

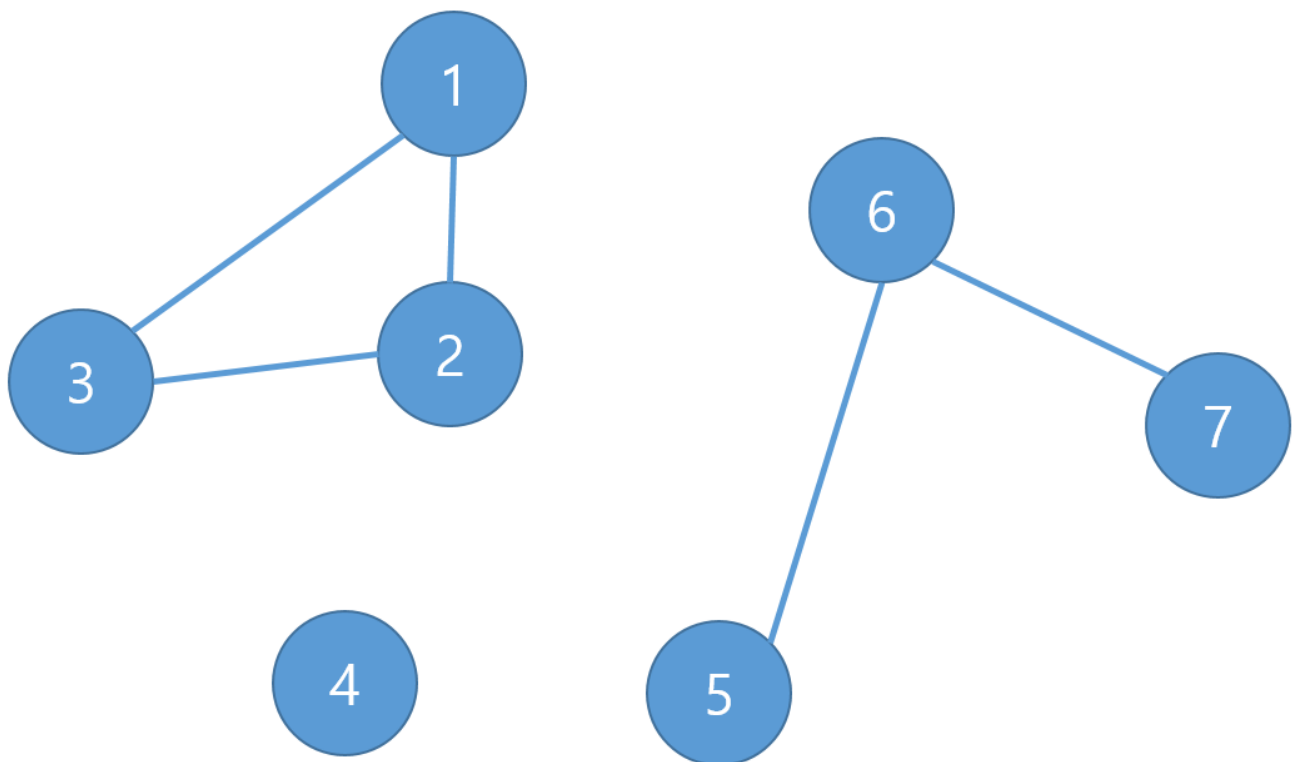
Week 14

- 주의사항: 부정행위금지 (채점 서버 외 인터넷 사용 금지), STL 사용금지(vector, queue는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장(C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

문제 2

그래프에서 어떤 정점에서 다른 정점까지 서로 도달할 수 있는 최대 정점들의 집합을 **연결요소(Connected Component)**라고 한다. 데이터를 입력 받아 **인접리스트표현법(Adjacency List Representation)** 기반의 무향그래프를 생성하고, 한 정점이 속하는 연결요소에 속한 정점들의 수를 출력하는 프로그램을 작성시오.

예를 들어, 아래 그림과 같이 그래프가 주어졌을 때, 정점 2가 속한 연결 요소는 1,2,3으로 이루어져 있으며, 속한 정점의 수는 3이다. 정점 7이 속한 연결요소는 5,6,7로 이루어져있으며, 속한 정점의 수는 3이다. 정점 4가 속한 연결 요소는 4로 이루어져있으며, 속한 정점의 수는 1이다.



입력

첫 번째 줄에 정점의 개수 N ($2 \leq N \leq 1,000$), 간선의 개수 M ($1 \leq M \leq N(N - 1)/2$), 질의의 개수 Q ($1 \leq Q \leq 10$)가 주어진다. 각 정점의 번호는 1번부터 N 번까지 차례대로 매겨진다.

이 후 M 개의 줄에 걸쳐서 서로 다른 정점의 번호 A, B ($1 \leq A, B \leq N$)가 공백으로 구분되어 주어진다. 이것은 정점 A 와 B 사이에 간선이 존재함을 의미한다.

이 후 Q 개의 줄에 걸쳐, 연결요소에 속한 정점의 수를 조사하기 위한 정점의 번호 C ($1 \leq C \leq N$)가 주어진다.

출력

각 질의 마다, 한 줄에 하나씩 해당 정점이 속한 연결요소의 정점의 수를 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
7 5 4	3
1 2	3
2 3	1
3 1	3
6 7	
5 6	
2	
7	
4	
1	