

# FIBOXOR

Sau buổi học môn toán ở trường, Anh được biết đến dãy số Fibonacci. Cụ thể dãy số được xây dựng như thế này:

- $F(0) = 1$
- $F(1) = 1$
- $F(n) = F(n - 1) + F(n - 2)$  với  $n > 1$ .

Cảm thấy dãy số rất thú vị, anh muốn thay đổi dãy số một chút. Anh muốn thay vì sử dụng phép toán cộng sẽ sử dụng phép toán ***XOR***. Cụ thể, anh sẽ chọn ra 2 số nguyên dương  $a, b$  và xây dựng một dãy Fibonacci của mình như sau:

- $F(0) = a$
- $F(1) = b$
- $F(n) = F(n - 1) \oplus F(n - 2)$  với  $n > 1$ .

Anh nghĩ, với một số  $n$  bất kì, anh có thể biết kết quả chính xác của  $F(n)$  là bao nhiêu hay không?

## Dữ liệu

Dữ liệu bao gồm 3 số nguyên  $a, b, n$  ( $1 \leq a, b, n \leq 10^9$ ).

## Kết quả

Giá trị  $F(n)$  theo hàm mà Anh thay đổi.

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
1 2 2	3
325 265 1231232	76
4 5 1	5