

深圳大学期末考试试卷

开/闭卷 开卷

A/B 卷 A

课程编号 1302440001

课序号 01-04

课程名称 面向对象程序设计

学分 2.5

命题人(签字) 审题人(签字) 2024 年 11 月 15 日

《面向对象程序设计》期末课程设计报告

一、可选题目

1. 在线考试系统

1) 功能描述:

设计一个在线考试系统,支持学生在线答题,系统可以自动阅卷并生成考试成绩。系统包括试题的生成、学生答题、自动判分和成绩统计等功能。可以支持选择题、判断题等题型。

2) 类设计提示:

- (1) Question 类(基类): 包括题目、答案等基本信息;
- (2) ChoiceQuestion 类: 继承自 Question 类,表示选择题;
- (3) FillingQuestion 类: 继承自 Question 类,表示填空题;
- (4) Exam 类: 表示一次考试,包含题目列表、成绩等信息;
- (5) Student 类: 包含学生信息和考试成绩;

2. 银行账户管理系统

1) 功能描述:

设计一个银行账户管理系统,支持用户的存取款操作以及查询账户余额。系统支持两种账户类型:储蓄账户和信用账户。储蓄账户支持基本的存取款和查询余额功能,而信用账户还支持透支功能。

2) 类设计提示:

- (1) Account 类(基类): 包括账户号、账户余额、存取款等基本功能;
- (2) SavingsAccount 类: 继承自 Account 类,表示储蓄账户;
- (3) CreditAccount 类: 继承自 Account 类,表示信用账户,增加透支额度;
- (4) Bank 类: 管理所有账户,提供创建账户、查询账户、删除账户等操作;

3. 多人聊天系统模拟

1) 功能描述:

模拟一个多人聊天系统,用户可以注册、登录、发送消息。系统显示用户的在线状态,支持基本的消息记录。可以通过文件存储用户消息历史。。

2) 类设计提示:

- (1) User 类: 表示用户,包含用户名、密码、在线状态等信息;
- (2) ChatRoom 类: 管理所有在线用户和消息转发;
- (3) FileManager 类: 负责消息历史的文件存取;

4. 天气信息管理系统

1) 功能描述:

设计一个天气信息管理系统，可以记录不同城市的天气信息（如温度、湿度、降水量等）。系统支持按城市和日期查询天气信息，并能统计一定时间段内的最高温、最低温、平均温度等信息。支持将数据保存到文件以及从文件加载。

2) 类设计提示：

- (1) WeatherInfo 类：记录单日的天气数据，包括日期、温度、湿度等；
- (2) CityWeather 类：管理特定城市的所有天气记录，提供统计功能；
- (3) WeatherDatabase 类：管理多个城市的天气信息，实现查询、数据存储与加载；

5. 鼓励同学根据自己的兴趣和特长自拟题目，选择自拟题目的同学请在**第 15 周前**将题目告知任课老师备案。

二、总体要求

请从上述备选题目中选择一个题目或者自拟题目完成本课程设计，要求必须独立完成，要求能提供从构思到编码的原始过程文档或图片，要求采用面向对象的设计方法，要求采用控制台应用方式开发，要求有几组测试数据及结果的展示，代码可以采用单文件或多文件组织，课程设计报告必须包括以下几个部分：

1. 课程设计题目
2. 设计流程图或功能框图
3. 类功能及成员设计
4. 设计方法描述
5. 测试用例及结果展示
6. 总结及体会，可包括设计中遇到的问题及解决方法等。如果程序未能够通过运行，分析可能出错的原因。

关于源代码的提示：要求源代码必须加适当的注释以说明代码的功能，并单独提交。**课程报告中不需要提供完整的代码**，建议提供一些能体现设计思路及方法的流程图或 UML 图。

三、评分标准

1. 课程报告撰写规范，结构完整，语句流畅无错别字，排版合理，无抄袭痕迹（凡出现大片代码或报告雷同者，一律记 0 分；**适当范围内若使用 AI 生成代码，需提供完整的 AI 辅助流程，没提供一律记 0 分**），字数不少于 1500 字，不超过 10 页；(30%)
2. 清晰的设计流程图或功能框图；(10%)
3. 类功能及成员设计；(20%)
4. 程序代码书写规范，并且有适当的注释；(10%)
5. 系统测试及结果展示；(20%)
6. 课程设计总结及体会。(10%)

四、提交方式和截止时间

1. 电子版文档：包含完整的源代码及过程性文档，以及电子版报告，请整合为一个压缩文件，按“姓名_学号_期末作业”命名，提交至 BLACKBOARD 平台；
2. 纸质版课程设计报告：按照第二点“总体要求”撰写，首页采用学校专用答题纸，双面打印（**不超过 5 页 A4 纸**）。

以上材料提交**截止时间为第 17 周（12 月 27 号）**，逾期未提交，期末成绩记 0 分。