**哈尔滨工业大学（深圳）**

**大一年度项目中期检查报告**

**项目名称：** “哈深甄宝”哈工深校园集市

**项目负责人：** 羊柯伍 **学 号：** 220110422

**联系电话：** 15273383853 **电子邮箱：** 3357569209@qq.com

**学 院：** 计算机科学与技术学院

**指导教师：** 裴文杰 **职 称：** 副教授

**联系电话：** 13662205038 **电子邮箱：** wenjiecoder@outlook.com

**学 院：** 计算机科学与技术学院

**填表日期： 2023年 7月 4日**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 所在学院 | 学号 | 联系电话 | 本人签字 |
| 羊柯伍 | 男 | 计算机科学与技术学院 | 220110422 | 15273383853 | 羊柯伍 |
| 林慧燕 | 女 | 计算机科学与技术学院 | 220110503 | 13727680560 | 林慧燕 |
| 李乐怡 | 女 | 计算机科学与技术学院 | 220110504 | 18978097387 | 李乐怡 |

**一、项目基本信息**（包括项目负责人、按顺序）

**立项背景**（200字以内）

|  |
| --- |
| 在学习生活中，同学们之间总会产生交易活动。目前，学校现有的交易平台主要为QQ群和微信赞噢集市，然而，这样的平台上买卖双方缺少直接交互，平台缺少推荐算法，构建的交易市场整体上流通性较差。  　　很多时候，同学们需要进行一些资源之间的交流与共享，但由于缺少特定的平台，很难在短时间内找到对应的资源，因此，为实现资源的高效交流与分享，合适的平台很有必要。  　　以上服务的核心用户均为同校的大学生，小程序一般就足以满足需求。 |

**项目研究内容及实施方案**（400字以内）

|  |
| --- |
| 1. **项目研究内容**   在此背景下，我们计划以微信小程序的形式建立一个校园二手交易平台。研究内容主要包括：  （1）面向小程序的核心用户，合理实现如下交易功能：  ①线上发帖， 线下交易。  ②线上发帖， 线上资源传输。  ③使用预支付，保障双方交易公平。  ④线上搜索，进行商品的查找。  ⑤首页推送，进行商品的浏览。  与如下辅助功能：  ①列表关注， 辅助交易。  ②按类分帖， 合理推送。  ③将常见的书籍类商品的条形码信息录入小程序服务端，方便卖家扫码识别。  ④用户安全，登录时进行身份的认证  （2）对于小程序本身，主要研究：  ①比对各大IDE与语言在对小程序上的开发效率，选择最适合大一新生的IDE与语言进行前后端开发。  ②CSS的多种渲染方法，美化小程序页面。  ③JS插件设计。   1. **项目实施方案**   基于项目背景与研究内容，我们制订了如下方案：   1. 选用HBuilderX与微信开发者工具作为小程序前端开发的IDE，vue作为开发工具，先基于HBuilderX编写出小程序的通用框架，再将其打包为微信小程序并最终发布。 2. 先选用阿里云/腾讯云服务器（分别注册了一个）作为小程序的服务器，使用Python的Flask库作为服务端，MySQL做数据管理，综合编写出小程序后端。 3. 开发时将小程序分享给同学，按照反馈不断改进，争取作出让大家都满意的项目。 |

