《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
  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:
课程设计选做题目
  选做题目要求:
  报告内容
  最终考核
```

课程设计题目

- 1. 在基于《网络应用开发》的课程实验的基础之上,进一步补充并完善网站的功能,并追加目前商业类型网站所必备的<mark>基于大数据</mark>的数据分析或推荐系统。
 - 。 该商业网站即可以是购物网站,也可以是具有<mark>交互功能</mark>的非购物网站。
 - 。 注意网站必须要包括用户的注册/登录,商品或服务功能的报价显示,订购或收费功能等(具体参考设计要求所给出的例子)
- 2. 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;
 - 。 **《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(从地域,购买力,主要购买物品类别等因素对用户的分类);
- 对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,结合自己在完成实验时的经验**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之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**);
- 需提供测试账号和口令。

最终考核

实验报告

- 格式模板: 请参照本课程所提供的学院的实验报告模板;
- 内容: 参照模板, 将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: 2024年5月15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: 2024年6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

- 提交的实验报告的篇幅以及内容的完成度(包括大数据方案);
- 在线部署网站所实现的功能;
- 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;
- 若报告所给的在线部署网站无法正常访问,则按未完成本课程设计的《测试报告》进行处理;
- 若报告所给的代码托管地址无法访问,则按未完成本课程设计的《系统实现报告》进行处理;
- 若报告之中未给出代码托管地址或在线部署网站地址,则按未完成本课程设计的《系统实现报告》或《测试报告》进行对应处理;
- 若网站的内容或形式雷同,将被视为互相抄袭;
- 若报告内容雷同,将被视为互相抄袭;
- 对所采用的网站框架没有特别限制,如采用第三方的框架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;
- 如未按时提交报告,将按缺考处理。

课程设计选做题目

目前以ChatGDP为代表的大语言模型AI助手服务已经得到了普及,并被广泛的应用在日常工作学习之中。但是提供公共服务的AI服务存在数据隐私和安全性的问题,此外无法提供定制化的服务的需求。现在已经开源的大语言模型以及辅助工具可以实现在本地部署应用AI智能对话服务。因此可以利用开源的大语言模型,设计并实现一个类似ChatGPT的AI辅助聊天网站,为用户提供智能对话服务。

选做题目要求:

- 1. 用户注册和登录: 实现用户注册和登录功能,以便用户可以保存个性化设置和聊天记录。
- 2. AI聊天功能: 集成开源的大语言模型 (至少两种) 作为聊天机器人, 能够回复用户的消息并进行对话。
- 3. 个性化设置: 允许用户自定义聊天机器人的外观、语气和回复风格。
- 4. 聊天历史记录:保存用户与聊天机器人的对话记录,方便用户查看之前的交流内容。
- 5. 优化界面:设计直观美观的用户界面,包括聊天窗口、设置选项和个人资料页。
- 6. 安全与隐私:确保用户数据的安全性和隐私保护,遵守相关法律法规。

报告内容

• 参考上述课程设计题目的报告内容

最终考核

• 参考上述课程设计题目的最终考核