★ 绝密 [2020-04-28]

**2020 年 QG 工作室网络组招新大考核题目**

考核须知：

1. 请阅读所有题目后仔细斟酌选题。并非完成难度高的题目即得分高，最终得分视功能完成情况、拓展 功能、代码风格、报告文档（占 30%）而定。
2. 要求实现“功能要求”中所有功能，“加分项”视个人能力选择完成。
3. 代码要有适当的注释，使程序容易读懂。
4. 可以自行扩充或者新增功能，视情况而定加分。
5. 语言不限，编译器不限。使用图形界面。
6. 使用高级数据结构、算法将予加分。

时间安排：

1. 2020 年 4 月 28 号 21：00：公布考核，开始准备进行项目

2. 2020 年 5 月 10 号 21：00：在线邮箱提交所有的文档资料

1. 2020 年 5 月 15号 19：00：提交所有的纸质报告，并参加预答辩
2. 2020 年 x 月 x 号 xx：xx：谢老师进行正式答辩

补充说明：

一下系统须完成基础功能，加分功能为选做项，可以根据自己的情况来决定选做那几项，完成之后需要编写项目报告。我们将从你的代码风格是否良好、功能逻辑是否正确、设计是否良好等几个方面来综合考核，所以不要觉得多做就高分，建议应该先做好基本的再去考虑扩展。

# QG-VisiableDB

## 功能要求

### 用户模块

1. 账户管理
2. 账户注册、录入用户名和密码等基本信息（自行决定）
3. 上传、更换头像
4. 修改密码、用户名

### 二、 权限模块

1. 权限管理
   * 1. 赋予权限
        + 对于自己创建的库，可以赋予其他用户权限（设置只读、只写、可读可写权限）
     2. 删除权限
        + 对于自己创建的库，可以删除给其他用户分配的权限
     3. 修改权限
        + 对于自己创建的库，可以修改给其他用户分配的权限
     4. 查看权限
        + 对于自己创建的库，可以查看给其他用户分配的权限

### 三、 数据库模块

**数据库模块分为sql数据库和K、V数据库(参考Map集合)两种**

#### Sql数据库

1. 可视化界面操作（在前端界面中通过按钮、输入等方式对数据库进行操作）
2. 创建数据库、修改数据库、查看数据库、删除数据库

2. 创建表、修改表、查看表、删除表

3. 增、删、查、改表内数据

4. 用sql语句进行操作（select insert update delete语句等）

2. 存储方式

1. 将以上用户创建的数据库表及表内内容等信息存储到内存中

#### K，V数据库

1. K,V数据结构，<string，string>
2. 序列化存储数据，采用json序列化数据
3. 可视化界面操作
   * 1. 创建数据库、修改数据库、查看数据库、删除数据库
     2. 用自定义指令进行操作（如下）

设计操作指令

* + - * 存放操作 set
      * 取出操作 get
      * 删除操作 del

1. 存储方式
   * 1. 将以上用户创建的数据库表及表内内容等信息存储到内存中

### 四、 管理员模块

1. 管理所有数据库
   1. 增，删，查，改用户的数据库
   2. 更改用户的数据库权限（无法修改拥有者的权限）
2. 可视化监控界面
   1. 基于**websocket**实现实时监控某个sql数据库状态更新信息
   2. 基于**websocket**实时显示某个K,V数据库的数据情况

## 加分项

1. **用户模块** 
   * 密码加密
   * 使用验证码
2. **存储方式**
   * 将用户创建的数据库表及表内内容等信息存储到**文件**中
3. **Sql数据库**
   * 使用**索引**对数据库进行管理
   * 支持group by、order、like、in等操作。
4. **K，V数据库**
   * **序列化存储时可以采用其他序列化方式**
   * 支持多种数据类型,如：<string，list> ,<string，stack>（可自行发挥）
   * 支持基于websocket实现的发布-订阅
   * 采用命令进行发布-订阅操作：
     + publish发布topic
     + subscribe订阅topic
   * 实现<string,bitmap>形式

## 其他要求

1. 使用 MVC 开发模式
2. 使用 Java 编写，程序类型:网页
3. **元数据（用户数据、其他功能数据）使用mysql存储，数据库模块产生的数据需要保存于内存或者文件中**。
4. 可自行添加新的功能模块

