客户问题

修仙楼555寝室住着四位软院美少女，她们性格各不相同。小A生性热闹，小B害羞内敛，小C爱讲卫生，小D追求一种简单的生活。经过一个学期的生活，她们发现宿舍是大学生活中非常重要的一个地方，每天和舍友朝夕相处，所有优点、缺点都最大化的暴露。虽然她们都尽量为对方考虑，但是在卫生整理、物品采买等方面，大家比较难配合在一起达成一致；此外，她们对宿舍建设有更美好的憧憬。由此，她们对一些场景有自己的小思考：

1. 小C喜欢把宿舍打扫得干干净净，但是公共区域大家经常照顾不周，小C已经和舍友提过建立宿舍打扫公共区域的表格，但每次都要在纸上写好贴门上比较麻烦，并且有时候舍友会忘记打扫，直接当面提醒难免会产生尴尬，但是不提醒又会让宿舍其他成员产生意见。所以希望能够对宿舍内部之前制定的任务进行提醒和跟踪。

2. 宿舍里每次交电费、水费等，小A都会帮大家先充，但是其余的舍友总是时不时地忘记把钱给小A，希望能够准确而又不失优雅的进行宿舍公共费用管理。

3. 小B想，大家一起住，难免有一些共同需求，比如购买洗衣机，壁纸，懒人电脑桌，床边的小篮子等等，这些东西分散到网络世界的各个角落，有时候很难想到使用一些小工具或者小的装饰品来美化宿舍，提高宿舍生活质量。希望可以将宿舍里面常用的物品或者装饰用的小工具集中起来，方便宿舍选择考虑商品的购买，减少购买时候需要耗费的时间和精力。

4. 宿舍四人经常会一起出去玩，然后旅途过程中拍了很多照片以及小视频，有很多想记录的东西，但是觉得用qq等软件仅仅记录宿舍游玩照片无法把当时游玩的细节和感受全部记载下来。能不能在产品中将更多的内容有机的结合保存下来（文章、日记、照片、小视频等等），方便日后查看与回忆。

5. 宿舍其他人的生日以及一些重要的宿舍小日子（第一次相遇、每个女生脱单的时候）因为可能会忘记想要标记下来留作回忆并且希望在一些节日、生日的时候自动进行提醒。

6. 宿舍有时候想要一起做一些有趣的事情，但是由于大家事情比较多，很难抽出白天的时间出去玩，晚上大家劳累了一天，不想出去。是否可以在系统中添加一些在线的互动，比如共同养个电子宠物或者一起玩一些小游戏，让大家都可以参与进来，享受共同做一件事情的喜悦感并且增进宿舍之间的友谊，保持更加良好的宿舍氛围。

7.有时候学院里、学校里或者宿舍楼间每次下发通知（比如电费不够了，要交团员证，要延迟交学费等等），有些同学可能屏蔽了官群，无法得到及时的消息，舍友可能也不清楚他有没有收到。希望这个产品能够及时把一些通知分送到每个宿舍，并对信息进行分类，也可以查看当前多少人已经阅读过这个消息，避免宿舍内有些人错过重要消息。

**“好舍友”宿舍管理系统**

2017/11/12

用户需求文档

（用例文档）v1.0

# 更新历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **更新时间** | **更新人** | **更新原因** | **版本号** | **备注** |
| 2017/11/12 | 李晓冬 | 第一次编写整合 | V1.0 |  |
| 2017/11/13 | 李晓冬 | 添加非功能需求 | V1.1 |  |

