

## KBIN

Một số nguyên không âm được gọi là k-binary nếu trong biểu diễn nhị phân của số đó có **đúng** k chữ số 1. Ví dụ, 23 là một số 4-binary bởi vì biểu diễn nhị phân của 23 là 10111 có chứa 4 chữ số 1.

Cho 2 số nguyên N và k. Hãy tính tổng của tất cả các số k-binary bé hơn N. Vì tổng này có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của nó sau khi chia cho 1234567.

**Input:** KBIN.inp

- Gồm một dòng chứa 2 số nguyên N và k ( $2 \leq N \leq 10^{15}$ ,  $0 \leq k \leq 50$ ).

**Output:** KBIN.out

- In ra đáp án trên một dòng.

KBIN.inp	KBIN.out	Giải thích
15 3	45	Có 4 số 3-binary bé hơn 15 là 7, 11, 13 và 14. Tổng của chúng là: $7+11+13+14 = 45$