#### 数组

1. 定义：数组本质上就是一个变量，作用是存储具有相同数据类型的一组数据。所以一个数组中的所有的数据肯定是同一数据类型。
2. 变量和数组的区别：
   1. 声明一个变量就是在内存中开辟一块合适的空间；
   2. 声明一个数组就是在内存中开辟一串连续的空间。
3. 数组四要素：
   1. 标识符:数组名，用来区分不同的数组
   2. 数组元素：数组中的每一个数据
   3. 元素下标：对数组中的元素进行排序，**位置从0开始**，数组中的每一个元素都可以通过元素下标访问到。
   4. 元素类型：数组中每一个数据的数据类型
4. 注意：**数组长度固定不变，避免数组越界。**
5. 数组使用步骤：
   1. 声明数组
      1. 数据类型[] 数组名; -->如： int[] nums;
      2. 数据类型 数组名[]; --->如： String names[];
      3. 注意：声明数组的时候一定不要给 数组长度
   2. 分配空间 数组名=new 数据类型[数组长度]; --> nums = new int[5];
   3. 赋值 数组名[元素下标]=19;
      1. 声明的同时并赋值
         1. int[] score = {20,30,40};
         2. int[] score = new int[]{20,30,40}; //**注意： 这时候不要再给定数组长度**
         3. **获取数组长度： 数组名.length;**
         4. **注意：对于声明的同时并给数组赋值这种方式，必须要求赋值和声明在一条语句。**

使用

#### 数组(二)

1. 数组的取值和赋值
   1. 取值：数组名[元素下标]
   2. 赋值：数组名[元素下标]
2. ””和null的区别：
   1. “”表示 变量在内存中开辟了空间，但是赋值是一个空字符串
   2. null表 空，变量只是声明，还没有在内存中开辟空间
3. 数组的默认值：
   1. int类型的数组，数组中每个元素的默认值是： 0
   2. String类型的数组，数组中每个元素的默认值是：null
   3. boolean类型的数组，数组中每个元素的默认值是：false
4. 数组排序

Arrays.sort(数组名); 表示对指定的数组进行排序，并且是升序（从小到大）；

5、求最大最小值：采用打擂台的方式，谁大谁就作为擂主。

//打擂台，求数组中的最大值

int[] nums = new int[]{90,80,50,100,1000};

int max = nums[0]; //假设数组中的第一个数作为最大值

for (int i = 0; i < nums.length; i++) {

if (nums[i]>max) {

max = nums[i];

}

}

System.out.println(max);