



Figura 1: n-booters

Você está jogando um jogo onde precisa atravessar um campo cheio de boosters. O campo possui  $N$  boosters e o poder do  $i$ -ésimo booster é dado por  $A_i$ . Se você cair em cima do  $i$ -ésimo booster, você ganhará o poder  $A_i$  e poderá fazer um salto de comprimento  $A_i$ . Por exemplo, se você cair no terceiro booster e seu poder for 5, você pousará na posição 8.

Atualmente, você está fora do campo, à esquerda do primeiro booster, e quer atravessar o campo chegando ao lado direito do  $N$ -ésimo booster. Você deseja fazer apenas um salto inicial para qualquer booster de forma que, utilizando o poder desse booster, você finalmente pouse fora do campo, à direita do último booster.

Imprima o comprimento mínimo do salto inicial necessário para que você consiga pousar fora do campo usando exatamente um booster.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $N$ . A próxima linha contém  $N$  inteiros  $A_1, A_2, \dots, A_N$ .

## Saída

Imprima o comprimento mínimo do salto inicial que você deve fazer para finalmente pousar fora do campo usando exatamente um booster.

## Restrições

$$1 \leq N \leq 10^4$$

$$1 \leq A_i \leq 10^4$$

## Exemplo de Entrada

5  
4 2 4 2 3

## Exemplo de Saída

3

## Tempo Limite

1 segundo