**校园二手交易APP项目任务书**

作者：

姓名: 梁馨心

学号: 2021011144

团队: 第五组

下达人：崔同鑫

下达时间：2024/9/23

项目经理：崔同鑫

项目计划提交期限：2024/10/24

送达人：崔同鑫、翁菲阳、孙焱菁、杨子轩、吴仲飞、付青昀、李京辉、袁东、梁馨心、陈志浩、马萨里木

**1项目目标**

**1.1技术目标：**

利用SSM框架（Spring、SpringMVC、MyBatis）构建后端服务，实现数据的持久化、业务逻辑的处理以及Web服务的提供。

使用Android开发框架进行APP的客户端开发，实现用户注册与登录、商品发布与浏览、购买与支付等功能。

确保APP与后端服务之间的数据交互安全、稳定、高效。

**1.2功能目标：**

实现用户注册与登录功能，支持验证码验证，确保用户身份的真实性。

实现商品发布与浏览功能，用户可以上传商品图片、填写商品信息并发布，其他用户可以浏览并搜索所需商品。

实现购买与支付功能，用户可以选择心仪的商品进行购买，并通过安全的支付方式进行支付。

实现管理员后台管理功能，方便管理员对商品、用户、订单等进行管理和审核。

**1.3用户体验目标：**

提供简洁、直观的用户界面，确保用户能够轻松使用和浏览APP。

优化APP的响应速度和流畅度，提高用户体验。

提供用户反馈渠道，及时收集和处理用户反馈，不断改进APP的功能和用户体验。

**1.4安全与隐私保护目标：**

采取严格的用户身份认证和交易审核机制，确保每笔交易的安全可靠。

保护用户的个人信息和交易数据不被泄露或滥用。

提供投诉解决和纠纷调解的机制，保护用户的合法权益。

**2 项目范围**

**2.1 项目性质:**

该项目属于校园信息化服务与应用开发类项目，旨在通过技术手段解决校园内二手交易信息不对称、流程繁琐等问题，提升校园资源的循环利用效率和学生的生活质量。

**2.2 项目组成:**

**1.用户管理模块**

注册与登录：提供用户注册功能，支持多种注册方式（如手机号、邮箱等），并设置密码验证和账户安全保护机制。同时，提供用户登录功能，验证用户身份并允许其访问平台。

个人信息管理：允许用户编辑和查看个人信息，包括头像、昵称、联系方式等。此外，还可以提供密码修改、账户绑定与解绑等安全功能。

**2.商品管理模块**

商品发布：用户可以在平台上发布自己的二手商品信息，包括上传商品图片、填写商品描述、价格等关键信息。

商品浏览与搜索：用户可以通过分类、关键词等方式搜索和浏览平台上的商品信息，方便找到心仪的物品。

商品编辑与删除：用户可以在发布后对商品信息进行编辑，如修改价格、描述等。同时，对于已售出或不再出售的商品，用户可以选择删除。

**3.交易管理模块**

购物车功能：用户可以将多个商品添加到购物车中，方便统一结算和管理。

订单管理：提供订单查看、支付、取消等功能。用户可以查看订单状态（如待支付、已支付、待发货、已发货、已完成等），并根据需要进行相应操作。

支付功能：集成第三方支付平台，提供安全便捷的支付体验。用户可以选择多种支付方式（如银行卡支付、微信支付、支付宝支付等）完成支付。

**4.消息通知模块**

交易通知：实时推送订单状态变更、商品审核结果等通知给用户，确保用户能够及时了解交易进展。

系统消息：发布平台公告、活动通知等系统消息，方便用户获取平台最新动态。

**5.后台管理模块**

商品审核：管理员可以对用户发布的商品进行审核，确保商品信息的真实性和合规性。对于不符合要求的商品，管理员有权进行删除或下架处理。

用户管理：管理员可以查看用户信息，处理用户投诉与举报。对于违规用户，管理员可以进行警告、封禁等处理。

**2.3 项目要求:**

**1.系统架构**

前后端分离：采用前后端分离的架构模式，前端负责用户界面的展示和用户交互的处理，后端负责业务逻辑的处理和数据存储。

技术选型：前端使用Android平台及Vue.js等技术栈，后端采用SSM（Spring、SpringMVC、MyBatis）框架，数据库选用MySQL。

模块化设计：系统应具备良好的模块化设计，便于后续的维护和扩展。

**2.安全性**

数据加密：对用户信息、交易数据等敏感信息进行加密存储和传输，确保数据的安全性。

身份验证：采用多种身份验证机制，如用户名密码验证、手机验证码验证等，确保用户身份的真实性。

防止SQL注入：在后端开发中，应严格防止SQL注入等安全漏洞，确保数据库的安全。

安全审计：对系统操作进行安全审计，记录异常操作行为，及时发现和处理安全问题。

**3.性能**

响应时间：系统应具备良好的响应时间，确保用户操作的流畅性。

并发处理能力：系统应具备高并发处理能力，能够应对大量用户同时访问的情况。

资源利用率：系统应合理利用服务器资源，避免资源浪费和性能瓶颈。

