

Zadanie polega na znalezieniu podciągu spójnego o maksymalnej sumie (PSOMS). Dla przypomnienia: podciąg spójny ciągu jest to dowolny jego spójny kawałek od pewnego elementu do pewnego innego (w szczególności pusty ciąg jest podciągiem spójnym dowolnego ciągu). Pojęć sumy i maksimum chyba nie trzeba tłumaczyć.

Napisz program, który: wczyta ciąg liczb, wyznaczy wartość podciągu spójnego o maksymalnej sumie i wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca długość ciągu. W drugim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb całkowitych T_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to kolejne wyrazy ciągu, dla którego należy wyznaczyć wartość PSOMSa.

WYJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita — wartość maksymalnego podciągu o maksymalnej sumie.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 1\,000\,000$, $-10^9 \leq T_i \leq 10^9$.

W testach wartych łącznie 40% maksymalnej punktacji: $N \leq 5\,000$.

PRZYKŁAD

Wejście

8
2 -5 3 4 -2 5 -7 1

Wyjście

10