西华大学计算机与软件工程学院毕业设计开题报告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 软件工程 | | | |
| 题目 | 手机商城app的设计与实现 | | | |
| 学生 | 胡远林 | 学号 | | 3120180905402 |
| 指导  教师 | 陈晓军 | 工号 | | 012009R096 |
| 选题的背景、意义、及相关技术现状 | 1. 选题背景   当前互联网技术普遍覆盖国家各地，大量的人口使得对物品的需求量极大，从而有大量的消费群体。而大量的生厂商同样需要推广销售自己的产品。利用互联网的易用性、普遍性，搭建便易的交易平台，满足消费者的需求，增广生产商的销售路径。使用移动web技术构建一个手机app能更方便客户使用。   1. 选题意义   通过互联网技术聚集消费群体，曝光企业品牌。降低企业的宣传成本-企业不用花费大量的开销进行产品宣传，减少人力资源成本-企业可以全天营业却不用维护大量的人力。提供给更多人/地区开创自己品牌的机会-乡村特色农产品资源可以有更多的销售路径，个人创新能更多的展示在大众视野。产品质量曝光-消费者的评价能相互传递。   1. 相关技术现状   1、后台数据存储技术：   1. Oracle：Oracle数据库系统是美国Oracle公司提供的以分布式数据库为核心的一系列软件产品，是目前世界上使用最为广泛的数据库管理系统，具备完整的数据管理功能，真正实现了分布式处理功能。Oracle数据库最新版本为Oracle Database 19c。Oracle数据库12c 引入了一个新的多承租方架构，使用该架构可轻松部署和管理数据库云。此外，一些新特性可最大限度地提高资源使用率和灵活性，这些独一无二的技术进步再加上在可用性、安全性和大数据支持方面的增强，使得Oracle数据库12c 成为私有云和公有云部署的理想平台。 2. MySQL：MySQL 是最流行的关系型数据库管理系统，在 WEB 应用方面 MySQL 是最好的 RDBMS(Relational Database Management System：关系数据库管理系统)应用软件之一。MySQL支持包括AIX、HP-UX、Solaris、\*BSD、Linux、Windows等多种操作系统，可以灵活的跨平台部署和迁移；提供多种API接口，支持C、C++、JAVA、PHP、Python、H5等多种开发语言，对开发者友好   2、服务器端程序开发语言：   1. Java：Java具有简单性、面向对象、分布式、健壮性、安全性、平台独立与可移植性、多线程、动态性等特点。Java可以编写桌面应用程序、Web应用程序、分布式系统和嵌入式系统应用程序等 2. C#：C#是由C和C++衍生出来的一种安全的、稳定的、简单的、优雅的面向对象编程语言。它在继承C和C++强大功能的同时去掉了一些它们的复杂特性   3、服务器端程序开发框架：   1. Spring:Spring框架是由于软件开发的复杂性而创建的。Spring使用的是基本的JavaBean来完成以前只可能由EJB完成的事情。然而，Spring的用途不仅仅限于服务器端的开发。从简单性、可测试性和松耦合性角度而言，绝大部分Java应用都可以从Spring中受益。 2. SpringBoot: Spring Boot是由Pivotal团队提供的全新框架，其设计目的是用来简化新Spring应用的初始搭建以及开发过程。该框架使用了特定的方式来进行配置，从而使开发人员不再需要定义样板化的配置。通过这种方式，Spring Boot致力于在蓬勃发展的快速应用开发领域(rapid application development)成为领导者。 SpringBoot基于Spring4.0设计，不仅继承了Spring框架原有的优秀特性，而且还通过简化配置来进一步简化了Spring应用的整个搭建和开发过程。另外SpringBoot通过集成大量的框架使得依赖包的版本冲突，以及引用的不稳定性等问题得到了很好的解决。 3. SpringCloud: Spring Cloud是一系列框架的有序集合。它利用Spring Boot的开发便利性巧妙地简化了分布式系统基础设施的开发，如服务发现注册、配置中心、消息总线、负载均衡、断路器、数据监控等，都可以用Spring Boot的开发风格做到一键启动和部署。Spring Cloud并没有重复制造轮子，它只是将各家公司开发的比较成熟、经得起实际考验的服务框架组合起来，通过Spring Boot风格进行再封装屏蔽掉了复杂的配置和实现原理，最终给开发者留出了一套简单易懂、易部署和易维护的分布式系统开发工具包。 4. MyBatis:MyBatis是一个一流的持久性框架，支持自定义SQL，存储过程和高级映射。MyBatis消除了几乎所有的JDBC代码，并手动设置参数和检索结果。MyBatis可以使用简单的XML或注释进行配置，并将基元，映射接口和Java POJO（普通旧Java对象）映射到数据库记录。   