

WEEK 13

- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지 (string, vector는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

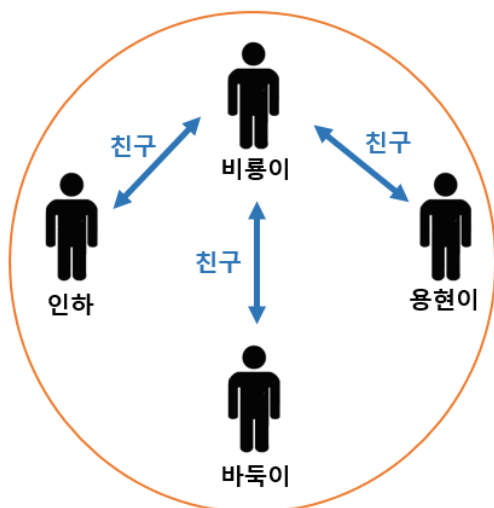
문제 2

인하는 인하대학교에서 자체 개발하는 소셜 네트워크 서비스의 개발자로 임명되었다. 해당 소셜 네트워크 서비스에는 두 사용자간 맺는 '친구' 관계 외에도, 여러 사용자간 맺을 수 있는 '그룹' 관계가 있다. 인하는 여러 사용자가 주어졌을 때, 이들이 그룹을 형성하기 적절한 관계인지 판단하고, 만약 적절하다면 해당 사용자들에게 그룹 기능을 추천해주는 서비스의 개발을 맡게 되었다.

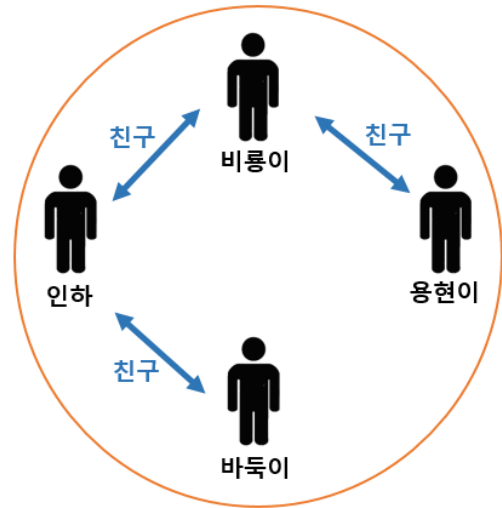
구체적인 개발 사항은 다음과 같다.

- '친구' 관계는 두 사용자간 맺는 관계이며, 대칭적이다. (즉, 사용자 A가 B의 친구이면, B도 A의 친구이다.)
- '친구의 친구' 관계는 두 사용자가 서로 친구는 아니지만, 둘 모두와 친구인 또 다른 사용자가 존재하는 관계이다. (즉, 사용자 A와 C가 친구이고, B와 C가 친구이면 A와 B는 친구의 친구이다.)
- '그룹' 은 K명으로 구성되며, 모든 그룹원들은 서로 '친구' 또는 '친구의 친구'일 때만 그룹 관계를 형성한다.

예를 들어, 아래 [그림 1]의 4명의 사용자 인하, 비룡이, 용현이, 바독이는 그룹을 형성하기 적절한 관계이다. 하지만 [그림 2]의 경우, 용현이와 바독이는 친구도, 친구의 친구도 아니므로 이 경우 이들 4명의 사용자는 그룹을 형성할 수 없다.

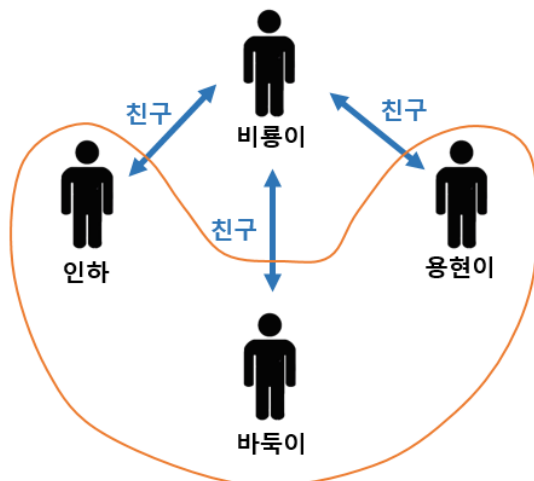


[그림 1]



[그림 2]

[그림 3]의 경우, 인하와 바둑이, 용현이는 서로 모두 친구 관계는 아니지만 친구의 친구이므로 이들은 그룹을 형성할 수 있다.



[그림 3]

입력

첫 번째 줄에는 소셜 네트워크 서비스의 가입자수 $N(1 \leq N \leq 500)$ 과 인하가 처리해야하는 질의의 개수 $M(1 \leq M \leq 100)$ 이 주어진다.

두 번째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 각각의 사용자의 친구관계가 다음과 같이 공백으로 구분 지어 주어진다.

- I 번째 줄의 J 번째 문자는, I 번째 사용자와 J 번째 사용자가 친구일 때 1, 아닐 때 0으로 주어진다.

이후 M 개의 줄에 걸쳐 질의가 다음과 같이 주어진다.

- 그룹 구성원의 수 $K(2 \leq K \leq 10)$ 가 주어진다.
- 서로 다른 K 명의 사용자의 번호 $I(1 \leq I \leq N)$ 가 공백으로 구분되어 주어진다.

출력

각 질의에 대해 사용자들이 그룹을 형성하기 적절한 관계이면 1, 아니면 0을 한 줄에 하나씩 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
6 7	1
0 1 1 1 0 1	0
1 0 0 0 1 0	1
1 0 0 0 0 0	0
1 0 0 0 0 1	1
0 1 0 0 0 0	1
1 0 0 1 0 0	0
2 1 5	
2 5 6	
3 1 4 6	
3 1 4 5	
3 2 3 4	
4 2 3 4 6	
4 1 2 3 5	