

WEEK 13

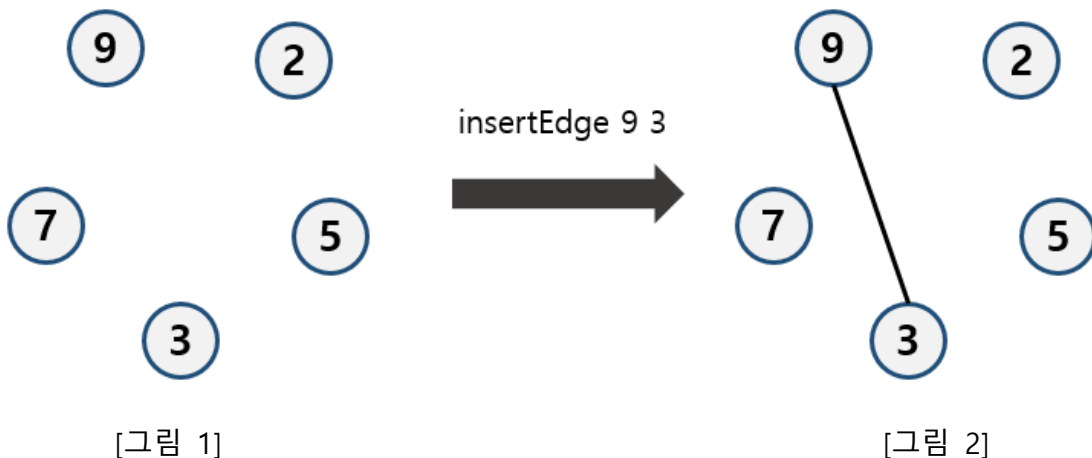
- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지 (string, vector는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

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.
- **incidentEdges S**: 정점 S와 인접한 간선의 개수를 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, insertEdge와 eraseEdge에 주어지는 정점 번호 S, D는 서로 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	0
insertEdge 63 19	Exist
eraseEdge 54 371	2
incidentEdges 12	1
insertEdge 19 54	3
insertEdge 246 12	
insertEdge 54 19	
incidentEdges 19	
eraseEdge 12 246	
insertEdge 12 63	
incidentEdges 54	
insertEdge 63 371	
incidentEdges 63	
eraseEdge 12 63	