

Maximum Subarray Sum

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Arthur Andrade D'Oliveira

O problema consiste em determinar a maior soma possível de uma subsequência contínua de uma sequência de números inteiros. Uma subsequência contínua é formada por um ou mais elementos consecutivos da sequência original, sem interrupções. A subsequência escolhida deve conter pelo menos um elemento, e o objetivo é encontrar aquela cuja soma dos elementos seja máxima.

Entrada

A entrada é composta por duas linhas. A primeira linha contém um inteiro n ($1 \leq n \leq 10^5$), representando o número de elementos da sequência. A segunda linha contém n inteiros a_1, a_2, \dots, a_n ($-10^4 \leq a_i \leq 10^4$), separados por espaços, correspondentes aos elementos da sequência.

Saída

A saída deve conter um único inteiro, representando a maior soma possível obtida por uma subsequência contínua não vazia da sequência fornecida.

Exemplo

Entrada	Saída
5 1 2 3 4 5	15
4 2 3 -1 4	8
1 0	0

Notas

Para a sequência $(1, 2, 3, 4, 5)$, toda a sequência é positiva, portanto a maior soma é 15. Para a sequência $(2, 3, -1, 4)$, a subsequência com maior soma é $(2, 3, -1, 4)$, totalizando 8. Para a sequência (0) , há apenas um elemento, logo a maior soma é 0.