



Króliczek Mareczek

Króliczek Mareczek kocha marcheweczki. Posadził N marcheweczek w rządku. 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 , 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	Wyjście
8 45 41 11 37 9 53 57 45	180

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$N \leq 20$	20
3	$N \leq 10^6$	80