

项目需求分析报告

团队名称：听说

团队成员：

031602234 王淇

051601135 岳冠宇

051604103 陈思孝

031602629 刘意晗

031602248 郑智文（队长）

目录

1.引言	2
1.1 目的.....	2
1.2 背景.....	2
1.3 定义.....	3
1.4 参考文献	3
2 . 任务概述.....	3
2.1 目标	3
2.2 用户的特点.....	4
2.3 假定和约束.....	4
3.具体需求	4
3.1 功能需求	4
3.1.1 用户类.....	4
3.1.2 产品功能及概述	16
3.2 类图和用例图	18
3.2.1 类图	18
3.2.2 用例图.....	21
3.2.3 泳道图.....	21
3.3 外部接口需求	25
3.3.1 用户接口	25

3.3.2 硬件接口	25
3.3.3 软件接口	25
3.4 性能需求	25
3.4.1 精度	25
3.5 属性	25
3.5.1 可用性	25
3.5.2 安全性	25
3.5.3 可维护性	26
4 . 运行环境规定	26
4. 1 设备	26
4 . 2 软件接口	26
4 . 3 通信接口	26

1.引言

1.1 目的

该文档给出项目的整体结构和功能结构概况,

本文档面向多种读者对象:

- (1) 项目经理: 项目经理可以根据该文档了解预期产品的功能, 并据此进行系统设计、项目管理。
- (2) 设计员: 对需求进行分析, 并设计出系统, 包括数据库的设计。
- (3) 程序员: 了解系统功能, 编写《用户手册》, 进行软件开发。
- (4) 测试员: 根据本文档编写测试用例, 并对软件产品进行功能性测试和非功能性测试。
- (5) 用户: 了解预期产品的功能和性能, 并与分析人员一起对整个需求进行讨论和协商。

在阅读本文档时, 首先要了解产品的功能概貌, 然后可以根据自身的需要对每一功能进行适当的了解。

1.2 背景

本次开发名为“淘校”的 Android 平台 app, 主要功能有买卖, 租借, 捐赠。

福大学生通过使用该软件可以在网上销售购买二手物品, 提供或进行租借服务, 提出捐赠相关物品给相关组织。对于捐赠服务, 然后我们管理系统的人员再和相关组织联系, 让他们收取相关捐赠物品。对于买卖和租借交易, 我们提供实体中转站服务, 帮助保管物品和物品交付。

1.3 定义

序号	缩写	定义
1	App	手机软件， 主要指安装在智能手机上的软件， 完善原始系统的不足与个性化。使手机完善其功能， 为用户提供更丰富的使用体验的主要手段。
2	Android	Android 是一种基于 Linux 的自由及开放源代码的操作系统， 主要使用于移动设备， 如智能手机和平板电脑， 由 Google 公司和开放手机联盟领导及开发。
3	Java	Java 是一门面向对象编程语言， Java 语言作为静态面向对象编程语言的代表， 极好地实现了面向对象理论， 允许程序员以优雅的思维方式进行复杂的编程

1.4 参考文献

- (1) 百度《软件需求规格说明书》
- (2) 邹欣《构建之法

2 . 任务概述

2.1 目标

通过开发基于 Android 平台的 app 提供一个校园二手交易、租借和信息发布平台。

很多在校同学或者面临毕业或者因为其他原因有许多有用的旧物闲置或者丢弃， 这样造成了很大的资源浪费和经济损失， 许多同学期待一个二手交易平台， 而现在市面上的许多二手交易应用或因交易安全问题或因可信度或因卖的东西是书这样的小额物件难以交易成功导致了在校园内的应用程度极低， 不能满足同学们日益增长的需求。

而我们这款 app 通过专项针对学生， 致力于通过移动 Android 平

台使有此类困扰的用户能够方便快捷的买卖自己适合的物件，适用于在校大学生。

2.2 用户的特点

本 app 用户只是针对有着二手交易、租借需求的在校大学生，此类用户有大量闲置的对学弟学妹们有用的书籍和学习资料，以及各种闲置资源，或者是对便宜可信的二手电动车等生活用品有需求的在校学生。

