

Problem C. 滑动窗口 / 【模板】单调队列

Time limit 1000 ms
Mem limit 524288 kB

Description

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大值和最小值。

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

Input

输入一共有两行，第一行有两个正整数 n, k 。
第二行 n 个整数，表示序列 a

Output

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

Sample 1

Input	Output
8 3 1 3 -1 -3 5 3 6 7	-1 -3 -3 -3 3 3 3 3 5 5 6 7

Hint

【数据范围】

对于 50% 的数据, $1 \leq n \leq 10^5$;

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