

# Proporção áurea

Arquivo: aurea.[c,cpp,java]

Proporção áurea  $P$  é uma constante real com o valor arredondado a três casas decimais de 1,618. Desde a antiguidade, a proporção áurea é usada na arte, e este número está envolvido com a natureza do crescimento. Pode ser encontrada na proporção dos seres humanos (o tamanho das falanges, ossos dos dedos, por exemplo) e nas colmeias, entre inúmeros outros exemplos. Você recentemente descobriu que a proporção áurea é aproximada pela divisão do  $n$ -ésimo termo da série de Fibonacci  $F_n$  pelo termo anterior  $F_{n-1}$ :

$$P = F_n / F_{n-1}$$

Você também sabe que  $F_0 = 0$  e  $F_1 = 1$ , e que  $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ . O seu objetivo é estimar o valor da proporção áurea para qualquer valor de  $n$ .

## Entrada

A entrada é composta por vários casos de teste. Cada caso é um número,  $n$ , indicando o  $n$ -ésimo termo a ser utilizado. Saiba que  $2 \leq n \leq 20$  e que a entrada termina com  $n \leq 1$ .

## Saída

A saída, para cada caso de teste, deve ser uma linha com a aproximação da proporção áurea obtida para  $n$ , com 5 casas decimais.

Para definir a quantidade de casas decimais, utilize: `printf("%.5f\n", var);`

## Exemplo

Entrada	Saída
2	1.00000
3	2.00000
4	1.50000
1	