

secv

100 puncte

Fișiere sursă: **secv.cpp**, **secv.c**, **secv.pas**

Se dă un șir de N numere întregi $A_1, A_2, \dots, A_N$. Asupra acestui șir se poate efectua următoarea operație: se împarte șirul în 3 secvențe nevide, se calculează valoarea maximă din fiecare secvență și apoi se face suma acestor valori. Cu alte cuvinte se aleg doi indici $0 < i < j < N$ și se calculează valorile

$X = \max \{ A_k \mid 1 \leq k \leq i \},$
 $Y = \max \{ A_k \mid i+1 \leq k \leq j \},$
 $Z = \max \{ A_k \mid j+1 \leq k \leq N \}$
și suma $S = X + Y + Z.$

Cerință

Calculați valoarea minimă a lui S care se poate obține în urma unei astfel de operații și determinați cei doi indici care separă secvențele pentru a obține această valoare.

Date de intrare

Prima linie a fișierului de intrare **secv.in** conține un număr natural N reprezentând numărul de elemente al șirului de intrare, iar a doua linie conține numerele întregi $A_1, A_2, \dots, A_N$ separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **secv.out** va conține:

- pe prima linie: valoarea minimă a sumei;
- pe a doua linie: două numere naturale i, j separate printr-un spațiu, reprezentând indicii pentru care se obține valoarea minimă pentru S prin aplicarea operației descrise mai sus.

Restricții și precizări

- $3 \leq N \leq 30000$
- $A_1, A_2, \dots, A_N$ sunt numere întregi din intervalul $[-10000, 10000]$
- În cazul în care există mai multe soluții se poate afișa oricare dintre ele.

Exemplu

secv.in	secv.out	Explicație
7 3 2 1 5 6 3 2	10 2 3	Prima secvență : 3 2 – maximul este 3 A doua secvență : 1 – maximul este 1 A treia secvență : 5 6 3 2 – maximul este 6 Suma: 10

Timp maxim de execuție/test: 0.1 secunde