

Zadanie: RZD

Rozkład



Warsztaty ILO, grupa olimpijska. Dostępna pamięć: 128 MB.

Dla pary liczb a, b oblicz sumę $\sum_{i=a}^b f(i)^2$ gdzie $f(i)$ to liczba czynników pierwszych w rozkładzie liczby i (z powtórzeniami np. $f(8) = 3$ bo $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$).

Wejście

W jednym wierszu wejścia liczba a, b ($1 < a, b \leq 4 \cdot 10^{12}, b - a \leq 2 \cdot 10^6$). Oznaczająca przedział na którym trzeba policzyć zadaną sumę.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, oznaczająca sumę kwadratów liczby liczb pierwszych w rozkładzie liczb z przedziału $[a, b]$.

Przykład

Dla danych wejściowych:

2 2

poprawnym wynikiem jest:

1

Dla danych wejściowych:

6 8

poprawnym wynikiem jest:

14

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$a, b \leq 10^6$	20
2	$a, b \leq 10^9$	30
3	brak dodatkowych założeń	50