2.3 假定和约束

进行本软件开发工作的约束条件如下：

1. 开发周期短:需要开发者合理规划时间，做到多项任务并发。
2. 所采用的方法与技术有限：项目团队成员的技术水平不够成熟，需要在开发中并发学习各种技术和能力。

本项目是否能够成功实施，主要取决于以下的条件：

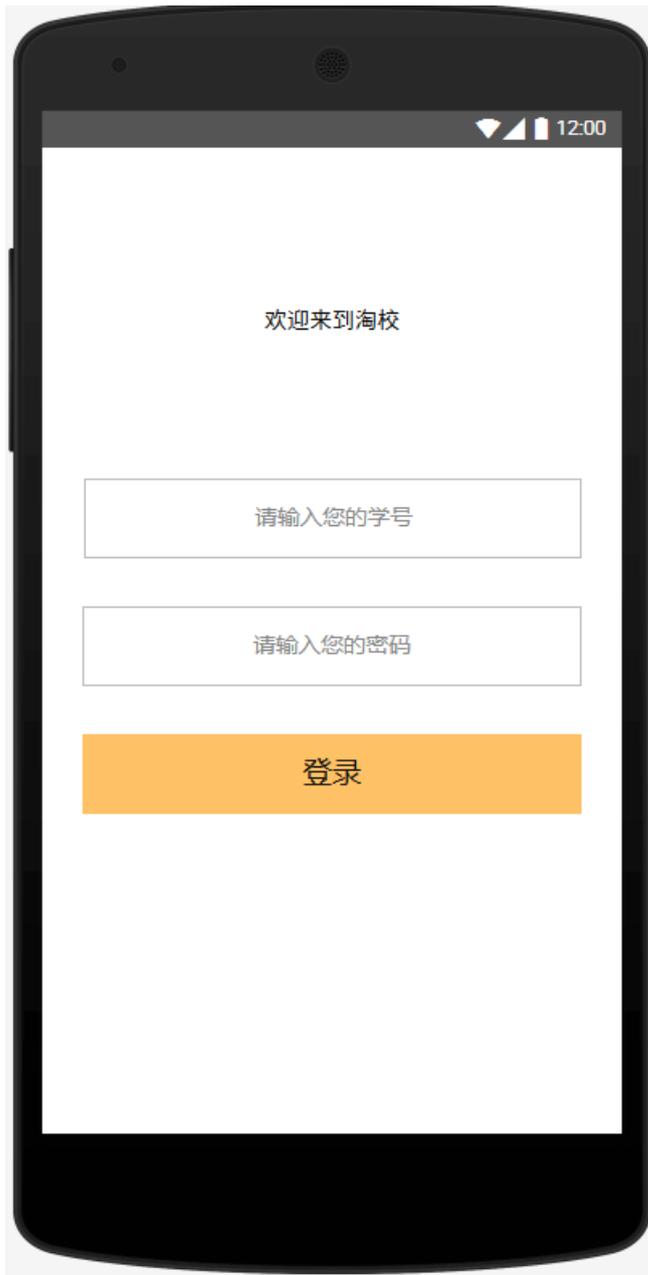
1. 团队成员的积极合作配合，为了项目的开发和实施，对个人时间进行合理规划同时为团队做出合理牺牲，配合队友完成任务。
2. 团队掌握先进的能够使用于该项目的技术，这是系统的性能是否优化和项目是否成功的保证

3.具体需求

3.1 功能需求

3.1.1 用户类

登入界面：



产品主页面：



个人信息界面:

12:00



完成



不会飞的鱼

学号: 234512345

学院: 数学与计算机科学学院

所属年级: 2016

手机号: 130012349870

支付宝账号: 130012349870

发布商品：



订单详情：



买卖、租借、求购功能区域:







