

## پروژه‌ی پایگاه داده

جداول مبنا:

### 1) UserTable

UserTable(telNumer, userName, name, lastName, lastSeen)

userName: unique

name: not null

### 2) ContactsTable

ContactsTable(telNumer, contactTelNumber, contactName)

telNumer: reference to UserTable(telNumebr)

contactTelNumber: reference to UserTable(telNumebr)

### 3) BlockedContactsTable

BlockedContactsTable(telNumer, contactTelNumber)

telNumer: reference to UserTable(telNumebr)

contactTelNumber: reference to UserTable(telNumebr)

### 4) GroupTable

GroupTable(groupID, name, memberCount, creatorTelNumer)

creatorTelNumer: reference to UserTable(telNumebr), not null

### 5) MembershipTable

MembershipTable(telNumer, groupID, isAdmin)

telNumer: reference to UserTable(telNumebr)

groupID: reference to GroupTable(groupID)

### 6) GroupBlockedUsersTable

GroupBlockedUsersTable(telNumer, groupID)

telNumer: reference to UserTable(telNumebr)

groupID: reference to GroupTable(groupID)

### 7) ChannelTable

ChannelTable(channelID, name, memberCount, creatorTelNumer)

creatorTelNumer: reference to UserTable(telNumebr), not null

8) SubscribeTable

SubscribeTable(telNumer, channelID, isAdmin)  
telNumber: reference to UserTable(telNumebr)  
channelID: reference to ChannelTable(channelID)

9) ChannelBlockedUsersTable

ChannelBlockedUsersTable(telNumer, channelID)  
telNumber: reference to UserTable(telNumebr)  
channelID: reference to ChannelTable(channelID)

10) MessageTable

MessageTable(creatorTelNumber, messageID, text, createTime, mediaID)  
creatorTelNumer: reference to UserTable(telNumebr)  
mediaID: reference to MediaTable(mediaID)

11) MediaTable

MediaTable(fileAddress, uploadTime, type)

12) ImageTable

ImageTable(fileAddress)  
mediaID: reference to MediaTable(fileAddress)

13) UserProfileTable

UserProfileTable(telNumer, imageAddress, date)  
telNumber: reference to UserTable(telNumebr)  
imageAddress: reference to ImageTable(fileAddress)

14) GroupProfileTable

GroupProfileTable(groupID, imageAddress, date)  
groupID: reference to GroupTable(groupID)  
imageAddress: reference to ImageTable(fileAddress)

15) ChannelProfileTable

ChannelProfileTable(channelID, imageAddress, date)  
channelID: reference to ChannelTable(channelID)  
imageAddress: reference to ImageTable(fileAddress)

16) GroupSendsTable

GroupSendsTable(telNumber, groupId, creatorTelNumber, messageId,  
sendTime)

telNumber: reference to UserTable(telNumebr)

groupId: reference to GroupTable(groupId)

creatorTelNumer, messageId: reference to  
MessageTable(creatorTelNumer, messageId)

#### 17) GroupSeenTable

GroupSeenTable(telNumber, groupId, creatorTelNumber, messageId,  
sendTime, viewerTelNumber)

viewerTelNumber: reference to UserTable(telNumebr)

telNumber, groupId, creatorTelNumber, messageId, sendTime: reference  
to GroupSendsTable(telNumber, groupId, creatorTelNumber, messageId,  
sendTime)

#### 18) ChannelSendsTable

ChannelSendsTable(telNumber, channelId, creatorTelNumber, messageId,  
sendTime)

telNumber: reference to UserTable(telNumebr)

channelID: reference to ChannelTable(channelID)

creatorTelNumer, messageId: reference to  
MessageTable(creatorTelNumer, messageId)

#### 19) ChannelSeenTable

ChannelSeenTable(telNumber, channelId, creatorTelNumber, messageId,  
sendTime, viewerTelNumber)

viewerTelNumber: reference to UserTable(telNumebr)

telNumber, channelId, creatorTelNumber, messageId, sendTime:  
reference to ChannelSendsTable(telNumber, channelId,  
creatorTelNumber, messageId, sendTime)

#### 20) ChatTable

ChatTable(senderTelNumber, receiverTelNumber, creatorTelNumber,  
messageID, sendTime, seen)

senderTelNumber: reference to UserTable(telNumebr)  
receiverTelNumber: reference to UserTable(telNumebr)  
creatorTelNumer, messageID: reference to  
MessageTable(creatorTelNumer, messageID)

#### 21) GroupPinTable

GroupPinTable(telNumber, groupID, creatorTelNumber, messageID,  
sendTime)

#### 22) ChannelPinTable

ChannelPinTable(telNumber, channelID, creatorTelNumber, messageID,  
sendTime)

دیدها:

#### 1) UserProfileView

UserTable join userProfileTable

#### 2) contactProfileView

contactsTable join userProfileView

#### 3) chatView

chatTable join messageTable

#### 4) groupListView

membershipTable join groupTable join groupProfileTable

#### 5) channelListView

subscribeTable join channelTable join channelProfileTable

#### 6) groupProfileView

groupTable join groupProfileTable

#### 7) groupMembersView

membershipTable join userProfileView

#### 8) groupBlockedView

groupBlockedUsersTable join userProfileView

#### 9) groupCreatorView

groupTable join userProfileView

10) groupPinView

groupPinTable join messageTable

11) groupMessagesView

userProfileView join groupSendsTable join messageTable

12) channelProfileView

channelTable join channelProfileTable

13) channelSubscribesView

subscribeTable join userProfileView

14) channelBlockedView

channelBlockedUsersTable join userProfileView

15) channelCreatorView

channelTable join userProfileView

16) channelPinView

channelPinTable join messageTable

17) channelMessagesView

userProfileView join channelSendsTable join messageTable

انتخاب سامانه‌ی مدیریت پایگاه داده‌ای:

برای پیاده سازی پروژه، ما تصمیم گرفتیم که از PostgreSQL استفاده کنیم. PostgreSQL یک پایگاه داده نسبتاً پیشرفته می باشد که از باقی سامانه های مدیریت پایگاه داده بهتر استاندارد های sql را پیاده سازی کرده است. همچنین به دلیل تکنولوژی پیشرفته ی آن، قادر است که تعداد زیادی وظیفه را به طور بهینه ای انجام دهد. همچنین به طور مجانی دردسترس است. PostgreSQL از شی گرایي هم پشتیبانی میکند و به کمک آن میتوان کارهای پیچیده تر که شاید در ادامه ی پروژه به آن برخورد کردیم را هندل کرد. در نهایت می توان گفت که این سامانه مدیریت پایگاه داده یکی از سامانه های پیشرو در این زمینه می باشد.

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/sqlite-vs-mysql-vs-postgresql-a-comparison-of-relational-database-management-systems>

<http://www.zh1.ir/%D9%85%D9%82%D8%A7%DB%8C%D8%B3%D9%87-%D9%BE%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%AF%D8%A7%D8%AF%D9%87-postgresql-%D8%A8%D8%A7-mysql/>

همچنین تغییراتی در ER داشتیم که نسخه‌ی جدید آن به صورت زیر است.