目录

**1.引言5**

1.1编制目的5

1.2词汇表5

1.3参考资料5

**2.用例图5**

**3.用例描述5**

3.1用例1：用户注册登陆5

3.2用例2：费用管理6

3.3用例3：公共物品购买6

3.4用例4：打扫任务创建6

3.5用例5：打扫任务管理7

3.6用例6：发布生活动态7

3.7用例7：查看生活动态8

3.8用例8：互动平台管理8

3.9用例9：重要日子提醒9

3.10用例10：消息提示9

**4.用户需求列表**10

**5.跟踪矩阵**10

**6.非功能需求**11

1. **引言**

1.1编制目的

本文档描述了需求小组进行用户需求分析的过程和产物，通过对软件系统过程中的用例的描述，明确用户与系统之间的交互。

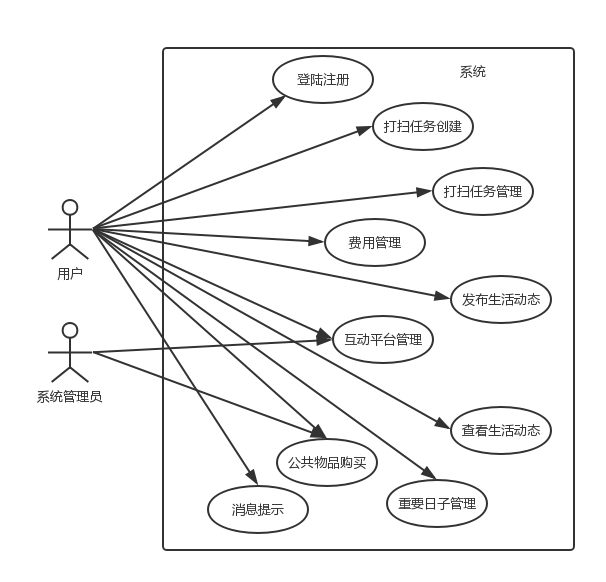
1.2词汇表

|  |  |
| --- | --- |
| 术语或缩略语 | 全意 |
| 用例（Use Case） | 在系统和外部对象的交互当中所执行的行为序列的描述，包括各种不同的序列和错误的序列，它们能够联合提供一种有价值的服务。 |
| 参与者（Actor） | 发起或触发用例的外部用户以及其他软件系统等角色。 |
| 关系（Relationship） | 用例与参与者或者用例之间的交互与联系。 |
| 系统边界（System Boundary） | 一个系统所包含的系统成分与系统外事物的分界线。 |

1.3参考资料

[1]需求工程:软件建模与分析，骆斌、丁二玉，高等教育出版社，2009-04-01，ISBN：9787040262957

1. **用例图**



1. **用例描述**

3.1用例1：用户注册登陆

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 1 | **名称** | 用户注册登录 |
| **创建者** | 梁先伟 | **最后一次更新者** | 梁先伟 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 宿舍成员 | | |
| **触发条件** | 宿舍成员决定使用“好舍友”宿舍管理系统 | | |
| **前置条件** | 宿舍成员已经联网 | | |
| **后置条件** | 宿舍成员成为“好舍友”宿舍管理系统的用户，并将该成员所输入的信息录入用户信息，并将其加入对应宿舍 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1. 宿舍成员进入注册界面 2. 宿舍成员填写注册表，包括姓名、联系方式，点击获取验证码 3. 宿舍成员输入密码（不少于12位，不多于16位），填写验证码，无误后点击注册 4. 系统显示注册成功，并显示昵称、密码 5. 点击返回按钮，用户进入登录界面   6、用户填写联系电话和密码，确认无误点击登录  7、用户进入系统用户界面 | | |
| **扩展流程** | 2a、宿舍成员不想注册用户：   1. 点击返回按钮，返回系统初始界面   3a、宿舍成员所填写密码不符合规则：   1. 系统提示用户密码输入不符合规则，并要求用户重新输入密码   3b、宿舍成员所填写验证码不对：  1、系统提示用户验证码不正确，并要求用户重新输入验证码  6a、用户联系电话输入不正确：   1. 系统提示联系电话输入错误 2. 用户重新输入联系电话   6b、用户密码输入错误：   1. 系统提示用户密码输入错误   2、用户重新输入密码 | | |
| **特殊需求** | 用户需是大学宿舍成员（即所在学校、宿舍楼名称、宿舍号为必填项）否则不可注册 | | |

3.1用例2：费用管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 2 | **名称** | 费用管理 |
| **创建者** | 梁先伟 | **最后一次更新者** | 梁先伟 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 宿舍成员 | | |
| **触发条件** | 某宿舍成员进行了宿舍公共费用的缴纳 | | |
| **前置条件** | 该宿舍成员是“好舍友”宿舍管理系统的用户 | | |
| **后置条件** | 该宿舍成员收到全部付款后，系统结束任务 | | |
| **优先级** | 3 | | |
| **正常流程** | 1、用户选择发布付款任务  2、用户输入平摊金额  3、用户选择平摊成员，状态为未支付  4、用户成功发布付款任务  5、系统向平摊成员发送任务提醒  6、平摊成员收到提醒，向发布任务用户支付金额  7、发布任务用户确认无误后，将任务中该成员的状态改为已支付  8、当付款任务中的所有成员状态均为已支付时，系统结束该任务 | | |
| **扩展流程** | 6a、平摊成员收到提醒后未完成支付（即任务中其状态为未支付）：   1. 系统间隔一段时间，向该用户继续发送提醒 2. 转入正常流程6，否则转入拓展流程6a | | |
| **特殊需求** | 平摊成员收到提醒后，点击提醒可转入支付宝支付界面进行支付操作 | | |

