

## 一、编程题

ACM:最大 N 个数与最小 N 个数的和

题目描述:

给定一个数组, 编写一个函数来计算它的最大 N 个数与最小 N 个数的和。你需要对数组进行去重。

说明:

\*数组中数字范围[0, 1000]

\*最大 N 个数与最小 N 个数不能有重叠, 如有重叠, 输入非法返回-1

\*输入非法返回-1

输入描述:

第一行输入 M, M 标识数组大小

第二行输入 M 个数, 标识数组内容

第三行输入 N, N 表达需要计算的最大、最小 N 个数

输出描述:

输出最大 N 个数与最小 N 个数的和。

补充说明:

示例1

输入: 5

95 88 83 64 100

2

输出: 342

说明: 最大2个数[100,95],最小2个数[83,64], 输出为342

示例2

输入: 5

3 2 3 4 2

2

输出: -1

说明: 最大2个数[4,3],最小2个数[3,2], 有重叠输出为-1

代码:

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.Arrays;
import java.util.HashSet;
import java.util.List;
import java.util.Scanner;
import java.util.Set;
import java.util.stream.Collectors;
```

```

// 注意类名必须为 Main, 不要有任何 package xxx 信息
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        // 注意 hasNext 和 hasNextLine 的区别
        while (in.hasNext()) { // 注意 while 处理多个 case
            int input = in.nextInt();
            int[] arrays = new int[input];

            for (int i = 0; i < input; i++) {
                arrays[i] = in.nextInt();
            }

            int n = in.nextInt();

            if (arrays.length == 0 && arrays.length < n) {
                System.out.println(-1);
                return;
            }

            Arrays.sort(arrays);
            List<Integer> list = new ArrayList<>();
            int sum = 0;
            for (int i = 0; i < n; i++) {
                if (!list.contains(arrays[i])) {
                    list.add(arrays[i]);
                }

                if (!list.contains(arrays[input - i - 1])) {
                    list.add(arrays[input - i - 1]);
                }
            }
            if (list.size() < n * 2) {
                System.out.println(-1);
                return;
            }
            List<Integer> collect = list.stream().sorted().collect(Collectors.toList());
            for (int i = 0; i < n; i++) {
                sum = sum + collect.get(i) + collect.get(collect.size() - i - 1);
            }
            System.out.println(sum);
        }
    }
}

```