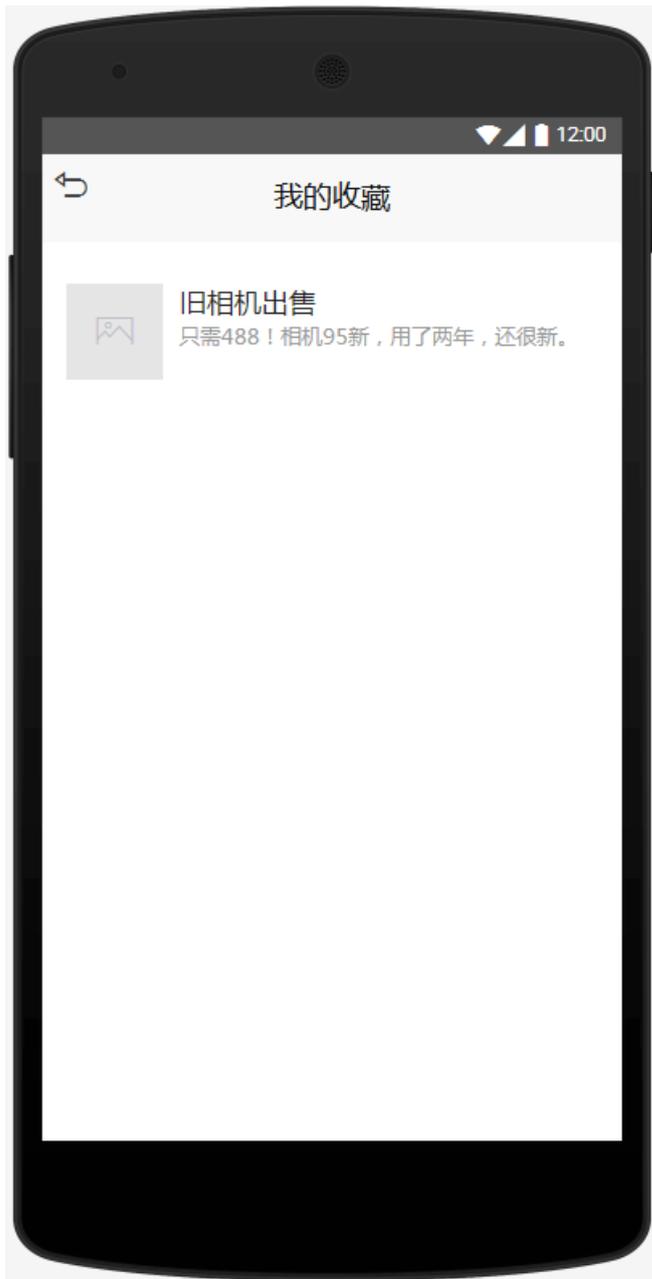
捐赠界面:

The image shows a mobile application interface for donating items. The screen is titled "捐赠" (Donate) and features a back arrow in the top left corner. The status bar at the top right shows the time as 12:00. The form consists of the following fields:

- 物品:** Two checkboxes labeled "衣物" (Clothing) and "书籍" (Books).
- 数量:** A text input field with the placeholder text "几人分量, 大约几人可以拿走" (Quantity, how many people can take it).
- 地址:** A text input field with the placeholder text "取物地址" (Pickup address).
- 联系方式:** A text input field with the placeholder text "手机号" (Phone number).
- 时间:** A text input field with the placeholder text "上门取物的时间" (Time for pickup).
- 备注:** A larger text input field for additional notes.

At the bottom of the screen, there is a prominent "确认" (Confirm) button.

收藏界面:



消息聊天界面：





3.1.2 产品功能及概述

产品概述：

淘校 app 是一个 android 平台开发的，目前针对的是福州大学的在校生，提供一个买卖租借，捐赠物品的平台。它包含：发布商品，搜索商品，租赁服务，捐赠旧物等功能。是一款处理闲置物品的软件。

产品功能：

1、商品买卖

用户发布自己想要卖出的商品，设定价格，描述商品详细信息，等待买家下单。买家寻找到所需的商品，联系卖家，商量好价格与收货地点，完成交易。

2、收藏商品

将自己近期所需要的商品进行收藏，可以了解商品的最新动态。同时支持收藏关键字，当有相关商品的信息发布时，可以第一时间获取动态。

3、求购

当自己所需要的商品没有找到，可以发布求购信息，将所需商品的信息发布出来，等待有人可以提供相关的商品。

4、租借

可以将自己不想卖的商品，以租借的方式提供给其他人使用，但不支持线上支付，需要用户之间线下交流。

5、捐赠

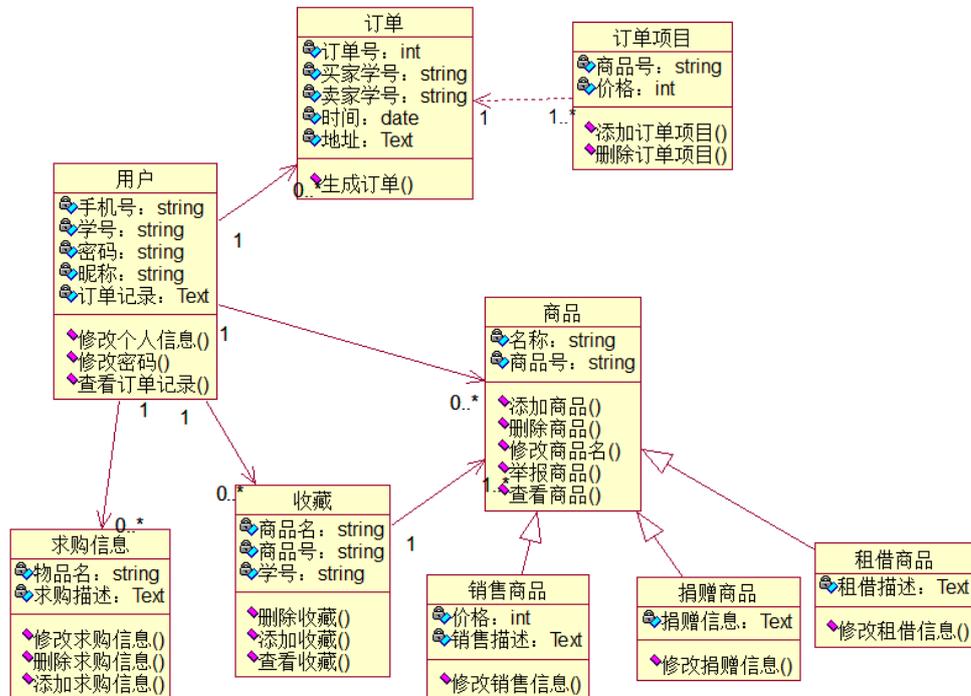
用户可以直接将一些物品捐赠给相关的部门，将捐赠的物品与地点信息上传给系统，系统将信息交付给所捐赠的部门，由部门上门收取。

