

C. [省选十三连测第九套]--T3--夏虫

内存限制：512 MiB

时间限制：1000 ms

输入文件：summer.in

输出文件：summer.out

题目类型：传统

评测方式：文本比较

- 转到题库
- 提交记录
- 附加文件
- 返回比赛

题目描述

蝴蝶经历化蛹之痛诞生翅膀，蝉在地下蛰伏以求破土光明。

夏虫们只为在仅此一次的盛夏去追逐最炽热的骄阳。我们结伴而行，纵情歌唱，一同触碰未知的绚烂奇迹！

在每次夏日里，小依都会在公路旁捕夏虫。具体地，公路可看作一条直线，有 n 只夏虫藏在路边。夏虫从左往右，用 1 到 n 依次编号。其中第 i 只夏虫的狡猾度为 a_i 。

小依每次总要把 n 只夏虫全部捉住才肯善罢甘休。最开始时，她会走到某只夏虫 x 面前，并将捕虫网的初始能力值设为 a_x 。

假设当前已经捕捉了所有编号在 $[l, r]$ 之间的夏虫，捕虫网能力值为 v ，可以进行如下操作：

- 若 $l \neq 1$ 并且 $a_{l-1} \leq v$ ，那么她可以花费 1 单位精力捕捉 $l - 1$ 号夏虫；
- 若 $r \neq n$ 并且 $a_{r+1} \leq v$ ，那么她可以花费 1 单位精力捕捉 $r + 1$ 号夏虫；
- 花费 k 单位精力使得捕虫网的能力值为 $\min\{a_{l-1}, a_{r+1}\}$ 。在这里定义 $a_0 = a_{n+1} = 2012^{7^{12}}$ 。

每天都会有两只相邻的夏虫交换位置，小依每天也都会走到不同的夏虫面前。但是她还需要省下精力来干别的事儿呢，所以求求你帮她求出最少需要花力才能捕捉到所有夏虫吧！

输入格式

第一行两个整数 n, k ，分别表示夏虫个数和更改捕虫网能力值需要花费的精力。

第二行 n 个整数，第 i 个数 a_i 表示编号为 i 的夏虫的狡猾度。

第三行一个整数 Q ，表示夏日会持续 Q 天。

接下来 Q 行，每行三个整数 x_i, l_i, r_i ，表示在第 i 天，编号为 x_i 的夏虫将会和编号为 $x_i + 1$ 的夏虫交换位置。（交换后将按照从左往右的顺序重新号）。并询问若小依等概率出现在编号在 $[l_i, r_i]$ 之间的夏虫的面前，抓完所有夏虫期望花费的最少精力与 $(r_i - l_i + 1)$ 相乘的结果。不难证明这是一

输出格式

输出 Q 行，第 i 行一个整数表示第 i 天期望花费最少精力与 $(r_i - l_i + 1)$ 相乘的结果。

样例

样例输入1

```
7 7
4 3 2 1 2 3 4
5
1 1 3
2 3 5
3 2 5
4 1 5
5 1 5
```

样例输出1

```
39
53
73
86
93
```

样例解释1

以第一天为例，交换 (a_1, a_2) 后序列变为 $\{3, 4, 2, 1, 2, 3, 4\}$ 。

若出现在位置 1，需要耗费的精力为 $6 + 7 = 13$ ；

若出现在位置 2，需要耗费的精力为 6；

若出现在位置 3，需要耗费的精力为 $6 + 14 = 20$ ；

期望消耗精力为 $\frac{39}{3} = 13$ ，乘上区间长度可得答案为 $13 \times 3 = 39$ 。

数据范围与提示

对于所有数据，保证： $1 \leq n \leq 10^5$ ， $1 \leq k \leq 10^6$ ， $1 \leq a_i \leq 10^9$ ， $1 \leq Q \leq 10^5$ ， $1 \leq x_i < n$ ， $1 \leq l_i \leq r_i \leq n$ 。

测试点编号	$n \leq$	$Q \leq$	特殊性质
1	100	100	D
2			无
3	1000	1000	D
4			无
5 ~ 6	10^5	10^5	AD
7 ~ 8			A
9 ~ 10			BD
11 ~ 12			B
13 ~ 15			C
16 ~ 18			D
19 ~ 20			无

特殊性质 A：保证 $x_1 = x_2 = \dots = x_Q$ 。

特殊性质 B：保证 $l_i = r_i$ 。

特殊性质 C：保证 $a_i \leq 10$ 。

特殊性质 D：保证 a_i 互不相同。