

Akcje

Twój przyjaciel inwestor, Bitek ma pewien problem. Zdołał już przewidzieć ceny akcji na giełdzie pewnej firmy, tylko nie wie kiedy kupić, a kiedy sprzedać akcje (chce kupić pewnego dnia a potem sprzedać jakiegoś późniejszego z jak największym zyskiem), więc poprosił Cię o pomoc.

W skrócie masz podany ciąg a_n i masz wybrać takie $1 \leq i \leq j \leq n$, tak żeby $a_j - a_i$ było jak największe.

Wejście

Na wejściu podana jest liczba $1 \leq n \leq 10^6$, a w kolejnej linii n liczb $1 \leq a_i \leq 10^9$

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać jedną liczbę całkowitą o którą zapytano w treści.

Przykład

Wejście

6
9 11 8 5 7 10

Wyjście

5