

《网络应用开发》课程设计

《网络应用开发》课程设计

课程设计题目

在基于课程实验的基础之上，进一步 **完善** 网站的功能，并**追加** 目前商业网站所必备的基于大数据的数据分析以及推荐系统。

基于软件开发的流程，需要完成四份报告：

课程设计要求

开发的网站至少包括三种类别的使用角色(用户， 销售人员， 管理者)

用户需要实现的基本功能

销售人员需要实现的基本功能

管理者需要实现的基本功能

需要收集记录的数据信息(大数据)

用户

销售人员 & 管理者

基于大数据的数据分析以及推荐系统

其他可选的附加功能

报告的内容：

《**需求分析报告**》说明的基本步骤：

《**系统设计报告**》的内容：

《**系统实现报告**》的内容：

《**测试报告**》的内容：

最终考核

实验报告

代码

在线部署

补充说明：

最终成绩的评定依据

注意事项：

课程设计题目

在基于课程实验的基础之上，进一步完善网站的功能，并追加目前商业网站所必备的**基于大数据**的数据分析以及推荐系统。

基于软件开发的流程，需要**完成四份报告**：

- **《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；
- **《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；
- **《系统设计报告》**：根据所必须实现的功能，设计系统整体，以及所需的模块，确定详细的开发计划；
- **《系统实现报告》**：依据开发计划，进行代码实现，并在报告之中列出全部代码，解释说明部署过程步骤；
- **《测试报告》**：需要进行黑盒测试，功能测试，将测试通过的代码共享至公共的代码托管平台，并将该网站部署上线并提供验证测试。

课程设计要求

以下说明是以开发一个电子商务网站为例，仅供参考。

开发的网站至少包括三种类别的使用角色(用户，销售人员，管理者)

用户需要实现的基本功能

- 新用户的自主注册
- 注册用户的登录，注销
- 注册用户的浏览，查询，购买等操作流程（浏览/查询 —> 添加至购物篮 —> 付款 —> 发送电子邮件确认发货）
- 未登录用户浏览销售商品

- etc.

销售人员需要实现的基本功能

- 所负责销售商品的目录**管理**（商品类别的添加和删除）
- 所负责销售商品类别信息的修改（销售价格，在库数目）
- 所负责销售商品类别的销售状态信息的监控
- 用户购买其所负责销售商品的 **浏览/购买** 的 **日志** 记录
- etc.

管理者需要实现的基本功能

- 对销售人员ID的**管理**（销售人员的ID添加，删除）
- 对销售人员ID的登录口令的重置
- 对销售人员负责商品类别的销售业绩的查询和监控
- 各个商品类别的销售统计报表，销售状态，库存管理
- 各个商品类别的销售业绩的查询和统计
- etc.

需要收集记录的数据信息(大数据)

用户

- **登录**以及**退出**的时间和IP地址
- 访问的商品类别以及停留的时长(单位：秒)
- 购买商品的记录（商品类别，购买日期，购买的单价以及数量）
- etc.

销售人员 & 管理者

- **登录**以及**退出**的时间和IP地址
- 操作日志(包括查询在内的所有操作记录：操作时间，内容，IP地址，账号，etc.)

基于大数据的数据分析以及推荐系统

- 用户画像（对用户的精准分类）；

- 用户购买趋势预测与评估（推荐系统）；
 - 商品销售趋势预测与评估；
 - 销售异常的判别与实时监控；
 - etc.
-

其他可选的附加功能

- 反爬虫侦测和应对；
 - 数据的导入和导出；
 - 数据分析结果的在线可视化。
-

报告的内容：

《需求分析报告》 说明的基本步骤：

- **Step 1**：根据所选择的应用领域，请认真分析业务的场景以及相关的业务流程，找出当前业务之中所存在的痛点（需要解决的课题）；
- **Step 2**：根据所找出的痛点，提出可能的解决方案；
- **Step 3**：对所列出的解决方案进行可性能分析，提出解决方案；
- **Step 4**：根据最优的解决方案，列出具体的实施方案以及所要达到的技术指标，并确定计划实施进度计划。

《系统设计报告》 的内容：

- 根据《需求分析报告》所列出的具体实施方案以及计划进度，提出整体框架设计方案；
- 根据整体框架设计方案，列出各个模块所需要实现的功能以及所需要达到的技术指标；
- 各个模块的具体实施方案；
- 重点考察 对应大数据的方案；
- 必须要严格遵守软件工程的规范。
- 假设你作为PM(Project Manager)，在项目实施过程之中及时处理各种各样的问题，因此在项目开发的规划设计阶段中需要评估可能出现的各种风险。针对该项目，请分析并评估可能出现的问题，以及针对这些问题所设定的可行的预案，并解释说明其预案的可行性。

《系统实现报告》 的内容：

- 对选用的开发环境以及选用的开发工具的说明；
- 必须要列出所有代码以及配置文件；
- 必须对在线部署过程进行说明。
- 假设你作为PM(Project Manager)，针对该项目在开发过程中所遇到的问题以及对应的解决方案，请评价在设计阶段所做的预估和预案的准确性和有效性，并总结正在项目实施过程中所获得的心得体会。

《测试报告》的内容：

- 测试方法（主要包括：黑盒测试，功能测试）；
 - 测试的指标；
 - 测试结果（需要提供截图）。
-

最终考核

实验报告

- 格式：学院的实验报告模板和规范，MS-Word文档或PDF文档；
- 内容：上述四份实验报告依照次序放在同一份电子文档内；
- 电子文档的文件名：“学号_姓名.doc” 或 “学号_姓名.pdf”。
- 截止日期：2021年6月1日

代码

- 代码建议放置在 **Github** 或其他代码托管平台；
- 实验报告之中需要注明代码的地址。

在线部署

- 推荐利用阿里云或其他云服务商所提供的云服务来部署网站；
- 至少需要保持所部署的网站可以被有效访问（有效期至少保持至：2021年12月31日）；
- 实验报告之中需要注明网站的URL地址；
- 实验报告之中需要注明账号的ID和口令。

补充说明：

最终成绩的评定依据

- 提交的实验报告完成度；
- 在线部署网站所实现的功能；
- 是否公开代码。

注意事项：

- 必须要包含应对上述的大数据相关内容；
- 如报告所给的网站无法正常访问，则按未完成本课程设计进行处理；
- 如未按照规定公开代码，则按未完成本课程设计进行处理；
- 如网站的内容或形式雷同，将被视为互相抄袭；
- 如提交报告内容雷同，将被视为互相抄袭；
- 对所采用的网站框架没有特别限制，如采用JSP或Spring框架以外的必须要在报告之中进行说明；
- 如有引用相关文献和资料，必须按照学术规范在报告之中进行引用标注，并列出相关的参考来源；
- 报告的格式要符合规范。