

# 1901: Zju2112 Dynamic Rankings

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 6256 Solved: 2599

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

## Description

给定一个含有 $n$ 个数的序列 $a[1], a[2], a[3], \dots, a[n]$ ，程序必须回答这样的询问：对于给定的 $i, j, k$ ，在 $a[i], a[i+1], a[i+2], \dots, a[j]$ 中第 $k$ 小的数是多少( $1 \leq k \leq j-i+1$ )，并且，你可以改变一些 $a[i]$ 的值，改变后，程序还能针对改变后的 $a$ 继续回答上面的问题。你需要编一个这样的程序，从输入文件中读入序列 $a$ ，然后读入一系列的指令，包括询问指令和修改指令。对于每一个询问指令，你必须输出正确的回答。第一行有两个正整数 $n$  ( $1 \leq n \leq 10000$ )， $m$  ( $1 \leq m \leq 10000$ )。分别表示序列的长度和指令的个数。第二行有 $n$ 个数，表示 $a[1], a[2], \dots, a[n]$ ，这些数都小于 $10^9$ 。接下来的 $m$ 行描述每条指令，每行的格式是下面两种格式中的一种。 $Q \ i \ j \ k$  或者  $C \ i \ t \ Q \ i \ j \ k$  ( $i, j, k$ 是数字， $1 \leq i \leq j \leq n$ ,  $1 \leq k \leq j-i+1$ ) 表示询问指令，询问 $a[i], a[i+1], \dots, a[j]$ 中第 $k$ 小的数。 $C \ i \ t$  ( $1 \leq i \leq n$ ,  $0 \leq t \leq 10^9$ ) 表示把 $a[i]$ 改变成为 $t$ 。

## Input

对于每一次询问，你都需要输出他的答案，每一个输出占单独的一行。

## Output

## Sample Input

```
5 3
3 2 1 4 7
Q 1 4 3
C 2 6
Q 2 5 3
```

## Sample Output

```
3
6
```

## HINT

20%的数据中， $m, n \leq 100$ ; 40%的数据中， $m, n \leq 1000$ ; 100%的数据中， $m, n \leq 10000$ 。