负载均衡：采用负载均衡技术，确保系统在高并发情况下的稳定运行。

**4.兼容性**

Android版本兼容性：系统应兼容主流的Android版本，确保在不同版本的Android设备上都能正常运行。

屏幕分辨率兼容性：系统应适应不同屏幕分辨率的设备，确保在不同设备上都能提供良好的用户体验。

网络兼容性：系统应支持多种网络类型，如Wi-Fi、4G/5G等，确保在不同网络环境下都能正常访问。

第三方服务兼容性：如支付服务、短信服务等，系统应兼容主流的第三方服务，确保功能的完整性。

**2.4 项目范围特殊说明:**

**1.范围界定：**

开发一款面向校园用户（包括学生和教职工），集二手商品信息发布、浏览、搜索、购买、支付、评价等功能于一体的Android移动应用，采用SSM框架作为后端支撑，实现前后端分离，确保数据安全与交易流畅，同时提供后台管理系统以支持管理员对用户和商品的审核与管理。

**2. 排除事项**

本项目不开发非Android平台（如iOS）的版本、不涉及非二手商品交易功能（如新品销售）、不提供线下交易或物流配送服务、不涵盖复杂的金融理财或借贷服务，以及不涉及除MySQL外的大型数据库系统或云计算平台的集成。

**3 项目输入**

1. **可行性分析报告**

项目在技术实现、市场需求、资源配备、法律法规遵守及时间成本等方面是否具备可行性，是否能够满足用户需求。

**2. 市场调研报告**

目标市场的定义与规模、用户需求与偏好分析、竞争对手状况评估、市场趋势与增长潜力预测，以及潜在风险与挑战识别等多个关键方面，为SSM基于Android的校园二手交易APP项目的决策提供了详实的数据支持和深入的市场洞察

**3. 技术规范与标准**

遵循Android开发规范、采用SSM框架的标准化开发流程、遵循MySQL数据库管理规范，以及确保应用的安全性与稳定性等方面的技术要求与准则。

**4 项目用户**

1. **普通用户**

学生：经常会有教材、电子设备、生活用品等闲置物品需要出售，对其他学生的二手物品有购买需求。

教职工：会有一些不再需要的办公用品、家具等物品需要出售，对其他教职工的二手物品感兴趣。

1. **商家用户**

校园内商家：校园内的商家可以通过该APP发布自己的商品信息，以吸引更多的学生和教职工关注。

1. **管理员用户**
2. 系统管理员：负责整个APP的后台管理和维护工作。对用户信息进行审核和管理，确保用户信息的真实性和合规性。对商品信息进行审核和管理，确保商品信息的真实性和质量。

**5 项目限制**

**5.1 完成时间: 2024年10月28日**

**5.2 资金:**

人员成本：600000元

服务器与基础设施：100,000元

设计与营销费用：80,000元

总预算：780,000元

**5.3 资源：**

**1.人力资源**

开发团队：包括项目经理、后端开发人员（熟悉SSM框架和Java语言）、前端开发人员（熟悉Android开发和Vue.js等前端技术）、UI/UX设计师、测试工程师等。

外部合作：可能包括与第三方服务提供商（如支付网关、短信服务提供商）的合作，以及与校园相关部门（如学生事务处、信息中心）的沟通与协调。

**2.技术资源**

开发工具：包括IDE（如Eclipse、IntelliJ IDEA）、数据库管理工具（如MySQL Workbench）、版本控制工具（如Git）、测试工具（如JUnit、Selenium）等。

开发框架与库：SSM框架（Spring、SpringMVC、MyBatis）、Android SDK、Vue.js等前端框架及库。

服务器与基础设施：包括物理服务器或云服务器（如阿里云、腾讯云）、网络基础设施（如路由器、交换机）、存储设备等。

开源社区与文档：利用开源社区的资源，如GitHub、Stack Overflow等，以及官方文档和教程，解决开发过程中遇到的技术问题。

**3.其他资源**

时间资源：项目的时间表和资源分配计划，确保项目按时完成。

资金资源：项目的预算和资金来源，用于支付团队成员的薪酬、购买开发工具、服务器等。

测试环境与设备：包括测试服务器、测试数据库、各种Android设备（如手机、平板）等，用于进行系统测试和用户验收测试。

法律法规与合规性资源：确保项目符合相关法律法规的要求，如隐私保护、数据安全、电子商务法规等。

**5.4 实现限制：**

**1.技术限制**

技术选型需考虑兼容性，前后端整合需无缝。

高并发下性能可能受限，需优化代码和增加资源。

**2.资源限制**

人力资源不足或技能不足影响进度和质量。

资金不足影响项目实施和后期运营。

**3.法规与政策限制**

需遵守隐私保护、数据安全及电子商务相关法规。

**4.市场与用户需求限制**

市场竞争激烈，需提供独特功能和服务。

用户需求变化需及时调整和优化。