

## O problema das Flores

Limite de tempo: 1s  
Limite de memória: 256MB

Autor:

O problema consiste em determinar o número total de sequências de flores vermelhas e brancas de comprimento  $n$  tais que nunca existam mais de  $m$  flores consecutivas do mesmo tipo. Cada posição da sequência contém exatamente uma flor, que pode ser vermelha ou branca. O objetivo é contar quantas sequências distintas satisfazem a restrição de que o comprimento de qualquer bloco consecutivo de flores da mesma cor seja no máximo  $m$ .

### Entrada

A entrada contém dois inteiros separados por espaço:  $n$  e  $m$ .  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^4$ ) é o comprimento da sequência de flores.  $m$  ( $1 \leq m \leq 1000$ ) é o número máximo permitido de flores iguais consecutivas.

### Saída

A saída deve conter um único inteiro, que representa o número total de sequências válidas de comprimento  $n$  sobre o alfabeto vermelha, branca que satisfazem a restrição de máximo  $m$  flores consecutivas do mesmo tipo.

### Exemplo

Entrada	Saída
1 1	2
2 2	4
2 3	4

### Notas

Caso de teste 1:  $n = 1, m = 1$ . Para uma sequência de comprimento 1 existem duas opções: vermelha ou branca. Portanto, o número de sequências válidas é 2.

Caso de teste 2:  $n = 2, m = 2$ . Como  $m \geq 2$ , não há restrição efetiva para  $n = 2$  além de que cada posição pode ser vermelha ou branca. Assim todas as  $2^2 = 4$  sequências são válidas.