**西南大学 计算机与信息科学学院**

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

密

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣∣

封

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

∣

线

∣

∣

∣

∣∣

∣

∣

∣∣

∣

学院 专业 年级 姓名 学号

**《 编程概论 》课程试题 【A】卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020～2021学年 第1学期** | | | | | | | | | | | **期****末考试** | | |
| **考试时间** | | **分钟** | | **考核方式** | | **其他考核** | | | **学生类别** | | **本科** | **人数** | **120** |
| **适用专业或科类** | | | | **计算机与信息科学学院计算机科学（师范）** | | | | | | | **年级** | **2020级** | |
| **题号** | **一** | | **二** | **三** | **四** | | **五** | **六** | | **七** | **八** | **九** | **合计** |
| **得分** |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |
| **签名** |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |

**阅卷须知：阅卷用红色墨水笔书写，得分用阿拉伯数字写在每小题题号前，用正分表示，不得分则在题号前写0；大题得分登录在对应的分数框内；统一命题的课程应集体阅卷，流水作业；阅卷后要进行复核，发现漏评、漏记或总分统计错误应及时更正；对评定分数或统分记录进行修改时，修改人必须签名。**

**特别提醒：学生必须遵守课程考核纪律，违规者将受到严肃处**

**从下列三题中选作一题**。设计测试用例检查各功能，截屏测试结果，以word文件保存。将程序源代码和相应的资料提交到服务器，以学号+姓名作为文件名。

在实现各种功能的同时，要求程序具有良好的可读性（变量名的命名、缩进以及必要的注释）。考虑使用异常处理技术使得程序具有健壮性。考虑使用模块技术提高程序的模块化。

一、实现集合数据类型，定义并实现一个整数集合类性int\_Set（不能使用python提供的集合类型），要求提供的方法有：

1. 判断一个元素是否在集合中
2. 为集合添加元素
3. 删除集合中的指定元素
4. 集合的交操作
5. 集合的并操作
6. 集合的减操作
7. 判断两个集合是否相等
8. 判断一个集合是否是另一个集合的子集

二、编写一个简皁的通讯录管理程序。通讯录记录有姓名，地址(省、市(县)、街道)，电话号码，邮政编码等四项。程序应提供的基本管理功能有：

1. 添加：即增加一个人的记录到通信录中
2. 显示：即在屏幕上显示所有通信录中的人员信息，应能分屏显示。
3. 存储：即将通讯录信息保存在一个文件中。
4. 装入：即将文件中的信息读入程序。
5. 查询：可根据姓名查找某人的相关信息，若找到显示其姓名、地址、电话号码和邮政编码。
6. 修改：可修改一个人的除姓名外其它信息。
7. 测试数据程序应输入不少于10个人员的通讯录信息，应考虑到人员可以同名的情况。

三、设计一个银行账户管理程序，账户的信息有账号（唯一）、姓名、余额、身份证号码、单位、电话号码、地址等，允许用户进行如下操作：开户、销户、存款、取款、转账、查询。要求程序运行时，可以由用户选择进行何种操作，开户操作要求输入用户信息后自动获取账号，用户销户后账号被回收，不允许用户透支，根据姓名或账号可以进行用户的信息查询，所有的账户信息应存放到一个文件中也，可以随时的访问和更新。