

# Stefan

Pan Stefan, powszechnie znany piosenkarz, planuje swoją największą trasę koncertową. Starannie wybrał miasta, w których chciałby zagrać oraz ustalił kolejność ich odwiedzania. Niestety badania rynku wykazały, że nie we wszystkich miastach zarobi (być może koszty organizacji koncertu będą większe niż zyski z biletów). Pan Stefan wydrukował już plakaty z listą planowanych koncertów, więc jedyne zmiany, na jakie mógłby się zgodzić, to rozpoczęcie trasy być może później niż w pierwszym mieście na liście oraz zakończenie być może wcześniej niż w ostatnim mieście na liście.

## Zadanie

Wyznacz, jaki jest największy możliwy zysk Pana Stefana na trasie otrzymanej w opisany powyżej sposób.

## Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera jedną liczbę naturalną  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ) oznaczającą liczbę miast na trasie. W każdej z kolejnych  $n$  linii znajduje się jedna liczba całkowita z przedziału  $[-100\,000, 100\,000]$  oznaczająca całkowity zysk lub stratę z organizacji koncertu w danym mieście.

## Wyjście

Należy wypisać maksymalny możliwy zysk Pana Stefana.

## Przykład

### Wejście

5  
1  
-2  
4  
5  
-2

### Wyjście

9

### Wejście

2  
-1  
-2

### Wyjście

