

前端考核题目

以下两个选做一个即可

物资管理系统 用户分类

用户在注册后均为游客用户，数据库内置一个管理员账户，用于批准游客用户成为普通用户和管理员用户。

• 管理员

1. 管理员账户可以有多个，且管理员可以批准用户成为管理员，但是该操作必须由两个管理员批准，即一个管理员批准后，其他管理员可以看到待批准用户并进行批准。
2. 管理员可以批准游客用户成为普通用户，任一管理员批准即可。
3. 可以批准或驳回普通用户的物资使用请求。
4. 可以修改普通用户的请求（修改请求的时间段，提前结束使用等）。
5. 可以增添、删除或修改物资设备。
6. 可以申请使用物资，由其他管理员或自己进行批准。

• 普通用户（协会成员）

1. 可以申请为管理员。
2. 可以申请使用物资设备。
3. 可以撤销申请。
4. 在申请使用后可以选择不结束使用（在过了申请的使用时间后直接结束）。

• 游客用户

1. 可以申请为普通用户。
2. 可以申请为管理员。
3. **注意！游客用户不能查看和申请物资设备。**

功能需求

• 用户的注册和登录

注册需要填写用户的真实姓名，学号，部门，年级，手机号，密码，确认密码。其中密码不能明文传输和储存，要进行加盐和散列后交由后台存储在数据库中。注册需要通过学号进行查重，若该学号已经被注册则不允许重复注册。注册后默认为游客用户。

登录时可以选择用学号或手机号或姓名以及密码的组合进行登录。

• 物资设备列表

在管理员和普通用户的视角下可以看到当前的物资设备列表，物资设备列表应包含：设备名称，设备号，设备类别，图片，位置，当前状态（[使用中，使用者，结束时间]，[可申请]，[锁定，不可使用的原因]），点击后可以查看设备的详细信息（名称，类别，图片，位置，状态，使用说明，设备公告）

• 物资设备申请

在管理员和普通用户的视角下，若该设备处于可申请的状态则可以点击申请按钮申请使用，选择申请后要填写申请理由，申请时间段，填写完毕后选择提交。

- **结束申请**在管理员视角下，若该设备正在被使用，则可以选择结束其使用状态。在普通用户视角下，若自己申请的设备已经通过申请，则可以选择结束申请。设备在结束其申请时间段后会自动结束当期的申请（可以在用户进入界面或刷新界面时对其进行结束判断，若过了当期申请时间则变为下一状态）。

- **添加删除物资设备**

管理员可以添加或删除设备，要求删除设备由两个管理员进行确认。

添加设备时需要的子段有：设备名称，设备类别，设备图片，设备位置，设备详细信息（使用说明等）。设备类别类似于微信的标签，在输入一个陌生的类别并提交该设备后会自动将其变为已存在的类别，下次填类别是可以选择该类别标签，也可以输入一个新的类别。新添加的设备默认状态为可申请。

在设备的详细信息处可以选择删除该设备，删除分为三个状态：未删除，预删除，二次删除。未删除状态下设备为正常使用的状态，管理员可以选择删除，删除时填写原因，设备进入预删除状态。预删除状态设备为锁定状态（锁定原因：管理员预删除+删除原因），管理员可以对预删除的设备进行二次删除，在二次删除时进行判断，若预删除和二次删除为同一用户则不允许删除。删除成功后设备从设备列表中移除。

- **修改物资设备**

管理员可以进入设备的详细页，对其进行修改，修改的子段为：设备名称，类别，图片，位置，状态。其中状态只能将使用中和可申请改为锁定状态，或将锁定状态改为可申请。改为锁定状态时要填写锁定原因。

- **物资申请批准**

在管理员的视角下，应该有单独一个页面显示申请列表，在申请列表中显示申请人，申请设备名称，设备号，申请原因以及申请时间段。可以对申请进行批注和驳回，点击批准按钮后直接批准即可，驳回需要填写驳回理由。

- **用户批准申请**

在管理员视角下，应该有单独的一根页面显示用户申请，申请列表中显示用户名，学号，部门。可以选择批准申请和驳回申请，点击批准按钮后直接批准即可，驳回需要填写驳回理由。

