

Zadanie: ZAK

Zakupy

polish

ONTAK 2025, dzień 6. Dostępna pamięć: 256 MB. Limit czasu: 5 s.

3.07.2025

W lokalnym sklepie, pojawiła się niesamowita promocja na lody: „Zapłać teraz, a później... też zapłać!” Dokładnie, dla każdych i, j takich, że $i \leq j$ można i -tego dnia zamówić lody (płacąc a_i złotych) z dostawą na j -ty dzień (i wtedy zapłacić b_j złotych). Każdego dnia można zamówić maksymalnie jedno lody i można odebrać maksymalnie jedno lody. Pomóż Bajtazarowi skorzystać z tej *niesamowitej* promocji i policz ile minimalnie będzie go kosztowało zamówienie (i odebranie) k lodów w ciągu najbliższych n dni.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq k \leq n, 2 \leq n \leq 10^5$) oznaczającą liczbę dni i żadaną liczbę lodów. Drugi wiersz zawiera n liczb $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$). Trzeci wiersz zawiera n liczb $b_1, b_2, \dots, b_n$ ($1 \leq b_i \leq 10^9$).

Wyjście

W jedynej linii standardowego wyjścia należy wypisać szukaną wartość.

Przykłady

Dla danych wejściowych:

8 4
3 8 7 9 9 4 6 8
2 5 9 4 3 8 9 1

poprawnym wynikiem jest:

32

Podzadania

Podzadanie	Dodatkowe ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 500$	17
2	$n \leq 2000$	34
3	brak dodatkowych ograniczeń	49