

异或序列(xor)

题目描述

已知一个长度为 n 的整数数列 $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，给定查询参数 l, r ，问在 $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$ 区间内，有多少子序列满足异或和等于 k 。也就是说，对于所有的 x, y ($l \leq x \leq y \leq r$)，能够满足 $a_x \oplus a_{x+1} \oplus \dots \oplus a_y = k$ 的 x, y 有多少组。

输入格式

输入文件第一行，为3个整数 n, m, k 。

第二行为空格分开的 n 个整数，即 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 。

接下来 m 行，每行两个整数 l_j, r_j ，表示一次查询。

输出格式

输出文件共 m 行，对应每个查询的计算结果。

输入样例

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

输出样例

```
4
2
1
2
1
```

数据范围

- 对于30%的数据， $1 \leq n, m \leq 1000$
- 对于100%的数据， $1 \leq n, m \leq 10^5, 0 \leq k, a_i \leq 10^5, 1 \leq l_j \leq r_j \leq n$