其他说明

以上功能为基础功能，可以自由发挥，但是自由发挥要基于以上的功能。最终展示的功能不限于以上功能，也不必被上述功能束缚，可以对基本功能进行你认为合理的修改，鼓励修改或增加功能需求。

关于界面，可以使用 WEB 或微信小程序，要求界面美观大方，人机交互良好，对于一些功能要有提示性的语句提醒用户应该怎样操作。标准是一个没有使用过的用户能够在短时间内明确所有功能的使用。

关于拓展功能（仅提供思路）：

- 管理员可以分权，可以对某一或多个类别的设备进行操作，在不属于其类别的设备中该管理员与普通用户一致。
- 可以撤销用户权限，对管理员的撤销需要两个管理员进行确认。

关于物资：基础功能的物资考虑的是协会的固定资产，即开关电源、3D 打印机、208 的入驻等，

- 可以加入元器件的申请，其中元器件的申请不需要时间段，而是记录单次申请的数量。

管理员可以设置某设备的自动审批，若管理员设置了某一设备为自动审批，当用户申请该设备时会自动通过。

物资购买核销系统

背景描述

协会每年招新的时候会对外出售开发板、焊接工具和元器件套件，面向的会员有五百人左右，选择购买的会员大概有二百人左右。财务一个人肯定不能对接所有会员的购买请求，于是每年会将会员按照编号区间分给 20 位部长负责对接。比如部长 1 会对接会员编号在 1--25 的会员，部长 2 对接 26-50 的会员。对应编号的会员如果要购买某一套餐会在 QQ 群中找到对应编号的负责人，负责人负责收钱以及统计负责区间内的所有购买请求。在会员课的时候会对部分元器件或工具进行分发登记。例如本次会员课会发放电子琴套件，那么在上课前会让购买了包含电子琴套件的人持一卡通排队领取，财务在核实了该会员确实有购买并交钱后，将电子琴交给该同学，然后记录该会员已经发放电子琴。

下面对购买与核销的过程进行改进。

设计一个页面或者小程序供财务（管理员）和部长登录，管理员账户由数据库内置，部长账号允许注册。部长和管理员可以添加会员的购买请求，部长可以修改自己添加的购买请求的状态（比如从预定变为交全款或变为退款）管理员可以修改所有已添加的购买请求的状态，以及统计各套餐的购买情况。部长可以查看自己应交的金额数和已交的金额数。管理员可以修改已交的金额数，但是不能修改应交金额（应交金额应通过单价和数量和已交金额自动计算）。在核销的过程应允许管理员设置核销官，即设置某部长有核销的权限，核销时通过学号搜索购买记录，并选择某项进行核销，核销时可选填备注，提交后完成核销。最后管理员可以筛选已核销、未核销的用户等。

用户分类

管理员用户由数据库内置，即管理员无需注册。注册后为普通用户，由管理员设置用户为部长。

• 管理员

1. 可以设置普通用户为部长
2. 可以设置部长为核销员
3. 可以添加、查看并修改购买请求
4. 可以对购买请求进行统计

1. 可以添加并修改购买请求
2. 可以查看自己所应交金额

1. 什么都干不了

一些词语解释

• 购买请求

购买请求应该包含：会员编号、学号、姓名、购买各套餐的数量、已交金额、已核销的物品、购买状态、备注等。应明确各用户身份对于各子段的修改权限。

• 核销

核销员具有核销的权利，管理员本身就是核销员，管理员可以赋予部长核销的权限。在核销时先通过学号搜索用户，搜索到用户后应展示用户的信息和备注，选择核销物品后提交，完成核销过程。

拓展方面

可以设置批量核销、扫描学生卡搜索用户（建议微信小程序实现）以及更为详细的权限管理等功能，或根据场景提出比较合理的需求。

考核评价标准：

基础版：功能基本实现，人机界面实现良好，可以使用框架。

进阶版：功能齐全，可以有适当的扩展功能；界面实现弹性布局(不用 bootstrap 框架)，使用前端三大框架之一（推荐使用 vue 框架），充分展示主流框架特色。