

Zadanie: ZDC

Za długi ciąg



Warsztaty ILO, grupa olimpijska, dzień 9. Dostępna pamięć: 128 MB.

Przemek ma ciąg długości $3n$. Niestety uznał go za zbyt długi i postanowił wymazać z niego n elementów, tak aby zostało $2n$ elementów. Chce jednak to zrobić tak, aby w końcowym ciągu suma pierwszych n elementów odjęć suma ostatnich n elementów była jak największa.

Twoim zadaniem jest wyznaczyć tę sumę.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$), oznaczająca że ciąg wejściowy jest długości $3n$.

W drugim wierszu znajduje się ciąg $3n$ liczb a_1, a_2, \dots, a_{3n} ($1 \leq a_i \leq 10^9$), oznaczających kolejne wartości w ciągu Przemka.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać jedną liczbę, oznaczającą maksymalną do uzyskania sumę po usunięciu pewnych n elementów.

Przykład

Dla danych wejściowych:

3
8 2 2 7 4 6 5 3 8

poprawnym wynikiem jest:

5

Dla danych wejściowych:

1
1 2 3

poprawnym wynikiem jest:

-1

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n, \leq 1000$	30
2	$a_i \leq 10^6$	40
3	brak dodatkowych założeń	30