电子科技大学信息与软件工程学院

**实 验 报 告**

学 号 2017221302022

姓 名 禾文波

（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 何中海

**电 子 科 技 大 学**

**实 验 报 告**

**学生姓名：禾文波 学号：2017221302022 指导教师：何中海**

**实验地点：信软学院楼西304 实验时间：2018-12-09**

1. **实验名称：JDK使用及Java基础**
2. **实验学时：2学时**
3. **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。

1. **实验原理：**
2. Java数据类型：

基本类型：

整型：byte short int long

浮点型：float double

字符型：char

布尔型：boolean

引用类型：

类：class（包括数组及String）

接口：interface

整型：

byte 1字节 -128-127

short 2字节 -32768—32767

int 4字节 -2147483648—2147483647

long 8字节 -263— 263-1

浮点型：

float 4字节 IEEE754

double 8字节 IEEE754

字符型：

char 2字节 0

布尔型：

Boolean 1bit false—true

1. Java数据集：UniCode字符集。长度为两个字节（16位）。
2. 当前一项可以确定整个表达式的真值时，Java的关系运算符&&、||可以不进行后一项的计算，提高效率。
3. 作用域：

成员变量：在类中全局

方法局部变量

语句块局部变量

异常处理局部变量：异常处理段中声明的变量

1. 在需要类型转换的时候（如二元操作需要将操作数类型统一），Java可以实现相应的转换：
2. 隐式类型转换：

均为拓宽类型转换（范围扩大）

优先级：double、float、long、int

1. 强制类型转换：

一般用来实现缩窄类型转换

如：（int）a //强制转换为int型

补：不能在boolean类型和任何类型间互相转换

1. **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。

1. **实验器材（设备、元器件）：**

个人电脑一台。

1. **实验步骤：**

1、明确项目要求

2、编写代码

3、编译代码

4、测试程序

5、根据测试结果对程序进行调试改进

1. **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）**
2. 第一章习题5：

|  |
| --- |
| 源代码:  **public** **class** ToJavaWorld  {  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  System.***out***.println("Welcome to Java world!");  }  } |
| 输出结果： |

1. 第一章习题6：

|  |
| --- |
| 源代码:  **import java.applet.Applet;**  **import java.awt.\*;**  **public class Hello extends Applet {**  **public void paint(Graphics g){**  **g.drawString("Welcome to Java applet World!",50,25);**  **}**  **}** |
| 输出结果： |

1. 第二章习题7：

|  |
| --- |
| 源代码:  **public** **class** MultiplicationTable  {  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **int** i=1,j=1;  System.***out***.println("Multiplication Table");  **for**(i=1;i<=9;i++)  {  **for**(j=1;j<=i;j++)  {  System.***out***.print(i+"x"+j+"="+i\*j+" ");  **if**(i==j)  {  System.***out***.println("");  }  }  }  }  } |
| 输出结果： |

1. 计算一个整数的各位数字之和：

|  |
| --- |
| 源代码:  **import** java.util.Scanner;  **public** **class** ComputeSum  {  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **int** sum=0,num=0,i,remainder;  System.***out***.print("Please input an integer:");  Scanner in=**new** Scanner(System.***in***);  num=in.nextInt();  System.***out***.print("The sum of the numerical digits:");  **while**(num!=0)  {  remainder=num%10;  sum+=remainder;  System.***out***.print(num%10);  num/=10;  **if**(num!=0)  {  System.***out***.print("+");  }  **else**  {  System.***out***.print("="+sum);  }  }  }  } |
| 输出结果： |

1. 打印输出斐波那契数列：

|  |
| --- |
| 源代码:  **import** java.util.Scanner;  **public** **class** Fibonacci  {  **public** **static** **void** main(String[] args)  {  **int** i,j,temp,num=0;  Scanner in=**new** Scanner(System.***in***);  System.***out***.print("Please input the length of the series:");  **int** length=in.nextInt();  System.***out***.println("Fibonacci series:");  **for**(i=1,j=1;num<length;num++)  {  System.***out***.print(i+" ");  temp=j;  j=i+j;  i=temp;  }  }  } |
| 输出结果： |

1. **总结及心得体会：**
   * 1. 编写applet相关程序时与HTML文件的联动。
     2. 对于Scanner的使用。
     3. java中println方法与print方法的换行区别
2. **对本实验过程及方法、手段的改进建议：**

**报告评分：**

**指导教师签字：**