3.3用例3公共物品购买

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 3 | **名称** | 公共物品购买 |
| **创建者** | 梁先伟 | **最后一次更新者** | 梁先伟 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 用户、系统管理员 | | |
| **触发条件** | 宿舍成员需要购买公共物品 | | |
| **前置条件** | 宿舍成员是“好舍友”宿舍管理系统的用户 | | |
| **后置条件** | 宿舍成员进行付款 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1、系统管理员添加仓库中有的物品进入购物平台，将没有的物品进行下架（不显示在购物平台中）  2、用户选择进入系统购物平台  3、用户搜索所需要购买的公共物品  4、系统显示该公共物品  5、用户点击购买物品  6、选择购买数量  7、选择收货地址  8、确认无误后，选择付款进行支付 | | |
| **扩展流程** | 3a、若系统购物平台无该公共物品：  1、系统显示错误，提示用户该公共物品不存在  2、进入系统购物平台主界面  3、转入正常流程2  6a、数量为0时：  1、系统显示错误，提示用户重新选择购买数量  2、返回购买物品界面 | | |
| **特殊需求** | 用户选择支付，可直接转入支付宝支付界面进行支付操作 | | |

3.4用例4：打扫任务创建

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 4 | **名称** | 打扫任务创建 |
| **创建者** | 费慧通 | **最后一次更新者** | 费慧通 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 普通用户，目标是制定宿舍打扫计划。 | | |
| **触发条件** | 用户需要制定宿舍打扫计划。 | | |
| **前置条件** | 用户已经登录本系统。 | | |
| **后置条件** | 保存宿舍打扫计划。 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1. 音乐爱好者进入宿舍打扫计划制定界面 2. 系统显示宿舍打扫计划制定界面 3. 用户添加区域，用户可以自定义该区域名称以及详细的范围描述，将其安排给自己或舍友打扫，时间可以选择每隔几天或每周几，并确认添加。 4. 系统显示添加成功。   用户重复2-3步，直到不再需要添加新的区域。   1. 用户输入该计划的开始时间和计划终止时间，并确认完成计划制定 2. 系统将该计划发送给计划中涉及到的舍友 3. 舍友阅读计划，可以选择通过或否决 4. 如果所有舍友都选择通过，则系统添加该计划成功，否则，系统添加计划失败 | | |
| **扩展流程** | 1a、用户选择在已有计划的基础上添加临时的额外计划：   1. 系统显示额外计划制定计划   返回正常步骤3 | | |
| **特殊需求** | 1、一个计划中所有区域的打扫时间必须按照同一标准，以防止时间冲突。 | | |

3.5用例5：打扫任务管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 5 | **名称** | 打扫任务管理 |
| **创建者** | 费慧通 | **最后一次更新者** | 费慧通 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 普通用户，目标是根据系统推送的打扫通知完成打扫任务。 | | |
| **触发条件** | 用户需要根据系统推送的打扫通知完成打扫任务。 | | |
| **前置条件** | 用户已经登录本系统。 | | |
| **后置条件** | 更新用户计划完成情况。 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1、系统后台自动运行，若当天用户有打扫任务，则发送推送消息提醒用户  2、用户收到推送消息  3、用户完成任务，并在系统上确认  4、系统更新用户计划完成情况，当天不再发送打扫提醒。 | | |
| **扩展流程** | 3a、用户没有确认完成任务：  1、系统持续检测用户完成情况，如果仍然没有完成，则每隔3个小时发送推送消息确保用户尽快完成任务  2、用户收到通知  3a、用户完成任务，并在系统上确认  返回正常步骤4  3b、用户在当天没能完成任务  1、系统将这天的任务转到第二天，发送提醒通知用户  2、用户收到推送消息  3、若用户的任务与他人冲突，则有他们自行解决冲突，若没有，则返回正常步骤3 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

