

1 Fatorial

1.1 Descrição

O fatorial de um número natural n , representado por $n!$, é o produto de todos os números naturais maiores que zero e menores ou iguais a n . Normalmente a função fatorial é definida por:

$$n! = \prod_{k=1}^n k \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

Por definição tem-se também que $0! = 1$. A seguir alguns exemplos de fatorial.

$$5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$$

$$6! = 6 * 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 720$$

Escreva um programa que leia vários números do teclado até que o número 0 seja lido. Após ler um número o programa imprime imediatamente na saída padrão o fatorial do número.

1.2 Entrada

A entrada é composta por vários números, sendo um por linha e termina com o número 0.

1.3 Saída

Para todos os números lidos o programa imprime o fatorial, inclusive do zero.

1.4 Exemplo de Entrada

9
2
5
0

1.5 Exemplo de Saída

Para a entrada anterior a saída vale:

362880
2
120
1