

Ques4U详细规划

零、工程的基本逻辑

1.路由 (./src/router)

- 使用路由监听url路径以触发对应事件

2.变量与不变量 (./src/config)

- 请将数据库帐户密码、路由地址等信息放置于此处，与代码实现分离

3.开放接口 (./src/api)

- 将所有功能抽象成对象，提供接口于此处，尽量减少依赖，必须的依赖尽量使用传参处理

4.责任分离 (./src/services)

- 将所有对对象的操作实现于此，每个（读写）操作（行为）单独写于一个文件中

5.对象化 (./src/models)

- 将对象抽象于此，例如用户实体，问卷实体等

6.公共资源 (./public)

- 一些公共的css样式表、图像、js脚本等存放于此
 - ./public/images ./public/stylesheets ./public/javascripts

7.前端处理 (./views)

- 将公共的前端页面模板存放于此

8. ./server.js

- 启动http服务

9. ./src/app.js

- 处理后端，可参考questionnaire-master

10.空白信息

- 空用户ID为000000，空群组ID为000000

11.注释

请在代码旁补充必要的注释

一、数据库

1.Tables

- users_info
- groups_info
- questionnaires_info
- questions_info
- tags_info
- questionnaires_results

2.数据库登入

- 存储于./src/config

二、用户管理

1.用户的基本信息

- 用户ID (user_id) : 六位数, 顺序生成, 从000001开始
- 用户昵称 (user_name) : 默认初始化为user_xxxxxx, 后面的x为用户_id
- 用户权限 (user_power) : root默认为1, 管理员默认为2, 普通注册用户默认为3
- 用户密码 (user_password) : 暂时直接储存为明文, 大体完成后改为加密存储
- 用户邮箱 (user_email) : 字符串, 暂时不添加验证邮箱功能
- 用户设置 (user_setting) : setting_id-setting_info集合, json

2.用户管理的行为

- 注册用户:
 - 接口名称: register_user
 - 需要的参数: user_name、user_password、user_email
 - 数据库table名称: users_info
 - 返回值: 注册成功/失败 (True/False)
- 登录用户:
 - 接口名称: login_user
 - 需要的参数: user_email、user_password
 - 数据库table名称: user_info
 - 返回值: 登录成功/失败 (True/False)

三、群组管理

1.群组的基本信息

- 群组ID (group_id) : 六位数, 顺序生成, 从000001开始
- 群组昵称 (group_name) : 默认初始化为group_xxxxxx, 后面的x为group_id
- 群主ID (master_id) : 即创建者的user_id
- 管理员 (group_rulers) : ID集合
- 用户集 (group_members) : ID集合

2.群组管理的行为

- 创建群组：
 - 接口名称: register_group
 - 需要的参数: user_id、group_name
 - 数据库table名称: groups_info
 - 返回值: 创建成功/失败 (True/False)
- 删除群组：
 - 接口名称: delete_group
 - 需要的参数: group_id
 - 数据库table名称: groups_info
 - 返回值: 删除成功/失败 (True/False)
- 加入群组：
 - 接口名称: join_group
 - 需要的参数: user_id、group_id
 - 数据库table名称: groups_info
 - 返回值: 加入成功/失败 (True/False)
- 退出群组：
 - 接口名称: quit_group
 - 需要的参数: user_id、group_id
 - 数据库table名称: groups_info
 - 返回值: 退出成功/失败 (True/False)

四、问卷管理

1.问卷的基本信息

- 问卷ID (naire_id) : 八位数, 顺序生成, 从00000001开始
- 问卷名称 (naire_name) : 字符串
- 发布者 (publisher_info) : 发布者ID (publisher)、有权限查看该问卷结果的群组ID集合 (group_checkers)、可查看该问卷结果的用户ID集合 (user_checkers) 组成的json串
- 问卷名称 (naire_name) : 字符串
- 问题ID集合(question_ids): 问卷的问题ID-序号的集合

2.问卷管理的行为

- 创建问卷：
 - 接口名称: creat_questionnaire
 - 需要的参数: user_id、naire_name
 - 数据库table名称: questionnaires_info
 - 返回值: 创建成功/失败 (True/False)
- 删除问卷：
 - 接口名称: delete_questionnaire
 - 需要的参数: user_id
 - 数据库table名称: questionnaires_info
 - 返回值: 删除成功/失败 (True/False)
- 填写问卷：
 - 接口名称: submit_questionnaire
 - 需要的参数: user_id、问卷填写信息submit_info
 - 数据库table名称: questionnaires_result

- 返回值：提交成功/失败（True/False）
- 加入题目：
 - 接口名称：add_question
 - 需要的参数：question_number（在问卷中序号，从1开始）、question_id
 - 数据库table名称：questionnaires_results
 - 返回值：加入成功/失败（True/False）

五、问题管理

1.问题的基本信息

- 问题ID (ques_id)：十位数，顺序生成，从0000000001开始
- 创建者 (publisher_id)：创建者ID (publisher)
- 问题类型 (ques_type)：一个数字（1单选，2多选，3填空）
- 问题内容 (ques_info)：题面ques_title、标签tag_id、题目内容ques_detail（比如选择题的选项等）

2.问题管理的行为

- 创建问题：
 - 接口名称：creat_questionnaire
 - 需要的参数：user_id、ques_info、ques_type
 - 数据库table名称：questions_info
 - 返回值：创建成功/失败（True/False）
- 复制问题：
 - 接口名称：copy_questionnaire
 - 需要的参数：ques_id
 - 数据库table名称：questions_info
 - 返回值：复制成功/失败（True/False）
- 修改问题：
 - 接口名称：modify_questionnaire
 - 需要的参数：ques_id、ques_info、ques_type
 - 数据库table名称：questions_info
 - 返回值：修改成功/失败（True/False）

六、标签Tag管理

1.标签的基本信息：

- 归属用户ID (user_id)：所有者ID
- 归属群组ID (group_id)：若无归属群组，则默认为全0
- 标签内容 (tag_info)：tag_id-user_detail集合

2.标签管理的行为：

- 添加标签：
 - 接口名称：creat_tag
 - 需要的参数：user_id、group_id、tag_id-user_detail
 - 数据库table名称：tags_info
 - 返回值：添加成功/失败（True/False）
- 修改标签：

- 接口名称: modify_tag
- 需要的参数: user_id、group_id、tag_id-user_detail
- 数据库table名称: tags_info
- 返回值: 修改成功/失败 (True/False)
- 删除标签:
 - 接口名称: delete_tag
 - 需要的参数: user_id、group_id、tag_id (若为0则表示该分组全部删除)
 - 数据库table名称: tags_info
 - 返回值: 添加成功/失败 (True/False)