

Задача 1. Книги

Крал Артур много обича да чете и има огромна колекция от N на брой книги, грижливо подвързани, внимателно подредени и последователно номерирани с числата от 1 до N . Тъй като ги е трупал с течение на десетилетия, последователности от тях се съхраняват в различни библиотеки в различни градове от царството му (например книгите с номера от 1 до 1234 са в Кръгломасово, с номера от 1235 до 10000 в Дългомечник, и т.н.).

Сред книгите на Краля някои са му особено любими – книгите, чиито номера, представени в двоична бройна система, имат точно 3 единици. От време на време на краля му щуква да си зададе въпроси от типа „Колко любими книги имам в библиотеката в Дългомечник?“

Задача:

По дадени две числа – номерът на първата книга в библиотеката в съответния град и номера на последната книга в библиотеката в съответния град, извежда броя на любимите книги на Краля.

Вход:

На единствения ред на стандартния вход се съдържат две цели числа A и B – номерата на първата и последната книга.

Изход:

На единствения ред на стандартния изход изведете едно число – броя на любимите книги на Краля с номера между A и B .

Ограничения:

$5 \leq A, B \leq 2\,000\,000\,000$

Пример:

books.in	books.out	Пояснение
1 20	5	Това са книгите с номера 7 (111), 11 (1011), 13(1101), 14(1110) и 19(10011), или общо 5 на брой книги.

Ограничение за време: 1 секунда

Ограничение за памет: 16MB. Размер на стека: 1MB