

文档名称：修改说明

作 者：陈志豪

时 间：2020/2/3

文档作用：记录对 LeetCode “模拟面试” 作业的修改及理由

## **业务逻辑**

1、业务逻辑没有发生变化

## 数据库优化

- 2、删除了用户表的 nickname 字段、status 字段
- 3、删除了公司表的 status 字段
- 4、删除了题目表的的 answer 字段、status 字段
- 5、删除了公司题目关系表的 status 字段
- 6、删除了用户题目关系表的 status 字段
- 7、删除了面试表的 status 字段

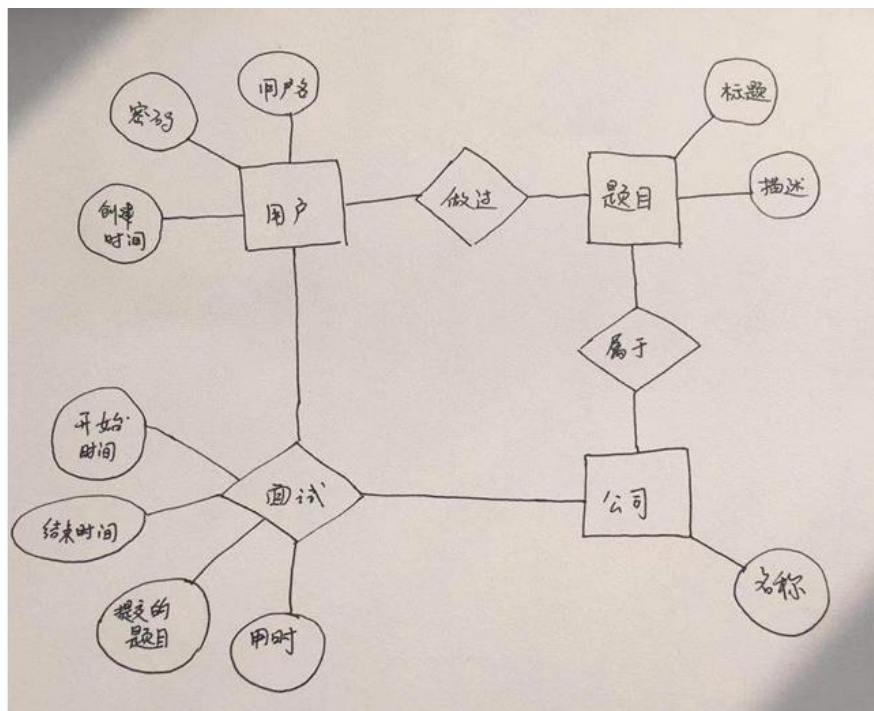
理由：以上字段都是多余的

- 8、删除了面试题目关系表，增加了面试表的 submitted\_questions 字段

理由：为了得到每次面试的提交数，只需要一个字段而不是一张额外的表

- 9、增加了面试表的 duration 字段（见 12）

## 新 ER 图



## 代码优化

### 9、数据库操作的 SQL 语句一律改成 ORM 下的 objects 方法

理由：ORM 下的 objects 方法一样实现，但更简洁，大幅减少了代码量

### 10、删除了 dbop.py，增加到 views.py

理由：原先的设计中，dbop.py 专门写操作数据库的函数，然后 views.py 调用这些函数。在数据库代码精简后，导致很多 dbop.py 的函数内容只有一行。因此不如直接在 views.py 里完成，加上注释后同样很清晰。

### 11、删除了 subgen.py，并重写了 views.py 的 interview 函数：

理由：原先的设计中，subgen.py 只有一个函数，作用是为一场面试随机抽取 3 道题，interview 函数再调用这个函数。考虑到 interview 就是实现“模拟面试”的，主要就是抽选题目，所以没必要分开。

同时，重写了抽题的功能代码，新的代码清晰简洁得多。

### 12、重写了 views.py 的 history 函数

理由：原先的设计里，查看记录的“用时”每次都由面试表 start\_datetime 字段和 finish\_datetime 字段相减得到，但是处理开销较大，包括数值的计算、特例 0 的判断（例如 1 小时 0 分 25 秒会处理为 1 小时 25 秒）、其他特例的判断（见 15）。同时查询回看又是一个高频功能。对于用户来说，可能每做一次新面试，都会进行一次查询回看。那么每次查询都要对以前所有的面试进行一次处理，这种重复的开销不合理。

所以，现在在面试表里，增加一个 duration 字段。当用户第一次查询时，计算得出用时，并存到 duration 字段里，但第二次查询时，直接调用 duration 字段，不需重复计算。

### 13. 为 views.py 和 models.py 增加了大量注释

## DEBUG

### 14、解决了用户名为“UNLOGIN”无法登陆的问题

理由：原来用“UNLOGIN”作为 username 传递给 index.html，用来识别未登录状态。但“UNLOGIN”本身是个合法的用户名，也就是说可以注册用户名为“UNLOGIN”，但在原代码中是无法登陆的。现在用数字 61 表示未登录状态，传递给 index.html。因为 61 不是个合法的用户名，因此没有这个问题。

### 15、增加非正常退出面试的用时说明

理由：在面试中正常退出有两种：点击“结束退出”或等待 1.5 小时到时。这两种情况都能记录到面试的开始时间和结束时间，从而计算出用时长短。

非正常面试也有两种：前往其他 URL 或者关闭页面。这两种情况不能记录到面试的结束时间，从而无法计算用时。


在原来的处理中，非正常退出会人为处理为“1 小时 30 分”，但这是不合理的。现在改为“非正常退出，无法获取时长”。

原本：



次数	用时	提交数	面试时间
41	1小时30分	0/3	2020-02-01 08:15:20
40	2秒	0/3	2020-02-01 08:13:19
39	1小时29分11秒	1/3	2020-02-01 06:32:15
38	1小时30分	0/3	2020-02-01 06:09:09
37	6分35秒	0/3	2020-02-01 07:24:45

现在：



次数	用时	提交数	面试时间
41	1小时30分	0/3	2020-02-01 08:15:20
40	2秒	0/3	2020-02-01 08:13:19
39	1小时29分11秒	1/3	2020-02-01 06:32:15
38	非正常退出，无法获取时长	0/3	2020-02-01 06:09:09
37	6分35秒	0/3	2020-02-01 07:24:45