华南理工大学

《WEB程序设计》课程大作业

实验题目： **电子商务网站制作**

姓名： 杨曜诚 学号： 202130442105 班级： 网络工程

指导教师：

|  |
| --- |
| **要求概述** |
| 《需求分析报告》 ：根据选定的题目，任务清单，以及要达到的技术指标，确定满足开发需求所必须实现的功能，并选定整体技术路线，评估完成所需功能所需要的时间，指定整体开发规划； |
| **报告内容** |
| 【业务场景分析】  在选定的网站开发项目中，我们面临着当前电子商务行业的一系列挑战和痛点。主要的业务需求包括建立一个方便用户购物、销售人员管理商品、管理者监控销售情况的电子商务平台。现有的系统或模式往往难以满足以下需求和应对以下挑战：  管理复杂度高：现有的电子商务系统可能面临管理复杂度高的问题，特别是对于销售人员和管理者来说，难以有效地管理商品信息、销售情况等。  用户体验不佳：部分电子商务平台存在用户体验不佳的问题，可能导致用户流失率高，购买转化率低的情况。  数据分析困难：现有系统可能缺乏完善的数据分析功能，难以进行用户画像构建和推荐算法等数据驱动的业务决策。  销售监控不足：对于管理者来说，现有系统可能无法提供实时的销售监控功能，难以及时发现销售异常情况并采取相应措施。  以上问题和挑战影响了电子商务平台的运营效率和用户体验，因此需要建立一个新的系统来解决这些痛点。新系统将致力于提高管理效率、优化用户体验、强化数据分析和销售监控功能，以满足不断发展的电子商务市场需求。  【解决方案提出】  针对当前电子商务行业面临的挑战和痛点，我们提出了以下解决方案，以建立一个能够满足用户、销售人员和管理者需求的新型电子商务平台：  管理复杂度高的问题解决方案：  引入更加智能化的商品管理系统：新系统将提供直观易用的界面，使销售人员能够轻松添加、删除和修改商品类别和信息，降低管理复杂度。  实现自动化的库存管理功能：通过系统自动监控商品库存量，及时提醒销售人员进行补货，减少因库存不足而导致的销售中断。  用户体验不佳的问题解决方案：  优化用户界面设计：新系统将注重用户体验，设计简洁清晰的界面，提高用户的操作便捷性和流畅性。  提供个性化推荐功能：基于用户的历史购买记录和行为数据，实现个性化推荐算法，为用户推荐感兴趣的商品，提高购买转化率。  数据分析困难的问题解决方案：  构建完善的数据分析系统：新系统将集成数据分析模块，支持用户画像的构建和分析，帮助企业深入了解用户需求和行为特征。  开发智能化的推荐系统：利用大数据技术实现智能推荐功能，提供个性化的购物体验。  销售监控不足的问题解决方案：  强化销售监控功能：新系统将提供实时的销售数据监控和报表分析功能，帮助管理者及时发现销售异常情况，做出及时调整和决策。  通过以上解决方案的实施，我们将建立一个功能完善、操作便捷、数据驱动的电子商务平台，解决当前行业面临的痛点，提升企业的竞争力和用户体验。  【可行性分析】  针对我们提出的解决方案，进行可行性分析如下：  管理复杂度高的问题解决方案：  技术可行性：现代的数据库管理系统和Web开发技术已经非常成熟，能够支持我们建立智能化的商品管理系统和自动化的库存管理功能。  资源可行性：我们拥有具备相关技术的开发人员还有服务器，能够有效地开发和部署新系统。  用户体验不佳的问题解决方案：  技术可行性：具备优化用户界面设计的审美和方便的前端框架，实现个性化推荐功能我们可以在数据库收集大数据，分析后实现。  资源可行性：审美设计参考了网络热门商务网站机构，能够保证新系统在用户体验方面的优化。  数据分析困难的问题解决方案：  技术可行性：熟练书写sql语句，拥有查询和优化数据库内大数据结构的技术，有过书写kmeans算法分析大数据的经验  资源可行性：拥有数据库资源  销售监控不足的问题解决方案：  技术可行性：提供实时的销售数据监控和报表分析功能可以借助现有的前端框架表格和实时数据处理技术实现。  资源可行性：有管理者和销售人员可以对其监控  综合考虑以上技术和资源可行性，我们有信心能够成功地开发和实施新系统，解决当前电子商务行业面临的各种挑战和痛点，提升企业的竞争力和用户体验。  【实施方案和技术指标】  基于上述分析，我们确定以下实施方案和技术指标：  用户管理系统  注册功能：允许用户通过填写表单完成注册。  登录功能：用户可以使用注册的用户名和密码进行登录。  浏览、查询、购买功能：用户可以浏览商品目录，查询感兴趣的商品，将商品添加至购物篮并完成购买流程。  电子邮件确认发货功能：用户购买后，系统将自动发送电子邮件确认发货。  所需时间：之前已完成  商品管理系统  目录管理：销售人员可以添加、删除商品类别。  商品信息修改：销售人员可以修改商品的销售价格、库存等信息。  销售状态监控：销售人员可以监控所负责商品类别的销售状态。  浏览/购买日志记录：记录用户对所负责销售商品的浏览和购买日志。  所需时间：约3天  管理者系统  销售人员管理：管理者可以对销售人员的ID进行管理，包括添加和删除。  登录口令重置：管理者可以重置销售人员的登录口令。  销售业绩查询和监控：管理者可以查询和监控销售人员负责商品类别的销售业绩。  销售统计报表：提供各商品类别的销售统计报表、销售状态和库存管理等功能。  所需时间：约3天  数据信息收集  用户数据：收集用户的登录/退出时间和IP地址，访问的商品类别和停留时长，购买商品记录等。  销售人员和管理者数据：收集登录/退出时间和IP地址，操作日志等信息。  数据分析与推荐系统  用户画像：基于用户的地域、购买力、购买偏好等因素进行分类。  购买趋势预测与评估：利用kmeans聚类分析算法建立推荐系统，预测用户购买趋势，提高销售效率。  商品销售趋势预测与评估：利用大数据分析，预测商品销售趋势。  销售异常判别与实时监控：监控销售情况，及时发现异常情况并采取措施。  所需时间：约一星期 |
| **小结** |
| 根据⽹络应⽤开发课程之⼤作业要求，独⽴实现⼀个现代化⽹络商店。在需求分析的过程中，可以更贴近⽤户在使⽤上的具体需求，让⾝为开发者的我们，可以跳脱既有开发思维，⽤更符合市场⽤户的⽹页，充分达到实践中学习成长的⽬的，以利对⽹络应⽤开发的原理及过程更加熟悉。 |
| **指导教师评语及成绩** |
| 评语：  成绩：           指导教师签名：                                                 批阅日期： |