6、其他功能

推送求购信息，分类排序搜索，交易投诉。

3.2 类图和用例图

3.2.1 类图



某些属性与方法略，在类图中没有进行介绍

类图字段解释：

用户	
手机号	用户的手机号
学号	用户的学号，用来确认用户身份
密码	账户的密码
昵称	用户的昵称
订单记录	记录用户所有的交易信息
修改个人信息()	修改用户的昵称与手机号
修改密码()	修改账户密码
查看订单记录()	浏览个人的记录

商品	
名称	商品名
商品号	商品的标识号
添加商品()	将商品上架

删除商品()	将商品下架
修改商品名()	更改商品的名字
举报商品()	对违规商品进行举报
查看商品()	查看商品的详细内容

收藏	
商品名	收藏的商品名
商品号	收藏商品的标识号
学号	标识收藏的用户身份
删除收藏()	删除收藏的商品
添加收藏()	将一个商品添加至收藏
查看收藏()	查看收藏夹的内容

订单	
订单号	订单的标识号
买家学号	确认买家身份
卖家学号	确认卖家身份
时间	订单的生成时间
地址	收货的地址
生成订单()	生成一次交易的订单

订单项目	
商品号	交易商品的标识号
商品名	交易商品的名称
价格	商品的价格总计
添加订单项目()	添加商品进订单
删除订单项目()	将商品从订单中删除

销售商品	
价格	商品的价格
销售描述	商品的详细信息
修改销售信息()	修改详细信息
修改价格()	修改商品价格

租借商品	
租借描述	租借的信息
修改租借信息()	修改详细信息

捐赠商品	
------	--

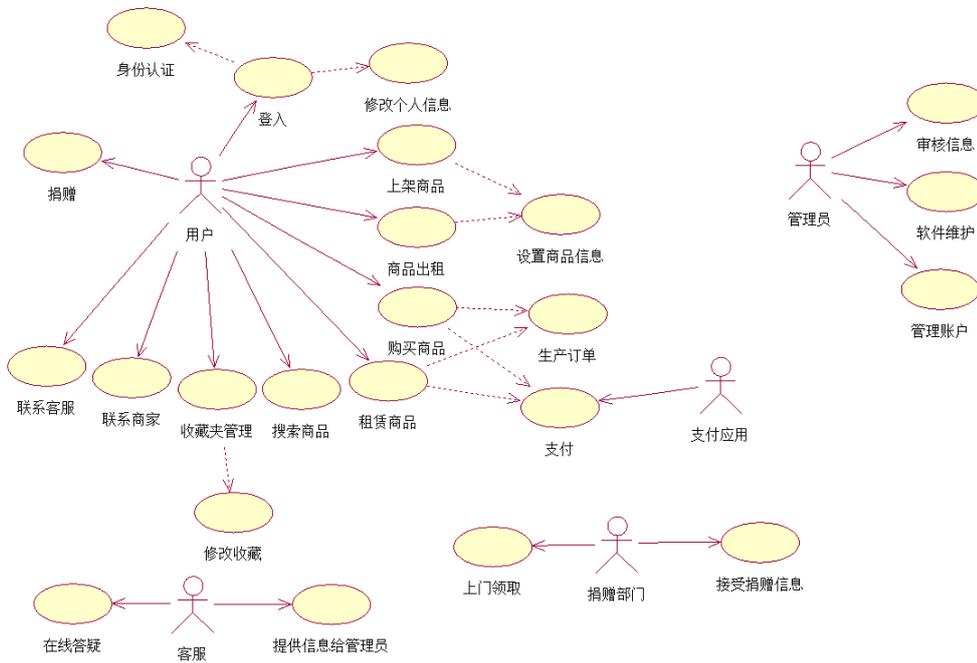
捐赠信息	捐赠物品的信息
修改捐赠信息()	修改物品的详细信息

求购信息	
物品名	求购物品的名字
求购描述	求购的详细内容
修改求购信息()	修改求购的详细内容
删除求购信息()	删除这条信息
添加求购信息()	发布一条求购的信息

