

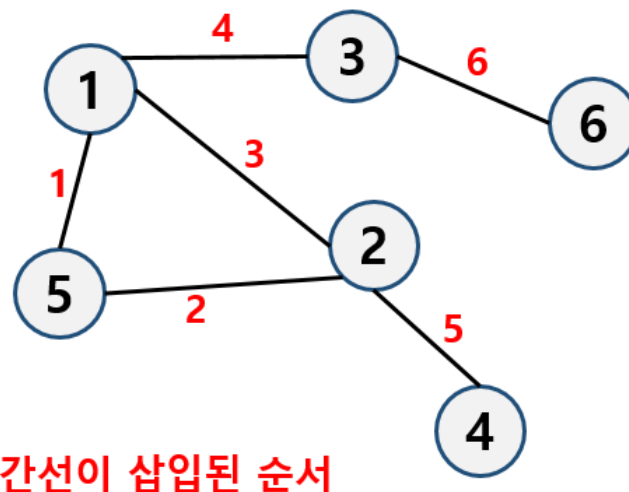
WEEK 14

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

문제 1

데이터를 입력받아 무향그래프를 생성하고 이를 너비우선탐색(Breadth First Search)한 결과 중 홀수번째로 방문한 정점의 번호를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

그래프에 정점과 간선 정보를 입력한 뒤, 너비우선탐색을 수행한다. 정점의 번호는 1번부터 N번까지이며, 모든 정점은 연결되어 있음(Connected)이 보장된다. 정점 번호가 1번인 정점부터 탐색을 시작하며, 방문할 수 있는 정점이 여러 개인 경우 해당 정점과 먼저 연결된 정점을 우선 탐색한다.



예를 들어, 위 와 같은 그래프가 존재하고, 각 간선에 적힌 순서대로 간선이 삽입되었다고 가정하자. 이 경우 너비우선탐색한 결과는 1 5 2 3 4 6이며, 홀수번째로 방문한 정점의 번호인 1 2 4를 출력한다.

입력

첫 번째 줄에는 테스트케이스의 개수 $T(1 \leq T \leq 1,000)$ 가 주어진다. 이후 각 테스트케이스마다 그래프의 정보가 아래와 같이 주어진다.

- 정점의 개수 $N(5 \leq N \leq 100)$, 간선의 개수 $M(5 \leq M < 500)$ 이 주어진다.
- 이후 M개의 줄에 걸쳐 간선이 연결하는 두 정점의 번호 $a, b (1 \leq a, b \leq N, a \neq b)$ 가 공백으로 구분되어 주어진다. (중복된 간선은 주어지지 않는다.)

출력

각 테스트케이스마다 너비우선탐색을 수행한 결과를 출력한다.

예제 입출력

| 예제 입력 | 예제 출력 |
|-------|-----------|
| 2 | 1 2 4 |
| 6 6 | 1 4 8 5 7 |
| 1 5 | |
| 5 2 | |
| 1 2 | |
| 3 1 | |
| 2 4 | |
| 3 6 | |
| 10 11 | |
| 1 2 | |
| 1 4 | |
| 6 4 | |
| 3 6 | |
| 2 6 | |
| 8 10 | |
| 5 6 | |
| 5 7 | |
| 8 2 | |
| 7 9 | |
| 4 3 | |