“无微不至”的借阅伴侣详细设计

1. 背景

在科技高度发达，信息大爆炸的今天，人们的生活习惯渐渐地发生了改变。阅读就是其中一个很典型的例子。如今我们阅读的渠道很多：报纸、刊物、书籍、邮件、微博、微信、今日头条、腾讯新闻、澎湃、简书等等不胜枚举，不管是在家里还是在单位，我们几乎每时每刻都有机会阅读。但问题是，我们是否还记得曾几何时，我们抱着一本书，完完整整地看完一遍又一遍？我们被碎片化了，信息时代让我们的见识广了，但是我们中的大部分却渐渐丧失了独立思考的能力了。实际上，我们成天处于一种被各种信息“洗脑”的状态。

有人说可以订立读书计划，买纸质书来读。不过老话说得好，“书非借不能读也”，一旦买下来，最终大多束之高阁，不了了之。好的习惯往往需要一些“逼迫”的意味在里面。那种害怕错失的那种感觉会让人在这个节奏飞快的时代里为阅读安排出宝贵的时间。

所以本赛题要求参赛者基于微信开发一套图书馆借阅系统。系统包括微信公众用户端（微信公众号或微信小程序）、管理员应用及相关业务后台。为什么是微信？因为微信平台的优势：实力强，用户群体大，利于推广和传播，无须重新安装应用。为什么是图书馆？是不是有点老套了？其实一点也不是。图书馆是一个很好的公共资源，几乎每个城市都有自己的图书馆。如果能够开发一套应用，借助微信的平台整合图书馆和用户的资源。其结果不仅仅是能够改善大家的阅读习惯那么简单，可想象的空间还是很大的。另外，现金的图书馆通常需要办卡，比较繁琐，且卡不好保管，容易丢失。如果这个应用可以完成，将会极简化现有图书借阅流程，充分利用好图书资源，造福于大众。

1. 开发环境
2. 功能需求

**1、用户注册**

未注册用户通过微信搜索到图书馆公众号。进入公众号后，用户可以通过自己的手机号、微信id进行注册。注册过程中用户需要提交自己的身份信息。

注：只有注册过的用户才能够借阅图书。

**2、图书导航**

应用界面提供按照不同学科类型的图书导航。

**3、搜索书籍**

用户可以通过关键字、拼音全拼或者首字母、图书编号等搜索书籍。系统以列表的形式进行展示。列表的内容包括缩图、标题、作者、藏书量。

除此以外，用户可以通过微信的扫码功能扫描书籍的isbn编号直接获得图书的信息。

注：系统能够帮助用户记住自己的历史搜索记录。

**4、书籍详情**

用户能够查看书籍的详情，包括书籍的标题、出版社、版本号、封面、序、目录、内容简介、书评和导读（可对接开放api）、藏书量等信息。

**5、相关书籍**

用户在查看一本书的时候，系统可以向用户推荐其它相关书籍给用户。

**6、推荐阅读**

系统可以根据用户的长期的阅读及一段时间的多次搜索习惯给用户量身定制，定期给用户推荐书籍。

用户可以设置推荐频率，如果用户觉得困扰，可以手动关闭推荐。

**7、在线预订**

注册用户可以在线预订书籍。指定具体时间去图书馆取书。如果不巧暂时没有藏书，用户可以选择当有用户归还书籍后系统自动给他推送信息提醒。

**8、借书**

图书上贴有二维码，用户在图书馆可以使用应用的扫码功能将书放入借书栏。一个用户一次可借2本书。

用户出图书馆前出示自己的借书二维码给图书馆管理员。管理员通过自己的管理app的扫码功能扫描用户出示的二维码调出用户的借书单，并与事物进行比较。用户通过微信支付手段的方式提交押金。

注：为保证用户信息安全，要求每一分钟刷新一次二维码。

**9、还书提醒**

一本书借出去有还书的提醒，系统从倒计时1周开始给用户进行推送提醒。

**10、还书**

用户携带书籍去图书馆，出示自己的借书二维码给管理员。管理员通过管理app扫描用户出示的二维码得出借书清单。与实物比较无误后办理书籍入库，完成还书环节。

1. 功能模块设计
2. 功能模块实现
3. 测试