类联系：

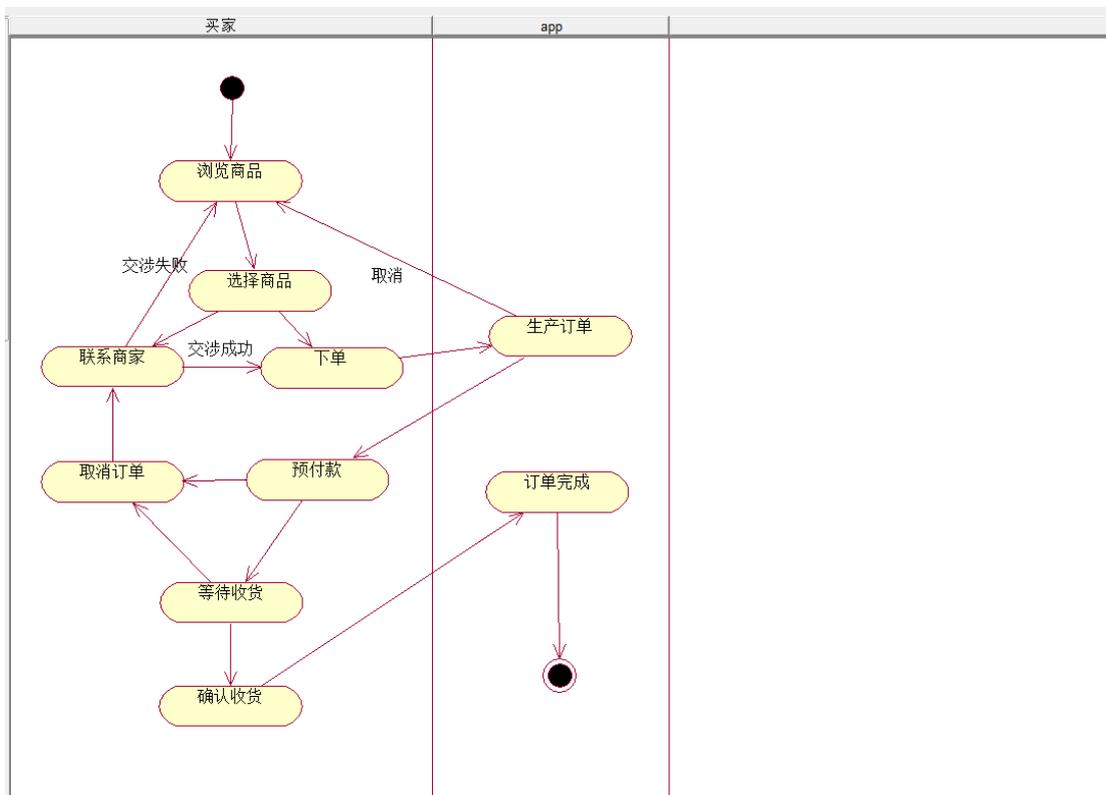
- 一个用户有 0 至 n 条的订单。
- 一个用户有 0 至 n 个的收藏。
- 一个用户发布 0 至 n 条的求购信息。
- 一个用户可以上架 0 至 n 件商品。
- 一个订单可以有 1 至 n 个订单项目。
- 一个收藏里可以有 1 至 n 个商品。

