

7982번 - 순열 그래프의 연결성 판별

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	256 MB	173	76	43	43.434%

문제

크기 n 의 순열은, 1부터 n 까지의 정수가 정확히 한 번 등장하는 길이 n 의 수열을 뜻한다. 이 순열을 a_1, a_2, \dots, a_n 으로 표기하자. 순열 a 를 통해서 순열 그래프를 만들 수 있다. 순열 그래프는 1, 2, ..., n 의 번호를 가진 n 개의 정점으로 이루어진 무방향 그래프이다. 순열 그래프의 두 정점 i, j ($1 \leq i < j \leq n$)는 $a_i > a_j$ 일때 간선으로 연결되어 있다.

순열 그래프의 연결성을 판별하기 위해서, 당신은 순열 그래프를 다음과 같은 알고리즘으로 탐색해야 한다.

- 1번 정점부터 순서대로 n 번 정점까지 순회한다. 현재 처리 중인 정점을 i 번 정점이라고 하자.
- i 번 정점이 이전에 탐색되었다면, 넘어간다. 그렇지 않다면, i 번 정점과 연결된 모든 정점을 탐색한 후, 탐색한 정점을 모아 집합을 하나 만든다.
- 최종적으로, 구한 집합의 총 개수와, 각 집합의 정보를 출력한다.

알고리즘을 읽은 동욱이는, 이 문제가 그래프의 연결 컴포넌트를 구하는 쉬운 문제임을 알게 되었다. 동욱이는 재현이에게 “이거 깊이 우선 탐색으로 풀면 돼?” 라고 물었다. 재현이는 아무 대답도 하지 않았다. 당신은 어떻게 생각하는가?

입력

첫번째 줄에 순열의 길이 n ($1 \leq n \leq 1,000,000$)이 주어진다.
두번째 줄에 n 개의 공백으로 구분된 정수가 주어진다. 순열의 원소 a_1, a_2, \dots, a_n 을 뜻한다.

출력

첫번째 줄에 구한 집합의 개수 m 을 출력한다.
이후 m 개의 줄에 걸쳐 각각의 집합을 출력한다. 첫번째로 집합의 크기 s_i 를 출력하고, 이후 그 집합에 속한 s_i 개의 정점의 번호를 공백으로 구분하여 출력한다. 정점의 번호는 오름차순으로 출력한다.
여러 개의 집합을 출력할 때, 집합에 속한 가장 작은 번호의 정점을 기준으로 오름차순으로 출력하라.

예제 입력 1 복사

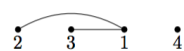
```
4
2 3 1 4
```

예제 출력 1 복사

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

힌트

예제의 순열 그래프를 그리면 다음과 같다.



출처

ACM-ICPC (/category/1) > Regionals (/category/7) > Europe (/category/10) > Central European Regional Contest (/category/13) > Poland Collegiate Programming Contest (/category/226) > AMPPZ 2012 (/category/detail/962) I번

High School (/category/97) > 경기과학고등학교 (/category/364) > 나는코더다 2016 송년대회 (/category/detail/1586) G번

- 문제를 번역한 사람: koosaga (/user/koosaga)