

Zadanie: RKK

Rosnące kopce kreta



Jaś i Małgosia mieszkają wraz ze swoim rodzicami w domku za miastem. Działka, na której stoi ich dom, ma kształt bardzo długiego, ale wąskiego prostokąta. Pewnego razu, ku ich zdziwieniu, dzieci zobaczyły na działce kopce wykopane przez krety. Było ich bardzo dużo i były różnych wielkości. Jaś i Małgosia idą teraz wzdłuż działki i zastanawiają się, jak długi ciąg coraz większych krecich kopców można wybrać. Pomóż dzieciom rozwiązać ich problem.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba naturalna ($1 \leq N \leq 10^4$) oznaczająca liczbę kopców kreta na działce Jasia i Małgosi. W drugiej linii wejścia znajduje się N liczb A_i ($1 \leq A_i \leq 10^9$) oznaczających wysokości poszczególnych kopców kreta.

Wyjście

W pierwszej i jedynej linii wyjścia powinna znaleźć się liczba oznaczająca ile najwięcej krecich kopców można wybrać przechodząc działkę od początku do końca tak, aby każdy kolejny wybrany kopiec był większy od poprzedniego.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6
1 4 3 7 6 8

Wyjaśnienie do przykładu: Dla sześciu kopców kreta podanych w przykładzie da się wybrać 4 kopce tworzące rosnący podciąg: 1, 4, 6, 8. Możliwe są też inne wybory (np.: 1, 3, 6, 8), ale żaden nie jest dłuższy niż 4.

poprawnym wynikiem jest:

4

Dla danych wejściowych:

1
5

Wyjaśnienie do przykładu: Jeśli jest tylko jeden kopiec kreta to wynikowy ciąg także zawiera jeden element.

poprawnym wynikiem jest:

1

Dla danych wejściowych:

7
7 6 5 4 3 2 1

Wyjaśnienie do przykładu: Niestety, podany ciąg wysokości krecich kopców jest malejący. Poprawnym wynikiem jest 1.

poprawnym wynikiem jest:

1

Dla danych wejściowych:

7
2 3 4 5 6 1 7

Wyjaśnienie do przykładu: Najdłuższy rosnący podciąg to: 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ma on długość 6.

poprawnym wynikiem jest:

6