
<社区团购平台> 软件需求规约

版本 <2.0>

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

修订历史记录

日期	版本	说明	作者
2022/6/21	1.0	创建文件	罗世才
2022/6/22	2.0	修改完善	罗世才，董云鹏

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

目录

1.	简介	4
1.1	目的	4
1.2	定义、首字母缩写词和缩略语	4
1.3	参考资料	4
2.	整体说明	4
3.	功能需求	4
3.1	〈Use case 图〉	5
3.2	〈创建团购用例规约〉	5
3.3	〈参与团购用例规约〉	5
3.4	〈管理团购用例规约〉	5
3.3	〈管理订单用例规约〉	5
3.3	〈查询团购用例规约〉	5
4.	非功能需求	5
4.1	易用性	5
4.2	可靠性	5
4.3	性能	5
4.4	可支持性	6
4.5	设计约束	6
5.	其它产品需求	6
5.1	联机用户文档和联机帮助的需求	6
5.2	接口需求	6
5.2.1	用户界面	6
5.2.2	硬件接口	6
5.2.3	软件接口	6
5.2.4	通信接口	7
5.3	适用的标准	7

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

软件需求规约

1. 简介

1.1 目的

本文档的目的是：明确社区团购平台所需要完成的内容，建立系统的逻辑模型，准确表达用户的需求。

本文档的读者包括：社区团购平台的开发组成员。

1.2 定义、首字母缩写词和缩略语

定义：

1. 团购秒杀：针对秒杀商品，用户可以超出库存量进行下单。系统汇总订单，根据先来后到的原则决定所下的订单是否成功。

2. 团长：团购活动的创建者。

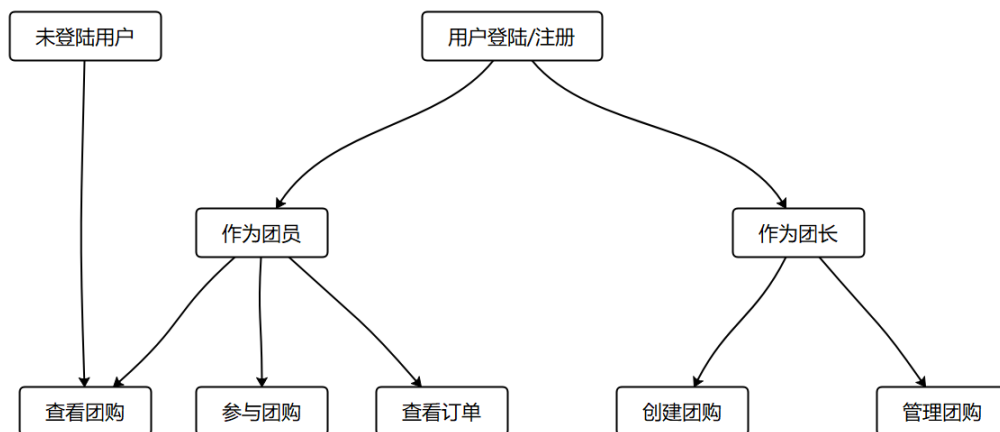
3. 团员：参加团购活动的消费者。

1.3 参考资料

《软件工程原理》 高等教育出版社

2. 整体说明

2.1 产品总体效果



2.2 产品功能

2.2.1 用户登陆/注册

2.2.2 创建团购

1. 任何用户都可以作为团长在填写了团购的基本信息（名称、描述、物流方式、开始时间、结束时间、多个商品（商品名称、图片、描述、价格、库存量、是否秒杀商品）等信息后创建团购；

2. 在团购创建后系统自动生成用于分享的链接/二维码；

3. 团长可以修改团购基本信息，删除团，提前结束团购等。删除团后用户已交费用将如数退回。

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

2.2.3 参与团购

1. 用户可以通过链接进入团购页面参与团购，购买商品；
2. 团购秒杀。针对秒杀商品，用户可以超出库存量进行下单。系统汇总订单，根据先来后到的原则决定所下的订单是否成功。当库存清空时，即时更新，向消费者反馈交易结果；

2.2.4 查询团购

1. 在未登陆的情况下便可查看团购信息
2. 支持基于团长名称，商品名称等的多条件的筛选铲鲟方法，提供多种排序

2.2.5 个人中心

1. 团员可以查看个人团购订单：可以查看之前的所有订单，点击订单可以查看订单详情，包括订单编号、支付时间等。
2. 团长可以查看销售订单：团长可以查看团购订单，取消订单或退款。

2.3 用户特征

本产品面向所有用户，但主要用户为外行型的用户以及部分熟练型的用户

2.4 约束

- 2.4.1 客户端采用 APP。
- 2.4.2 兼容性：适用于客户端不同的分辨率/尺寸。
- 2.4.3 性能：在 2000 并发的场景下，保证用户体验。
- 2.4.4 秒杀：保证瞬间的大量交易的准确、高效的完成。

