

“校园图书互借系统” 需求规格说明书

Version 1.3

Revision History

| Date | Issue | Description | Author |
|---------------|-------|----------------|----------|
| 18/April/2015 | 1.0 | Init. 添加“问题描述” | 柯锦源, 李华荣 |
| 20/April/2015 | 1.1 | 添加“系统需求概述” | 柯锦源, 黎志威 |
| 21/April/2015 | 1.2 | 添加“系统用例描述” | 李家能, 蒋帅 |
| 22/April/2015 | 1.3 | 添加“非功能性需求” | 李华荣, 黄永强 |

目录

| | | |
|-----|---------------------|--------|
| 1. | 问题描述..... | - 4 - |
| 1.1 | 业务背景..... | - 4 - |
| 1.2 | 术语表..... | - 4 - |
| 1.3 | 主要场景..... | - 4 - |
| 1.4 | 本系统的使用场景..... | - 4 - |
| 2. | 系统需求概述..... | - 5 - |
| 2.1 | 简述..... | - 5 - |
| 2.2 | 系统用例图..... | - 5 - |
| 3. | 部分用例描述..... | - 6 - |
| 3.1 | 发布图书借阅/图书提供信息 | - 6 - |
| 3.2 | 检索图书借阅/图书提供信息 | - 8 - |
| 4. | 非功能性需求..... | - 10 - |
| 4.1 | 可用性..... | - 10 - |
| 4.2 | 可移植性..... | - 10 - |
| 4.3 | 安全性..... | - 10 - |

1. 问题描述

1.1 业务背景

根据我们学生自身的情况，每年的学期末的时候总要清理掉大量的旧书，或者是将旧书堆积到固定的位置存放，这样不但浪费了书籍资源同时还占用了我们的空间。而低年级的学生在开学或者复习的时候也需要课本或者阅读资料，购买新书并不是一个好的选择，相比花这么大的成本买一堆新书，找师兄师姐借有笔记的旧书显然是一个完美的选择，不用花钱同时还能跟师兄师姐认识交流。于是我们决定开发一款 APP 用于校园学生之间的图书互借，是独立于图书馆之外的另一个借书系统。

1.2 术语表

1. 图书：用于借阅以及交换的书籍
2. 被借书人：提供图书的人
3. 借书人：借阅图书的人
4. 用户：被借书人及借书人
5. 借书：一次成功的借书行为，图书从被借书人转向借书人
6. 还书：一次成功的还书行为，图书从借书人转向被借书人
7. 本系统：指“校园图书互借系统”，本项目的最终产品，包括服务端和客户端

1.3 主要场景

要提供一个合理的借书/还书方案，至少需要解决以下问题：

1. 对于被借书人，需要提供尽可能友好的图书借阅环境，提高其提供图书的主动性，同时引导其提供较为详细图书信息，增大借书人成功找到图书的几率。
2. 对于借书人，需要引导其提供较为详细的图书信息，目的同上。
3. 对于图书，需要尽可能地对其进行分类、分析，并尽可能进行匹配，向用户提供有用的推送，并提高借书还书的成功率。

1.4 本系统的使用场景

当借书人需要借书时，可以通过客户端检索已有的图书信息。当寻找到需要的图书时，可以根据图书所对应的被借书人信息，寻找被借书人进行借书。之后，系统将会记录借书信息，在一定时间后提醒还书。当借书人还书后，系统将记录标记为已完成。

