

3166: [Heoi2013]Alo

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 679 Solved: 332

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

Welcome to ALO (Arithmetic and Logistic Online)。这是一个VR MMORPG，如名字所见，到处充满了数学的谜题。

现在你拥有 n 颗宝石，每颗宝石有一个能量密度，记为 a_i ，这些宝石的能量密度两两不同。现在你可以选取连续的一些宝石（必须多于一个）进行融合，设为 a_i, a_{i+1}, \dots, a_j ，则融合而成的宝石的能量密度为这些宝石中能量密度的次大值与其他任意一颗宝石的能量密度按位异或的值，即，设该段宝石能量密度次大值为 k ，则生成的宝石的能量密度为 $\max\{k \text{ xor } a_p \mid a_p \neq k, i \leq p \leq j\}$ 。

现在你需要知道你怎么选取需要融合的宝石，才能使生成的宝石能量密度最大。

Input

第一行，一个整数 n ，表示宝石个数。

第二行， n 个整数，分别表示 a_1 至 a_n ，表示每颗宝石的能量密度，保证对于 $i \neq j$ 有 $a_i \neq a_j$ 。

Output

输出一行一个整数，表示最大能生成的宝石能量密度。

Sample Input

```
5
9 2 1 4 7
```

Sample Output

```
14
```

HINT

【样例解释】

选择区间[1,5]，最大值为 $7 \text{ xor } 9$ 。

对于 100%的数据有 $1 \leq n \leq 50000$, $0 \leq a_i \leq 10^9$

Source

加强型数据By Hta

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Di](#)