2.5 假设与依赖关系

2.5.1 假设：

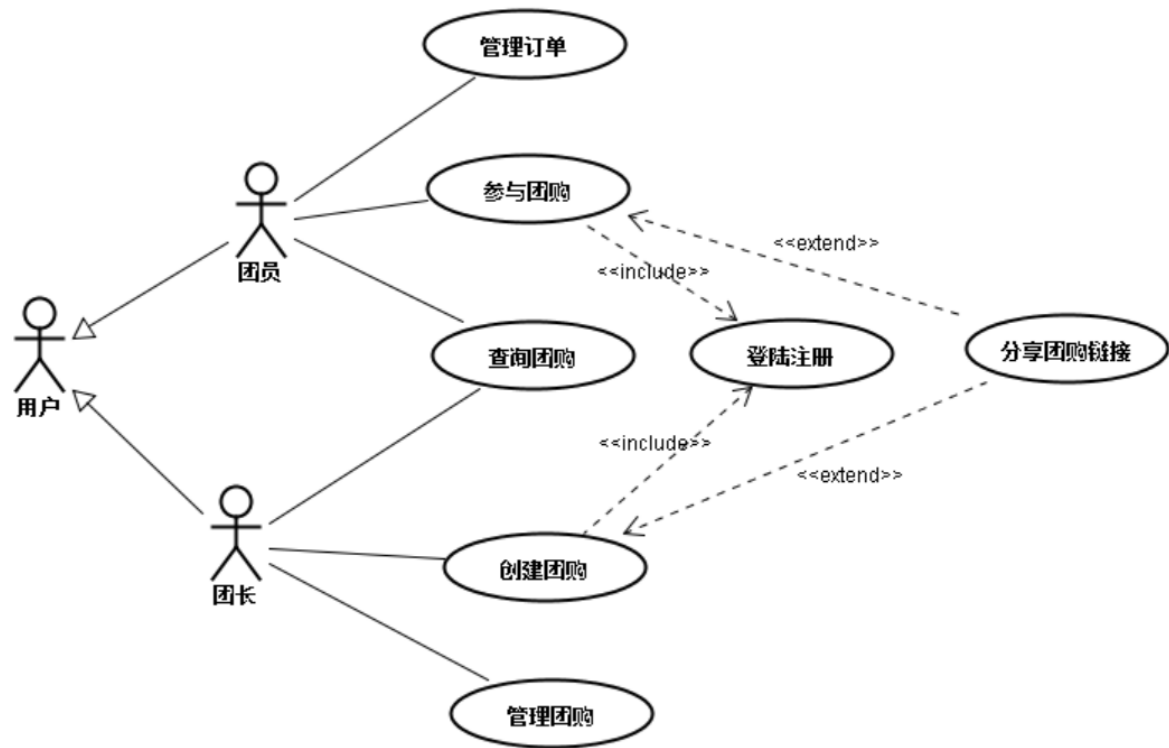
1. 用户会最基础的手机使用知识；
2. 用户的手机支持线上支付。

2.5.2 依赖：

1. 社区团购平台应该有一定的隐私保护和信息安全机制，能够让用户放心使用，同时保证支付正常；
2. 社区团购平台应保证信息实时更新，方便团长和团员实时了解团购的情况。

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

3. 功能需求



3.1 <创建团购用例规约>

- 3.2.1 用例名称：创建团购
- 3.2.2 描述：用户在填写团购相关信息和商品信息后就可以创建新的团购并成为此团购的团长
- 3.2.3 前置条件：用户需登录软件
- 3.2.4 基本流
 - 1. 用户点击“一键开团”按钮
 - 2. 软件呈现一个表格，包含团购基本信息和团购商品信息，用户进行填写
 - 3. 用户点击“发布团购”按钮
 - 4. 系统验证信息是否完全, 生成团购号和推荐链接
 - 5. 软件显示发布成功的团购活动
- 3.2.5 备选流
 - 1a. 用户打开一个已保存未提交的团购
 - 显示该表单信息，用户进行修改，进入第2步
 - 3a. 用户点击“取消”
 - 用例结束
 - 3b. 用户选择“保存”

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

保存所填入的订单信息，返回到 1a

4a. 信息填写不完全

软件显示“请填写完整团购信息”返回 2

3.2 <参与团购用例规约>

3.3.1 用例名称：创建团购

3.3.2 描述：用户在首页点击某一个团购后进入详情页，可以挑选商品并支付下单

3.3.3 前置条件：用户需登录软件

3.3.4 基本流

1. 用户在首页点击感兴趣的团购
2. 系统显示该团购详细信息
3. 用户挑选商品，将其加入购物车
4. 用户点击“购买”，跳转到支付页面
5. 用户支付后生成订单，并显示出来