而当借书人需要借书但没有寻找到所需图书时，可以通过客户端发起借书请求。系统将引导借书人尽可能详细地填写图书信息。之后，系统将会从数据库中对已有图书先进行一次

匹配，并向借书人推荐相似图书结果。若符合借书人要求则依据上一场景进行借书，否则将借书人的图书借阅申请保存下来，并在有符合要求的新图书出现时进行推送。

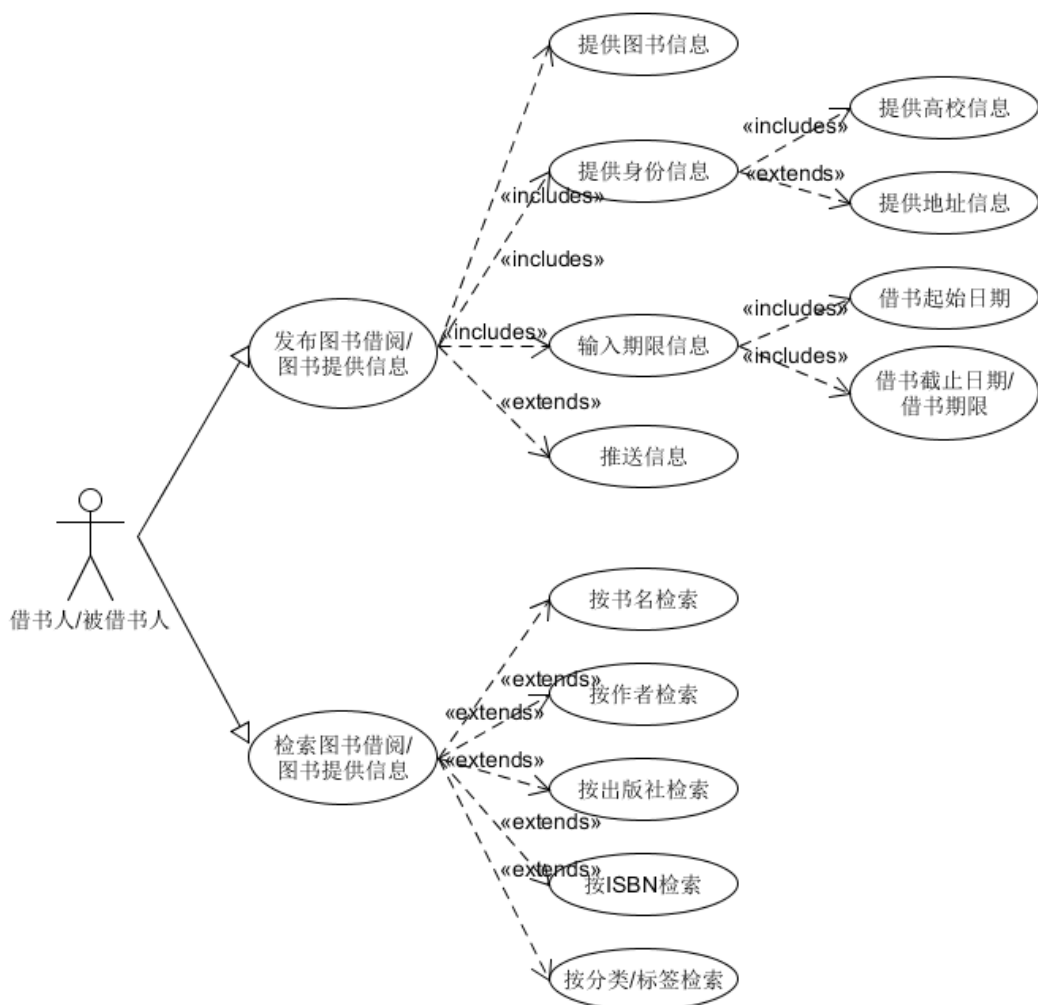
当被借书人需要提供图书时，一样可以通过客户端发布图书信息，等待借书人借阅图书，也可以直接向特定借书人提供图书。

2. 系统需求概述

2.1 简述

本系统是一个针对高校间借阅书籍的书籍借阅平台，基于图书借阅信息的发布，提供便捷高效的图书借阅体验。

2.2 系统用例图



3. 部分用例描述

3.1 发布图书借阅/图书提供信息

3.1.1 用例描述

用户在本系统中发布一条图书借阅/图书提供信息

3.1.2 基本流

1. 用户选择发布一条图书借阅/图书提供信息
2. 用户输入图书信息，提供自身身份信息，并输入借阅期限信息
3. 系统对发布信息进行保存，提示信息发布完成

3.1.3 拓展流

1. 用户可以选择推送，以供及时收到最新图书借阅/图书提供信息
2. 系统在信息发布前对已有图书进行检索，并返回匹配成功的已发布图书信息，以供用户直接进行图书借阅/图书提供功能