3.6用例6：发布生活动态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 6 | **名称** | 发布生活动态 |
| **创建者** | 惠晗涛 | **最后一次更新者** | 惠晗涛 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是将自己的生活动态发布到系统朋友圈上 | | |
| **触发条件** | 用户需要使用软件进行动态发布 | | |
| **前置条件** | 用户已经联网，登录注册账号，并且已经加入了相关的宿舍。 | | |
| **后置条件** | 更新朋友圈的内容 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1. 用户进入发布动态界面 2. 用户编写发布内容文字 3. 用户额外添加发布的照片，视频 4. 用户可以选择发布后提醒谁看 5. 用户点击发布   系统提示动态发布成功 | | |
| **扩展流程** | 2-3a、用户不想发布该动态  1a、用户取消该动态  1b、系统确认用户是否要取消  1c、用户确认取消  1d、系统提示取消成功，并返回查看生活动态界面  3a、系统没有用户照片，视频访问权限  1a、系统提示没有权限，请求用户修改相关权限   1. 1b、直到用户修改相关权限，系统回到正常3流程 | | |
| **特殊需求** | 1. 用户发布文字不能超过140字 2. 用户发布内容不能为空（即文字，图片，视频不可全部为空） 3. 用户发布照片，视频总数不超过9个 4. 用户发布视频不超过1分钟 | | |

3.7用例7: 查看生活动态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 7 | **名称** | 查看生活动态 |
| **创建者** | 惠晗涛 | **最后一次更新者** | 惠晗涛 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是查看其他人发布在系统朋友圈中的生活动态 | | |
| **触发条件** | 用户需要使用软件查看其他人或者自己已经发布的生活动态 | | |
| **前置条件** | 用户已经联网，登录注册账号，并且已经加入了相关的宿舍。 | | |
| **后置条件** | 无 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1. 用户打开查看生活动态界面 2. 系统自动按照时间顺序加载最近的动态   用户向下翻动界面，以此查看每条动态 | | |
| **扩展流程** | 1a、用户可以在查看动态界面，选择发布冬天  1a、用户点击发布动态  1b、系统跳转至发布动态界面，具体流程见用例7  3a、用户不想查看动态  1a、用户点击返回  1b、系统返回至系统主界面  3b、用户希望对某一条动态进行评论  1a、用户点击动态下发评论  1b、用户输入评论文字  1c、用户点击发布  1d、系统将评论内容显示到查看动态页面上，并且更新动态信息  1e、若发布者，不为评论者。系统提示发布者，有人进行了评论  3c、用户希望对某一条动态进行点赞  1a、用户点击动态下发评论  1b、用户点击“赞”  1d、系统将点赞人显示到查看动态页面上，并且更新动态信息   1. 1e、若点赞者，不为评论者。系统提示发布者，有人进行了点赞 | | |
| **特殊需求** | 1. 系统默认一次加载10条动态 2. 当用户下拉界面至动态查看完后，重新加载新的10条动态，直到所有动态全部加载   评论内容只包含文字，且不超过140字 | | |

3.8用例8：互动平台管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 8 | **名称** | 互动平台管理 |
| **创建者** | 李晓冬 | **最后一次更新者** | 李晓冬 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是便捷地获取和管理互动游戏。系统管理员，目的是管理平台游戏资源 | | |
| **触发条件** | 用户需要管理和使用互动平台 | | |
| **前置条件** | 用户已经登陆，软件已经加载用户的互动平台信息 | | |
| **后置条件** | 系统更新用户的互动平台信息，获取行为数据 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1. 系统管理员向平台游戏库中添加或者删除游戏资源 2. 用户进入互动平台   3、系统展示互动游戏  3.1、  a.用户打开其中一款互动游戏  b.系统提供房间创建方式  c.用户创建房间并且邀请舍友  d.退出游戏，系统返回互动平台主界面  3.2、  a.用户选择一款游戏并且收藏  b.系统及时收藏成功，并将此软件收入用户收藏夹中  3.3、  a.用户进入个人收藏夹  b.系统展示个人收藏夹中的所有互动游戏  3.3.1、  a.用户选择一款游戏，并移出收藏夹  b.系统将此游戏移除此用户收藏夹，更新  3.3.2、  a．执行3.1  4、用户退出互动平台  5、系统返回软件主界面 | | |
| **扩展流程** | 3.1.a.1、用户没有下载过此游戏：  a.系统提示用户下载此游戏  a1.用户不在Wi-Fi环境下，系统应该提示是否继续下载  3.1.c.1、舍友不在好友列表中：  a.系统提供搜索用户功能  b.用户搜索其他用户并加入房间  3.3.1.b.1、此收藏的游戏保存有用户的游戏数据：  a.系统提示移除收藏夹会删除用户游戏数据，并提供是否继续的选择 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

