

Bài 4. Xâu Fibo

Xâu S chỉ bao gồm các kí tự A và B được gọi là xâu Fibonacci nếu $S(1) = 'A'$, $S(2) = 'B'$, $S(n) = S(n - 2) + S(n - 1)$, trong đó phép + là phép nối 2 xâu. Bài toán đặt ra là tìm kí tự thứ K trong xâu fibonacci thứ N.

Input Format

Dòng duy nhất chứa 2 số N và K.($1 \leq N \leq 92$; $1 \leq K \leq 7e18$ và đảm bảo là vị trí hợp lệ trong xâu fibonacci thứ N)

Constraints

.

Output Format

In ra kí tự tìm được.

Sample Input 0

4 2

Sample Output 0

A

Sample Input 1

4 3

Sample Output 1

B