

- * بخش‌های نوشتنی در کلاس درس تحویل داده شد علاوه بر آن پیدی‌اف این بخش‌ها نیز پیوست شده است
 - * نمودار مربوط به بخش عملی من در انتهای بخش‌های نوشتنی آمده است ولی به دلیل زیادی تعداد attribute ها فقط روابط مشخص شده است
 - * فایل‌های موجود در این پوشه
 - createCodes.sql دستوراتی که پایگاه داده مورد نظر را می‌سازند
 - fillCodes.sql دستوراتی که برای پر کردن جدول‌ها استفاده می‌کنیم تا بتوانیم چند query اجرا کنیم و مطمئن شویم که پایگاه داده طراحی شده کار می‌کند
 - queryCodes.sql چند query که پس از وارد کردن دستورات فایل بالا خروجی می‌دهند
- در این گزارش از مراحل اجرای کد عکس گرفته و به ترتیب نشان می‌دهیم که چطور پایگاه داده ساخته شد و ورود اطلاعات صورت گرفت:

```
nazanin@nazanin-VirtualBox: ~
nazanin@nazanin-VirtualBox:~$ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.7.21-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> create database testdb;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> grant all on testdb.* to 'testuser' identified by 'pass'
-> ;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.03 sec)

mysql> exit
Bye
```

پایگاه داده را ساختیم و دسترسی را به کاربری دادیم

```
nazanin@nazanin-VirtualBox:~$ mysql -u testuser -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 6
Server version: 5.7.21-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> use testdb
Database changed
mysql> create table Users (first_name char(10), last_name char(10), username cha
r(10), postNo int, upvotes int, downvotes int, last_access Date, created_date Da
te, bdate Date, reputation int, Primary Key (username));
Query OK, 0 rows affected (0.07 sec)
```

با دسترسی این کاربر مجدد داخل
می‌شویم و جدول کاربرها را
می‌سازیم

جدول موضوعات را می‌سازیم که هر سوال روی فروم در یکی از این دسته موضوعات قرار می‌گیرد

سپس جداول دیگر را براساس نمودار ER می‌سازیم

```
mysql> Create Table Subjects(tagId char(10), tagName char(100), Primary Key (tagId));
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
```

```
mysql> create table Posts(postId char(20), content text, score int, username char(10), submitDate Date, lastEdited Date, Primary Key (postId), Foreign Key (username) references Users(username));
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

```
mysql> create table Questions(questionId char(20), postId char(20), tagId char(10), Primary Key (postId, tagId), Foreign Key (postId) references Posts(postId), Foreign Key (tagId) references Subjects(tagId));
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_testdb |
+-----+
| Posts              |
| Questions          |
| Subjects           |
| Users              |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> create table comments (commentId char(20), username char(10), postId char(20), commentContent text, Primary Key (commentId), Foreign Key (postId) references Posts (postId), Foreign Key (username) references Users (username));
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

```
mysql> create table PostsHasComments(commentId char(20), postId char(20), Primary Key (postId, commentId), Foreign Key (postId) references Posts (postId), Foreign Key (commentId) references comments(commentId));
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

```
mysql> create table UserWroteComments(commentId char(20), username char(10), Primary Key (commentId, username), Foreign Key (username) references Users (username), Foreign Key (commentId) references comments(commentId));
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

```
mysql> create table UserWrotePosts(postId char(20), username char(10), Primary Key (postId, username), Foreign Key (postId) references Posts(postId), Foreign Key (username) references Users(username));
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

```
mysql> create table Answers(questionpostId char(20), tagId char(10), postId char(20), Primary Key (postId, tagId), Foreign Key (questionpostId, tagId) references Questions(postId, tagId) on delete cascade);
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

و با اجرای این دستورات ساخت پایگاه داده تمام شد (تمام دستورات عکس‌ها در فایل آپلود شده موجود اند)
در حال حاضر جدول‌های موجود در پایگاه داده ما عبارتند از:

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_testdb |
+-----+
| Answers           |
| Posts             |
| PostsHasComments  |
| Questions         |
| Subjects          |
| UserWroteComments |
| UserWrotePosts    |
| Users             |
| comments          |
+-----+
9 rows in set (0.00 sec)
```

حال به پر کردن پایگاه داده و اجرای query ها می‌پردازیم:

```
mysql> insert into Subjects values ('1', 'music');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Subjects values ('2', 'SQL');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Subjects values ('43', 'books');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from Subjects;
+-----+-----+
| tagId | tagName |
+-----+-----+
| 1     | music   |
| 2     | SQL     |
| 43    | books   |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

```

1
mysql> insert into Users values ('nazanin', 'sabri', 'ns', 0, 0, 0, NULL, NULL,
NULL, 0);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from Users
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| first_name | last_name | username | postNo | upvotes | downvotes | last_access |
| created_date | bdate | reputation |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nazanin | sabri | ns | 0 | 0 | 0 | NULL |
| NULL | NULL | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

```

```

mysql> insert into Posts values ('1', "what is the best song ever?", 0, 'ns', NU
LL, NULL)
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Questions value ('90', '1', '1');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> create table Answers(questionpostId char(20), tagId char(10), postId char
(20), Primary Key (postId, tagId), Foreign Key (questionpostId, tagId) reference
s Questions(postId, tagId) on delete cascade);
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> insert into Posts values ('2', "boom boom", 0, 'ns', NULL, NULL);
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Answers values ('1', '1', '2');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

```

```

mysql> select * from Posts;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| postId | content | score | username | submitDate | lastEdi
ted |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | what is the best song ever? | 0 | ns | NULL | NULL |
| 2 | boom boom | 0 | ns | NULL | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from Answers;
+-----+-----+-----+
| questionpostId | tagId | postId |
+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 2 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

```

```
mysql> insert into Users values ('bita', 'hellat', 'biti', 0, 0, 0, NULL, NULL,
NULL,
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> insert into Posts values ('3', "does this line of code work in SQL?", 0,
'biti', NULL, NULL);
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Questions values ('23', '3', '2');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Posts values ('4', "Yes", 0, 'ns', NULL, NULL);
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into Answers values ('3', '2', '4');
```

پیدا کردن پست‌های یک کاربر خاص (چه سوال و چه جواب):

```
mysql> select content, username from Posts where username='ns';
+-----+-----+
| content                | username |
+-----+-----+
| what is the best song ever? | ns      |
| boom boom              | ns      |
| Yes                     | ns      |
+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

پیدا کردن تمام سوال‌های پرسیده شده:

```
mysql> select P.content, P.username from Questions Q, Posts P where Q.postId = P
.postId;
+-----+-----+
| content                | username |
+-----+-----+
| what is the best song ever? | ns      |
| does this line of code work in SQL? | biti    |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```