[ED198] Um Jogo com Sequências

Neste problema deverá submeter uma classe ED198 contendo um programa completo para resolver o problema (ou seja, com o método main).

O Pedro e a Luísa estão a jogar um novo jogo. Um deles escreve uma sequência de números inteiros (positivos ou negativos) e o outro tem de tentar descobrir qual a sequência contígua (um ou mais números consecutivos) que dá origem à maior soma possível.

Imagina por exemplo que a Luísa escolhe a seguinte sequência de números:

```
-1 4 -2 5 -5 2 -20 6
```

Alguns exemplos de sequências contíguas seriam as seguintes:

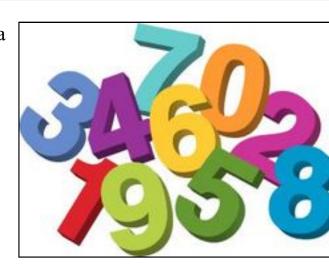
```
-1 4 -2 5 -5 2 -20 6 (soma=-11)

-1 4 -2 5 -5 |2 -20 6 (soma=-12)

-1 4 -2 5 -5 2 -20 6 (soma=3)

-1 4 -2 |5|-5 2 -20 6 (soma=5)

-1 |4 -2 5|-5 2 -20 6 (soma=7)
```



A última destas sequências corresponde precisamente à melhor sequência contígua possivel que o Pedro poderia escolher, ou seja, a que tem maior soma.

Podes ajudar os dois amigos a jogarem este jogo?

O Problema

Dada uma sequência de N números inteiros, a tua tarefa é calcular a maior soma que uma sequência contígua de um ou mais números da sequência pode formar.

Input

Na primeira linha do input vem um número N $(1 \le N \le 200\ 000)$, a quantidade de números na sequência.

Depois vem uma outra linha contendo exactamente N números inteiros separados por um único espaço, indicando a sequência. Os números da sequência estão entre -2000 e 2000 (inclusive).

Output

O output é constituído por uma única linha contendo a soma máxima de uma subsequência contígua, como atrás descrito.

Exemplo de Input

```
8
-1 4 -2 5 -5 2 -20 6
```

Exemplo de Output