



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

گزارشکار بخش اول فاز دوم پروژه پایگاه داده

بردیا صباغ کرمانی

نیمسال دوم 1402-1403

برای بررسی اینکه جداول ما در BCNF هستند یا خیر، ابتدا با functional dependency های روابط را بدست آورد.

Functional dependency های جدول users:

- $id \rightarrow username, firstName, lastName, phoneNumber, birthDate, dateJoined$
- $username \rightarrow id, firstName, lastName, phoneNumber, birthDate, dateJoined$
- $phoneNumber \rightarrow id, username, firstName, lastName, birthDate, dateJoined$

از آنجایی که id , $username$ و $phoneNumber$ هر سه کلید کاندیدا هستند، پس این جدول در BCNF هست.

Functional dependency های جدول Contact:

$(userid, contactID) \rightarrow userid, contactID$

این جدول هم در BCNF می باشد زیرا رابطه بدیهی است.

Functional dependency های جدول Chat:

$chatID \rightarrow chatName, chatType$

این جدول هم نیز در BCNF است زیرا $chatID$ کلید اصلی می باشد.

Functional dependency های جدول ChatMembers:

$(userID, chatID) \rightarrow userID, chatID$

این جدول هم در BCNF می باشد زیرا رابطه بدیهی است.

Functional dependency های جدول Messages:

$messageID \rightarrow chatID, senderID, context, ts$

این جدول هم در BCNF می باشد زیرا سمت چپ آن کلید اصلی است.

در نتیجه:

تمامی جداول دیتابیس ما در فرم نرمال Boyce-Codd هستند و نیازی به normalize کردن نمیباشد.