

# Zadanie: INW

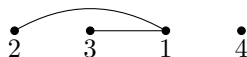
## Graf inwersji

Laboratorium z ASD, lab 11. Dostępna pamięć: 128 MB.

30.01.2022, 23:59:59

Bajtazar odkrył nową rodzinę grafów nieskierowanych, które można reprezentować za pomocą inwersji. Niech  $V = \{1, 2, \dots, n\}$  będzie zbiorem wierzchołków grafu, natomiast  $a_1, a_2, \dots, a_n$  — pewnym ciągiem parami różnych liczb ze zbioru  $V$ . Wierzchołki  $a_i$  oraz  $a_j$  są połączone krawędzią w grafie, jeśli para  $(i, j)$  jest *inwersją* w tym ciągu, to znaczy  $i < j$  oraz  $a_i > a_j$ .

Dla przykładu rozważmy  $n = 4$  i ciąg 2, 3, 1, 4. Wtedy uzyskujemy graf jak na rysunku:



Bajtazar chce pokazać, że wymyślona przez niego reprezentacja jest użyteczna. Postanowił napisać program, który wyznacza *spójne składowe* grafu. Przypomnijmy, że dwa wierzchołki  $u, v \in V$  znajdują się w tej samej spójnej składowej grafu, jeśli istnieje taki ciąg wierzchołków, którego pierwszym wyrazem jest  $u$ , ostatnim —  $v$ , a każde dwa kolejne wierzchołki są połączone krawędzią grafu. W naszym przykładzie mamy dwie spójne składowe:  $\{1, 2, 3\}$  oraz  $\{4\}$ .

Pomóż Bajtazarowi!

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 1\,000\,000$ ) oznaczająca liczbę wierzchołków grafu. W drugim wierszu znajduje się ciąg  $n$  liczb całkowitych  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

## Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia należy wypisać liczbę spójnych składowych grafu; oznaczmy tę liczbę przez  $m$ . W każdym z kolejnych  $m$  wierszy należy podać opis jednej spójnej składowej grafu. Na początku wiersza wypisać należy liczbę  $k$  oznaczającą rozmiar składowej, a następnie *rosnący* ciąg  $k$  numerów wierzchołków tej składowej. Składowe należy wypisać w takiej kolejności, by pierwsze numery wierzchołków z każdego wiersza tworzyły ciąg rosnący. Innymi słowy, jeśli  $S$  i  $S'$  są dwiema składowymi,  $u \in S$ ,  $v \in S'$  są ich najmniejszymi wierzchołkami oraz  $u < v$ , to składową  $S$  należy wypisać przed składową  $S'$ .

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
2 3 1 4
```

poprawnym wynikiem jest:

```
2
3 1 2 3
1 4
```