3.9用例9：重要日子提醒

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 9 | **名称** | 重要日子提醒 |
| **创建者** | 李晓冬 | **最后一次更新者** | 李晓冬 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是记录重要日子，避免遗忘。 | | |
| **触发条件** | 用户需要平台帮助记忆重要日子 | | |
| **前置条件** | 用户已登陆 | | |
| **后置条件** | 系统保存重要日子信息，并在相应时间提醒用户 | | |
| **优先级** | 3 | | |
| **正常流程** | 1. 用户请求创建重要日子提醒任务 2. 系统提供日期选择 3. 用户选择重要日子 4. 系统显示提醒内容 5. 用户输入提醒内容 6. 系统提供时间间隔供用户选择，作为提前提醒的时间（包括一刻钟、半小时、一小时、一天） 7. 用户选择提前提醒的时间间隔 8. 系统提示添加提醒对象（可以包括自己和舍友） 9. 用户添加提醒对象 10. 系统提示创建成功 | | |
| **扩展流程** | 1a、舍友的生日系统自动创建重要日子提醒任务，并提前一天提醒用户输入祝福语。  3a、5a、7a、9a、用户可以修改相应提醒任务内容：   1. 用户请求修改重要日子提醒任务 2. 系统提供修改入口 3. 用户修改内容并保存 4. 系统更新提醒任务   10a、用户可以删除提醒任务：   1. 用户选择并请求删除提醒任务 2. 系统删除提醒任务并更新 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

3.10用例10：消息提示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 10 | **名称** | 消息提示 |
| **创建者** | 李晓冬 | **最后一次更新者** | 李晓冬 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目的是通过软件提示其他用户重要信息；系统，目的是提示用户信息 | | |
| **触发条件** | 需要提示信息 | | |
| **前置条件** | 用户已登陆 | | |
| **后置条件** | 系统提示用户信息 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1. 用户发起消息提示任务 2. 系统提示选择消息发送的对象 3. 用户从舍友列表中选择发送对象 4. 系统提示输入消息内容 5. 用户输入消息内容 6. 系统选择提示消息送达时间 7. 用户选择立刻送达或者选择消息送达日期 8. 系统提示用户是否确认发送信息 9. 用户选择确认 10. 系统创建消息提示任务并送达消息 | | |
| **扩展流程** | 3a、5a、7a、用户可以取消消息提示任务创建   1. 用户取消消息提示任务创建 2. 系统返回主界面   10a、用户可以删除非立即发送的消息提示任务：   1. 用户选择非立即发送的消息提示任务并删除 2. 系统删除此消息提示任务，更新 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

