**课 程 设 计 任 务 书**

1. 目的任务

目的：

(1) 掌握面向对象程序设计的思想，能够使用面向对象程序设计思想解决实际问题；

(2) 完成程序设计和编码，能够灵活运用各种调试命令修改源程序中可能出现的错误，并能根据问题进行学习、拓广、深化；

(3) 学会科学地 撰写总结报告，加深对所学知识的理解和掌握，培养表达和思辨能力；

(4) 培养团队协作精神。

任务：

我们的代码包含以下六个类：

Identity,Companyer,Personnel,Finance,Conpany，Marketing Department。

曾震负责Identity,Companyer,Personnel,Finance四个类

张博负责,Conpany，Marketing Department。

Identity类：身份类，作为其他类的基类。

Companyer类：公司的员工类，其中包含了员工共有的属性，如姓名，工号，账号密码等。并且定义了共有的虚函数进行多态的应用。

Personnel：公司的人事部成员类，其中实现了员工共有的虚函数，并且增加了人事部特有的功能函数。

Finance类：公司的财务部成员，其中实现了员工共有的虚函数，并且增加了财务部特有的客户财务管理系统。

Conpany类：继承Companyer，作为抽象类，包含四个虚函数：

virtual void get\_information() = 0; //添加信息

virtual void print\_information() = 0; //打印所有信息

virtual void seek\_information() = 0; //寻找目标信息

virtual void clear\_information() = 0; //清空信息

Marketing Department类：

作为conpanty类的派生类，Marketing Department类是市场运营部的主体，定义了抽象基类的五个虚函数，即添加信息、打印所有信息、寻找目标信息、清空信息以及修改密码的功能，市场运营部主要是储存同时增加了另外八个函数来实现市场部门运营的功能：

void max\_profit(); //计算最大的利益

void enquary\_max\_min\_profit();//查询指定编号区间订单的最值状态

void shortest\_path(); //根据路线选择最有利于公司的方案

void addprofit(); //增加区间订单的价值

void book\_room(); //预定会议室

void sort\_information(); //按编号大小或者价值大小对订单排序

void meanue(); //显示菜单，提供用户选择和退出接口

void shudu\_game(); //为了防止管理人员无聊的数独小游戏

1. 设计内容

初始界面先是通过选项，进入不同的部门登录函数接口，然后根据部门成员自己的用户名、密码进行登录。然后进入各自部门特有的功能选项界面，从而进行公司内容的管理。

部门分类：人事部，财务部，市场部。

人事部：可以进行人事部、财务部和市场部员工账号的添加和查看；可以进行自身信息的打印和工资计算；也可以进行个人账户密码的修改。

财务部：可以进入客户账款管理系统，在其中可以添加客户账款信息；根据客户订单编号、应缴款日期、还有客户姓名进行客户订单内容的直接查询和模糊查询；同时在客户成功缴款后可以进行客户缴款情况的修改和缴款时间的记录；也可以对所有客户的缴款信息进行打印，并标记未缴款客户；可以进行自身信息的打印和工资计算；也可以进行个人账户密码的修改。

市场部：输入账号和密码进入市场部后，通过meanue()函数提供菜单界面，可以对各个功能进行选择或者退出到登录界面。市场部只有管理人员能进行操作，能储存市场运营过程中的订单信息，并能进行修改、清空、追加订单的操作，同时，为了方便管理人员审视和整理，市场运营部还增加了一个排序的功能，可以根据编号大小或者订单价值通过sort\_information函数进行排序；同时，为了批量增加或减少某一区间内订单的值，还可以通过add\_profit()函数进行修改；另外，管理人员可以通过max\_profit()获得这段订单区间内最大的利益；为了方便管理人员查询区间的订单情况，提供了enquary\_max\_min\_profit()来帮助快速查阅区间内的最值信息，分析市场情况；为了作出最优方案，特地提供了shortest\_path()来提供最节省资源的方案；此外，还可通过book\_room()预定会议室，进行各种会议；最后，为了防止无聊，还提供了shudu\_game()让管理人员消遣时光。

1. 时间安排

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 内容 |
| 第1~7周 | 组队、选题并做准备工作； |
| 第8周 | 开题答辩 |
| 第6周~15周 | 大作业设计、编程、测试、撰写文档 |
| 第16周 | 大作业答辩 |
| 第17周 | 根据答辩情况完善代码和文档 |

1. 设计工作要求

（1）正确性：所谓“程序正确”，指的是在各层次上正确，经得起检测，对合法的所有数据，要能够输入，且程序要都能正确执行，并获得正确的结果。

（2）设计合理性：指类体系、类、程序结构等设计的合理性。

（3）完成课程设计报告：要求要使得用户看了你的报告，不仅知道你编的程序应该如何使用，而且了解你是用的什么结构？什么算法？在调试中曾经遇到过什么问题，是如何解决的？有什么值得后人吸取的教训和体会？

1. 成绩评定

满分100分，评分依据：正确性、设计合理性、认真程度、程序功能情况，答辩情况等。

1. 正确性---- 30% （测试、答辩时评定）
2. 设计合理性---- 20% （测试、答辩时评定）
3. 大作业报告完成情况---- 20% （按所提供文档质量给分）
4. 开题、测试、答辩情况-- （测试、答辩时评定） 30%

六、参考文献

［1］《C++程序设计基础（上）》——周霭如 林伟健 编著

［2］《C++ Primer plus》——Stephen Prata著 张海龙 袁国忠 译