

SEQ29

Người ta định nghĩa phép XOR là một phép biến đổi bit như sau:

- Qui tắc:

A	B	A xor B
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

- Ví dụ: $x = 6 = 110_{(2)}$ và $y = 11 = 1011_{(2)}$

→ $z = x \text{ XOR } y = ???$

$$x = 000000000000000000000000\textbf{0110}_{(2)}$$
$$y = 000000000000000000000000\mathbf{1011}_{(2)}$$
$$z = 000000000000000000000000\mathbf{1101}_{(2)} = 13_{(10)}$$

Cho dãy số nguyên dương gồm n phần tử $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Yêu cầu: Tìm cặp số (i, j) thỏa mãn $1 \leq i < j \leq n$ và $(a_i \text{ XOR } a_j)$ lớn nhất.

Dữ liệu vào từ file SEQ29.INP gồm:

- Dòng đầu gồm một số nguyên dương n .
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^6$).

Kết quả in ra file SEQ29.OUT gồm duy nhất một số nguyên dương là giá trị $(a_i \text{ XOR } a_j)$ lớn nhất tìm được.

Ví dụ:

SEQ29.INP	SEQ29.OUT
10 1 3 5 2 22 33 44 12 12 21	58

Giới hạn:

Subtask 1: $n \leq 5000$ [55 tests]

Subtask 2: $n \leq 10^5$ [45 tests]

