

Maxsubseq

300 puncte

In: max.in | Out: max.out | Timp: 0.8s | Memorie: 2 MB din care 1 MB stivă

Descriere + Cerință

Se citesc din fișier n numere întregi pozitive, $n \geq 1$. Fie aceste numere, în ordinea citirii din fișier: x_1, x_2, \dots, x_n . O subsecvență a șirului de numere citite este orice secvență $x_{i_1}, x_{i_2}, \dots, x_{i_k}$ unde $1 \leq i_1 < i_2 < \dots < i_k \leq n$ și $k \geq 1$.

Pentru orice subsecvență de acest gen avem asociată o valoare:

$$val(x_{i_1}, x_{i_2}, \dots, x_{i_k}) = \sum_{s=1}^k (-1)^{s-1} ((s-1) \bmod 3 + 1) x_{i_s}$$

Valoarea asociată șirului inițial este:

$$M = \max(val(x_{i_1}, x_{i_2}, \dots, x_{i_k})), \forall (x_{i_1}, x_{i_2}, \dots, x_{i_k}) - \text{subsecv. a șirului } (x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Se cere să găsiți valoarea lui max .

Date de intrare

Pe prima linie n .

Pe a doua linie numerele x_1, x_2, \dots, x_n separate printr-un câte un singur spațiu.

Date de ieșire

Pe prima linie max

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 1\,000\,000$

Exemplu

max.in	max.out	Subsecventa
4 1 50 3 4	56	50 3 4
6 20 1 10 30 2 15	136	20 1 30 2 15
11 1 2 3 100 3 50 2 1 5 2 200	992	1 2 100 3 50 1 5 2 200

- Soluțiile vor fi uploadate cu numele
 - o numeechipa_max.c
 - o numeechipa_max.cpp
 - o numeechipa_max.pas