

# Zadanie: LKP

## Ludzie-Komputery



XII obóz informatyczny, grupa początkująca, dzień 4. Dostępna pamięć: 64 MB.

21.01.2016

Agent Romek został wyznaczony do szpiegowania w Kraju Ludzi-Komputerów. Najpierw jednak musi uzyskać paszport, co nie jest wcale takim prostym zadaniem. Jak sama nazwa wskazuje, ludzie w tym państwie mają zmodyfikowane mózgi, aby liczyli tak szybko, jak komputer. Aby uzyskać paszport, Romek musi rozwiązać następujące zadanie: mając ciąg liczb całkowitych, wybrać z niego najmniejszy spójny podciąg, który jeśli zostanie posortowany niemalejąco, to cały ciąg liczb będzie posortowany niemalejąco. Pomóż mu i podaj długość takiego podciągu, reszta nie powinna sprawić już mu większego problemu.

### Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ), oznaczającą długość ciągu który otrzymał Romek. W drugiej linii wejścia znajduje się  $n$  liczb całkowitych  $x_i$  ( $1 \leq x_i \leq 10^6, 1 \leq i \leq n$ ), oznaczających odpowiednio  $i$ -tą liczbę w ciągu z zadania Romka.

### Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą długości najkrótszego spójnego podciągu, który należy posortować niemalejąco tak, aby cały ciąg był posortowany niemalejąco.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

8  
1 2 3 2 4 6 5 8

poprawnym wynikiem jest:

5