

『MdOI R3』Yoshino

题目背景

『变成了精灵确实是遭遇了许多难过的事情，也遭遇了许多悲伤的事情。但是——我也得到了比这些难过和悲伤多得多的快乐与开心。』

『——我觉得，虽然零小姐想要使用我的生命，但是作为交换，她不是也让我活了更长的时间了吗？』

『对了——差点忘了。四糸奈，.....稍微一会儿，可以吗。』

『那么，正式介绍一下呢，——妈妈。』

『这位是七罪小姐，我——最重要的朋友。』

『这位是士道先生，是我——最喜欢的人。』



题目描述

Yoshino 给了你一个长度为 n 的序列，第 i 项为 a_i 。

现在 Yoshino 会对数列进行 m 次操作。

操作分成两种：

- 1 $l\ r\ x$ Yoshino 把数列下标在 $[l, r]$ 区间内的数修改为了一个从 x 开始公差为 1 的等差数列。
- 2 Yoshino 需要查询整个数列中的逆序对个数。逆序对的定义为数对 (i, j) 满足 $i < j$ 且 $a_i > a_j$ 。

输入格式

第一行两个整数 n, m 。

第二行 n 个整数，第 i 个为 a_i 。

接下来 m 行，每行代表一个操作，含义见上。

输出格式

对于每次询问，一行一个整数输出答案。

样例 #1

样例输入 #1

```
3 3
3 2 1
2
1 1 3 1
2
```

样例输出 #1

```
3
0
```

提示

【样例解释】

第一次操作为询问操作，此时有 $(1, 3), (2, 3), (1, 2)$ 三组逆序对，答案为 3。

第二次操作修改完成后，数列变为 1 2 3。

第三次操作为询问操作，此时数列中没有逆序对，故答案为 0。

更多样例请[到这里](#)领取。

【数据范围】

本题采用捆绑测试

子任务编号	$n, m \leq$	特殊条件	分值	时限
-------	-------------	------	----	----

子任务编号	$n, m \leq$	特殊条件	分值	时限
1	500	无	10	1s
2	3×10^3	无	10	1s
3	3×10^4	修改长度为 1	15	2s
4	3×10^4	保证任何时刻序列中的最大值不超过 15	20	2s
5	3×10^4	保证第奇数次操作 1 为 1 1 n 1	20	2s
6	3×10^4	无特殊限制	25	2s

对于所有的数据, $1 \leq n, m, a_i \leq 3 \times 10^4$, $1 \leq l \leq r \leq n$, $1 \leq x \leq 3 \times 10^4 - r + l$ 。