

Sliding Windows Sum

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

Dãy $x_1, x_2, \dots, x_n$ được tạo bởi bộ sinh:

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

Với mỗi cửa sổ liên tiếp độ dài k , ta xét tổng của cửa sổ đó theo thứ tự từ trái sang phải.

Yêu cầu

Tính giá trị:

- Gọi $S_i = \sum_{j=i}^{i+k-1} x_j$ với $i = 1..(n-k+1)$
- In ra $S_1 \oplus S_2 \oplus \dots \oplus S_{n-k+1}$

Trong đó $\oplus$ là phép XOR bit.

Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên n, k — số phần tử và độ dài cửa sổ.
- Dòng 2: bốn số nguyên x, a, b, c — tham số bộ sinh.

Kết quả

- In ra một số nguyên: XOR của tất cả các tổng cửa sổ.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

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

Output

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 tổng lần lượt: $\sim 14, 15, 22, 27\sim$.

Vì vậy kết quả là $\sim 14 \oplus 15 \oplus 22 \oplus 27 = 12\sim$.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

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