

# Cơ số H

Cho một dãy số  $a[1], a[2], a[3], \dots, a[n]$  và hai số  $K, H$  được xác định như sau:

- $a[1]=1$ ;
- Nếu  $K$  chẵn thì  $a[K]=H \cdot a[K/2]$ .
- Nếu  $K$  lẻ thì  $a[K]=H \cdot a[(K-1)/2]+1$ .

Các bạn hãy lập trình tính số thứ  $K$  của dãy viết trong hệ cơ số  $H$ .

## Input

- Gồm một dòng duy nhất chứa 2 số  $K, H$ .

## Output

- In ra số duy nhất là kết quả bài toán.

## Giới hạn

- $0 < K \leq 1000000000$ .
- $0 \leq H \leq 2008$ .

## Ví dụ

**Input**

7 110

**Output**

111