

电子科技大学信息与软件工程学院

实 验 报 告

学 号 2017221301019

姓 名 辜心

(实验) 课程名称 面向对象程序设计 Java

理论教师 周帆

实验教师 周帆

电子科技大学

实验报告

学生姓名：辜心 学号：2017221301019 指导教师：周帆

实验地点：信软楼 实验时间：2018.12.09

一、实验名称：

有关安装并配置 Java 的开发工具包 JDK 的实验

二、实验学时：

2 学时

三、实验目的：

熟悉 JDK 安装和参数方法；熟悉 Java 的基本结构，变量，数组，数据类型。

四、实验原理：

通过 JDK 下载与书本上的流程实现 Java 的 jdk, jre 的安装，设置。通过参数设置实现运行，并运用本身自带的 ide 实现编程。

通过第二章课本上的知识实现对于 Java 基本知识的了解，Java 程序基础结构，包，import，类和接口。Java 符号集：

abstract	boolean	break	byte	case	catch
char	class	continue	default	do	double
else	extends	false	final	finally	float
for	if	implements	import	instanceof	int
interface	long	native	new	null	package
private	protected	public	return	short	static
super	switch	synchronized	this	throw	throws
transient	true	try	void	volatile	while

Java 注释：单行注释，多行注释，文章注释。

Java 数据简单类型：四种整数类型(byte、short、int、long)

Java 变量和常量：

在程序中存在大量的数据来代表程序的状态，其中有些数据在程序的运行过程中值会发生改变，有些数据在程序运行过程中值不能发生改变，这些数据在程序中分别被叫做变量和常量。

Java 流程控制：

Java 流程控制包括顺序控制、条件控制和循环控制。

顺序控制，就是从头到尾依次执行每条语句操作。条件控制，基于条件选择执行语句，比方说，如果条件成立，则执行操作 A，或者如果条件成立，则执行操作 A，反之则执行操作 B。循环控制，又称为回路控制，根据循环初始条件和终结要求，执行循环体内的操作。

五、 实验内容：

1. 完成第一章习题 5，6 编程。
2. 完成第二章习题 7 编程。
3. 编写程序，计算一个整数的各位数字之和，例如，整数 20170925，则计算并显示 $2+0+1+7+0+9+2+5$ 的值。
4. 打印输出斐波拉契数列。

六、 实验器材（设备、元器件）：

Win10 电脑一台、ecilpse 编程软件

七、 实验步骤：

- (1) 实现 Java 安装，并实现代码运行；
- (2) 对于运算符实现乘法运用，并通过 for 循环逐步输出 9*9 乘法表；
- (3) 通过循环中实现各个数的相加；
- (4) 通过斐波拉契数列的性质，通过数组实现。

八、 实验结果与分析（含重要数据结果分析或核心代码流程分析）

1. 题目一：

代码如下：

```
class HelloWorldApp{
    public static void main(String args[]){
        System.out.print("Hello,Java World!");
    }
}
```

运行结果：

 命令提示符

```
Microsoft Windows [版本 10.0.17134.407]
(c) 2018 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\12829>D:

D:\>cd eclipse

D:\eclipse>javac HelloWorldApp.java

D:\eclipse>java HelloWorldApp
Hello, Java World!
D:\eclipse>
```




经检验，结果正确。



2. 题目二：

代码如下：

```
<html>
<title>The Hello, World Applet</title>
<hr>
<applet      code="HelloWorldApplet.class"      width="320"
height="120">
"Hello, World"
</applet>
<hr>
</html>
```

运行结果：

   D:\eclipse\HelloWorld.HTML

 The Hello, World Applet × 

"Hello, World"

经检验，结果正确。

3. 题目三：编写一个输出 9*9 乘法表的程序

代码如下：

```
public class nine {  
    public static void main(String args[]) {  
        int i,j;  
        System.out.println("乘法表如下");  
        for(i=1;i<10;i++){  
            for(j=i;j<10;j++){  
                System.out.print(i+"*"+j+"="+i*j+"\t");  
                System.out.println();  
            }  
        }  
    }  
}
```

结果如下：

```
<terminated> MB [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_181\bin\javaw.exe (20  
乘法表如下  
1*1=1  1*2=2  1*3=3  1*4=4  1*5=5  1*6=6  1*7=7  1*8=8  1*9=9  
2*2=4  2*3=6  2*4=8  2*5=10 2*6=12 2*7=14 2*8=16 2*9=18  
3*3=9  3*4=12 3*5=15 3*6=18 3*7=21 3*8=24 3*9=27  
4*4=16 4*5=20 4*6=24 4*7=28 4*8=32 4*9=36  
5*5=25 5*6=30 5*7=35 5*8=40 5*9=45  
6*6=36 6*7=42 6*8=48 6*9=54  
7*7=49 7*8=56 7*9=63  
8*8=64 8*9=72  
9*9=81
```

经检验，结果正确。

4. 题目四：编写程序，计算一个整数的各位数字之和，例如，整数 20170925，则计算并显示 2+0+1+7+0+9+2+5 的值。

代码如下：

```
public class Add {  
    public static void main(String args[]) {  
        int n=20170925,i=0;  
        while(n!=0)  
        {  
            i=n%10+i;  
            n=n/10;  
        }  
        System.out.print("20170925 的每一位相加和为: "+i);  
    }  
}
```

}
测试结果:
<terminated> Add [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_181\bin\20170925的每一位相加和为: 26
经检验, 结果正确

5. 题目五: 打印输出斐波拉契数列。

代码如下:
<pre> public class Fibonacci { public static void main(String args[]) { int n=30,i,a[]; a=new int[30]; a[0]=1;a[1]=1; for(i=2;i<30;i++) a[i]=a[i-1]+a[i-2]; System.out.println("斐波那契数列的前三十个数为: "); for(i=0;i<30;i++) System.out.print(a[i]+" "); }} </pre>
测试结果:
<terminated> Fibonacci [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_181\bin\ 斐波那契数列的前三十个数为: 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987 1597 2584 4181 676 10946 17711 28657 46368 75025 121393 196418 317811 514229 832040
经检验, 结果正确。

九、 总结及心得体会：

本次实验的内容是有关安装并配置 Java 的开发工具包 JDK 的实验。通过本次实验,熟悉了 JDK 的安装和设置参数以及熟悉了 Java 的基本结构(包括变量、数组以及数据类型)。

在进行实验的过程中,也曾遇到过不少问题,特别是在调试代码的阶段。通过解决这些问题,对实验所涉及的相关知识有了新的认识。经过简单的归纳总结,主要是以下几个方面:

- (1) 在安装 JDK 的时候,要记得设置 PATH 参数和 CLASSPATH 参数;同时,java 是解释器,而 javac 是编译器;
- (2) 一个 Java 源程序包括一个包声明语句 package、引入语句 import 以及类的声明语句这三个基本组成部分;
- (3) 要注意文件名和类名的大小写要保持一致。有 main() 方法的类声明的时候要加 public;
- (4) 在 Java 中,简单类型的变量被声明时,存储空间也被分配;而引用类型的变量被声明时,是不会分配空间的。所以必须要先实例化引用类型的变量,才能对其进行调用;
- (5) 在程序中,多使用注释/* ... */可以提高程序的可读性。

十、对本实验过程及方法、手段的改进建议：

暂无改进建议。

报告评分：

指导教师签字：