3

高级语言程序设计I实验报告

实验一 java程序的运行环境和运行方法

班 级： 22软件工程

姓 名： 王玉升

学 号： 22206091012

成 绩：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | | **实验一 java程序的运行环境和运行方法** | | | |
| 实验日期 | | | 2023.9.18 | 实验课时 | 2 |
| 实  验  目  的  及  要  求 | （给出本次实验内容及要求的具体描述）   1. 实验目的：   （1）了解JDK的安装和环境配置，熟悉JDK环境。  （2）掌握java语言程序的编辑、编译和运行方法。  （3）通过运行简单的java程序编写和调试，初步了解java程序构成和特点。   1. 实验要求： 2. 安装JDK开发环境，并使用JDK环境进行java语言程序的编辑、编译和运行。 3. 在D盘或E盘以自己的学号末尾四位数字为名创建文件夹，并在其下面为每个实验项目创建子文件夹，程序相关文件存储在相应的文件夹中（如学号末尾是”1023”，实验一则应创建目录结构“E:\1023\sy01”，实验一程序文件放在“…\sy01”）。 4. 实验报告中附上程序清单和程序运行结果截图（截图中应用含编译和运行时完整路径）。 5. 每题程序代码中至少有两处用自己的真实姓名进行注释。   5．实验结束后进行总结。 | | | | |
| 实  验  环  境 | （列出本次实验所使用的平台和相关软件）  地点：南6207  开发环境：JDK1.8 | | | | |
| 实  验  过  程  及  实  验  结  果 | 1. **JDK的安装和环境配置**  * 1. 下载并安装JDK（课后完成）   2. JDK环境配置（截图）  1. **编写一个java程序，该程序在命令行窗口输出两行文字：“你好，很高兴学习Java”和“We are students” （源文件名：Hello.java）**    1. 使用文本编辑器编写java源程序，并保存（注意源文件名命名规则），程序清单：   public class Hello{  public static void main(String args[]){  System.out.println("你好，很高兴学习java");  System.out.println("I am YsWang");  System.out.println("22206091012");  }  }   * 1. 编译Java 源程序   操作步骤如下：   1. 打开命令提示符窗口（MS－DOS 窗口）进入Java 源程序所在路径。   2）输入编译命令javac Hello.java，并按回车键执行，若有错误提示，修改源程序并重新编译（编译命令及编译结果截图）。  3）可键入 “dir”按回车键查看字节码文件“Hello. class”是否生成。   * 1. 运行Java 程序   在命令提示符窗口键入运行java程序java Hello（注意java后面是主类名），并按回车键执行，观察和分析运行结果。  命令和运行结果截图如下：   1. **下面是一个含有3个类的Java程序,将程序代码补充完善，改正其中错误，并对错误原因进行注释说明！（要求三个类保存在一个源程序文件中，源文件名：ClassRoom.java）**    1. 编辑源程序，程序清单（）：   public class ClassRoom {  public static void main (String args[ ]) {  // 【代码1】是命令行窗口输出"教学活动从教室开始"  System.out.println("教学活动从教室开始");  Teacher zhang = new Teacher();  Student jiang = new Student();  zhang.introduceSelf();  jiang.introduceSelf();  }  }  public class Teacher {  void introduceSelf() {  //【代码2】是命令行窗口输出"我是张老师"  System.out.println("我是张老师");  }  }  public class Student {  void introduceSelf() {  //【代码3】是命令行窗口输出"我是学生,名字是:奖励"  System.out.println("我是学生，名字是奖励");  }  }   * 1. 编译Java 源程序（编译命令及编译结果截图）。   2. 运行Java 程序   命令和运行结果截图如下：   1. **编写一个程序，在命令行输出窗口上输出一个等腰三角形，如下图所示（源文件名：PrintTrigon.java,可不用循环实现）。**  * 1. 编辑源程序，程序清单：   import java.util.Scanner;  public class PrintTrigon {  public static void main(String[] args) {  Scanner scanner = new Scanner(System.in);  System.out.print("你好，我是王玉升：");  System.out.print("请输入三角形的高度：");  int height = scanner.nextInt();  printHollowTrigon(height);  scanner.close();  }  public static void printHollowTrigon(int height) {  for (int i = 1; i <= height; i++) {  // 打印空格，使三角形居中  for (int j = 1; j <= height - i; j++) {  System.out.print(" ");  }  // 打印星号或空格  for (int k = 1; k <= 2 \* i - 1; k++) {  if (k == 1 || k == 2 \* i - 1 || i == height) {  System.out.print("\*");  } else {  System.out.print(" ");  }  }  // 换行  System.out.println();  }  }  }   * 1. 编译Java 源程序（编译命令及编译结果截图）。  * 1. 运行Java 程序   命令和运行结果截图如下： | | | | |
| 总  结 | 实验心得体会： | | | | |

# 说明

* 1. 每个实验的报告需要将实验日期、实验过程及实验结果、总结（没有改进意见则写无）等内容填写完整。
  2. **截图大小适中**，图文混排紧凑，版面要整洁、美观。
  3. 后面各实验没有特别说明，按此说明处理。