

# Zadanie: NAS

## Naszyjnik [C]



POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Potyczki Algoritmiczne 2026, runda czwarta. Limity: 1024 MB, 1 s.

2026-03-26

Żona Bajtazara kupiła sobie piękny naszyjnik składający się z pewnej liczby pereł kolejno zawieszonych na łańcuszku stanowiącym okrągłą pętlę. Gdy naszyjnik jest założony, wszystkie perły znajdują się z przodu szyi, a za głowę jest kawałek łańcuszka bez pereł. Perły jednak nie są przyczepione do łańcuszka na stałe: dowolną liczbę skrajnych pereł można przeciągnąć po łańcuszku wokół głowy i umieścić na drugim końcu naszyjnika.

Bajtazar, jako wielki znawca pereł, na pewno będzie dokładnie przyglądał się kolejnym perłom w naszyjniku, analizując go od lewej do prawej. Każdej z pereł możemy przypisać pewien poziom piękności. Gdy tylko Bajtazar zobaczy perłę piękniejszą niż wszystkie wcześniejsze, to wpadnie w zachwyty.

Żona Bajtazara lubi, gdy Bajtazar się zachwyca, dlatego chce tak ustawić perły w naszyjniku (przenosząc część pereł z jednego końca na drugi), aby wpadł on w zachwyty jak największą liczbę razy. Oblicz, ile razy to się stanie.

Zwróć uwagę, że perły w naszyjniku są ładne tylko z przedniej strony, dlatego odwrócenie naszyjnika (czyli odbicie prawa-lewa) nie wchodzi w rachubę. Nie można też oczywiście ściągnąć pereł z naszyjnika i poukładać ich w całkiem innej kolejności.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 1\,000\,000$ ), oznaczająca liczbę pereł w naszyjniku. W drugim wierszu znajduje się ciąg  $n$  liczb całkowitych  $a_1, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 1\,000\,000$ ); są to poziomy piękności kolejnych pereł w naszyjniku.

## Wyjście

Wypisz największą taką liczbę całkowitą  $k$ , że po przeniesieniu pewnej liczby pereł z początku naszyjnika na koniec (bez zmiany ich kolejności), w naszyjniku będzie  $k$  takich pereł, których poziom piękności  $a_i$  jest ściśle większy niż poziomy piękności wszystkich pereł położonych wcześniej.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

7  
1 7 2 3 7 2 9

poprawnym wynikiem jest:

4

**Wyjaśnienie przykładu:** Przy oryginalnym ustawieniu naszyjnika (rysunek po lewej), Bajtazar zachwyty się trzykrotnie: widząc perłę pierwszą, potem widząc perłę drugą, a następnie widząc perłę ostatnią; w szczególności nie zachwyty się widząc ponownie perłę o poziomie piękności 7. Jeśli jednak dwie pierwsze perły zostaną przeniesione na koniec (rysunek po prawej), to Bajtazar zachwyty się czterokrotnie: widząc po raz pierwszy perły o poziomach piękności 2, 3, 7 i 9.

