

# 11400번 - 단절선

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	1656	640	368	34.948%

## 문제

그래프가 주어졌을 때, 단절선을 모두 구해 출력하는 프로그램을 작성하시오.

단절선이란 그 간선을 제거했을 때, 그래프가 두 개 또는 그 이상으로 나누어지는 간선을 말한다. 즉, 제거했을 때 그래프의 `connected component`의 개수가 증가하는 간선을 말한다.

## 입력

첫째 줄에 두 정수  $V(1 \leq V \leq 100,000)$ ,  $E(1 \leq E \leq 1,000,000)$ 가 주어진다. 이는 그래프가  $V$ 개의 정점과  $E$ 개의 간선으로 이루어져 있다는 의미이다. 다음  $E$ 개의 줄에는 간선에 대한 정보를 나타내는 두 정수  $A$ ,  $B$ 가 주어진다. 이는  $A$ 번 정점과  $B$ 번 정점이 연결되어 있다는 의미이며, 방향은 양방향이다.

그래프는 항상 연결되어 있으며, 같은 간선이 두 번 이상 들어오는 경우는 없다. 또,  $A$ 와  $B$ 가 같은 경우도 없다.

그래프의 정점은 1부터  $V$ 까지 자연수이다.

## 출력

첫째 줄에 단절선의 개수  $K$ 를 출력한다.

둘째 줄부터  $K$ 개 줄에는 단절선을 사전순으로 한 줄에 하나씩 출력한다. 간선은 " $A\ B$ " 형식으로 출력해야 하고,  $A < B$ 를 만족해야 한다. 같은 간선은 한 번만 출력하면 된다. 즉, " $A\ B$ "를 출력한 경우에 " $B\ A$ "는 출력할 필요가 없다.

## 예제 입력 1 복사

```
7 8
1 4
4 5
5 1
1 6
6 7
2 7
7 3
2 3
```

## 예제 출력 1 복사

```
2
1 6
6 7
```

## 출처

- 문제의 오타를 찾은 사람: [august14 \(/user/august14\)](#) [doju \(/user/doju\)](#)
- 문제를 만든 사람: [baekjoon \(/user/baekjoon\)](#)