



Zadanie G: Ciąg bitoniczny

Twoim zadaniem jest wyszukiwanie maksymalnej wartości w ciągu bitonicznym. Ciąg bitoniczny, to taki ciąg, który najpierw jest niemalejący, a następnie nierosnący. Przykładowo ciąg 1 2 4 6 5 3 jest bitoniczny, podobnie jak 1 2 8 4 3 lub 4 3 2 1. Ciąg 1 2 4 6 5 7 już bitoniczny nie jest.

Uwaga: pomijając wczytanie ciągu, program powinien mieć logarytmiczną złożoność obliczeniową.

Format wejścia

W pierwszej linii standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita: n ($1 \leq n, k \leq 1000000$). W kolejnej linii znajduje się n liczb całkowitych w kolejności bitonicznej - wejściowa tablica. Liczby w tablicy są na moduł nie większe niż 1000000. W każdym ciągu wszystkie liczby są różne.

Format wyjścia

Na wyjściu powinna znaleźć się dokładnie jedna liczba - największa liczba z zadanej tablicy.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7
1 3 4 5 8 7 6 2

Poprawną odpowiedzią jest

8