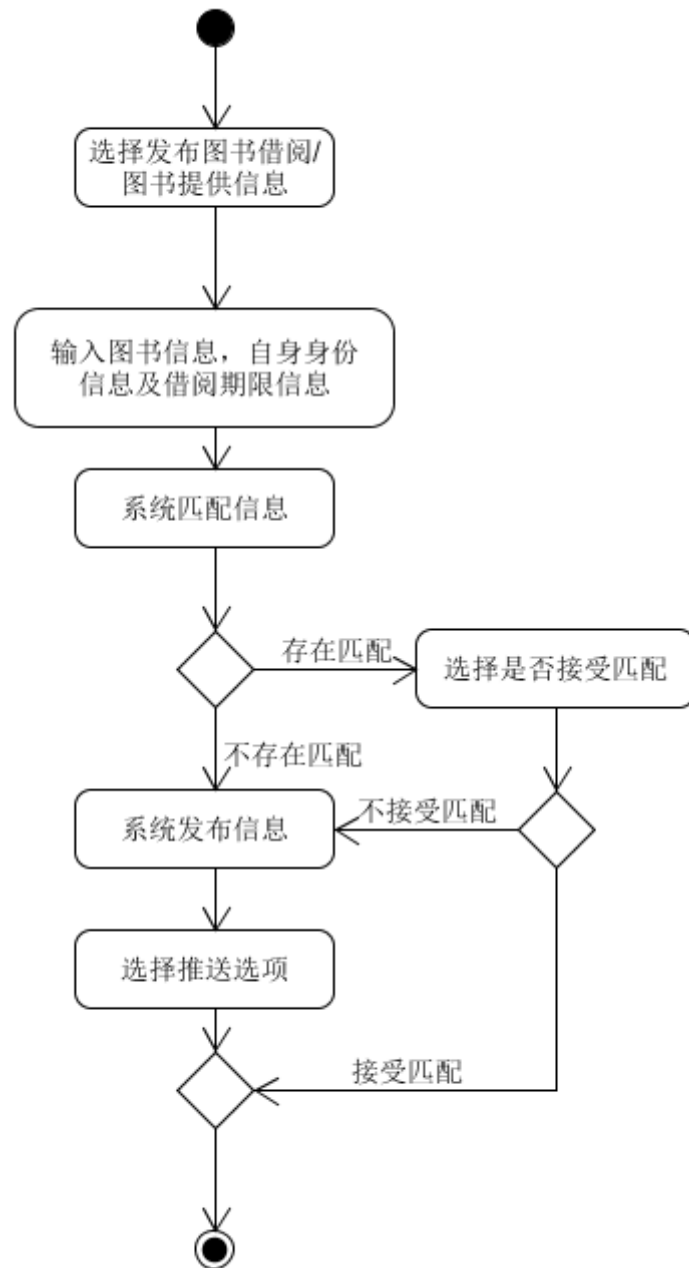
3.1.4 前置条件

无

3.1.5 后置条件

在系统中生成一条图书借阅/图书提供信息

3.1.6 活动图



3.2 检索图书借阅/图书提供信息

3.2.1 用例描述

用户在系统中检索已发布的图书借阅/图书提供信息

3.2.2 基本流

1. 用户选择检索系统中的图书借阅/图书提供信息
2. 用户输入检索条件（可选择书名、作者、出版社、ISBN、分类/标签等）
3. 系统从数据库中寻找匹配信息，并提供给用户
4. 用户决定是否接受匹配
5. 系统记录完成一次信息检索

