

**Notice:** 1:欢迎光临本站资源站<http://lydsy.youhaovip.com/products>,另本站提供各级各类比赛备战资源,有意者请联系Lydsy2012@163.com 2:今后但凡有人恶意卡测评,将封锁其网段IP 3:9月月赛题题解<http://www.lydsy.com/JudgeOnline/upload/sol9.pdf>

## 1997: [Hnoi2010]Planar

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 2132 Solved: 792

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

若能将无向图  $G=(V, E)$  画在平面上使得任意两条无重合顶点的边不相交, 则称  $G$  是平面图。判定一个图是否为平面图的问题是图论中的一个重要问题。现在假设你要判定的是一类特殊的图, 图中存在一个包含所有顶点的环, 即存在哈密顿回路。

### Input

从文件input.txt中读入数据, 输入文件第一行是一个正整数 $T$ , 表示数据组数 (每组数据描述一个要判定的图)。接下来从输入文件第二行开始有 $T$ 组数据, 每组数据的第一行是用空格隔开的两个正整数 $N$ 和 $M$ , 分别表示对应图的顶点数和边数。紧接着的 $M$ 行, 每行是用空格隔开的两个正整数 $u$ 和 $v$  ( $1 \leq u, v \leq N$ ), 表示对应图的一条边  $(u, v)$ , 输入的数据保证所有边仅出现一次。每组数据的最后一行是用空格隔开的 $N$ 个正整数, 从左到右表示对应图中的一个哈密顿回路:  $V_1, V_2, \dots, V_N$ , 即对任意 $i \neq j$ 有 $V_i \neq V_j$ 且对任意 $1 \leq i \leq N-1$ 有 $(V_i, V_{i+1}) \in E$ 及 $(V_1, V_N) \in E$ 。输入的数据保证100%的数据满足 $T \leq 100, 3 \leq N \leq 200, M \leq 10000$

## Output

输出文件 output.txt 包含 T 行，若输入文件的第 i 组数据所对应图是平面图，则在第 i 行输出 YES，否则在第 i 行输出 NO，注意均为大写字母。

## Sample Input

```
2
6 9
1 4
1 5
1 6
2 4
2 5
2 6
3 4
3 5
3 6
1 4 2 5 3 6
5 5
1 2
```

2 3

3 4

4 5

5 1

1 2 3 4 5

## Sample Output

NO

YES

## HINT

## Source

Day1

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计  
Based on opensource project hustoj.