

**上机报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 课 程 名 称 | **Java程序设计与实践教程** |
| 专 业 班 级 | **计算机科学与技术一班** |
| 学 生 姓 名 | **刘浩裕** |
| 序 号 | **35** |
| 学 号 | **202110089342** |
| 指 导 教 师 | **郑馥洵** |
| 上 机 次 数 | 第 五 次 |

2021 —2022 学年 2 学期

**学生实验须知**

1. 实验前必须预习实验指导书中相关的内容，了解本次实验的目的、要求及注意事项。
2. 按预约实验时间准时进入实验室，不得无故迟到、早退、缺席。
3. 不得带食物、饮料等进入实验室，不得穿背心、拖鞋。
4. 进入实验室后，不得高声喧哗和擅自乱动仪器设备，损坏仪器要赔偿。
5. 保持实验室整洁，不准在仪器及桌面上涂写，不准乱丢纸屑，不准随地吐痰。
6. 实验时应严格遵守操作步骤和注意事项。实验中，若遇仪器设备发生故障，应立即向教师报告，及时检查，排除故障后，方能继续实验。
7. 实验过程中，若未按操作规程操作仪器，导致仪器损坏者，将按学校有关规定进行处理。
8. 实验过程中，同组同学要相互配合，认真测取和记录实验数据；
9. 实验结束后，将仪器、工具清理复位摆正。不得将实验室的工具、仪器、材料等物品携带出实验室。
10. 实验完毕，实验数据经指导老师认可并签名后方能离开实验室。
11. 实验报告要求字迹端正、绘图清晰、表格简明、实验结果正确。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 上机课时 | 2 | 指导教师签名 |  |
| 成绩 |  |  |  |
| 实验名称 | 抽象类和接口 | | |
| 实验目的 | 掌握抽象类的定义方法，明确抽象类与抽象方法的关系。  掌握接口的定义方法与作用。 | | |
| 实验环境 | Window操作系统，JDK1.8以上，Eclipse或IDEA | | |
| 实验内容及要求 | （1）定义抽象类Person：   * + 属性：姓名（name,字符串类型，私有属性）   + 普通方法：设置名字的方法，获取名字的方法   + 抽象方法：work()，没有参数，没有返回值；   （2）定义ISpeak接口，ISpeak接口的方法：speak()方法，没有参数，没有返回值。  （3）定义Student类   * 继承自Person类，重写work()方法，打印 “？？认真上课”（？？为学生的姓名name） * 实现ISpeak接口，重写speak()方法，打印 “？？会说话”。（？？为学生的姓名name） * main方法：在main方法中，创建Student类型的对象s1，设置s1的姓名为“小红”，并且实现s1的work方法和speak方法。 | | |
| 算法描述或实验步骤 | 先定义抽象类Person，完成属性定义创建普通方法和抽象方法。接着定义ISpeak接口，完成speak（）方法。最后定义Student类，继承抽象类和实现接口重写work（）和speak（）方法。在main方法中创建Student类型对象s1，设置姓名实现work和speak方法。  package 作业;  public abstract class Person {  private String name;  public String getName() {  return name;  }  public void setName(String name) {  this.name = name;  }  public abstract void work();  }  public interface ISpeak {  void speak();  }  public class Student extends Person implements ISpeak{  @Override  public void speak() {  System.out.println(getName()+"会说话");  }  @Override  public void work() {  System.out.println(getName()+"认真上课");  }  public static void main(String[] args) {  Student s1 = new Student();  s1.setName("小红");  s1.work();  s1.speak();  }  } | | |
| 调试过程及实验结果 | 实验测试数据结果如图1所示 | | |
| 总结与分析 | 考察了接口和抽象类问题，首先要明确抽象类的方法运用以及接口方法的运用。Student类也要重写方法，否则会报错。 | | |
| 附录 |  | | |