**学习项目**

|  |
| --- |
| “Java 编程语言基础”实验报告  [基础语法（上）](https://www.shiyanlou.com/courses/1230/)  **HelloWorld**  **编译程序**  javac HelloWorld.java，如果程序没有任何提示，并且在同级目录下生成了一个.class 扩展名的文件，那么说明编译成功，反之编译失败。  **运行程序**  java HelloWorld，这个时候不需要再添加扩展名了。  **变量**  **定义方式**  数据类型 变量名称；  **常量**  常量代表程序运行过程中不能改变的值。  Java 中的final关键字可以用于声明属性（常量），方法和类。当final修饰属性时，代表该属性一旦被分配内存空间就必须初始化, 它的含义是“这是无法改变的”或者“终态的”。在变量前面添加关键字final即可声明一个常量。在 Java 编码规范中，要求常量名必须大写。  语法格式：  final 数据类型 常量名 = 值;  **数据类型**  Java 中一共八种基本数据类型，byte, short, int, long, float, double, char, boolean.  **整数**  byte、short、int、long 四种基本数据类型表示整数，需要注意的是 long 类型，使用 long 修饰的变量需要在数值后面加上 L 或者 l，比如long num=1L;，一般使用大写 L，为了避免小写 l 与数值 1 混淆。  **浮点数**  float 和 double 类型表示浮点数，即可以表示小数部分。需要注意的是 float 类型的数值后面需要加上 F 或者 f，否则会被当成 double 类型处理。double 类型的数值可以加上 D 或 d，也可以不加。  **char 类型**  char 类型用于表示单个字符。需要将字符用单引号括起来char a='a'，char 可以和整数互相转换，如果字符a也可以写成char a=97。也可以用十六进制表示char a = '\u0061'。  **boolean 类型**  boolean 类型（布尔类型）用于表示真值true或者假值false，Java 中布尔值不能和整数类型或者其它类型互相转换。  **String**  String 类来定义一个字符串，字符串是常量，它们的值在创建之后不能更改。字符串缓冲区支持可变的字符串。  **计算字符串长度**  length()方法  **字符串比较**  equals() 方法,该方法的作用是判断两个字符串对象的内容是否相同。如果相同则返回 true，否则返回 false。equalsIgnoreCase()方法，其用法与 equals 一致，不过它会忽视大小写。  **字符串连接**  字符串连接有两种方法：  使用+，比如String s = "Hello " + "World!" 使用 String 类的 concat() 方法  **charAt()方法**  charAt()方法的作用是按照索引值(规定字符串中第一个字符的索引值是 0，第二个字符的索引值是 1，依次类推)，获得字符串中的指定字符  **其他常用方法**  图片描述  **字符串练习**  **去除字符串中包含的所有空格**  可以使用charAt()找到空格的位置，然后将两个子串重新拼接，第二个子串递归去除空格  **代码如下**  import java.util.Scanner;  public class StringUtil{  public String strip(String tmp) {  int i = tmp.indexOf(' ');  //System.out.println(i);  if(i<0) {  return tmp;  }else {  return tmp.substring(0, i)+strip(tmp.substring(i+1,tmp.length()));  }  }  public static void main(String args[]){  Scanner in = new Scanner(System.in);  String s = in.nextLine();  System.out.println(new StringUtil().strip(s));  in.close();  }  }  **对比字符串**  比较两个字符串是否完全一致 首先需要判断两个字符串是否为null，再检查两个字符串的长度是否相同，最后用equals方法判断字符串是否内容一致。  **代码如下**  import java.util.Scanner;  public class ContrastString{  public boolean contrast(String a,String b) {  if(a==null||b==null){  return false;  }  if(a.length()!=b.length()){  return false;  }  return a.equals(b);  }  public static void main(String args[]){  Scanner in = new Scanner(System.in);  String a = in.next();  String b = in.next();  ContrastString cs = new ContrastString();  String result = cs.contrast(a,b)?"相同":"不同";  System.out.println(result);  in.close();  }  }  **算术运算符**  算术运算符用在数学表达式中，主要实现的是算术运算，如常见的加法、减法、乘法、除法等。 表格中的例子中，变量a的值为 5，变量b的值为 3，变量i的值为 1：图片描述  其中，自增(++)和自减(--)运算符有两种写法：前缀（++i,--i）和后缀（i++,i--）。  前缀自增自减法(++i,--i): 先进行自增或者自减运算，再进行表达式运算。 后缀自增自减法(i++,i--): 先进行表达式运算，再进行自增或者自减运算  **位运算符**  Java 定义了位运算符，应用于整数类型(int)，长整型(long)，短整型(short)，字符型(char)，和字节型(byte)等类型。位运算时先转换为二进制，再按位运算。  表格中的例子中，变量a的值为 60，变量b的值为 13：图片描述  **逻辑运算符**  逻辑运算符是通过运算符将操作数或等式进行逻辑判断的语句。  表格中的例子中，假设布尔变量 a 为真，变量 b 为假： 图片描述  当使用&&(与)逻辑运算符时，在两个操作数都为 true 时，结果才为 true，但是当得到第一个操作为 false 时，其结果就必定是 false，这时候就不会再判断第二个操作了。 |

**学习心得**

trim()只能删除String两边的空格，不能删除里面包含的所有空格，这一点我之前存在误区

**待解决问题**

暂无

**其他**

暂无

**明日计划：**

最近准备答辩后事宜。

明天完成基础语法上

开始基础语法下和linux学习