

Sliding Window Or

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Cho một mảng gồm n số nguyên $x_1, x_2, \dots, x_n$. Nhiệm vụ là tính **OR bit** của từng cửa sổ liên tiếp độ dài k từ trái sang phải.

Trong bài này dữ liệu vào rất lớn và được tạo bởi một bộ sinh.

Yêu cầu

Với mỗi i từ 1 đến $n-k+1$, xét cửa sổ:

• $[x_i, x_{i+1}, \dots, x_{i+k-1}]$

Gọi:

• $W_i = x_i \text{ OR } x_{i+1} \text{ OR } \dots \text{ OR } x_{i+k-1}$

Hãy in ra:

• $W_1 \oplus W_2 \oplus \dots \oplus W_{n-k+1}$

Trong đó:

- OR là phép OR bit
- $\oplus$ là phép XOR bit

Dữ liệu

- Dòng 1 : hai số nguyên n, k .
- Dòng 2 : bốn số nguyên x, a, b, c mô tả bộ sinh:
 - $x_1 = x$
 - $x_i = (a \cdot x_{i-1} + b) \bmod c$ với $i = 2, 3, \dots, n$

Kết quả

- In ra một số nguyên: $W_1 \oplus W_2 \oplus \dots \oplus W_{n-k+1}$.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
8 5
3 7 1 11
```

Output

```
4
```

Giải thích

Ví dụ 1

Dãy sinh ra là $[3, 0, 1, 8, 2, 4, 7, 6]$.

Các cửa sổ độ dài 5 có OR lần lượt:

- $3 \text{ OR } 0 \text{ OR } 1 \text{ OR } 8 \text{ OR } 2 = 11$
- $0 \text{ OR } 1 \text{ OR } 8 \text{ OR } 2 \text{ OR } 4 = 15$
- $1 \text{ OR } 8 \text{ OR } 2 \text{ OR } 4 \text{ OR } 7 = 15$
- $8 \text{ OR } 2 \text{ OR } 4 \text{ OR } 7 \text{ OR } 6 = 15$

Vì vậy:

- $11 \oplus 15 \oplus 15 \oplus 15 = 4$

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

- $1 \leq k \leq n \leq 10^7$
- $0 \leq x, a, b \leq 10^9$
- $1 \leq c \leq 10^9$