

Króliczek Mareczek

Króliczek Mareczek kocha marcheweczki. Posadził N marcheweczek w rzędki. Każda z nich wyrosła na pewną wysokość, pierwsza marcheweczka na wysokość m_1 , druga na wysokość m_2 i tak dalej. . .

W niedzielę odwiedził go króliczek Karolek i postanowili zrobić marcheweczkową wyżerkę.

Króliczek Mareczek postanowił zebrać część marcheweczek ze swojego ogródka tak, że **suma wysokości** wszystkich zebranych marcheweczek jest **największa**. Z każdej **pary sąsiednich** marcheweczek w rzędzie, chce wziąć **nie więcej niż jedną** marcheweczkę (coś mu musi po tej wyżerce zostać).

Powiedz króliczkowi Mareczkowi, jaka jest największa sumaryczna wysokość marcheweczek.

Wejście

W pierwszej linii znajduje się jedna liczba całkowita $N \leq 10^6$, oznaczająca liczbę marcheweczek. W drugiej linii znajduje się N liczb całkowitych $m_i \leq 10^9$, oznaczające wysokości kolejnych marcheweczek.

Wyjście

Na wyjście wypisz jedną liczbę całkowitą oznaczającą największą sumaryczną wysokość marcheweczek.

Przykład

Wejście

```
8
45 41 11 37 9 53 57 45
```

Wyjście

```
180
```

Źródło: <https://szkopul.edu.pl>