

Zadanie: LKP

Ludzie-Komputery



VII obóz naukowy, grupa początkująca, dzień ??? . Dostępna pamięć: 64 MB.

?? .09.2013

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 musi zostać posortowany niemalejąco, tak aby cały ciąg liczb był 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