

Jump Jump (bungeejumping)

Un jumper deve portarsi dalla prima cella $v[0]$ di un vettore v all'ultima cella $v[N - 1]$, tramite una sequenza di salti. I salti avvengono secondo le seguenti regole: Quando il jumper si trova nella cella i -esima del vettore ($0 \leq i \leq N - 1$) egli può portarsi nella cella $i \pm (v[i] - r)$ correndo un rischio di gravità $r \geq 0$. La compagnia di assicurazioni gli chiede un premio pari al massimo valore di rischio r incorso da un salto lungo il percorso stabilito (classe di rischio). Aiuta il jumper ad individuare un percorso che mantenga il rischio il più basso possibile.

Dati di input

La prima riga del file `input.txt` contiene un intero positivo N , la lunghezza del vettore. La seconda riga del file contiene gli N valori del vettore, nell'ordine, e separati da spazi. Si vedano i due esempi.

Dati di output

Nel file `output.txt` si scriva un'unica riga contenente un unico numero naturale: il minimo premio possibile da pagare per la polizza.

Esempio di input/output

File <code>input.txt</code>	File <code>output.txt</code>
7 3 3 3 3 3 3 3	0
File <code>input.txt</code>	File <code>output.txt</code>
8 3 3 3 3 3 3 3 3	1

Assunzioni e note

- $1 \leq N \leq 500$.

Subtask

- **Subtask 1 [0 punti]:** i due esempi del testo.
- **Subtask 2 [20 punti]:** $N \leq 10$.
- **Subtask 3 [40 punti]:** $v[i] \leq 100$ per ogni $i = 0, 1, \dots, N - 1$.
- **Subtask 4 [40 punti]:** nessuna restrizione.