

JAVA学习总结（六）

标签（空格分隔）：java

上一篇中我们复习了java表达式和语句，包括了条件语句，循环语句，控制等。今天我们来复习一些java简单算法，有数组基本算法等，还包括for循环进阶版for each循环。

6. 算法

1. 数组

- 数组的定义：数组对于每一门编程语言来说都是重要的数据结构之一，当然不同语言对数组的实现及处理也不尽相同。

Java 语言中提供的数组是用来存储固定大小的同类型元素。

```
public class Demo{
    public static void main(String args []){
        int a [] = [1,2,3];
        int a [] = new int [数组长度];
    }
}
```

- 数组的处理

```

public class TestArray {
    public static void main(String[] args) {
        double[] myList = {1.9, 2.9, 3.4, 3.5};

        // 打印所有数组元素
        for (int i = 0; i < myList.length; i++) {
            System.out.println(myList[i] + " ");
        }
        // 计算所有元素的总和
        double total = 0;
        for (int i = 0; i < myList.length; i++) {
            total += myList[i];
        }
        System.out.println("Total is " + total);
        // 查找最大元素
        double max = myList[0];
        for (int i = 1; i < myList.length; i++) {
            if (myList[i] > max) max = myList[i];
        }
        System.out.println("Max is " + max);
    }
}

```

2. 基本算法：最大值（max）、最小值（min）、平均值

max:

```

public class Demo{
    public static void main(String args []){
        int a [] = [3,4,5,6,2,0];
        int b = 0;
        for (int i = 0;i
            if(a[i]>a[i+1]){
                b = a[i];
            }
        }
        System.out.println("max = "+b);
    }
}

```

min:

```

public class Demo{
    public static void main(String args [] ){
        int a [] = [3,4,5,6,2,0];
        int b = 0;
        for (int i = 0;i
            if(a[i]1)){
                b = a[i];
            }
        }
        System.out.println("min = "+b);
    }
}

```

平均值:

```

public class Demo{
    public static void main(String args [] ){
        int a [] = [3,4,5,6,2,0];
        int b = 0;
        for (int i = 0;i
            b = b + a[i]
        }
        System.out.println("平均值 = "+(b/6));
    }
}

```

3. 冒泡排序

从小到大排序

```
public class Demo{
    public static void main(String args [] ){
        Scanner sc=new Scanner(System.in);
        System.out.println("请输入十个数");
        int [] a=new int[10];
        int t=0,i,j;
        for(i=0;i<=9;i++){
            a[i]=sc.nextInt();
        }
        for(j=0;j<9;j++){
            for(i=0;i<9-j;i++){
                if(a[i]>a[i+1]){
                    t=a[i];
                    a[i]=a[i+1];
                    a[i+1]=t;
                }
            }
        }
        for(i=0;i<=9;i++){
            System.out.print(a[i]+"\\t");
        }
    }
}
```

从大到小排序

```

public class Demo{
    public static void main(String args [] ){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("请输入10个数字");
        int [] a = new int [10];
        for(int i = 0;i<10;i++){
            a[i] = sc.nextInt();
        }
        int t = 0;
        for(int i = 0;i<10;i++){
            for(int j = 0;j<10;j++){
                if(a[j]>a[j+1]){
                    t = a[j];
                    a[j] = a[j+1];
                }
            }
            a[j+1] = t;
        }
    }
    for(int i = 0;i<10;i++){
        System.out.println(a[i]+"\\t");
    }
}

```

4. for each循环

for each循环是for循环的进阶，比for循环更快捷，更好用。

```

public class Demo{
    public static void main(String args []){
        int str [] = [1,2,3,4,5,6];
        for(int s:str){
            System.out.print(s);
        }
    }
}

```