**每日作业卷**

**java基础第6天基础强化**

传智播客.黑马程序员

# 基础案例

## 训练案例1

### 训练描述

随机产生5个范围是[1,100]的整数,把这些数字中所有个位或十位为3的数字打印出来

### 操作步骤描述

1. 创建一个测试类
2. 在主方法中使用Random产生5个范围是[1,100]的随机数把这五个数添加到数组中
3. 遍历数组,获取元素,判断一旦满足个位或者十位为3就打印这个元素

**public static void** main(String[] args) {Random r = **new** Random();  
 **int**[] arr = **new int**[5];  
 **for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {  
 arr[i] = r.nextInt(100) + 1;  
 System.***out***.println(arr[i]);  
 }  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 **if** (arr[i] % 10 == 3 || arr[i] / 10 == 3) {  
 System.***out***.println(arr[i]);  
 }  
 }  
}

## 训练案例2

### 训练描述

计算出5位数的回文数和7位数的回文数相差了多少个?

[回文数](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%9B%9E%E6%96%87%E6%95%B0&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YzP1w9nhf4nWPhuju-rAmv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnW0LPjn1P1T1PHfvP161rHbsr0)是一种数字如：98789倒读也为98789正读倒读都一样这种数字就叫[回文数](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%9B%9E%E6%96%87%E6%95%B0&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YzP1w9nhf4nWPhuju-rAmv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnW0LPjn1P1T1PHfvP161rHbsr0" \t "_blank)

### 操作步骤描述

1. 创建一个测试类
2. 定义两个方法分别统计出5位数的回文数个数和7位数的回文数个数
3. 在主方法中分别调用者两个方法 计算出相差的个数

**public static void** main(String[] args) {  
 **int** result = *five*() > *senven*()?*five*() - *senven*():*senven*()-*five*();  
 System.***out***.println(result);  
}  
  
*/\*  
 计算出5位数的回文数和7位数的回文数相差了多少个?  
 回文数是一种数字如：98789倒读也为98789正读倒读都一样这种数字就叫回文数  
 \*/***public static int** five(){  
 **int** count = 0;  
 **for** (**int** i = 10000; i <= 99999; i++) {  
 **if** (i / 10000 == i % 10 && i / 1000 % 10 == i / 10 % 10) {  
 count++;  
 }  
 }  
 **return** count;  
}  
**public static int** senven(){  
 **int** count = 0; *// 9876789* **for** (**int** i = 1000000; i <= 9999999; i++) {  
 **if** (i / 1000000 == i % 10 && i / 100000 % 10 == i / 10 % 10 && i / 100000 == i / 100 % 10) {  
 count++;  
 }  
 }  
 **return** count;  
}

## 训练案例3

### 训练描述

定义一个方法,求出给定的数字在给定int型数组中出现的次数,如果一次没有出现则返回0。

如:给定数字3 求出3在数组 int[] arr = {3,4,3,5,7,9};中出现的次数

### 操作步骤描述

1.创建一个测试类

2.定义个方法可以接受一个int数字key和int型数组arr

3.在方法的内部统计key在arr中出现的次数(即统计arr中有多少个元素与key相等)

4.在主方法中调用这个方法传入一个数字,一个数组,得到数组的返回结果并打印

**public static void** main(String[] args) {  
 **int**[] arr1 = {3, 5, 6, 7, 8, 12, 34, 7, 9};  
 System.***out***.println(**"7在数组中出现的次数是："** + *sum*(7, arr1));  
}

**public static int** sum(**int** key, **int**[] arr) {  
 **int** count = 0;  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 **if** (arr[i] == key) {  
 count++;  
 }  
 }  
 **return** count;  
}

## 训练案例4

### 训练描述

定义一个方法，查找指定数字在数组中出现的位置(若出现多次，多次打印)

如: 数组[1232]要查找的数是2 则方法内部会打印索引值 1 ,3

数组[1232] 要查找的数是5 则方法每部会打印 “数组中没有这个数字”

### 操作步骤描述

1. 创建一个测试类,在测试类中书写上述代码
2. 定义方法可以接受一个int[] brr和一个int key
3. 在方法中定义标记 int count = 0 ;
4. 方法中遍历brr 对每个元素进行判断是否等于key,如果等于就打印索引值,并count++
5. 遍历brr完毕之后 判断count的值,如果还为默认值0,则表示brr中没有key,直接打印”数组中没有这个数字”
6. 在主方法中传入数组 arr 和数字 2 或者5 进行测试

**public static void** main(String[] args) {  
 *m1*(7, arr1);   
}  
**public static void** m1(**int** n, **int**[] arr){  
 **int** count = 0;  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 **if**(arr[i] == n){  
 count++;  
 System.***out***.println(i);  
 }  
 }  
 **if** (count == 0){  
 System.***out***.println(**"数组中没有这个数字"**);  
 }  
}

## 训练案例5

### 训练描述

定义一个方法,实现同时求出两个整数的加、减、乘、除的结果,并同时把这个四个结果返回(把四个数放入到一个数组中并返回)

