

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO

Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

# **FATORIAL**

Fatorial.[ c | cpp | java | cs | py ]

O fatorial de um número natural N, representando por N!, é o produto de todos os inteiros positivos menores ou iguais a N, ou seja:

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times ... \times (n-2) \times (n-1) \times n$$

Além disso, por definição 0! = 1.

Escreva um programa para que dado um número natural N, calcular N!.

#### **Entrada**

O programa terá apenas um caso de teste.

O caso de teste é composto por um único número natural  $\mathbf{N}$ ,  $0 \le \mathbf{N} \le 20$ .

### Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha contendo o valor de **N**!. Quebre uma linha após a impressão do resultado.

Dica: Atenção, pois  $20! \approx 2^{61}$ .

## **Exemplos**

Entrada	Saída	Entrada	Saída
3	6	18	6402373705728000

Entrada	Saída	Entrada	Saída
5	120	4	24

Entrada	Saída	Entrada	Saída
6	720	13	6227020800