

Zadanie: LIS

Lista



Etap II. Dzień próbny. Plik źródłowy lis.*

12.04.2008

Dostępna pamięć: 32 MB.

Mamy daną listę L wszystkich liczb naturalnych od 1 do n . Możemy k ostatnich liczb z tej listy przenieść na jej początek, otrzymując w ten sposób listę L_1 . Dla przykładu, jeżeli przenieść z listy 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 trzy ostatnie liczby na początek, to otrzymamy listę 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4. Dla danych liczb i oraz j z przedziału $[1, n]$ zastanawiamy się, jaka jest suma elementów listy L_1 od i -tego do j -tego włącznie. Dla powyższej listy oraz liczb $i = 2$ i $j = 6$ poszukiwana suma jest równa $6 + 7 + 1 + 2 + 3 = 19$.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia liczby: n , k , i oraz j ,
- wyznaczy sumę elementów listy L_1 od i -tego do j -tego włącznie,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

Pierwszy i jedyny wiersz wejścia zawiera cztery liczby całkowite n , k , i oraz j ($2 \leq n \leq 1000000000$, $1 \leq k \leq n$, $1 \leq i \leq j \leq n$), pooddzielane pojedynczymi odstępami.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą sumie elementów listy L_1 od i -tego do j -tego włącznie.

Przykład

Dla danych wejściowych:
7 3 2 6

poprawnym wynikiem jest:
19

Możesz założyć, że w co najmniej 50% testów zachodzi warunek $n \leq 1000000$.