

考题11-4

题目描述

给出 n 个非负整数 x_1, x_2, \dots, x_n , 有 q 个询问, 第 j 个询问给出一个非负整数 y_j , 求

$$\max_i x_i \text{ xor } y_j$$

其中, xor 表示按位异或运算。

输入格式

从标准输入读入数据。

输入第一行为两个正整数 n, q , 分别表示给出的数的个数和询问的个数。

接下来一行为 n 个非负整数, 第 i 个数为 x_i 。

接下来 q 行, 第 j 行为一个非负整数 y_j , 表示询问参数。

输出格式

输出到标准输出。

输出一行一个非负整数, 表示所求最大值。

样例1输入

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

样例1输出

```
7
5
```

样例1解释

对 $y_1 = 5$, 取 $x_2 = 2$;

对 $y_2 = 1$, 取 $x_4 = 4$ 。

样例2

见样例文件的 *2.in* 与 *2.ans*。

样例文件点此 ([attachment/da9b/da9b2b9fe04b26c5d736d30d9023212da459b256.zip](#)) 下载。

子任务

20% 的数据满足 $n, q \leq 10^3$;

另有 20% 的数据满足 $x_i, y_j < 2^{16}$;

另有 20% 的数据满足 $n \leq 10^3$;

另有 20% 的数据满足 $q \leq 10^3$;

对于 100% 的数据, 有 $1 \leq n, q \leq 3 \times 10^5, 0 \leq x_i, y_j < 2^{32}$ 。

时间限制: 1s

空间限制: 512MB

提示

为了帮助大家完成题目, 我们提供了只包含了输入输出功能的程序模板。

你可以根据自己的实际情况, 在这些程序的基础上进行作答, 或不参考这些程序, 这将与你的得分无关。

这些程序可以从这里 ([attachment/e9f3/e9f35d6557712f46074cb70fe6f039b77725144e.zip](#)) 下载。

UI powered by Twitter Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>).

Tsinghua Online Judge is designed and coded by Li Ruizhe.

For all suggestions and bug reports, contact [oj\[at\]liruizhe\[dot\]org](mailto:oj[at]liruizhe[dot]org).