

## 题目 E. 函数求和

考虑正整数  $n$  质因数分解的结果：

$$n = \prod_{i=1}^k p_i^{\alpha_i}, \text{ 其中 } p_1 < p_2 < \cdots < p_k$$

现在给出一个长为  $m$  的序列  $r$ ，保证序列  $r$  中的元素两两不同。定义  $f(n)$  如下：

$$f(n) = \prod_{i=1}^m (p_{r_i} \times \alpha_{r_i})$$

如果  $r_i > k$ ，我们认为此时  $p_{r_i} \times \alpha_{r_i} = 1$ 。

现在有  $q$  次查询，每次给出一个  $x$ ，查询  $\left( \sum_{i=1}^{\lfloor \frac{n}{x} \rfloor} f(ix) \right) \bmod 2^{32}$  的结果。

为了减少输出量，请输出所有答案的异或和。特别地，我们以质因数分解的形式给出  $x$ 。

### 输入

输入第一行包含三个整数  $n, m, q$  ( $1 \leq n \leq 7 \times 10^8$ ,  $1 \leq m \leq 25$ ,  $1 \leq q \leq 5 \times 10^5$ )，分别表示查询上界的参数，序列  $r$  的长度，以及询问的数量。

输入第二行包含  $m$  个整数  $r_1, r_2, \dots, r_m$  ( $1 \leq r_i \leq 25$ ,  $r_i$  互不相同)。

接下来  $q$  行，第  $i$  行会先输入一个整数  $L$  表示  $x$  的质因子分解项数。接下来输入  $2L$  个整数  $P_1, A_1, P_2, A_2, \dots, P_L, A_L$  ( $P_i$  为质数且互不相同)，表示  $x = \prod_{i=1}^L P_i^{A_i}$ ，保证  $1 \leq x \leq n$ ,  $A_i \geq 1$ 。特别地，若  $L = 0$ ，则表示  $x = 1$ 。

### 输出

输出一行包含一个整数，表示所有询问答案的异或和。

### 样例

standard input	standard output
10 2 5 2 3 0 1 5 1 1 2 1 1 7 1 2 2 1 3 1	31