

Zadanie: INW

Graf inwersji

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

31.01.2021, 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
```