

문제 H. README

시간 제한 2 초 메모리 제한 1024 MB

읽어주셔서 감사합니다.

연결 무향 그래프 $G = (V, E)$ 가 주어진다.

정점 $v \in V$ 의 이심도 $e(v)$ 는 다음과 같이 정의한다.

$$e(v) = \max_{u \in V} \text{dist}(u, v).$$

그래프 G 의 반지름 $\text{rad}(G)$ 는 다음과 같이 정의한다.

$$\text{rad}(G) = \min_{v \in V} e(v).$$

G 의 스패닝 트리 T 중 $\text{rad}(T) = \text{rad}(G)$ 를 만족하는 것을 하나 찾아 출력하여라.

입력

첫 번째 줄에 그래프 G 의 정점 수 N 과 간선 수 M 이 공백으로 구분되어 주어진다. ($3 \leq N \leq 500; N-1 \leq M \leq 100000$)

그다음 줄부터 M 개의 줄 중 i 번째 줄에 두 정수 u_i, v_i 가 공백으로 구분되어 주어진다. 이는 i 번 간선이 정점 u_i 와 v_i 를 잇는다는 의미이다. ($1 \leq u_i, v_i \leq N$)

출력

조건을 만족하는 스패닝 트리를 구성하는 간선의 번호 $N-1$ 개를 공백으로 구분해 출력하여라.

정답이 여러 가지 존재한다면 그중 아무거나 출력한다.

입출력 예시

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
8 11	2 8 10 1 11 3 5
5 8	
3 5	
4 7	
1 7	
4 6	
5 2	
6 7	
2 3	
6 8	
3 4	
1 2	

노트

$\text{dist}(u, v)$ 는 u 와 v 를 잇는 여러 단순 경로 중 경로를 구성하는 간선 개수의 최솟값이다.

그래프 $G = (V, E)$ 의 스패닝 트리란 정점 집합이 V 이고, 간선 집합이 E 의 부분집합이며, 트리인 그래프를 뜻한다. 스패닝 트리 T 의 반지름은 T 에서의 정점 간 거리를 이용해 같은 방식으로 정의한다.