### 操作步骤描述

**public static void** main(String[] args) {

**int**[] arr2 = *m2*(20, 5);  
 System.***out***.println(**"20 和 5 相加、减、乘、除的结果是："**);  
 **for** (**int** i = 0; i < arr2.**length**; i++) {  
 System.***out***.print(arr2[i] + **" "**);  
 }  
}

*/\*  
 定义一个方法,实现同时求出两个整数的加、减、乘、除的结果  
 并同时把这个四个结果返回(把四个数放入到一个数组中并返回)  
 \*/***public static int**[] m2(**int** a, **int** b){  
 **int**[] arr = **new int**[4];  
 arr[0] = a + b;  
 arr[1] = a - b;  
 arr[2] = a \* b;  
 arr[3] = a / b;  
 **return** arr;  
}

# 扩展案例

## 训练案例1

### 训练描述

1.键盘录入10个整数存入数组中

2.定义一个方法将奇数放在数组的左侧,偶数放在数组的右侧

3.定义一个方法打印原数组和处理后的数组

4.定义一个方法传入一个int类型数组，输出这个数组中只出现一次的数字及个数

**public static void** main(String[] args) {

Scanner sc = **new** Scanner(System.***in***);  
 System.***out***.println(**"请输入10个整数："**);  
 **int**[] arr3 = **new int**[10];  
 **for** (**int** i = 0; i < arr3.**length**; i++) {  
 arr3[i] = sc.nextInt();  
 }  
 System.out.println("原数组是：");

m4(arr3);  
System.out.println("\n" + "排序之后的数组是：");  
m4(m3(arr3));  
System.out.println("\n" + "-------------------------------------");  
  
System.out.println("数组中只出现一次的元素有：");  
m5(arr3);

}

*/\*  
 定义一个方法将奇数放在数组的左侧,偶数放在数组的右侧  
 \*/***public static void** m3(**int**[] arr){  
 **int**[] newArr = **new int**[10];  
 **int** m = 0, n = 9;  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 **if** (arr[i] % 2 != 0) {  
 newArr[m] = arr[i];  
 m++;  
 }  
 }  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 **if** (arr[i] % 2 == 0) {  
 newArr[m] = arr[i];  
 m++;  
 }  
 }  
 **for** (**int** i = 0; i < newArr.**length**; i++) {  
 System.***out***.println(newArr[i]);  
 }  
}  
  
*/\*  
 定义一个方法打印原数组和处理后的数组  
 \*/***public static void** m4(**int**[] arr) {  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 System.***out***.print(arr[i] + **" "**);  
 }  
}  
  
*/\*  
 定义一个方法传入一个int类型数组，输出这个数组中只出现一次的数字及个数  
 \*/***public static void** m5(**int**[] arr) {  
 **int** count = 0;  
 **for** (**int** i = 0; i < arr.**length**; i++) {  
 **int** count1 = 0;  
 **for** (**int** j = 0; j < arr.**length**; j++) {  
 **if** (arr[i] == arr[j]) {  
 count1++;  
 }  
 }  
 **if** (count1 == 1) {  
 System.***out***.print(arr[i] + **" "**);  
 count += 1;  
 }  
 }  
 System.***out***.println(**"\n"** + **"数组中只出现一次的数字有"** + count + **"个"**);  
}

### 操作步骤描述

略

## 训练案例2

### 训练描述

定义一个方法传入一个int类型数组，输出这个数组中每一个数字及其出现的个数

例如 传入数组[1,2,2,2,3,3,4,4,4,4] 打印结果：

数字1出现了1次

数字2出现了3次…

### 操作步骤描述

略

## 训练案例3

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.键盘录入6个int类型的数据存入数组arr中

2.将arr数组中的内容反转

3.将翻转后的数组角标为奇数的互相交换 1和3换, 3和5换,以此类推

4.最后将数组最后一个角标为奇数的元素 和数组中第一个角标为奇数的元素交换

5.打印最终的数组(实现了1-4步之后的数组)

6.如：用户输入的6个int数字为[1,2,3,4,5,6],最后输出的结果为[6, 5, 4, 1, 2, 3]

### 操作步骤描述

略

## 训练案例4

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.求1-500之内能同时被2，5，7整除的所有数及个数并5个一行打印

2.求100以内能被3整除的数加上能被5整除的数的和

### 操作步骤描述

略

## 训练案例5

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

有一分数序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13... 定义一个方法求出这个数列的前20 项之和。

### 操作步骤描述

略

## 训练案例6

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.创建两个长度为10的数组，数组内元素为随机生成的、不重复的 1-100之间的整数。

2.定义一个方法，传入两个数组，方法中将两个数组不同的元素拼接成一个字符串，并且将该字符串以及字符串的长度输出到控制台上；

如果没有则输出"对不起两个数组的所有元素均相同"

### 操作步骤描述

略

## 训练案例7

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.提示用户输入10个整数，存入到int数组中；根据以下要求实现相关功能

2.提示用户输入一个数字作为数组索引，查找数组中该索引对应的元素，

（需要判断输入的数字是否在0-9之间包含临界值，如果该数字不符合要求则随机生成一个符合要求的索引）

3.将a中得到的索引对应的元素的左右两边元素进行互换，若对应的元素是第一个或最后一个则不做任何操作

### 操作步骤描述

略