3、虚拟化运行技术：   1. Docker：Docker 是一个开源的应用容器引擎，让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可移植的容器中,然后发布到任何流行的Linux或Windows操作系统的机器上,也可以实现虚拟化,容器是完全使用沙箱机制,相互之间不会有任何接口   4、缓存技术：   1. Redis: Redis 是一个开源（BSD 许可）、内存中数据结构存储，用作数据库、缓存和消息代理。Redis 提供数据结构，如字符串、哈希、列表、集、带范围查询的排序集、位图、超日志、地理空间索引和流。Redis 具有内置的复制、Lua 脚本、LRU 逐出、事务和不同级别的磁盘持久性，并通过 Redis Sentinel 和 Redis Cluster 的自动分区提供高可用性 2. MogoDB: MongoDB是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的。它支持的数据结构非常松散，是类似json的bson格式，因此可以存储比较复杂的数据类型。Mongo最大的特点是它支持的查询语言非常强大，其语法有点类似于面向对象的查询语言，几乎可以实现类似关系数据库单表查询的绝大部分功能，而且还支持对数据建立索引。   5、移动端程序开发技术：   1. Android+Java：安卓（Android）是一种基于Linux内核的自由及开放源代码的操作系统。主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑。 2. Angular+Ionic+Cordova：ionic 主要关注外观和体验，以及和你的应用程序的 UI 交互，特别适合用于基于 Hybird 模式的 HTML5 移动应用程序开发。AngularJS是一个应用设计框架与开发平台，用于创建高效、复杂、精致的单页面应用，通过新的属性和表达式扩展了 HTML，实现一套框架，多种平台，移动端和桌面端。 | | | |
| 设计的主要内容和预期目标 | 一、设计的主要内容：  1. 数据库设计：分析系统的数据结构，构造数据库的概念模型，然后将概念模型转换为逻辑模型。最后将逻辑模型转换为数据库管理系统MySQL中的物理模型。  2. 界面设计：使用Axure对系统交互界面进行大致设计，然后使用angular、ionic进行具体实现。  3. 买家中心-注册/登录：买家用户能够完成系统账号注册与登录。注册需要提供一定的信息。  4. 买家中心-个人信息维护：买家用户能够维护自己账号的个人信息。  5. 买家中心-商品展示与检索：买家用户能够查看商品相关信息以及查找商品信息。  6. 买家中心-购物车：买家用户能够将商品加入购物车，能对购物车中的进行管理操作。  7. 买家中心-交易中心：买家用户能够查看订单信息以及订单状态、完成订单付款、订单取消、确认收货、交易后的评价、售后服务申请。  8. 商家中心-店铺信息管理：商家能够进行自己店铺信息维护。  9. 商家中心-店铺商品管理：商家能够进行自己的商品信息维护、商品上架、下架商品、查看商品评价。  10.商家中心-店铺订单管理：商家能够查看买家提交的订单信息、处理未处理的订单。  11.商家中心-售后服务：商家能够查看/处理买家提交的售后申请。  12.平台后台管理-平台商品管理：主要包括商品的上架审核、违规商品下架、商品分类管理。  13.平台后台管理-平台店铺管理：主要包括开店审核、店铺开闭管理、店铺分类管理。  14.平台后台管理-支付管理：主要对买家、商家收付款方式进行查看/添加/删除。  二、预期目标：  实现平台对商家的审查，店铺的后台管理，消费者与商家的交易处理。 | | | |
| 拟采用的设计实现方法、步骤 | 一、实现方法：   1. Angular+Ionic+Cordova实现前端用户交互 2. SpringBoot+Mybatis+Java实现服务程序 3. Redis实现数据缓存 4. MySQL实现数据存储   二、实现步骤：   * 1. 分析系统业务需求   2. 划分系统功能模块   3. 设计模块接口   4. 创建MySQL数据库   5. 搭建SpringBoot框架实现功能模块   6. 搭建Ionic脚手架实现交互页面   7. 打包SpringBoot程序部署到服务端   8. 打包Inoic程序封装为apk部署到客户端 | | | |
| 进度安排 | 起讫时间 | | 计划完成内容 | |
| 2021年 12 月 15 日- 2021 年 1 月 20 日 | | 需求分析 | |
| 2022年 1 月 22 日- 2022 年 2 月 10 日 | | 概要设计 | |
| 2022年 2 月 12 日- 2022 年 3 月 1 日 | | 详细设计 | |
| 2022年 3 月 3 日- 2022 年 4 月20 日 | | 代码编写 | |
| 2022年 4 月 21 日- 2022 年 4月 24 日 | | 测试 | |
|  | 2022年 4 月 25 日- 2022 年 4 月30 日 | | 毕设说明书初稿 | |
| 2022年 5 月 1 日- 2022 年 5 月 9 日 | | 毕设说明书定稿 | |
| 签名 | 学生签名： 年 月 日 | | | |
| 指导教师意见 | 指导教师签名： 年 月 日 | | | |
| 系部（开题小组）意见 | 签名（系主任或开题小组组长）： 年 月 日 | | | |