فاز اول پروژه پایان ترم

جداول موردنظر را بصورت زیر داریم:

1. Product (Barcode, Pr_name, Br_Name(FK))
2. Brand (Br_Name, Launch_name, Business_license(FK))
3. Type (Ty_name)
4. Pr_Ty((Barcode(FK), Ty_name(FK)))
5. Company(Business_license ,Co_name, Establishment_date, Co_address)
6. Distributor(Di_ID, Di_username, Di_email, Di_address, Start_work, End_work)
7. Pr_Di((Barcode(FK),Di_ID(FK)), Price, Quantity)
8. Customer(Cu_ID,Cu_Firstname, Cu_Lastname, National_number, Cu_address, Phone_number)
9. Order(Or_ID, Or_Date, Cu_ID(FK))
10. Cu_Order((Order_id(FK), Distributor_id(FK), Barcode(FK)), Price(FK), Quantity)

برای اینکه به 1NF تبدیل شود باید تمام صفت های موجود به صفت تجزیه ناپذیر تبدیل شوند پس آنهایی که تغییر پیدا می کنند بصورت زیر می شوند:

Company (Business_license, Co_name, Establishment_date, Co_address_street, Co_address_city, Co_address_province)Distributor (Di_ID, Di_username, Di_email, Di_address_street, Di_address_city, Di_address_province, Start_work, End_work)Customer (Cu_ID, Cu_Firstname, Cu_Lastname, National_number, Cu_address_street, Cu_address_city, Cu_address_province, Phone_number)

حال مشاهده می شود که به سطح 1NF نرمال است.

از آنجایی که وابستگی جزئی نداریم و به این نتیجه می‌رسیم که در سطح 2NF نرمال هستند.

همچنین همه جداول در حال حاضر در 3NF هستند زیرا هیچ وابستگی انتقالی وجود ندارد. هر ویژگی غیر کلیدی فقط به کلید اصلی جدول بستگی دارد. بنابراین، برای دستیابی به 3NF نیازی به تغییر بیشتر نیست.

و در نهایت بر اساس اطلاعات ارائه شده، همه جداول در حال حاضر در BCNF هستند زیرا هیچ وابستگی غیر ضروری وجود ندارد. هر جدول شرایطی را برآورده می‌کند که هر وابستگی عملکردی غیر پیش پا افتاده توسط یک کلید کاندید تعیین شود. بنابراین، برای دستیابی به BCNF نیازی به تغییر بیشتر نیست.