# QG闲鱼

## 功能要求

### 系统面向用户：游客、普通用户（兼具买家与卖家身份）、管理员

1. 实现用户登陆、注册功能，支持修改密码、找回密码等功能
2. 用户能够提交二手商品信息，但需要管理员进行审核。用户可以管理其发布的二手商品信息（设置商品信息、价 格、数量、商品照片等等信息）
3. 用户可以向其他用户（发布该二手信息）发起商品的购买请求，售卖的用户有权决定卖给谁。
4. 实现二手商品搜索功能，用户在前台可以通过用户搜索/二手商品搜索功能搜索对应的二手商品，排序根据多种商品特征进行排序，比如根据商品的购买量的排序
5. 实现订单管理功能，用户购买二手商品后，可以对订单进行确认收货、取消订单功能。售卖二手商品的用户可对订单进行确认订单、修改订单信息的功能。支持订单导出到文件。
6. 实现购物车功能，能够记住上一次购物车的信息
7. 用户提交完二手商品信息后需管理员审核，管理员有权退回用户发布的二手商品信息。并且管理员可以以合理的理由禁止用户进行售卖。

## 加分项

1. 登陆验证码、密码加密
2. 支持与售卖二手商品的用户进行聊天
3. 实现二手商品分类，用户可按类别搜索商品
4. 实现用户兴趣智能推送，根据用户日常的购买类型和兴趣、价位在主页上推送对应的二手商品给用户
5. 实现普通用户会员机制，普通用户每次购买商品可以累积积分和经验，到达一定经验可进行会员升级，购买商品时也可使用积分抵押金钱；
6. 实现商品评价功能，普通用户购买商品确认收货之后可对商品进行评价， 店家可进行回复
7. 实现用户星级级别机制，用户评价好评可积累星级分，差评会扣星级分， 星级分越高，用户的商品的搜索优先度越高。
8. 实现申诉系统，用户可以提交申诉请求给管理员（比如密码忘记、投诉店 家、交易维权等申诉）管理员可根据用户的请求进行审核，再进行处理。

## 其他要求

1. 使用 MVC 开发
2. 使用 Java 编写，程序类型:网页
3. 考核最后需提交文件：源代码、项目报告

**QG版个人空间**

**主体功能**

1. 登录注册+用户信息展示
2. 日志（有标题、内容、时间、标签）
3. 通过标签分类日志
4. 可以通过标题、标签搜索日志
5. 轮播图实现个人相册
6. 背景音乐+动态装饰
7. 导航栏

**加分项**

1. 图片懒加载
2. 三种以上主题切换（非页面切换）
3. 个人相册的图片上传、删除
4. 添加、删除、修改日志
5. 日志文本段落处理（比如一段要缩进两个字，标点符号不能出现在行首）
6. 拓展成一个社区，实现加好友，好友之间可以留言、评论、点赞

**备注**

1. 使用 MVC 模式 （前后端分离）
2. 使用前端 html + css + js ; 后台 java 编写
3. 数据存储方式：数据库
4. 良好的分包结构
5. 不可以使用JQ等框架

**QG版校园简历系统**

**参考网站**

1. <https://join.qq.com/index.php>
2. https://job.bytedance.com/campus/

**主体功能：**

1. 登陆注册+用户信息展示
2. 公司详细介绍。
3. 轮播图宣传介绍。
4. 岗位介绍。
5. 模糊搜索岗位（关键字：岗位名称、工作城市）。
6. 岗位可以根据字段分类（比如工作城市、岗位名称等字段）。
7. 填写简历，输入要有正则校验。

**加分项**

1. 数据分页处理
2. 投递简历、撤销简历、修改简历。
3. 可以在个人中心查看简历投递是否成功、面试结果、录取情况
4. 简历信息的输入可以用上多种控件，比如日期选择器（可调用其他库）等

**备注**

1. 使用 MVC 模式 （前后端分离）
2. 使用前端 html + css + js ; 后台 java 编写
3. 数据存储方式：数据库
4. 良好的分包结构
5. 不可以使用JQ等框架

**QG版云音乐**

**主体功能：**

1. 登录注册+用户信息展示
2. 以轮播图形式推荐新专辑、新歌曲
3. 歌单推荐和展示
4. 按类型将歌曲分类，可以根据分类进行查看歌曲
5. 模糊搜索歌手、歌曲
6. 播放音乐，展示正在播放列表
7. 插入、删除、清空播放列表

**加分项**

1. 不使用网页自带的音乐播放器，而是自己制作一个音乐播放器，最好能做到歌词的显示和实时滚动。
2. 制作播放历史
3. 收藏歌单
4. 制作歌单（可上传音乐）
5. 上传音乐（用户可以自由上传音乐，上传时候有分类可以选择）
6. 拓展成资源共享平台，由用户自由上传歌曲文件、自由制作歌单、定义分类

**备注**

1. 使用 MVC 模式 （前后端分离）
2. 使用前端 html + css + js ; 后台 java 编写
3. 数据存储方式：数据库
4. 良好的分包结构
5. 不可以使用JQ等框架