

MEXXOR

Mex của một dãy số được định nghĩa là số tự nhiên nhỏ nhất chưa xuất hiện trong dãy.

Ví dụ $\text{mex}([0, 1, 3]) = 2$, $\text{mex}([1, 2]) = 0$.

Cho một dãy có N phần tử, cần xử lý M truy vấn, mỗi truy vấn có hai việc:

1. Xor toàn bộ các phần tử với giá trị X.
2. Tìm mex của dãy số.

Lưu ý, sau mỗi truy vấn, giá trị của dãy có thay đổi.

Input: MEXXOR.inp

- Dòng đầu chứa số nguyên N và M là số truy vấn ($1 \leq N, M \leq 3 \cdot 10^5$).
- Dòng tiếp theo chứa N số nguyên a_i của dãy ($0 \leq a_i \leq 3 \cdot 10^5$).
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên X của truy vấn ($0 \leq X \leq 3 \cdot 10^5$).

Output: MEXXOR.out

- Với mỗi truy vấn, in ra trên một dòng là kết quả bài toán.

MEXXOR.inp	MEXXOR.out
5 4	2
0 1 5 6 7	2
1	0
1	2
4	
5	