3.3.5 备选流

3a. 用户返回首页

用例结束

4a. 商品库存不足

回到第 3 步

5a. 秒杀商品没抢到则取消订单并退款

3.3 <管理团购用例规约>

3.4.1 用例名称：管理团购

3.4.2 描述：用户创建团购后可以作为团长管理团购，可以查看团购订单，取消订单或退款

3.4.3 前置条件：用户需登录软件

3.4.4 基本流

1. 用户在个人中心页面点击“我的团购”
2. 显示团购订单
3. 用户点击取消订单，则将已支付的钱退回用户账户

3.4.5 备选流

3a. 用户点击返回

返回到首页

3b. 用户点击结束团购

团购提前结束，之后的用户不能再下单

3.4 <管理订单用例规约>

3.5.1 用例名称：管理订单

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

3.5.2 描述：用户可以查看已有的订单信息，点击订单可以查看订单详情，包括订单编号、支付时间等。

3.5.3 前置条件：用户需登录软件

2.5.4 基本流

1. 用户点击“我的订单”
2. 软件显示之前所有的订单信息
3. 用户点击某一个订单
4. 系统显示该订单详情

3.5 <查询团购用例规约>

3.6.1 用例名称：管理订单

3.6.2 描述：用户无需登录就可以查看团购信息，并可以根据团长名称、商品名称等多条件来筛选查询。

3.6.3 前置条件：无

3.6.4 基本流

1. 用户进入软件
2. 软件显示团购信息
3. 用户点击某一个团购
4. 软件显示团购详细信息

3.6.5 备选流

- 4a. 用户点击商品的“加入购物车”按钮
验证是否登陆，若未登陆则跳转到登录页面

4. 非功能需求

4.1 易用性

4.1.1 新用户

新用户应该不需要怎么经过培训就能够使用本软件进行注册登录，团购查询，下单等基本操作

4.1.2 用户作为团长

用户经过 20 分钟以内的简单培训后就应该可以使用本软件创建团购，成为团长，并能够通过本软件来管理团购

4.1.3 为了让用户快速上手，基本的使用流程和界面提示应该和已有的网购平台类似，如：快团团，饿了么；

4.2 可靠性

- 4.2.1 可用性：可用时间百分比为 99.99%；
- 4.2.2 平均故障间隔时间(MTBF):6 个月；
- 4.2.3 平均修复时间：1h；

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

4.3 性能

4.3.1 对事务的响应时间

因为社区团购平台支持秒杀功能，而且对于普通商品又不能出现超卖的情况，所以响应时间应较短。

平均：0.5s 最长：2s

4.3.2 吞吐量：2000 以上

4.3.3 容量：2000 以上

4.3.4 降级模式：在促销活动期间或高并发情况下，只支持 7 天内的订单管理和团购管理

4.4 可支持性

4.4.1 命名规范

1. 名字应该能够标识事物的特性，并且与业务挂钩。
2. 名字一律使用英文单词，而不能为拼音。
3. 名字可以有二个或三个单词组成，但不应多于 4 个，控制在 3 至 30 个字母以内。

4.4.2 注释原则

1. 一般情况下，源程序的有效注释量必须在 30%以上。
2. 避免使用装饰性内容，保持注释的简洁。
3. 注释信息不仅要包括代码的功能，还应给出原因，不要为注释而注释。

4.4.3 编码风格规则

1. 代码未写，文档先行，注释必须按照固定统一范式撰写。
2. 不许使用复杂的运算表达式，必要时添加括号而不依赖于优先级。

4.4.4 版本管理规则

项目中，每个任务在完成一个稳定的版本后，都应打包并且归档。源码包的版本号由圆点隔开的两个数字组成，第一个数字表示发行号，第二个数字表示该版的修改号。

4.5 设计约束

4.5.1 前端

React native 组件库统一使用 native base

4.5.2 后端

SpringBoot + mybatis plus

4.5.2 数据库

Mysql + redis

	Version: <1.0>
	Date: <23/06/2022>

5. 其它产品需求

5.1 联机用户文档和联机帮助的需求

暂时没有联机需求。

5.2 接口需求

5.3

5.3.1 需要进行规范的接口用户界面

1. 团购首页
2. 团购详情页
3. 个人中心
4. 订单管理页面
5. 新建团购页面
6. 团购管理页面
7. 支付页面
8. 购物车页面

5.3.2 硬件接口

采用安卓虚拟机和华为云服务器

5.3.3 软件接口

qrcode: react-native-svg 和 react-native-qrcode-svg 库函数的引用

5.3.4 通信接口

暂无需要进行通信的接口。

5.4 适用的标准

6. 暂无需要约束的标准