

红美铃摸鱼 (meirin)

【题目背景】

红美铃又在工作的时候摸鱼了。

她经常在帕秋莉的图书馆借书。作为妖怪，她有着非常强大的学习能力。所以她也学习到了一些 OI 相关的知识！

她偶然看到了 luoguP5686。

题意是给出两个序列 a, b ，求 $\sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n (\sum_{i=l}^r a_i) \times (\sum_{i=l}^r b_i) \bmod 1000000007$ 。

她当然做出来了。

刚好她才学过线段树，会区间加法。

于是她就把区间加法操作搬到了这题上。

但是此时十六夜咲夜发现她了在摸鱼，于是赶紧放下题目留给了你。

【题目描述】

给出两个长度为 n 的序列 a, b

q 次操作，每次格式如下

给出 $l \ r \ k$ 将序列 b 区间 $[l, r]$ 的值每个加上 k 。

每次操作结束后，查询：

$$\sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n (\sum_{i=l}^r a_i) \times (\sum_{i=l}^r b_i) \bmod 1000000007$$

【输入格式】

第一行输入两个整数 n, q 。

然后一行 n 个整数，表示序列 a 。

一行 n 个整数，表示序列 b 。

最后 q 行，每行三个整数 l, r, k 表示一次修改。

【输出格式】

q 行，表示当前序列 $\sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n (\sum_{i=l}^r a_i) \times (\sum_{i=l}^r b_i) \bmod 1000000007$ 的值。

【样例 1 输入】

```
1 6 6
2 1 1 4 5 1 4
```

```
3 1 9 1 9 8 1
4 1 6 0
5 1 1 4
6 1 5 4
7 4 6 2
8 1 6 -3
9 1 6 -20
```

【样例 1 输出】

```
1 2997
2 3189
3 5145
4 5731
5 4072
6 999993019
```

【样例 2】

见选手目录下的 *meirin/meirin2.in* 与 *meirin/meirin2.ans*。

【数据范围】

对于所有数据数据，保证：

- $|a_i, b_i, k| \leq 10^9$
- $1 \leq l \leq r \leq n, 1 \leq n \leq 5 \times 10^5$
- $q \leq 10^6$

测试点	特殊限制
1 ~ 4	$n \leq 10^2, q \leq 10^2$
5 ~ 8	$n \leq 10^5, q \leq 5$
9 ~ 12	$l = r$
13 ~ 16	$a_i = 1$
17 ~ 20	无特殊限制