3.2.2 用例图

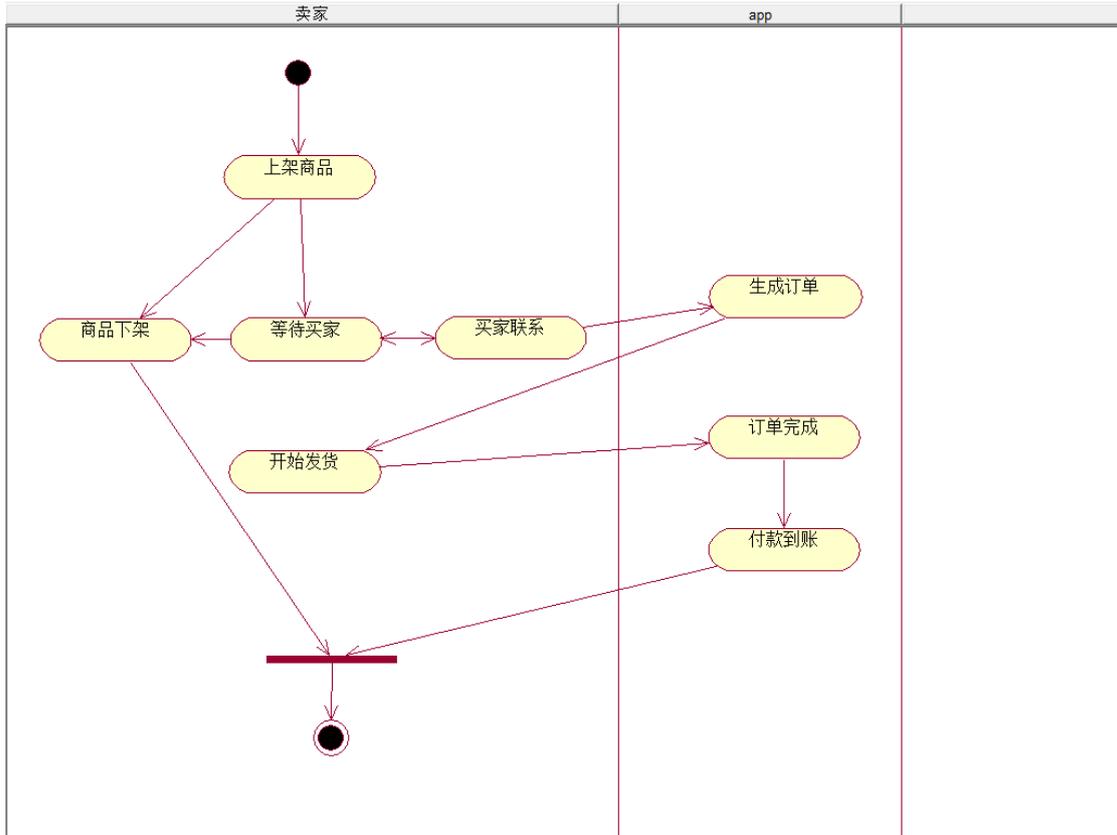


3.2.3 泳道图

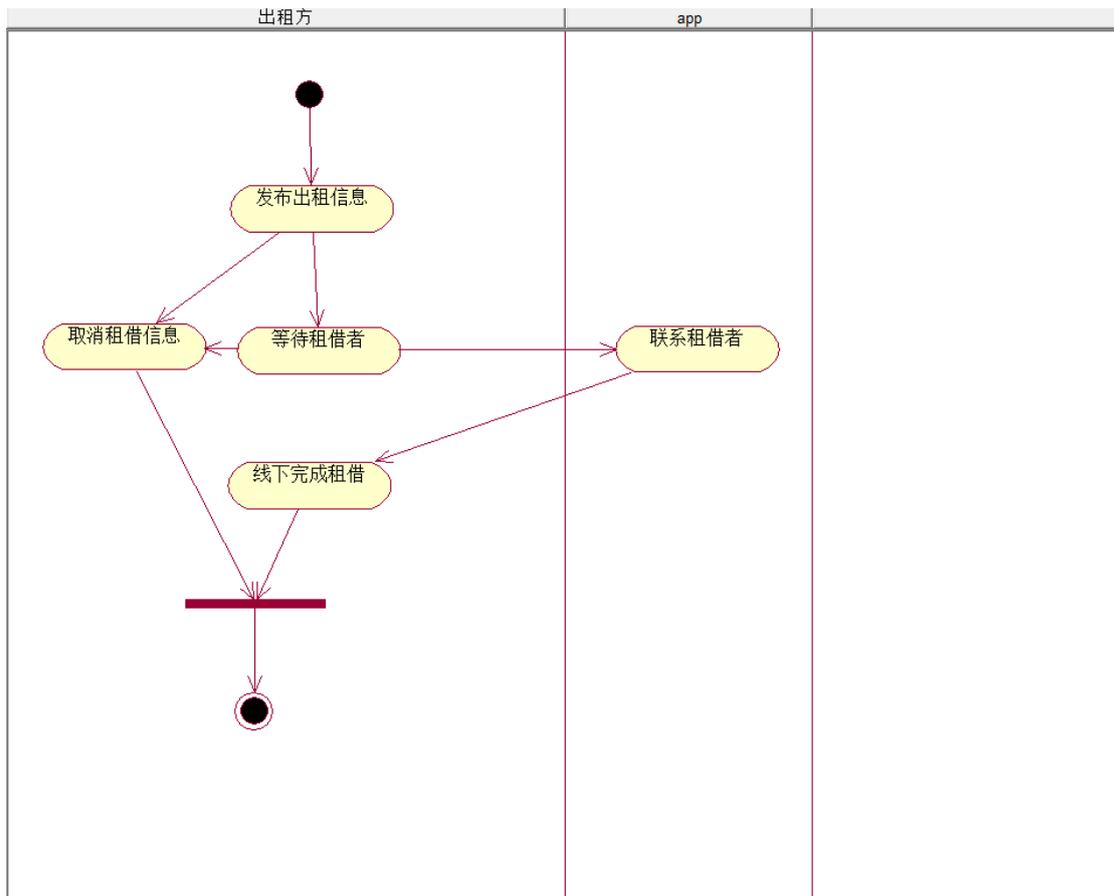
购买商品:



