

# WEEK 13

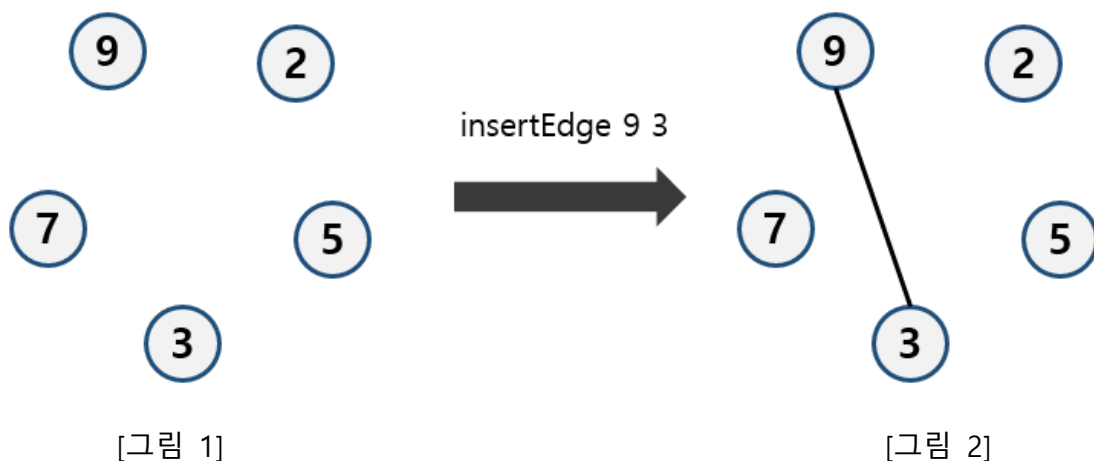
- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지 (string, vector는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

## 문제 1

데이터를 입력 받아 인접행렬(Adjacent Matrix) 기반의 무향그래프를 생성하는 프로그램을 작성하시오. 입력으로 주어지는 명령어는 다음과 같이 총 3가지 이다.

- **insertEdge S D**: 두 정점 S와 D를 잇는 간선을 삽입한다. 만약 이미 간선이 이미 존재한다면 Exist를 출력한다.
- **eraseEdge S D**: 두 정점 S와 D를 잇는 간선을 삭제한다. 만약 간선이 존재하지 않으면 None을 출력한다.
- **isAdjacentTo S D**: 두 정점 S와 D가 서로 인접하다면 True, 아니라면 False를 출력한다.

초기의 그래프는 [그림 1]과 같이 간선이 하나도 존재하지 않는 그래프이다. [그림 2]는 초기 상태에서 insertEdge 9 3이 수행된 결과이다.



## 입력

첫 번째 줄에는 명령어의 개수  $T$  ( $1 \leq T \leq 10,000$ )와 정점의 개수  $N$  ( $5 \leq N \leq 500$ )이 주어진다. 두 번째 줄에는  $N$ 개 정점의 고유한 정점 번호  $I$  ( $1 \leq I \leq 2000$ )가 공백으로 구분되어 입력된다. 각각의 정점 번호는 중복되지 않는다. 이후  $T$ 개의 줄에 걸쳐 명령어가 한 줄에 하나씩 주어진다. (단, 모든 명령어에

입력되는 정점 번호는 그래프에 존재하는 정점만 주어지며, S 와 D는 다르게 주어진다.)

출력

출력해야 하는 명령어가 주어질 때마다 그 결과를 한 줄에 하나씩 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
13 6	None
12 246 371 54 19 63	False
insertEdge 63 19	Exist
eraseEdge 54 371	True
isAdjacentTo 246 19	False
insertEdge 19 54	True
insertEdge 246 12	
insertEdge 54 19	
isAdjacentTo 19 63	
eraseEdge 12 246	
insertEdge 12 63	
isAdjacentTo 63 54	
insertEdge 63 371	
isAdjacentTo 12 63	
eraseEdge 12 63	