

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
ПЛОВДИВ
10-12 юни 2016 г.
Група А, 11-12 клас

Задача А3. РАЗЛИКИ ОТ КВАДРАТИ

Автор: Павлин Пеев

Някои цели положителни числа не могат да се представят като разлика от два квадрата на цели положителни числа. Такова число, например, е 6, както лесно можете да се убедите. Други – могат. Например $7=4^2-3^2$. Има обаче и такива, които могат да се представят така *по повече от един начин*. Например $15=8^2-7^2=4^2-1^2$ е едно такова число. Именно такива числа са обект на нашето внимание.

Напишете програма **dif2sq**, която определя броя на тези числа в зададен затворен интервал $[a, b]$, които могат да се представят като разлика от квадрати на две цели положителни числа по повече от един начин.

Вход

От стандартния вход се въвежда един ред с двете цели положителни числа a и b , разделени с интервал.

Изход

Програмата трябва да извежда на стандартния изход един ред с едно неотрицателно цяло число – броя на целите числа в затворения интервал $[a, b]$, които имат повече от едно представяне като разлика от квадрати на две цели положителни числа.

Ограничения

$$1 \leq a \leq 30\,000$$

$$a \leq b \leq 15\,000\,000$$

Памет: 4 MiB

В 30% от тестовите примери $b < 5\,000\,000$.

Пример

Вход

3 42

Изход

9

Пояснение на примера

$15=8^2-7^2=4^2-1^2$, $21=11^2-10^2=5^2-2^2$, $24=7^2-5^2=5^2-1^2$, $27=14^2-13^2=6^2-3^2$, $32=9^2-7^2=6^2-2^2$, $33=17^2-16^2=7^2-4^2$,
 $35=18^2-17^2=6^2-1^2$, $39=20^2-19^2=8^2-5^2$, $40=11^2-9^2=7^2-3^2$.