

## Eroi (eroi)

Ci sono  $N + 1$  città. La città numero  $i$  ( $1 \leq i \leq N + 1$ ) è stata attaccata da  $A_i$  mostri.

Ci sono  $N$  eroi. L'eroe numero  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) può sconfiggere solo i mostri che stanno attaccando la città  $i$  o la città  $(i + 1)$ , fino ad un massimo di  $B_i$  mostri.

Qual è il numero massimo di mostri che possono venire sconfitti, se gli eroi agiscono in maniera ottimale?

🔍 La risposta potrebbe non essere rappresentabile in un intero a 32-bit, ma è sempre rappresentabile in un intero a 64-bit. In C++/C per rappresentare un intero a 64-bit è possibile usare il tipo di dato `long long`, mentre in Java è possibile usare il tipo di dato `long`. In python 3 invece il tipo di dato `int` è sufficiente.

## Dati di input

La prima linea contiene l'intero  $N$ . La seconda linea contiene  $N + 1$  interi:  $A_1, A_2, \dots, A_{N+1}$ . La terza linea contiene  $N$  interi:  $B_1, B_2, \dots, B_N$ .

## Dati di output

Stampa il numero massimo di mostri che gli eroi possono sconfiggere.

## Assunzioni

- $1 \leq N \leq 10^5$ .
- $1 \leq A_i \leq 10^9$ .
- $1 \leq B_i \leq 10^9$ .

## Esempi di input/output

input	output
2 3 5 2 4 5	9
3 5 6 3 8 5 100 8	22
2 100 1 1 1 100	3

## Spiegazione

Nel primo caso d'esempio gli eroi possono sconfiggere 9 mostri agendo nel seguente modo:

- L'eroe numero 1 sconfigge due mostri che stanno attaccando la città 1 e due mostri che stanno attaccando la città 2.
- L'eroe numero 2 sconfigge tre mostri che stanno attaccando la città 2 e due mostri che stanno attaccando la città 3.


Inoltre non esiste una strategia che sconfigge tutti e 10 i mostri, quindi la risposta è 9.

## Eroi (eroi)

There are  $N + 1$  towns. The  $i$ -th town ( $1 \leq i \leq N + 1$ ) is being attacked by  $A_i$  monsters.

We have  $N$  heroes. The  $i$ -th hero ( $1 \leq i \leq N$ ) can defeat monsters attacking the  $i$ -th or  $(i + 1)$ -th town, for a total of at most  $B_i$  monsters.

What is the maximum total number of monsters the heroes can cooperate to defeat?

 The answer may not be representable in a 32-bit integer, but it is always representable in a 64-bit integer. In C++/C you can use the `long long` data type to represent a 64-bit integer, while in Java you can use the `long` data type. In python 3 however the data type `int` is enough.

### Input

The first line contains the integer  $N$ . The second line contains  $N + 1$  integers:  $A_1, A_2, \dots, A_{N+1}$ . The third line contains  $N$  integers:  $B_1, B_2, \dots, B_N$ .

### Output

Print the maximum total number of monsters the heroes can defeat.

### Constraints

- $1 \leq N \leq 10^5$ .
- $1 \leq A_i \leq 10^9$ .
- $1 \leq B_i \leq 10^9$ .

### Examples

input	output
2 3 5 2 4 5	9
3 5 6 3 8 5 100 8	22
2 100 1 1 1 100	3

### Explanation

In the first sample, if the heroes choose the monsters to defeat as follows, they can defeat nine monsters in total, which is the maximum result.

- The first hero defeats two monsters attacking the first town and two monsters attacking the second town.
- The second hero defeats three monsters attacking the second town and two monsters attacking the third town.