

E. 区间矩阵乘法 / E

时间限制： 2.0 秒
空间限制： 512 MiB

【题目背景】

给定长度为 n 的序列 $a_1, a_2, \dots, a_n$ ；共 m 组询问，每次询问给出 d, p_1, p_2 ，求

$$\sum_{i=0}^{d-1} \sum_{j=0}^{d-1} \sum_{k=0}^{d-1} a_{p_1+d \cdot i+j} a_{p_2+d \cdot j+k}$$

；

【输入格式】

从标准输入读入数据。
输入的第一行包含一个数 n 。
之后一行 n 个数，表示 a 这个序列。
之后一行一个数 m 。
之后 m 行，每行三个数 d, p_1, p_2 表示一次询问。
 $1 \leq n, m, a_i \leq 2 \times 10^5$ ，所有数值为 $[1, 10^9]$ 以内的整数，询问保证 a 的下标在 $[1, n]$ 内。

【输出格式】

输出到标准输出。
输出共 m 行，表示每个询问对应的答案，答案对 2^{32} 取模。

【样例 1 输入】

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

【样例 1 输出】

```
1 2
2 22
3 24
4 1
```