

《面向对象程序设计》期末考试样题

适用于 2024 级软件工程本科学生

按要求完成下列编程题。每一题的源代码用 test+题号组织在一起。例如：test1 里面是第 1 题的所有代码。所有的 4 道题目 test1 - test4 用学号+姓名组织在一起。例如：2023001 张三，然后通过电子教室提交。

第 1 题

按以下要求编写程序：(20 分)

为了帮助某银行对账户进行管理，请定义一个账户 (Account) 的类，其中有：

属性：账户号 (accountNo)，账户名称 (accountName)，余额 (balance)，是否已冻结 (freezed)

构造方法：无参构造方法；有参构造方法，并且能够对各个属性进行初始化。

方法：

存款 (deposit)，注意检查账户状态是否已冻结。

取款 (withdraw)，注意检查账户状态和余额是否足够。

编写测试类进行测试。

第 2 题

按以下要求编写程序：(30 分)

编写一个多媒体邮件处理软件，请定义邮箱类 (MailBox)，其中有：

属性：所有者 (owner) 邮件集合 (mails)

方法：

邮件阅读 (readAll)：遍历所有邮件。

定义邮件播放接口 playable：有一个抽象方法：

void play()，播放邮件内容。

定义实现类：文本邮件类 (TextMail)、语音邮件 (VoidMail) 实现邮件播放接口，用输出语句模拟阅读。

请编写测试类进行测试。

第 3 题

按以下要求编写程序：(30 分)

现有若干老师和学生混合参加元旦晚会，需要对他们进行排队以确定演出顺序，排队规则如下：按年龄排序（升序），如果年龄相同，则按性别排序（女士优先于男士）。请基于接口技术，编程模拟这一场景。

第 4 题

按以下要求编写程序：(20 分)

假设本地磁盘 D 盘根目录下有一文件 order.txt，该文件的内容为按行排列的订单明细(客户编号-客户名称-总金额)：

g001-张三-20

g002-李四-30

g003-王五-40

专业: _____ 层次: _____ 年级: _____ 班级: _____ 学号: _____ 姓名: _____

装

订

线

另一个文件 `paid.txt`，该文件的内容为按行排列的已付款
明细（客户编号-客户名称-已付金额）：

`g001-张三-15`

`g002-李四-20`

`g003-王五-10`

编程完成以下要求：读取文件 `order.txt` 和 `paid.txt` 的内
容，统计每个客户的剩余应付金额，然后创建 `result.txt` 并
写入该文件（格式：客户编号-客户名称-应付金额）。