



## FXOR

Phép toán *xor* hay còn gọi là phép hoặc triết tiêu là một phép toán sử dụng rất nhiều trong nghiên cứu, hơn thế nó còn là một phép toán rất thú vị! Trong một lần khảo sát tổng *xor* của các số nguyên không âm, ThanhChinh\_ChiHeoCon bỗng nhận ra rằng anh ta không thể tìm được 2 số có tổng *xor* lớn hơn tổng. Để kiểm chứng, anh ta nhờ bạn giải bài toán sau

Cho  $n$  số nguyên không âm  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Với mỗi câu hỏi là một số nguyên không âm  $B$ , cần tìm  $a_k$  ( $1 \leq k \leq n$ ) sao cho  $B \text{ xor } a_k$  đạt giá trị lớn nhất

FXOR.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$
- Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$
- Dòng thứ 3 chứa số nguyên  $Q$ : Số lượng câu hỏi
- Dòng thứ 4 chứa  $Q$  số nguyên  $b_1, b_2, \dots, b_q$

FXOR.OUT

- Gồm 1 dòng chứa  $Q$  số nguyên trả lời cho  $Q$  câu hỏi tương ứng

FXOR.INP	FXOR.OUT
2	0 0 3
3 0	
3	
2 3 9	

- $1 \leq n, Q \leq 10^5$ .  $0 \leq a_i, b_i \leq 10^9$
- Có 50% test với  $1 \leq n, Q \leq 30000$