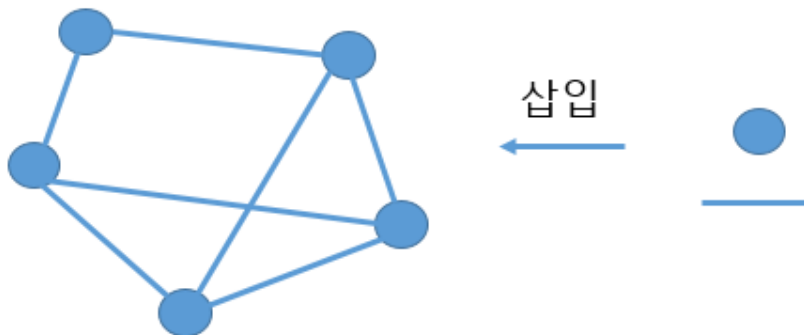


# WEEK13

- 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 1 (Hard version)

데이터를 입력 받아 인접행렬(Adjacent Matrix) 기반의 무향그래프를 생성하는 프로그램을 만들어보자.



데이터를 입력 받아 그래프에 정점과 간선을 삽입한다. 간선은 그래프에 존재하는 두 정점으로 주어진다. 만약 두 정점간에 이미 간선이 있을 경우, -1을 출력한다. 모든 데이터가 삽입된 후, 정점의 개수와 간선의 개수를 출력하고 임의의 정점 A, B에 대하여 A와 B의 인접(isAdjacentTo)유무를 출력한다. A 또는 B가 그래프에 존재하지 않는 정점이라면 -1을 출력한다.

## 입력

첫째 줄에는 정점의 개수  $N$  ( $1 \leq N \leq 500$ )과 간선의 개수  $M$  ( $1 \leq M \leq 100,000$ )과 인접 유무 질의의 개수  $K$  ( $1 \leq K \leq 500$ )가 주어진다.

둘째 줄에는 그래프에 삽입될  $N$ 개의 고유한 정점번호  $I$  ( $1 \leq I \leq 2,000$ )가 공백으로 구분되어 입력된다.

이후  $M$ 개의 줄을 통해 간선 정보로 두 정점  $S, D$  ( $1 \leq S, D \leq 2,000$ )가 주어진다.

**Hard:** 이후  $K$ 개의 줄을 통해 인접 유무 질의가 주어진다. 각 줄에는 인접 유무를 물어보는 두 정점  $A, B$ 가 주어진다( $1 \leq A, B \leq 2,000$ ). 만약  $A$  또는  $B$ 가 그래프에 존재하지 않는 정점이라면 -1을 출력한다.

출력

간선을 삽입할 때, 이미 간선이 존재하면 -1을 출력한다. 또한 간선을 삽입할 때, 간선 정보로 주어지는 두 정점이 존재하지 않는 정점이라면 -1을 출력한다.

모든 데이터가 삽입된 후, 생성된 그래프의 정점의 개수와 간선의 개수를 출력한다.

**Hard:** 이후 K개의 줄을 통해 인접 유무를 출력한다.

-그래프에 존재하는 정점 A와 B가 인접 하다면 1을, 인접하지 않다면 0을 출력한다.

-만약 정점 A 또는 B가 그래프에 존재하지 않는다면 -1을 출력한다.

예제 입출력 1

예제 입력	예제 출력
5 9 3	-1
5 20 952 1 45	-1
5 20	-1
5 952	5 6
20 952	-1 // 존재하지 않는 정점 500
952 5	1 // 45와 1은 인접함
20 1	0 // 45와 5는 인접하지 않음
20 45	
20 5	
45 1	
1 45	
20 500 // 3개의 인접 유무 질의	
45 1	
5 45	