

## Задача 2. Оппозиция.

Входной файл

*org.in*

Выходной файл

*org.out*

Ограничение по времени

5 секунд на тест

Максимальная оценка

30 баллов

В некоторой стране полиция выявила разветвленную сеть оппозиционной партии.

Партия сильно законспирирована и состоит из рядовых членов и руководителей различных уровней. Во главе партии стоит один главный руководитель — лидер партии. До начала арестов приказ лидера может быть доведен до любого члена партии. Все члены партии пронумерованы от 1 до  $N$ .

Каждый член партии знает только своего вышестоящего руководителя (ровно одного) и своих непосредственных подчиненных (руководитель не знает подчиненных своего подчиненного и наоборот).

Естественно, что с началом арестов членов партии, она распадется на мелкие, не связанные друг с другом группы. Например, с арестом члена партии №2 (см. *рис.1*), партия разваливается на 4 группы.

Полицейстер уверяет, что группа, состоящая из менее, чем  $K$  членов партии, идеологически вырождается и не представляет угрозы для государства.

Стремясь не уронить престиж страны в глазах мирового общественного мнения, полицейстер поставил задачу произвести минимальное количество арестов членов партии так, чтобы от нее остались только идеологически вырождающиеся маленькие группы.

**Требуется** написать программу, которая бы по входным данным, описывающим структуру подпольной партии, выводила количество арестов и номера членов партии, которых нужно арестовать.

### Входные данные

Входной файл с именем *org.in* содержит три строки. В первой записано число  $K$  ( $1 \leq K \leq 10000$ ), во второй строке — число  $N$  ( $1 \leq N \leq 10000$ ), определяющее количество членов партии. Третья строка содержит набор из  $N-1$  числа. В этой строке для каждого члена партии, кроме лидера, задается номер его непосредственного руководителя. Номер руководителя всегда меньше, чем номер подчиненного. При этом первое число задает номер руководителя второго члена партии, второе — третьего и так далее. Числа в строке разделяются одним пробелом.

## Выходные данные

Выходной файл с именем *org.out* состоит из двух строк. В первую строку необходимо поместить количество арестов, а во вторую - номера членов партии, подлежащих аресту. Эти номера разделяются одним пробелом. При наличии нескольких решений выведите одно из них.

## Пример входного файла для структуры партии, представленной на *рис.1*

```
3
14
1 1 2 2 3 2 3 6 6 6 7 4 7
```

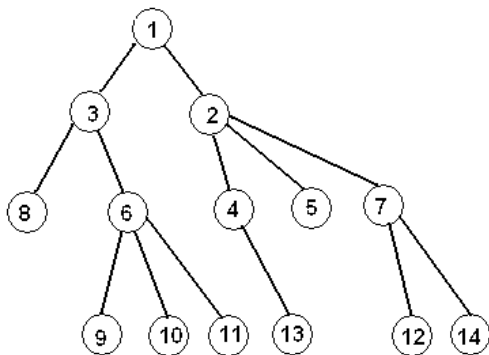


Рис. 1

## Пример выходного файла для приведенного входного файла

```
4
6 2 7 8
```