徽标

描述已自动生成

卡通人物

描述已自动生成

**《Java程序设计》课程期末大作业**

学 院 物理与光电工程学院

专 业 光电信息科学与工程

班 别 光电一班

学 号 3123006526

姓 名 李文皓

指导教师 宋 玮

**2024年 5 月 14 日**

一、完成教材第一到第六章课后习题的选择题，将答案写在下面

第一章 1 **B** 2 **AC** 3 **B** 4 **A** 5 **B** 6 **B** 7 **B**

第二章 1 **ABD** 2 **B** 3 **C** 4 **B** 5 **B** 6 **B** 7 **E** 8 **A** 9 **B** 10 **B**

第三章 1 **C** 2 **C** 3 **B** 4 **C** 5 **D** 6 **B**

第四章 1 **C** 2 **B** 3 **C** 4 **A**

第五章 1 **D** 2 **D** 3 **B** 4 **C** 5 **A**

第六章 1 **C** 2 **C** 3 **E** 4 **B** 5 **B** 6 **A** 7 **A** 8 **D** 9 **B**

二、问答题：

1、如何理解Java语言的跨平台性**。**

**Java语言的跨平台性指的是Java程序可以在不同平台上运行，这得益于Java程序编译后生成的字节码文件可以在任何安装了Java虚拟机（JVM）的平台上执行。这种特性减少了开发和维护成本，提高了开发效率。**

2、当前Java安装路径和源程序路径如图所示，命令行的提示的问题如何解决？

图形用户界面, 表格

描述已自动生成

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

**Java开发工具包（JDK）的路径没有正确配置到系统的环境变量中，在jdk12下设置路径，执行path=%path%;C:Program Files\Java\jdk-12\bin**

3、假设上题的问题解决了，编译Hello.java,出现问题如下，请说明如何解决。

文本

描述已自动生成

**切换到源程序路径 E:\projectsource\java8MicroCourse\chapter1，然后尝试再编译Java源文件。**

4、方法的重载和方法的覆盖分别代表什么含义

**方法的重载指的是在同一个类中可以定义多个方法，它们具有相同的名称但是参数列表不同的情况。参数列表的不同可以包括参数的类型、个数或顺序。方法的覆盖指的是子类重写（覆盖）父类中具有相同名称、参数列表和返回类型的方法。**

5、比较类变量与实例变量，类方法与实例方法在使用上的差异

**类变量和类方法通过类名或对象名访问，实例变量和实例方法通过对象实例访问。类变量和类方法属于整个类，实例变量和实例方法属于对象实例。**

6、包有什么作用？如何给类指定包和在别的包中引用包中的类。

**用于组织和管理类和接口，以便更好地组织代码、避免命名冲突，并提供访问控制。在Java源文件的开头使用 package 声明指定类所属的包，使用 import 关键字引入其他包中的类。**

三、程序改写题

1、运行下面代码，并做以下改写：

第一：将分段的if-else改写成switch

第二：将for 循环改写成for-each循环

改写后，截图展示代码和执行结果（截图要求白底黑字）

**import** javax.swing.\*;

**public** **class** ex4\_1 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

String s = JOptionPane.*showInputDialog*("请输入班级人数：");

**int** n = Integer.*parseInt*(s);

**int** score[] = **new** **int**[n]; // 动态定义数组

**int** max = score[0]; // 记录最高分

**long** sum = 0;

**int** x1 = 0, x2 = 0, x3 = 0, x4 = 0, x5 = 0; // 统计各分数段人数的计数变量

**for** (**int** i = 0; i < n; i++) {

String str = JOptionPane.*showInputDialog*("第" + (i + 1) + "个成绩?");

score[i] = Integer.*parseInt*(str);

}

**for** (**int** k = 0; k < score.length; k++) {

**if** (score[k] < 60)

x1++;

**else** **if** (score[k] < 70)

x2++;

**else** **if** (score[k] < 80)

x3++;

**else** **if** (score[k] < 90)

x4++;

**else**

x5++;

**if** (max < score[k])

max = score[k];

sum += score[k];

}

**double** average = sum / score.length;

**for** (**int** m = 0; m < score.length; m++)

System.***out***.print(score[m] + "\t");

System.***out***.println();

System.***out***.println("班级的最高分为：" + max);

System.***out***.println("班级的平均成绩为：" + average);

System.***out***.println("班级成绩的不及格人数为：" + x1);

System.***out***.println("班级成绩的及格人数为：" + x2);

System.***out***.println("班级成绩的中等人数为：" + x3);

System.***out***.println("班级成绩的良好人数为：" + x4);

System.***out***.println("班级成绩的优秀人数为：" + x5);

}

}

|  |
| --- |
| 代码截图： |
| 执行结果截图： |

2、请将下面的程序用面向对象的思想进行改写，截图展示代码和执行结果（截图要求白底黑字）。

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

|  |
| --- |
| 代码截图： |
| 执行结果截图： |

四、编程题

题目一：利用随机函数产生25个随机整数给一个5行5列的二维数组赋值。1、按行列输出该数组；2、求其最外一圈元素之和；3、求主对角线中最大元素的值，指出其位置。

基本思路：求最外一圈元素之和的关键是找出最外一圈元素的特征。主对角线上元素的特征是行列值相等。

截图展示代码和执行结果（截图要求白底黑字）

|  |
| --- |
| 代码截图： |
| 执行结果截图： |

题目二：为某公司编写一个工资支付系统，用于计算某一类员工的月薪。该公司共有四类员工：领固定月薪的（SalariedEmployee）；计时取酬的（HourlyEmployee，如果一月工时超过160小时，则还需对额外的工时支付加班费）；按销售额提成（CommissionEmployee）的和带底薪并按销售额提成的（BasePlusCommissionEmployee），其继承层次结构如下所示。已知每类员工均有表示员工工号、姓名和出生年月的属性，和用于计算员工月薪的方法。创建一个Employee变量数组，保存Employee类层次结构中每个具体类对象的引用，对每个Employee显示其工号、姓名、出生年月和月收入，如果当月是Employee的生日所在的月份，则还另发给他100月作为红包。

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

截图展示代码和执行结果（截图要求白底黑字）

|  |
| --- |
| 代码截图： |
| 执行结果截图： |

题目三：编写一个Person类，定义人的基本属性:name（姓名）、age(年龄)、gender（性别）、partner（配偶）。

要求至少为Person类写一个marry(Person p)方法，来判断两个人是否可以结婚。如果可以结婚，将其partner属性赋值为其配偶。

结婚必须满足以下3个条件。

 必须是异性，同性不允许结婚。

 有配偶者不能结婚。

 要达到年龄方可结婚：男方23岁以上，女性21岁以上。

提示：1、请自行设计合理的数据。

2、注意分析程序中有可能产生的异常，根据需要进行异常捕获和处理。

截图展示代码和执行结果（截图要求白底黑字）

|  |
| --- |
| 代码截图： |
| 执行结果截图： |