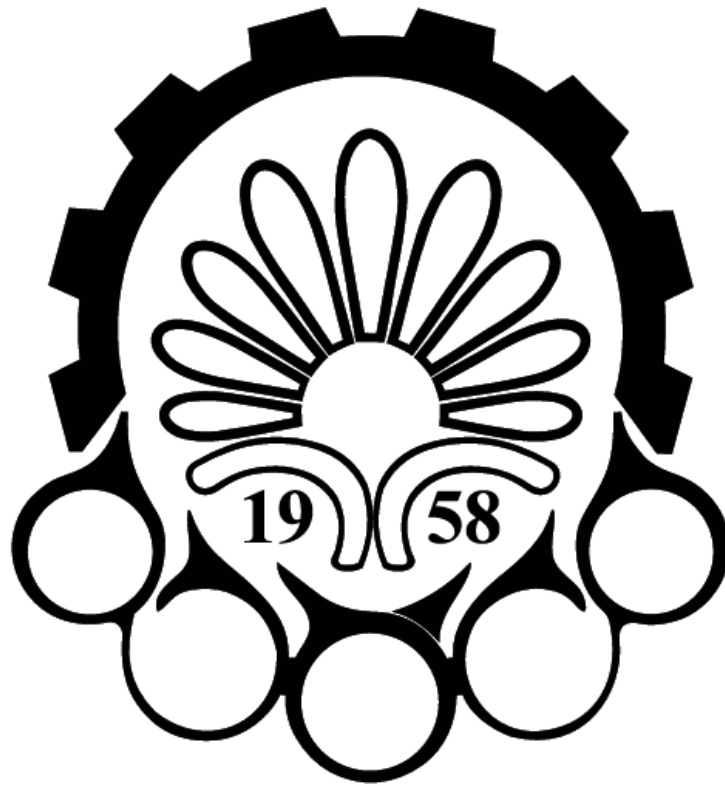


به نام خدا



Amirkabir University of Technology (Tehran Polytechnic)

فاز صفر پروژه اصول طراحی و مدیریت پایگاه داده

کاوه احمدی 40131904

در این بخش از پروژه قرار است که جداولی که برای پیاده سازی پروژه مورد نیاز است را پیاده سازی کرده و توضیح مختصری راجع به آن ها بدهیم.

• جدول کاربران :

در این جدول ما اطلاعات فردی هر کاربر شامل نام، نام خانوادگی، رمز عبور، شماره تلفن منحصر به فرد هر کاربر و شناسه یکتای هر کاربر را ذخیره کنیم.

```
1 • CREATE TABLE users(  
2   ID VARCHAR(255) UNIQUE,  
3   phoneNumber INT UNIQUE,  
4   pass VARCHAR(255),  
5   FName VARCHAR(255),  
6   LName VARCHAR(255),  
7   PRIMARY KEY(ID, phoneNumber)  
8 );
```

مطابق قطعه کد فوق جدولی برای مشخصات فردی هر شخص می سازیم که در آن برای هر کاربر یک شناسه از جنس رشته داریم که منحصر به فرد است و یک عدد برای شماره تلفن که یکتاست و یک رمز عبور که یک رشته حداکثر به طول 255 کاراکتر و یک نام و نام خانوادگی با طول حداکثر 255 کاراکتر

• جدول اعتبارسنجی :

جدول authentication برای بررسی ورود هر کاربر هست که اطلاعاتی که از کاربر login کرده برای بخش سرور مهم است را نگه می داریم

این اطلاعات شامل : شناسه، شماره تلفن، IP، و یک بیت برای این که بررسی کنیم آیا کاربر دوست دارد login بماند یا هر سری مشخصات خود را وارد کند. شایان ذکر است که باید IP همان باشد و بیت saveLogin مقدار 1 داشته باشد.

```
1 • CREATE TABLE authentication(  
2     ID VARCHAR(255),  
3     phoneNumber INT UNIQUE,  
4     IP VARCHAR(15),  
5     saveLogin BIT,  
6     PRIMARY KEY(ID, phoneNumber),  
7     FOREIGN KEY(ID, phoneNumber) REFERENCES users(ID, phoneNumber)  
8 );
```

• جدول مخاطبین :

این جدول تنها شامل دو ستون هست که شماره تلفن 1 و شماره تلفن 2 می باشد

بدان معنا که شماره تلفن 1 در لیست مخاطبین خود شماره تلفن 2 را دارد. شماره تلفن ها هر کدام به یک user ارتباط دارد که اطلاعات user1 با شماره تلفن 1 را از جدول authentication می آوریم چون لاگین صورت گرفته و اگر نیاز به اطلاعات بیشتر بود با

authentication ای که صورت گرفته از جدول users اطلاعات اضافه برای user1 را می آوریم ولی برای user2 چون authentication لزوما وجود ندارد مستقیم از جدول users اطلاعات مورد نظر را می آوریم

```
1 • CREATE TABLE contacts(  
2     phoneNumber1 INT,  
3     phoneNumber2 INT,  
4     PRIMARY KEY(phoneNumber1, phoneNumber2),  
5     FOREIGN KEY(phoneNumber2) REFERENCES users(phoneNumber)  
6 );
```

• جدول چت ها :

در این جدول اطلاعات هر چت را نگه داری می کنیم به این شکل که در هر رکورد از این جدول یک شماره تلفن 1 وجود دارد که به صورت NOT NULL تعریف شده که نشان دهنده این است که این شماره تلفن این چت را دارد.

برای شما دیگر چت 2 حالت وجود دارد:

1-شماره تلفن2

groupID-2

یکی از دو مقدار فوق هر سری مقدار NULL گرفته و مورد دیگر قطعا مقداری NOT NULL دارد که هر یک نشان دهنده این است که شماره

تلفن 1 با شماره تلفن 2 یک چت دارد یا این که شماره تلفن 1 در گروهی با شناسه x به نام y هست

```
1 • CREATE TABLE chats(  
2     phoneNumber1 INT NOT NULL,  
3     phoneNumber2 INT,  
4     groupName VARCHAR(255),  
5     groupID INT UNIQUE AUTO_INCREMENT,  
6     PRIMARY KEY(phoneNumber2, groupId),  
7     FOREIGN KEY(phoneNumber1) REFERENCES authentication(phoneNumber)  
8 );
```

• جدول پیام ها :

جدولیت مانند جدول چت ها با این تفاوت که کلید های جدول چت را دارد و به هر چت پیام هایی که مربوط به آن ها هست را اختصاص می دهد

```
1 • CREATE TABLE messages(  
2     phoneNumber1 INT,  
3     phoneNumber2 INT,  
4     groupID INT,  
5     groupName VARCHAR(255),  
6     message VARCHAR(2047),  
7     FOREIGN KEY (phoneNumber2, groupId) REFERENCES chats(phoneNumber2, groupId)  
8 );
```

در نهایت یک ER Diagram از نمای کلی جداول و روابطی که بین آن ها هست به شکل زیر می شود :

