

Olimpiada

Biteusz startuje w Bajtockiej Olimpiadzie Informatycznej. Obecnie trwa I etap, na którym znajduje się zadanie: „Podaj liczbę liczb dwunastkowych z przedziału $[a, b]$ o sumie cyfr równej x ”, gdzie *liczba dwunastkowa* to liczba, w której każda cyfra 2 jest poprzedzona cyfrą 1. Przykładowo: Liczby 312, 1291 lub 103 są liczbami dwunastkowymi, natomiast liczby 302 lub 213 nie są. Powoli zbliża się termin zakończenia olimpiady, a Biteusz nie może zrobić tego zadania, a ty, jako starszy i trochę mądrzejszy kolega zgodziłeś się mu pomóc.

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite a, b, x ($1 \leq a \leq b \leq 10^{13}$, $1 \leq x \leq 15$) oznaczające odpowiednio dolną oraz górną granicę na wielkości liczb i wymaganą sumę cyfr liczb dwunastkowych.

Wyjście

Twój program powinien wypisać liczbę liczb dwunastkowych, mieszczących się w przedziale $[a, b]$ oraz, których suma cyfr wynosi x .

Przykład 1

Dla danych wejściowych:

1 20 3

poprawną odpowiedzią jest:

2

Przykład 2

Dla danych wejściowych:

100 200 4

poprawną odpowiedzią jest:

4

Wyjaśnienie przykładu

Dla pierwszego przykładu liczby, które spełniają warunki to jedynie: 3, 12.

Dla drugiego przykładu liczby, które spełniają warunki to jedynie: 103, 112, 121, 130.

Autor zadania: *Kacper Omieliańczyk*.