

Bài 3. Gấp đôi dãy số

Một dãy số tự nhiên bắt đầu bởi con số 1 và được thực hiện N-1 phép biến đổi “gấp đôi” dãy số như sau: Với dãy số A hiện tại, dãy số mới có dạng A, x, A trong đó x là số tự nhiên bé nhất chưa xuất hiện trong A.

Ví dụ với 2 bước biến đổi, ta có [1] - [1 2 1] - [1 2 1 3 1 2 1].

Các bạn hãy xác định số thứ K trong dãy số cuối cùng là bao nhiêu?

Input Format

Dòng duy nhất chứa 2 số nguyên dương N và K. ($1 \leq N \leq 50$; $1 \leq K \leq 2^N - 1$)

Constraints

.

Output Format

In ra đáp án của bài toán.

Sample Input 0

4 2

Sample Output 0

2