3.2.3 拓展流

无

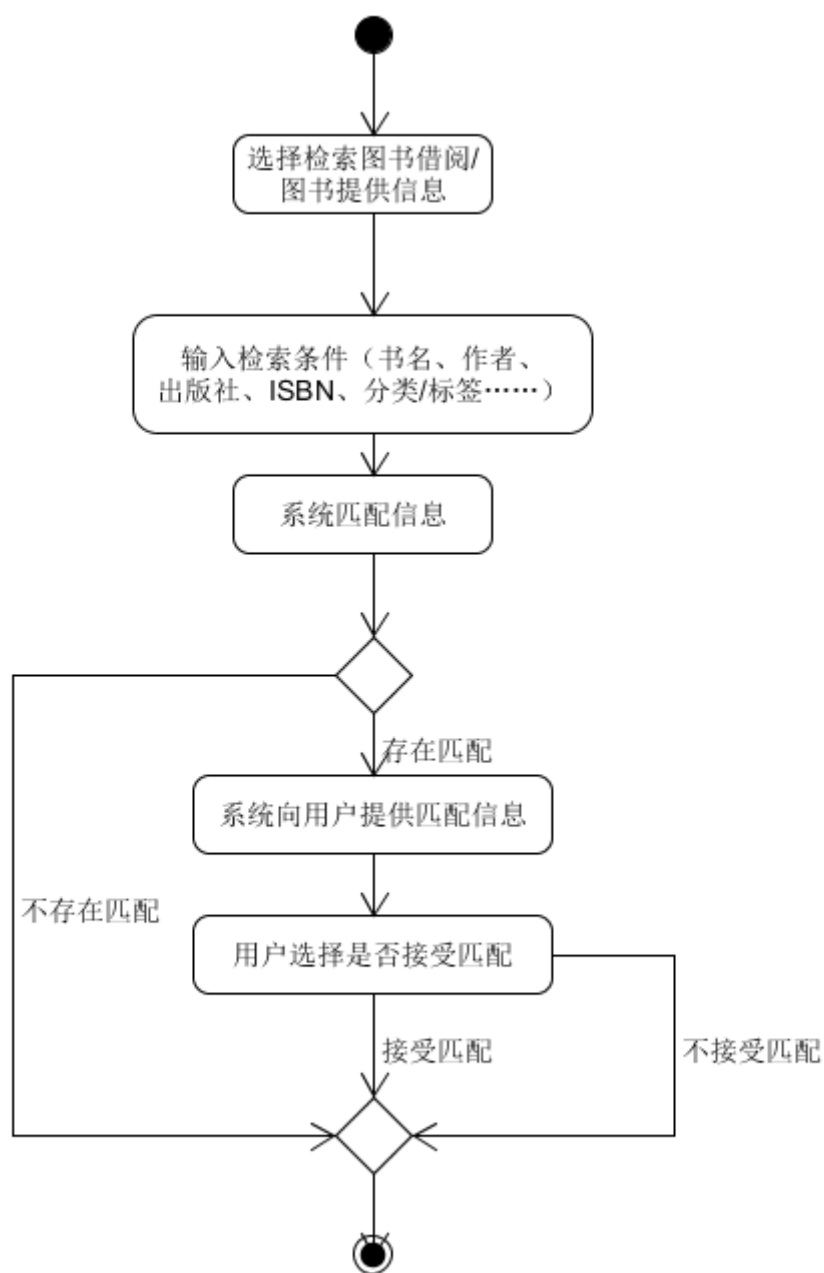
3.2.4 前置条件

无

3.2.5 后置条件

无

3.2.6 活动图



4. 非功能性需求

4.1 可用性

1. 使用 Android 移动客户端，需兼容 Android 4.0 以上版本

4.2 可移植性

1. 服务端应尽可能方便地支持多平台（至少应支持 Windows/Linux 平台）

4.3 安全性

1. 服务端应有基本的信息加密保护能力