

Sliding Window Minimum

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

Bạn được cho dãy $x_1, x_2, \dots, x_n$. Do dữ liệu rất lớn, dãy không được nhập trực tiếp mà được sinh bởi bộ sinh sau:

- $x_1 = a$
- $x_i = (a \cdot x_{i-1} + b) \bmod c$ với $i = 2, 3, \dots, n$

Với mỗi cửa sổ liên tiếp độ dài k , ta xét giá trị nhỏ nhất trong cửa sổ đó theo thứ tự từ trái sang phải.

Yêu cầu

Gọi $m_i = \min\{x_i, x_{i+1}, \dots, x_{i+k-1}\}$ với $i = 1..(n-k+1)$.

Hãy in ra giá trị $m_1 \oplus m_2 \oplus \dots \oplus m_{n-k+1}$, trong đó $\oplus$ là phép XOR bit.

Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên n, k .
- Dòng 2: bốn số nguyên a, b, c là tham số của bộ sinh.

Kết quả

- In ra một số nguyên là XOR của tất cả các giá trị nhỏ nhất trên từng cửa sổ.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

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

Output

```
3
```

Giải thích

Ví dụ 1

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

Các cửa sổ độ dài $\sim 5 \sim$ có giá trị nhỏ nhất lần lượt là $\sim 0, 0, 1, 2 \sim$.

Do đó kết quả là $\sim 0 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 2 = 3 \sim$.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

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