注：请根据项目立项报告，概述要点，简要叙述立项背景、项目研究内容及实施方案。

**二、项目研究中期报告**（请根据以下内容填写，字数在1500字左右）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | （一）项目实施的进展情况及取得的成果 | | **进展情况：** | | 小程序前后端目前还在开发阶段，团队里两人负责前端的商品页面的编写，一人负责前端的用户界面与后端编写。   1. 前端相关： 2. 前端IDE：HBuilderX 3. 前端语言基础：经过初期学习，小组人员已对html,css,js三种前端语言有了初步的了解，能够自己编写出想要实现的前端功能，并会合理学习，调用他人已编写过的样式与方法，完成自己的小程序的前端内容编写。 4. 后端相关： 5. 后端操作系统：对于大一新生，使用较为友好的Ubuntu20.04。 6. 后端IDE：由于服务器没有图形化界面，在本机复现一套环境，使用VsCode编写，再递交服务器运行。 7. 后端语言基础：经过初期学习，小组成员了解了服务端在运行上的基本逻辑，学习了Python的多种库，并了解了Flask库，Pymysql库的基本接口使用方法。 8. 后端整体框架：由于编写代码较少，目前后端主程序可集中在一个python文件中。主要内容即为对每个接口，配置一个函数，配合Mysql进行处理，并在运行时启动服务端。 | | **取得的成果：** | | 1. 前端交易功能已完成内容如下： | | 1. 小程序**用户主页**已初步编写完成，主要内容包括： 2. 已发帖子：对自己已发布的帖子进行历史管理，具体实现为向后端请求数据后，在本机通过请求数据还原出帖子的数据，以此在前端复现。 3. 关注内容：类似于收藏夹，但不同的是，会在商品信息产生变动时（如打折等），通过后端发送信息给关注了商品的用户，方便他们进行下一步操作。 4. 浏览历史：保存自己浏览过的帖子，方便在以后进行帖子的查询。 5. 意见反馈：用户可以在这里提交自己对小程序的反馈，方便开发者与维护者对小程序进行维护。 | | 1. 小程序**买/卖商品页面**已编写完成，主要内容大致为： 2. 首页推送：在小程序的首页，买家可以看到相关商品的推送。 3. 线上搜索：买家可以在小程序进行商品的搜索。 4. 商品分类：小程序设置了一个商品分类的页面，方便买家进行查找比较。 5. 卖家发帖：小程序设置了一个卖家发帖的页面，卖家可以输入自己商品的各项信息并发布到“交易市场”上。 | | 1. 功能**亮点设计**部分已完成，主要内容包括： 2. 用户安全：上传身份证等个人信息，提高交易的可信度、安全度。 3. 交易内容拓宽：可进行人力资源交易，如同学间辅导弱项科目，请清洁阿姨打扫卫生，校外学生找家教等；还可以物易物，用户可通过物品交换完成交易。 4. 信息渠道拓宽：设置官方信息栏（广告位），为同学提供更多交易渠道（可挂如教师助管等的招聘，春招，秋招信息获取等）。 | | 1. 后端内容已完成如下： | | 1. 小程序用户管理功能已完成，主要内容包括： 2. 登录：每个小程序用户拥有自己的唯一id，以此适配各种用户相关的功能 3. 设置：小程序用户可在用户界面点击设置栏，自行设置用户的头像与用户名，主页背景等用户信息 4. 用户组：小程序用户可对其他用户进行关注并直接沟通，提高交易效率 | | 1. 小程序商品页管理功能已经完成，主要内容包括： 2. 商品页上传接口：在发布帖子中，用户可通过输入商品页的标题，文本内容，图片等信息新建帖子并发布。 3. 商品页更新接口：在点开的帖子中，发帖用户可通过点击编辑/删除键，重新编辑帖子的内容/删除帖子。 | | （二）遇到的困难及下一步工作计划 | | **遇到的困难：** | | ①程序在前期的编写过程中，组员对如何实现小程序的页面布局效果没有整体的把握，造成对如何实现自己想要的前端页面缺乏整体上的思维逻辑。在经过一定时间的前端学习后，问题已大致得到解决。 | | ②微信开发者工具提供API有限，自定义API实现有一定困难，也即可拓展性较差。且不同平台的小程序API不同，难以互通。使用HBuilderX作为IDE后，拓展性与API问题得到了一定程度的缓解。 | | ③要实现商品/帖子信息的合理推送，需要使用较好的推荐算法。目前对帖子尚未建立可拓展的tag，且尚未开始系统学习机器学习的推荐算法，小程序还不能实现对用户的推送功能。 | | ④服务器使用命令行，开发效率较慢；带有图形化界面的云端主机则在速度上较慢。 | | ⑤前端API较多，学习时间与周期较长。uniapp与特化的微信小程序接口不尽相同，对接文档阅读起来较为繁琐，需要耗费一些时间。 | | ⑥由于小程序尚未进入试验阶段，缺乏一些数据，只能在网上找一些数据进行填充，所以整个页面整体有些空泛。 | | **下一步工作计划：** | | 1. 学习推荐算法，并应用到后端中。 | | 1. 继续完善小程序的基本功能与用户界面，如： | | 1. 对接前后端。将前端的侧边栏点击接口对接到后端接口上。 | | 1. 前端页面跳转。完善小程序内点击各元素跳转到其他页面的功能。如点击发帖用户头像，查看其主页的功能。 | | 1. 学习其他网站与小程序的用户界面，如bilibili，咸鱼，哈小深服务号等，进一步完善小程序的ui界面。 | | ③接入微信的支付功能。组织组员学习HBuilderX与微信开发者工具的各类API与插件开发。 | | 1. 编写相应的小程序管理者工具，管理帖子的内容与用户信息。 | | （三）结题预期目标 | | 预期目标：完成小程序的基本制作，能比其他小程序更方便，更人性化地实现大学生之间的资源交易，并实现一些小程序组件，将程序整理为各类组件并分享至github或其他网站上。 | | （四）经费使用情况 | | ①腾讯轻量应用服务器：135元。 | | ②服务器域名注册：30元。 | |

**三、指导教师意见**

项目进展符合预期规划，比较顺利，继续团结合作，攻克难点！

签 名：  2023 年 7 月 6 日

**四、项目专家组意见**

1．是否达到中期目标（在□内打√）：

□达到中期目标 □基本达到中期目标 □未达到中期目标

2．成绩评定（在□内打√）：

□合格

□改进后可继续执行

□不合格，项目实施 □提出警告、观察后再定继续执行或中止

□中止实施

3. 其他意见和建议：

组长签名： 年 月 日