

Exercício: Quantos zeros?

Docentes: Bruna C. Rodrigues da Cunha (brunaru@icmc.usp.br)
Leo Sampaio Ferraz Ribeiro (leo.ribeiro@icmc.usp.br)
Rudinei Goularte (rudinei@icmc.usp.br)

Pessoas Monitoras: Pietra Gullo Salgado Chaves
Juan Henriques Passos
Marina Souza Figueiredo
Daniel Jorge Manzano
Bernardo Maia Coelho
Ketlen Victoria Martins de Souza
Fernando Valentim Torres

1 Descrição

Letícia adora brincar com números, seu irmão Francisco está aprendendo fatorial. Sabendo disso, Letícia com sua mente extremamente criativa resolveu lançar um desafio para seu irmão. "Dado um número N , quantos zeros $N!$ possui a direita?"

Francisco olhou e falou "haha, essa é fácil!" e então começou a calcular, para $1!$, $2!$, $3!$ e por aí foi.

Quando chegou em $20!$ ele já não aguentava mais calcular e percebeu que não era capaz de realizar a tarefa para qualquer número. Sabendo de suas habilidades com programação ele pediu sua ajuda para mostrar à irmã que conseguiu resolver o desafio e finalmente receber o prêmio.

2 Instruções Complementares

- Submeta o arquivo `.c` com seu código no <https://runcodes.icmc.usp.br>
- O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada.
- Se necessário, pode-se usar a função `abs()` da `stdlib.h` e a `pow()` da `math.h`.
- **Para melhor compreensão:** Caso $N = 10$, teríamos $10! = 3628800$, assim a resposta correta seria 2.

3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício. Este são apenas exemplos ilustrativos, somente uma pequena parte das operações está representada. Enquanto estiver desenvolvendo, elabore novos testes para validar seu código.

Como entrada será dado um valor inteiro N ($1 \leq N \leq 10^9$).

Entrada

20

Saída

4

Entrada

12

Saída

2