

Dostępna pamięć: 32MB

## Murek z piasku

Piotrek, chcąc uciec z Bitolandii przed zimą i mrozem, poleciał ze swoją dziewczyną na słoneczne Wyspy Bajtowe. Para całe dnie chilluje, pływa na windsurfingu, spaceruje po górach i buduje zamki z piasku.

Budowanie rzeczy z piasku było zawsze ulubionym wakacyjnym zajęciem Piotrusia. Chcąc ochronić swoją (ogromną) kolekcję zamków przed wodą, chłopiec zbudował wielki mur z piasku. Murek ten jest odcinkiem postawionym równolegle do linii brzegowej, składającym się z  $n$  fragmentów. Każdy z fragmentów może mieć różną wysokość  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 10^6$ ).

Wszystko było fajne, gdyby nie te złe dzieciaki... pewnego poranka, zakochana para jak zawsze robiła poranny jogging na plaży. Zobaczyli wtedy, że największe dzieło architektury (tak, chodzi o murek) zostało doszczętnie zburzone przez bandę okropnych dzieci!

Piotruś nie dał rady na to dłużej patrzeć... chłopiec pobiegł do hotelu, położył się w łóżku i podkulił nóżki...

Kurcze... trzeba coś zrobić. Na szczęście partnerka Piotrka zapamiętała wysokości kolejnych fragmentów zniszczonego murku. Dziewczynka ma plan go odbudować. W jednym ruchu może ona wybrać spójny przedział fragmentów budowanego przez nią muru, który ma tę właściwość, że każdy z fragmentów ma taką samą wysokość oraz dołożyć do każdego fragmentu  $x$  jednostek piasku (gdzie  $x$  jest liczbą całkowitą dodatnią).

Oczywiście początkowo każdy fragment budowanego przez nią muru ma wysokość 0.

Pomóż dziewczynie Piotrka zbudować murek z piasku jak najszybciej (zanim jej chłopakowi zrobi się bardzo smutno)!

### Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ) – liczba fragmentów, z których składał się murek. W kolejnych  $n$  wierszach znajdują się liczby całkowite  $a_i$  oznaczające wysokości kolejnych fragmentów zburzonego murku.

### Wyjście

Na wyjście wypisz jedną liczbę całkowitą: minimalną liczbę ruchów, potrzebną, aby odtworzyć zniszczony murek.

### Przykłady

Wejście	Wyjście
5 3 2 1 1 2	4
Wejście	Wyjście
7 1 2 2 2 3 3 4	4
Wejście	Wyjście
9 3 4 2 1 1 4 5 6 3	8



### Wyjaśnienie do przykładów

W przykładzie pierwszym dziewczyna Piotrka może:

1. Dołożyć do fragmentów o indeksach 1 i 2 dwie jednostki piasku.
2. Dołożyć do fragmentu o indeksie 1 jedną jednostkę piasku.
3. Dołożyć do fragmentów o indeksach 3, 4 i 5 jedną jednostkę piasku.
4. Dołożyć do fragmentu o indeksie 5 jedną jednostkę piasku.