

Silnia w przedziale

Zdefiniujmy pojęcie silni. Najprościej będzie przedstawić kilka przykładów:

- $0! = 1$ (zero silnia)
- $1! = 1$ (jeden silnia)
- $2! = 1 \times 2$ (dwa silnia)
- $3! = 1 \times 2 \times 3$ (trzy silnia)
- $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4$ (cztery silnia)
- ...
- $n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times (n - 1) \times n$ (n silnia)

Jak widać wartością silni pewnej liczby naturalnej n jest iloczyn kolejnych liczb naturalnych od 1 do n . Wyjątkiem jest zero silnia.

Napisz program, który określi dla ilu różnych n wartości $n!$ należą do przedziału $[a, b]$.

Wejście

Wejście zawiera dwie liczby całkowite a oraz b ($0 \leq a \leq b \leq 1000000000$) określające badany przedział.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać dla ilu różnych n wartości $n!$ należą do przedziału $[a, b]$.

Przykład

Wejście:

2 24

Wyjście:

3

Wyjaśnienie do przykładu:

W przedziale $[2, 24]$ mieszczą się następujące liczby:

- $2! = 1 \times 2 = 2$
- $3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$
- $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$