

Problema F. Fibonacci

Arquivo-fonte: `fibonacci.c` ou `fibonacci.cpp`

A sequência de **Fibonacci** é uma sequência de números naturais cujos dois primeiros elementos são 0 e 1, e todos os elementos subsequentes são calculados pela soma dos dois anteriores.

Matematicamente, representando por $F(n)$ o n -ésimo termo da série, começando de 0, temos que:

- $F(0) = 0$
- $F(1) = 1$
- $F(n) = F(n - 1) + F(n - 2)$, para todo $N \geq 2$.

Assim, os 10 primeiros termos da sequência de Fibonacci são os apresentados a seguir:

| n | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| $F(n)$ | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 21 | 34 |

Faça um programa para, dado um número natural n , calcular $F(n)$.

Entrada

A entrada contém um único número natural N . Restrições: $0 \leq N \leq 90$.

Saída

Seu programa deve gerar apenas uma linha de saída, contendo o valor de $F(N)$.

Observações

Preste atenção aos tipos das variáveis, pois $F(90) \approx 2^{61}$.

Exemplos

| Entrada | Saída |
|---------|-------|
| 8 | 21 |

| Entrada | Saída |
|---------|-------|
| 15 | 610 |

| Entrada | Saída |
|---------|-------------------|
| 80 | 23416728348467685 |