1. **用户需求列表**

BR1：在使用软件后，能够有效安排和完成日常的公共区域打扫任务。

BR2：在使用软件后，能够准确而不失优雅的进行宿舍费用分摊。

BR3：在使用软件后，能够有效管理和购买宿舍公共物品。

BR4：在使用软件后，能够上传和查看舍友生活中拍摄的照片视频以及发表的文章与日记。

BR5：在使用软件后，能够标记宿舍重要的日子，并在必要时刻提醒他人。

BR6：在使用软件后，能够在该软件上在线互动，如共同养电子宠物、一起打小游戏等等。

BR7：在使用软件后，能够发布重要的公共通知。

UR1：用户可以通过系统添加舍友

UR2：用户可以通过系统创建卫生打扫任务计划

UR3：用户可以通过系统管理卫生打扫

UR4：用户可以通过系统购买公共需求物品

UR5：用户可以通过系统和舍友玩互动小游戏

UR6：用户可以通过系统下载互动小游戏

UR7：用户可以通过系统收藏、删除互动小游戏

UR8：用户可以通过系统平摊宿舍杂费

UR9：用户可以通过系统提醒完成任务

UR10：用户可以通过系统补完成打扫任务

UR11：用户可以通过系统完成任务打卡以取消系统提醒

UR12：用户可以通过系统创建消息提醒任务

UR13：用户可以通过系统取消非及时消息提醒任务

UR14：用户可以通过系统查看已完成和未完成任务

UR15：用户可以通过系撰写图文日记并上传至宿舍朋友圈

UR16：用户可以通过系统查看以往所有朋友圈记录

UR17：用户可以通过系统自定义消息提醒时间

1. **跟踪矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原始信息 | | | | 过程信息 | | | | | | | 处理信息 | | | 变更信息 | | |
| 需求是否可实现 | | | 需求是否符合规划目标 | | | |
| 需求编号 | 需求说明 | 需求类别 | 需求来源 | 具有难度 | 可行性 | 风险 | 改善产品功能 | 改善产品性能 | 增加用户满意度 | 增加产品竞争力 | 是否实现 | 优先级 | 未实现原因 | 是否出现变更 | 变更基线 | 变更记录 |
| BR1 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR2 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR3 | P9 | 业务需求 | 市场 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR4 | P9 | 业务需求 | 客户 | 是 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR5 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR6 | P9 | 业务需求 | 客户 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR7 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR1 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR2 | P9 | 用户需求 | 客户 | 是 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR3 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR4 | P9 | 用户需求 | 市场 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR5 | P9 | 用户需求 | 市场 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR6 | P9 | 用户需求 | 市场 | 是 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR7 | P9 | 用户需求 | 客户 | 是 | 可行 | 无 | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR8 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR9 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR10 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR11 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR12 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR13 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR14 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR15 | P9 | 用户需求 | 客户 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR16 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR17 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |

1. **非功能需求：**

**6.1安全性**

Safety1:系统按照用户身份验证用户的访问权限：登陆用户有制定打扫计划、接受任务提醒、购买平台商品、添加好友、发布与查看动态、 创建重要日子提示的功能。

Safety2:未登陆用户只能下载并使用互动平台小游戏，浏览购物平台商品的功能。

Safety3:用户的动态内容只能由自己和舍友查看。

Safety4:用户分摊费用应该接入第三方支付平台接口，避免信息泄漏。

Safety5:所有涉及宿舍公共事务的内容只能由宿舍成员查看。

**6.2可维护性**

Modifiability1:如果系统需要上传新的互动游戏到平台，不需要中断服务。

Modifiability2:如果用户下载平台上的游戏，4G环境下不能超过3分钟。

Modifiability3:如果系统需要维护购物平台的商品列表，不需要中断服务。

**6.3易用性**

Usability1：手机显示的信息要在0.5米内能看清

Usability2：软件运行流畅，所有点击的反应时间控制在0.5秒之内

Usability3：用户不需要任何专门学习，能够迅速使用该软件

**6.4可靠性**

Reliability1：在客户端与数据库通信时，系统不能出现故障。

Reliability1.1：若出现故障，客户端应该检测到故障，并尝试重新连接到数据库3次，每次15秒

Reliability1.1.1：重新连接后，客户端应该继续之前的工作；

Reliability1.1.2：如果重新连接不成功，客户端提示网络故障。

Reliability2：如果客户端崩溃或者卡死，20秒之后重新启动客户端。

Reliability2.1：重启之后任然出现上述问题，则提醒用户重新下载安装该软件。

**6.5业务规则**

BR1：用户注册登录（用户选择注册功能，填写相关信息，并输入昵称密码进行登录）

BR2：费用管理（用户发布还款任务，其他用户接收提醒后，并转入支付宝进行支付）

BR3：公共物品购买（用户搜索要购买的物品，点击购买后填写收货地址，并转入支付宝进行支付）

BR4：打扫任务创建（用户选择制定打扫任务，制定完任务后，系统将任务发布给宿舍其他人，其他人均同意即任务创建成功）

BR5：打扫任务管理（系统持续发送任务提醒，用户完成任务后确认任务即算完成）

BR6：发布生活动态（用户进入发布动态界面，编写发布内容，进行上传）

BR7：查看生活动态（用户进入查看动态界面，动态按时间顺序排列，用户选择查看、评论或点赞）

BR8：互动平台管理（用户进入互动平台，选择其中任一款游戏，进行游戏）

BR9：重要日子提醒（用户选择日子，填写提醒内容，成功创建重要日子任务）

BR10：消息提示（用户发起消息提示任务，填写消息内容，系统将该消息发送到其他室友）

**6.6约束**

IC1：系统要在网络上分布为1个服务器和多个客户端

IC2：系统采用java语言开发

IC3：系统开发时长为2个月

IC4：系统开发应采用分层模型

IC5：用户上传的视频可为.rmvb，.mp4等格式