

分块第k小

提高 · 1000ms · 256MB

题目描述

给定一个初始长度为 n 的序列与 q 次操作：操作一，在序列末尾追加整数 x ；操作二，查询当前序列第 l 到第 r 个元素中第 k 小的值（相同数值按出现次数计）。请用分块加二分等高效方法。

输入格式

第一行两个整数 n, q ；第二行 n 个整数；接下来 q 行每行形如 1 x 或 2 l r k 。

输出格式

对每个操作二输出一行一个整数。

数据范围

$$1 \leq n \leq 5 \times 10^4, 1 \leq q \leq 5 \times 10^4, |x| \leq 10^9$$

输入输出样例

样例输入 #1

```
4 4
3 -1 4 -1
2 1 4 2
1 9
2 1 5 3
2 2 2 1
```

样例输出 #1

- 1
3
- 1

样例输入 #2

3 2
5 5 5
1 5
2 1 4 4

样例输出 #2

5