

# P1886 【模板】单调队列 / 滑动窗口

## 题目描述

有一个长为  $n$  的序列  $a$ , 以及一个大小为  $k$  的窗口。现在这个窗口从左边开始向右滑动, 每次滑动一个单位, 求出每次滑动后窗口中的最小值和最大值。

例如, 对于序列  $[1, 3, -1, -3, 5, 3, 6, 7]$  以及  $k = 3$ , 有如下过程:

窗口位置	最小值	最大值
[1 3 -1] -3 5 3 6 7	-1	3
1 [3 -1 -3] 5 3 6 7	-3	3
1 3 [-1 -3 5] 3 6 7	-3	5
1 3 -1 [-3 5 3] 6 7	-3	5
1 3 -1 -3 [5 3 6] 7	3	6
1 3 -1 -3 5 [3 6 7]	3	7

## 输入格式

输入一共有两行, 第一行有两个正整数  $n, k$ ;

第二行有  $n$  个整数, 表示序列  $a$ 。

## 输出格式

输出共两行, 第一行为每次窗口滑动的最小值;

第二行为每次窗口滑动的最大值。

## 输入输出样例 #1

### 输入 #1

```
8 3
1 3 -1 -3 5 3 6 7
```

## 输出 #1

```
-1 -3 -3 -3 3 3  
3 3 5 5 6 7
```

## 说明/提示

### 【数据范围】

对于 50% 的数据， $1 \leq n \leq 10^5$ ；

对于 100% 的数据， $1 \leq k \leq n \leq 10^6$ ， $a_i \in [-2^{31}, 2^{31})$ 。