

POLIBITS

CONTAGEM DE NATURAIS

Quantos números existem entre 1 e 1.000.000? Se você respondeu 1.000.000 ou 999.999, você errou; a resposta correta é 999.998. Números naturais são traiçoeiros; enganam e mentem para ti, como se estivessem a rir da falha do cálculo humano.

Aqui, estamos interessados em estudar quantos naturais cabem dentro de um certo intervalo da reta real.

Tarefa: Dados dois inteiros a e b , dizer quantos números naturais existem nos seguintes intervalos:

$$[a, b] = \{x \in \mathbb{R} : a \leq x \leq b\}$$

$$[a, b) = \{x \in \mathbb{R} : a \leq x < b\}$$

$$(a, b] = \{x \in \mathbb{R} : a < x \leq b\}$$

$$(a, b) = \{x \in \mathbb{R} : a < x < b\}$$

Restrições: $-2 \cdot 10^9 \leq a \leq b \leq 2 \cdot 10^9$

Entrada: dois inteiros a e b

Saída: quatro linhas, cada qual com a quantidade de naturais que existem dentro dos intervalos $[a, b]$, $[a, b)$, $(a, b]$ e (a, b) , nesta ordem

Exemplo de Entrada 1 2 7	Exemplo de Saída 1 6 5 5 3
Exemplo de Entrada 2 1 1000000	Exemplo de Saída 2 1000000 999999 999999 999998