

1707번 - 이분 그래프

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	12547	2767	1666	21.250%

문제

그래프의 정점의 집합을 둘로 분할하여, 각 집합에 속한 정점끼리는 서로 인접하지 않도록 분할할 수 있을 때, 그러한 그래프를 특별히 이분 그래프 (Bipartite Graph) 라 부른다.

그래프가 입력으로 주어졌을 때, 이 그래프가 이분 그래프인지 아닌지 판별하는 프로그램을 작성하시오.

입력

입력은 여러 개의 테스트 케이스로 구성되어 있는데, 첫째 줄에 테스트 케이스의 개수 $K(2 \leq K \leq 5)$ 가 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫째 줄에는 그래프의 정점의 개수 $V(1 \leq V \leq 20,000)$ 와 간선의 개수 $E(1 \leq E \leq 200,000)$ 가 빈 칸을 사이에 두고 순서대로 주어진다. 각 정점에는 1부터 V 까지 차례로 번호가 붙어 있다. 이어서 둘째 줄부터 E 개의 줄에 걸쳐 간선에 대한 정보가 주어지는데, 각 줄에 인접한 두 정점의 번호가 빈 칸을 사이에 두고 주어진다.

출력

K 개의 줄에 걸쳐 입력으로 주어진 그래프가 이분 그래프이면 YES, 아니면 NO를 순서대로 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
2
3 2
1 3
2 3
4 4
1 2
2 3
3 4
4 2
```

예제 출력 1 복사

```
YES
NO
```

출처

- 문제를 번역한 사람: author5 (/user/author5)
- 데이터를 추가한 사람: doju (/user/doju)
- 문제의 오타를 찾은 사람: godmoon00 (/user/godmoon00)