

Posiadłość

XIV OIJ, próbne zawody II stopnia
29 lutego 2020

Kod zadania: **pos**
Limit czasu: **15 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Po pełnej sukcesów karierze informatyka, Bajtek zdecydował się w końcu kupić dom, w którym zamieszka na stałe. W Bajtocji najbardziej elitarnym miasteczkiem są Wzgórza Bajtocji, gdzie mieszka wiele bogatych i sławnych ludzi. Tam właśnie Bajtek chciałby się osiedlić.

W tym mieście wszystkie domy są ponumerowane od 1 do 10^{18} , a najbardziej ekskluzywne domy na sprzedaż znajdują się pomiędzy numerami A i B włączając oba końce tego przedziału.

Ceny domów są podawane w prosty sposób. Posiadłość o numerze X kosztuje tyle bajtodolarów, ile wynosi suma cyfr w zapisie dziesiętnym liczby X . Dla przykładu, dom o numerze 42 będzie kosztował 6 bajtodolarów, bo $4 + 2 = 6$, natomiast dom o numerze 1337 będzie kosztował $1 + 3 + 3 + 7 = 14$ bajtodolarów. Bajtek dość długo odkładał pieniądze na swój nowy dom, dlatego chciałby kupić najdroższy dostępny dom.

Napisz program, który wczyta numer początkowego oraz końcowego domu na sprzedaż, wyznaczy koszt najdroższego z domów i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne A oraz B ($1 \leq A \leq B \leq 10^{18}$), oddzielone pojedynczym odstępem określające kolejno numer pierwszego oraz ostatniego domu na sprzedaż.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście jedną liczbę naturalną M oznaczającą cenę najdroższej posiadłości na sprzedaż.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach — niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$B - A \leq 10^6$	22
$A = 1$	44

Przykłady

Wejście dla testu pos0a:

47 54

Wyjście dla testu pos0a:

13

Wyjaśnienie do przykładu: Poniższy rysunek obrazuje ceny wszystkich domów na sprzedaż. Najdroższym jest dom o numerze 49, który kosztuje 13 bajtodolarów.

47	48	49	50	51	52	53	54
11B\$	12B\$	13B\$	5B\$	6B\$	7B\$	8B\$	9B\$

Wejście dla testu pos0b:

1 100

Wyjście dla testu pos0b:

18



Wejście dla testu pos0c:

50 65

Wejście dla testu pos0d:

95 198

Wejście dla testu pos0e:

512345 554321

Wejście dla testu pos0f:

1 999999999999999999

Wyjście dla testu pos0c:

14

Wyjście dla testu pos0d:

18

Wyjście dla testu pos0e:

45

Wyjście dla testu pos0f:

162

