

# Giełda (giełda)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.00 s

Jasio odkrył właśnie swoje nadprzyrodzone zdolności – okazało się, że jest jasnowidzem i potrafi przewidzieć przyszłość. W związku z tym, odezwała się w nim chęć zarobku na swojej nowej umiejętności. Jasio nie będzie jednak wróżył z fusów czy kuli za pieniądze – tylko zagra na giełdzie.

Wybrał jedną firmę i skorzystał ze swoich możliwości przewidywania. Zapisał sobie na kartce zmiany wartości akcji tej firmy, które przewidział.

Teraz Jasio chce się dowiedzieć ile może maksymalnie zyskać na kupnie i sprzedaży jednej akcji we właściwych momentach (tylko jeden raz). Zysk to różnica między wartością akcji w momencie sprzedaży i wartością akcji w momencie kupna. Niestety Jasio nie odkrył jeszcze swoich zdolności informatycznych, za to odkrył, że Ty potrafisz programować i zaproponował Ci kilka procent zysków z przedsięwzięcia. Pomóż Jasiowi i sobie!

Napisz program, który: wczyta z wejścia przewidywania Jasia, obliczy maksymalny zysk, wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $N$ , określająca liczbę zmian wartości akcji, które przewidział Jasio. W drugim (i ostatnim) wierszu wejścia znajduje się  $N$  liczb całkowitych  $A_i$ , podzielanych pojedynczymi odstępami. Są to wartości akcji w kolejnych chwilach.

## Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie jedną liczbę całkowitą – maksymalny zysk z jednej akcji według przewidywań Jasia.

## Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 1\,000\,000, 0 \leq A_i \leq 10^9.$$

## Częściowa punktacja

W testach wartych łącznie 35% maksymalnej punktacji:  $N \leq 2\,000$ .

## Przykład

Input	Output	Explanation
5 4 3 5 6 2	3	Wystarczy kupić za 3, a sprzedać za 6.
4 5 3 2 2	0	Jasiowi nie opłaca się nic robić, bo nic nie da się zyskać.