

Żetony

Staszicowy turniej Lockouta 2026

1/8 finału

Kod zadania: **war**
Limit pamięci: **128 MiB**



Na długim stole leży n ponumerowanych pól. Na polu i znajduje się początkowo a_i żetonów. Chcemy usunąć wszystkie żetony, wykonując jak najmniej ruchów. W jednym ruchu można zrobić jedną z dwóch rzeczy:

- wybrać liczby l oraz r ($l \leq r$) i zdjąć po jednym żetonie z każdego pola $l, l+1, \dots, r$; taki ruch jest dozwolony tylko wtedy, gdy na każdym z tych pól znajduje się jeszcze co najmniej jeden żeton,
- wybrać pole i oraz liczbę x ($x \geq 1$) i zdjąć dokładnie x żetonów z pola i ; taki ruch jest dozwolony tylko wtedy, gdy na polu i znajduje się co najmniej x żetonów.

Należy obliczyć minimalną liczbę ruchów potrzebną do usunięcia wszystkich żetonów ze stołu.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia standardowego znajduje się liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 200\,000$), oznaczająca liczbę pól. W drugim wierszu znajduje się n liczb całkowitych $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($0 \leq a_i \leq 1\,000\,000\,000$), oznaczających początkowe liczby żetonów na kolejnych polach.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia standardowego należy wypisać minimalną liczbę ruchów potrzebną do usunięcia wszystkich żetonów.

Przykłady

Wejście dla testu war0a:

```
5
1 2 3 2 1
```

Wyjście dla testu war0a:

```
3
```

Wejście dla testu war0b:

```
5
4 0 4 0 4
```

Wyjście dla testu war0b:

```
3
```

