

7-1 两个有序序列的中位数 (25分)

已知有两个等长的非降序序列S1, S2, 设计函数求S1与S2并集的中位数。有序序列 A_0, A_1, \dots, A_{N-1} 的中位数指 $A_{(N-1)/2}$ 的值, 即第 $\lfloor (N+1)/2 \rfloor$ 个数 (A_0 为第1个数)。

输入格式:

输入分三行。第一行给出序列的公共长度N ($0 < N \leq 100000$), 随后每行输入一个序列的信息, 即N个非降序排列的整数。数字用空格间隔。

输出格式:

在一行中输出两个输入序列的并集序列的中位数。

输入样例1:

5

1 3 5 7 9

2 3 4 5 6

输出样例1:

4

输入样例2:

6

-100 -10 1 1 1 1

-50 0 2 3 4 5

输出样例2:

1

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(){
    int array1[100000];
    int array2[100000];
    int num;
    scanf("%d",&num);
    for(int i=0;i<num;i++){

        scanf("%d",&array1[i]);
    }

    for(int i=0;i<num;i++){
        scanf("%d",&array2[i]);
    }

    int i=0;
    int j=0;
    while(i+j!=num-1){
        if(array1[i]>array2[j]){
            j++;
        }else{
```

```
        i++;
    }
}
int temp;
temp=array1[i]>array2[j]? array2[j]:array1[i];
printf("%d",temp);
}
```