

Dostępna pamięć: 32MB

Naleśniki

Bajtek i Bitek, bracia bliźniacy, często rywalizują ze sobą o różne rzeczy. Dzisiaj mama usmażyła im naleśniki i położyła je na dwóch talerzach. Na obu talerzach naleśniki są ułożone w stos, czyli zdejmować je można wyłącznie po jednym od góry. Bracia znają smakowitość każdego z naleśników na obu talerzach. Bajtek chce się dowiedzieć, ile wynosi maksymalna suma smakowitości naleśników, które może wybrać, jeśli on (Bajtek) zaczyna i jego brat (Bitek) będzie wybierać swoje naleśniki możliwie optymalnie. Ustalił z bratem, że naleśniki zdejmują na zmianę po jednym z góry dowolnego z talerzy.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta opis naleśników na obu talerzach,
- wyznaczy maksymalną sumę smakowitości naleśników, jakie Bajtek może wybrać,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszej linii znajdują się dwie liczby całkowite: n i m ($1 \leq n, m \leq 2000$). W następnych dwóch liniach znajdują się opisy dwóch talerzy naleśników. Pierwszy składa się z n liczb całkowitych, a drugi z m . Są to smakowitości poszczególnych naleśników. Smakowitości będą należeć do przedziału $< -1000; 1000 >$. Opisy zaczynają się od spodu talerza.

Wyjście

Jedna liczba, będąca maksymalną sumą smakowitości naleśników, jakie Bajtek może wybrać.

Przykład

Wejście	Wyjście
3 3 2 7 -5 10 -2 -3	2

Wyjaśnienie

−5	−3
7	−2
2	10
Talerz 1 (n)	Talerz 2 (m)

Czynności:

Bajtek zdejmuję naleśnik ze smakowitością −3

Bitek −5

Bajtek 7

Bitek 2

Bajtek −2

Bitek 10

Bajtek zbierał naleśniki: $-3 + 7 + -2 = 2$

Bitek zbierał naleśniki: $-5 + 2 + 10 = 7$