软件需求说明书

# 项目概述

## 软件系统描述

意图：建立校内的二手交易市场，建立方便且正规的校内二手交易平台

作用范围：校内一切学生的合法可出售的物品的合法交易

## 用户群体

最终用户为所有校内学生以及部分管理员

本软件预计使用频度为每日访问

## 功能描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：注册 | 编号：1 | 父用况：无 | 子用况：无 | 包含： |
| 参与者：游客 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：游客注册新账户成为用户 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击注册按钮，在注册页面输入账号密码完成身份验证，上传信息 | |  | | |
|  | | 接受用户信息 并 储存到数据库，提示注册成功 | | |
|  | |  | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：登陆 | 编号：2 | 父用况：无 | 子用况：无 | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件：成功则进入系统，否则不变 | 扩展： |
| 用况描述：用户输入账号密码，登陆到网站 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击登陆按钮，输入账号密码点击登录 | |  | | |
|  | | 将账号密码加密后传输到服务器验证，一致则登陆成功并提示，否则失败并提示 | | |
| 回到主页面继续浏览或重新登录 | |  | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：  浏览商品详情 | 编号：3 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展：购买，加购物车 |
| 用况描述：用户点击某一商品，浏览商品详情页面 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击某一商品链接 | |  | | |
|  | | 根据链接返回商品的详细信息展示在弹出页面上 | | |
| 浏览详情页面 | |  | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：购买 | 编号：4 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件：浏览详情页面 | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：用户点击购买按钮，希望购买该商品 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击购买按钮 | |  | | |
|  | | 查询并锁定该商品，返回是否购买成功 | | |
| 再一次确认订单 | | 改变该商品状态为已出售 | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：加购物车 | 编号：5 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件：浏览详情页面 | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：用户希望将商品加入购物车 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击加购物车按钮 | |  | | |
|  | | 查询商品状态，返回是否可添加 | | |
| 确认添加购物车 | | 改变用户购物车状态 | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：搜索 | 编号：6 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：用户根据关键词搜索商品 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 在搜索栏输入文本 | | 接受字符串，上传到服务器，查找相关商品 | | |
|  | | 返回商品信息并显示 | | |
|  | |  | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：发布出售 | 编号：7 | 父用况： | 子用况： | 包含：填写商品信息 |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：用户发布出售商品信息 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击发布商品按钮 | | 跳转到信息填写页面 | | |
| 填写商品描述，上传图片，确认发布 | | 将数据上传到服务器，写入数据库，返回成功信息 | | |
|  | |  | | |
| 备注： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：发布求购 | 编号：8 | 父用况： | 子用况： | 包含：填写商品信息 |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：用户发布出售商品信息 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 点击发布求购按钮 | | 跳转到信息填写页面 | | |
| 填写商品描述，上传图片，确认发布 | | 将数据上传到服务器，写入数据库，返回成功信息 | | |
|  | |  | | |
| 备注： 和发布出售商品共用一个信息填写页面 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名：在线交流 | 编号：9 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述：用户与另一个用户在线交流 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 打开我的消息页面 | | 显示消息对话框，加载消息队列 | | |
| 在输入框中输入文本 | | 上传文本到服务器，发送到对方消息队列 | | |
| 查看新消息 | |  | | |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名： 修改ID | 编号：10 | 父用况：修改个人信息 | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述： 用户修改ID | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 进入个人信息修改页面，选择修改ID | | 弹出修改菜单 | | |
| 输入新ID | | 弹出确认菜单 | | |
| 点击确认 | | 数据上传服务器，更新数据库 | | |
| 备注 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名： 修改头像 | 编号：11 | 父用况：修改个人信息 | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述： 用户修改头像 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 进入个人信息修改页面，选择修改头像 | | 弹出修改菜单 | | |
| 上传图片 | | 弹出确认菜单 | | |
| 点击确认 | | 图片服务器，更新数据库 | | |
| 备注 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名： 修改ID | 编号：12 | 父用况：修改个人信息 | 子用况： | 包含： |
| 参与者：用户 | 前置条件： | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述： 用户修改个人信息 | | | | |
| 用户 | | 系统 | | |
| 进入个人信息修改页面，选择修改ID | | 弹出修改菜单 | | |
| 输入新的个人信息选项 | | 弹出确认菜单 | | |
| 点击确认 | | 数据上传服务器，更新数据库 | | |
| 备注 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名： 封禁用户 | 编号：13 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：管理员 | 前置条件：登陆管理员账户 | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述： 管理员封禁违规用户 | | | | |
| 管理员 | | 系统 | | |
| 进入用户页面，设置封禁 | | 弹出确认菜单，确认封禁信息 | | |
| 确认封禁 | | 上传封禁到服务器，更新用户状态 | | |
|  | | 更新其商品状态 | | |
| 备注 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名： 删除商品 | 编号：14 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：管理员 | 前置条件：登陆管理员账户 | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述： 管理员下架违规商品 | | | | |
| 管理员 | | 系统 | | |
| 进入商品，设置删除 | | 弹出确认菜单，确认商品信息，选择理由 | | |
| 确认封禁 | | 上传封禁到服务器，更新商品状态 | | |
|  | | 发送删除理由到用户消息 | | |
| 备注 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用况名： 清除头像ID | 编号：15 | 父用况： | 子用况： | 包含： |
| 参与者：管理员 | 前置条件：登陆管理员账户 | | 后置条件： | 扩展： |
| 用况描述： 管理员清除违规头像ID | | | | |
| 管理员 | | 系统 | | |
| 进入用户页面，设置封禁 | | 弹出确认菜单，确认清除 | | |
| 确认清除 | | 上传封禁到服务器，更新用户状态 | | |
|  | | 发送通知到用户 | | |
| 备注 | | | | |

# 非功能需求

## 性能需求

1. 支持10000人的同时登入和浏览
2. 支持Windows，ios，Linux系统的网站浏览登录
3. 任何情况下，普通跳转操作1s内完成，检索和查找操作在10s内完成
4. 支持至少5G的用户+商品信息存储，以及5G的历史订单存储

## 外部接口需求

### 用户接口

网站上的一切可点击接口，可能包括登入登出，查看商品，用户的出售/求购信息发布，用户的个人信息和物品信息修改，查找检索商品，商品分类，用户之间交互消息栏等

### 硬件接口

可能包括：

支持的硬件：手机，平板，电脑等

上传图片等

### 软件接口

操作系统：Windows，Linux，IOS

数据库：云端mySQL

工具：github + vscode等

### 通信接口

电子邮件，web浏览器，网络通信标准或者协议，信息加密，用户间的通讯

## 设计约束

服务器的内存限制，技术人员的工期限制

## 质量属性

下表列出了常见的质量属性，具体填写时可根据需要增加或删除。

|  |  |
| --- | --- |
| **属性名称** | **详细要求** |
| 正确性 | 用户的合法操作不会导致错误行为 |
| 健壮性 | 存在对操作的更正，出现不合法操作时自动改为默认行为 |
| 可靠性 | 由网站失效引起的操作失败概率不超过1% |
| 性能及效率 | 在预计情况下，需要留用至少15%的资源作为备用 |
| 易用性 | 和普通的二手交易行为类似，提供相关操作的导航 |
| 安全性 | 只有管理员能够查看到用户订单信息等，任何人不能查看密码信息 |
| 可扩展性 | 留下足够好的接口方便添加新功能 |
| 兼容性 | 可以被不同设备和电脑操作系统兼容 |
| …… |  |