

B 排序

- 输入输出文件: sort.in/sort.out
- 源文件名: sort.cpp/sort.c/sort.pas
- 时间限制: 6s 内存限制: 256M

题目描述

在2016年,佳媛姐姐喜欢上了数字序列。因而他经常研究关于序列的一些奇奇怪怪的问题,现在他在研究一个难题,需要你来帮助他。

这个难题是这样子的:给出一个1到 n 的全排列,现在对这个全排列序列进行 m 次局部排序,排序分为两种:

- $(0, l, r)$ 表示将区间 $[l, r]$ 的数字升序排序
- $(1, l, r)$ 表示将区间 $[l, r]$ 的数字降序排序

最后询问第 q 位置上的数字。

输入

输入数据的第一行为两个整数 n 和 m 。 n 表示序列的长度, m 表示局部排序的次数。 $1 \leq n, m \leq 10^5$

第二行为 n 个整数,表示1到 n 的一个全排列。

接下来输入 m 行,每一行有三个整数 op, l, r , op 为0代表升序排序, op 为1代表降序排序, l, r 表示排序的区间。

最后输入一个整数 q , q 表示排序完之后询问的位置, $1 \leq q \leq n$ 。

输出

输出数据仅有一行,一个整数,表示按照顺序将全部的部分排序结束后第 q 位置上的数字。

样例输入

```
6 3
1 6 2 5 3 4
0 1 4
1 3 6
0 2 4
3
```

样例输出

```
5
```

数据范围

对于30%的数据, $1 \leq n \leq 100$, $1 \leq m \leq 100$

对于100%的数据, $1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 10^5$