Java7.19 数组

晚上：完成顺序控制的剩下练习 和 学习数组 排序 和 查找

（1）Array（数组）

//引入：一个养鸡场有6 只鸡，它们的体重分别是3kg,5kg,1kg,3.4kg,2kg,8kg 。  
//请问这六只鸡的总体重是多少?平均体重是多少?  
  
//数组的介绍  
//数组可以存放多个同一类型的数据。数组也是一种数据类型，是引用类型。  
//即：数(数据)组(一组)就是一组数据  
  
//定义一个数组 说明：  
//1. double[] 表示是double 类型的数组， 数组名hens  
//2. {3, 5, 1, 3.4, 2, 8} 表示数组的值/元素,依次表示数组的第几个元素  
//3. 遍历数组得到数组的所有元素的和， 使用for  
//4. 我们可以通过hens[下标] 来访问数组的元素标是从0开始编号的  
// 比如第一个元素就是hens[0] 第2 个元素就是hens[1] 依次类推  
//5. 通过for 就可以循环的访问数组的元素/值  
//6. 可以通过数组名.length 得到数组的大小/长度  
double sum = 0;  
double[]hens = {3, 5, 1, 3.4, 2, 8};  
for(int i = 0;i < hens.length;i++){  
 sum += hens[i];  
}  
System.*out*.println(sum / hens.length);

（2）数组的使用方式1---动态初始化

定义：数据类型数组名[]=new 数据类型[大小]





//数据类型 数组名[] = new 数据类型[大小]  
//练习1：循环输入5个成绩 保存到double数组 并且输出  
Scanner myScanner = new Scanner(System.*in*);  
double grade[] = new double[5];  
for (int i = 0; i < 5; i++) {  
 System.*out*.println("请输入第"+(i + 1)+"个成绩");  
 grade[i] = myScanner.nextDouble();  
}  
System.*out*.println("下面为输出的成绩");  
for (int i = 0; i < 5; i++) {  
 System.*out*.println(grade[i]);  
}

ty[] = new int[5] 创建了一个数组 名字为ty 存放了5个int变量

（3）数组的使用方式2---动态初始化

//数组的使用---动态初始化2  
//1.先声明数组 语法:数据类型数组名[]; 也可以数据类型[] 数组名;  
double score[];

//也可以写成 double[] score; 这个时候score是null 空的  
//2.创建数组 语法: 数组名=new 数据类型[大小];  
score = new double[5];

（4）数组的使用方式3---静态初始化



看本word （1）[Array数组](#_top) 已经介绍

(5)数组使用注意事项和细节

1) 数组是多个相同类型数据的组合，实现对这些数据的统一管理  
2) 数组中的元素可以是任何数据类型，包括基本类型和引用类型，但是不能混用。  
3) 数组创建后，如果没有赋值，有默认值int 0，short 0, byte 0, long 0,float 0.0,double 0.0，char \u0000，boolean false，String null  
4) 使用数组的步骤1. 声明数组并开辟空间2 给数组各个元素赋值3 使用数组  
5) 数组的下标是从0 开始的。  
6) 数组下标必须在指定范围内使用，否则报：下标越界异常，  
 比如int [] arr=new int[5]; 则有效下标为0-4  
7) 数组属引用类型，数组型数据是对象(object)

（6）例题

//2) 请求出一个数组int[]的最大值{4, -1, 9, 10, 23}，并得到对应的下标  
//第一步：假设array[0]是最大值 遍历数组与它进行比较  
int array2[] = {4, -1, 90, 101, 23, 98, 7};  
int max = array2[0];  
int num = 0;  
int i = 0;  
for (; i < array2.length; i++) {  
 if (array2[i] > max){  
 max = array2[i];  
 num = i;  
 }  
}  
System.*out*.println(num);

//1) 创建一个char类型的26 个元素的数组，分别放置'A'-'Z'。使用for  
//循环访问所有元素并打印出来。提示：char 类型数据运算'A'+2 -> 'C'  
char array1[] = new char[26];  
for (int i = 0; i <26; i++){  
 array1[i] = (char)('A' + i);  
 System.*out*.print(array1[i] + " ");  
}