

# 牛客网-华为机试练习题 81

## 题目描述

题目标题：

将两个整型数组按照升序合并，并且过滤掉重复数组元素[注： 题目更新了。输出之后有换行]

详细描述：

接口说明

原型：

```
voidCombineBySort(int* pArray1,intiArray1Num,int* pArray2,intiArray2Num,int* pOutputArray,int* iOutputNum);
```

输入参数：

int\* pArray1 ： 整型数组1

intiArray1Num: 数组1元素个数

int\* pArray2 ： 整型数组2

intiArray2Num: 数组2元素个数

输出参数（指针指向的内存区域保证有效）：

int\* pOutputArray: 合并后的数组

int\* iOutputNum: 合并后数组元素个数

返回值：

void

## 输入描述:

输入说明，按下列顺序输入：

- 1 输入第一个数组的个数
- 2 输入第一个数组的数值
- 3 输入第二个数组的个数
- 4 输入第二个数组的数值

## 输出描述:

输出合并之后的数组

示例1

输入

```
3
1 2 5
4
```

-1 0 3 2

输出

-101235

## 解决代码:

```
import java.util.Arrays;
import java.util.Iterator;
import java.util.Scanner;
import java.util.TreeSet;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        while (in.hasNext()) {
            int numa = in.nextInt();
            int[] a = new int[numa];
            for (int i = 0; i < numa; i++) {
                a[i] = in.nextInt();
            }
            int numb = in.nextInt();
            int[] b = new int[numb];
            for (int i = 0; i < numb; i++) {
                b[i] = in.nextInt();
            }
            System.out.print(combineBySort(a, b));
        }
        in.close();
    }

    public static String combineBySort(int[] a, int[] b) {
        int[] c = new int[a.length + b.length];
        Arrays.sort(a);
        Arrays.sort(b);

        int aindex = 0;
        int bindex = 0;
        int cindex = 0;

        while (aindex < a.length && bindex < b.length) {
            if (a[aindex] < b[bindex]) {
                c[cindex] = a[aindex];
                aindex++;
            }
            else if (a[aindex] > b[bindex]) {
                c[cindex] = b[bindex];
                bindex++;
            }
            else {
                c[cindex] = a[aindex];
                aindex++;
                bindex++;
            }
            cindex++;
        }

        for (int i = aindex; i < a.length; i++) {
```

```
        if (a[i] != c[cindex - 1]) {
            c[cindex] = a[i];
            cindex++;
        }
    }

    for (int i = bindex; i < b.length; i++) {
        if (b[i] != c[cindex - 1]) {
            c[cindex] = b[i];
            cindex++;
        }
    }

    StringBuilder builder = new StringBuilder();
    for (int i = 0; i < cindex; i++) {
        builder.append(c[i]);
    }
    return builder.toString();
}

}
```