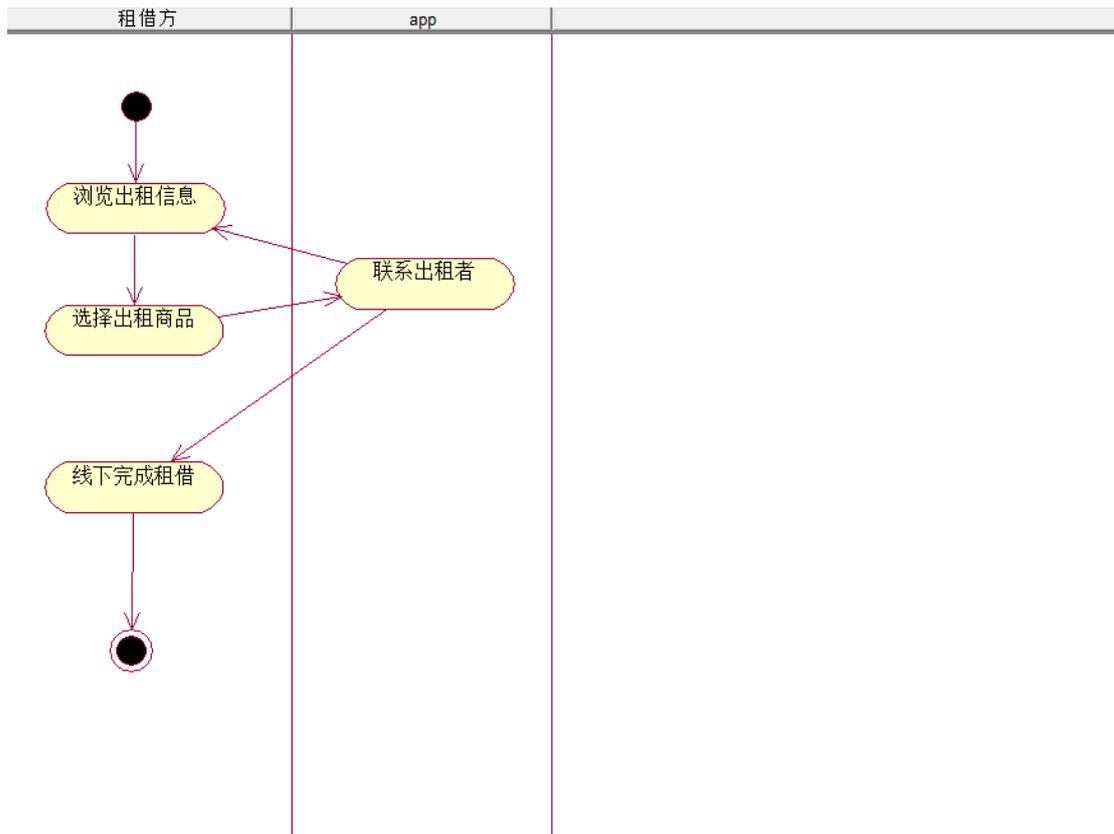
卖出
商品:



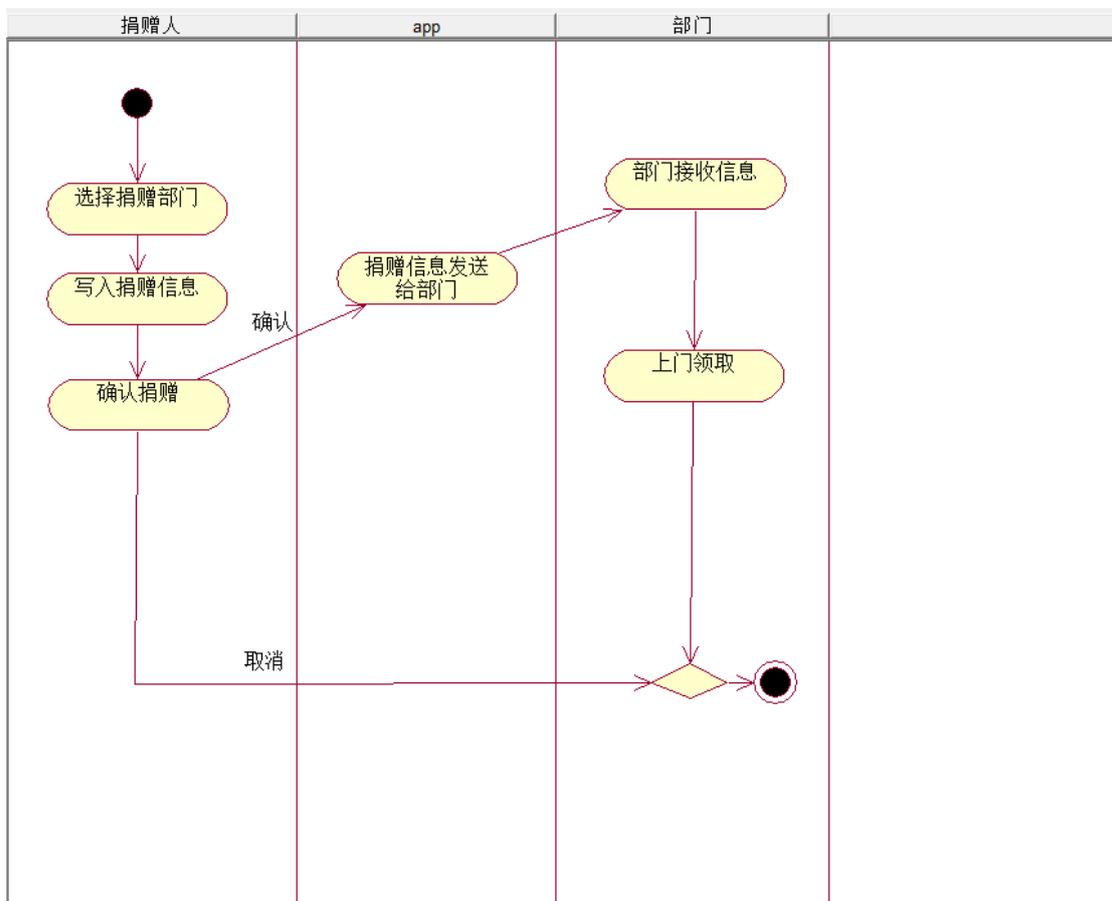
出租商品:



租借商品:



捐赠商品:



3.3 外部接口需求

3.3.1 用户接口

无特殊需求。

3.3.2 硬件接口

支持普通安卓机

3.3.3 软件接口

操作系统： Android 4.0 及以上

开发工具： Android Studio

3.4 性能需求

3.4.1 精度

- 1.按照规定输入输出，按照规定传输，输入错误系统将报错，将错误信息发给用户。
- 2.程序响应时间要求在人的感知范围内，超过一定的时间，则取消操作并提示刷新。
- 3.查询信息时应保证全查率，所有相应域包含查询关键字的记录都应该查到。
- 4.查询信息应保证查准率，查到的记录应于给定的查询条件完全匹配。

3.5 属性

3.5.1 可用性

- (1) 界面简洁，操作简单
- (2) 定期检查 bug，更新系统的内容。
- (3) 容错能力：系统具有一定的容错和抗干扰能力，在出现故障时，系统能够保证正常运行。
- (4) 并发性：保证在一定量的用户在线使用系统时，能够稳定运行。
- (5) 操作会自带提示信息，用户可以选择忽略。

3.5.2 安全性

- (1) 重要数据加密

对一些隐私的数据利用可靠的加密技术进行加密，保证用户的信息安全。

(2) 记录日志

设置日志记录用户与管理器的操作信息，记录系统运行时发生的错误，包括本机错误和网络错误，用于错误的分析，方便更新系统，寻找 bug。

(3) 故障处理

定期备份数据，出现不可预期的故障时，可以恢复原先的数据。

3.5.3 可维护性

(1) 保留系统对应的版本的源代码。

(2) 清晰的系统结构和命名规范，界面规范，友好的错误提示信息，可以对维护系统有所帮助。

4 . 运行环境规定

4. 1 设备

操作系统: Android 4.0 以上

4. 2 软件接口

无特殊要求

4. 3 通信接口

无特殊要求