

CHFNFNRN: Chef and Friends

题目描述

大厨邀请了 N 位朋友来参加他的生日派对，这些朋友被编号为 $1 \sim N$ ，有些朋友之间相互认识。相互认识的关系一共有 M 对，以 (a_i, b_i) 的形式给定，含义为 a_i 和 b_i 这两位朋友相互认识。

大厨想要他所有的客人们围着两张桌子坐。他希望坐在同一张桌子旁的所有朋友相互认识，不然大家可能因为饮食习惯不同而产生尴尬。所有人都围着一张桌子坐也没有问题。大厨很担忧，不知道他的客人们能否按照他所希望的方式就坐。

请快帮大厨判断一下吧！菜都要凉了。

输入格式

输入数据的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数，接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含两个整数 N 和 M ，分别代表大厨的朋友数和相互认识的关系数。

接下来 M 行，每行包含两个整数 a_i 和 b_i ，含义为 a_i 和 b_i 这两位朋友相互认识。

输出格式

对于每组数据，如果大厨可以将朋友们分成两组，使得每组之内所有人互相认识，则输出一行“YES”（不含引号），否则输出一行“NO”（亦不含引号）。

数据范围和子任务

- $1 \leq T \leq 10^3$
- $1 \leq N \leq 10^3$
- $0 \leq M \leq 10^6$
- $1 \leq a_i, b_i \leq N$
- 各组数据的 N 之和 $\leq 10^4$
- 各组数据的 M 之和 $\leq 10^6$

子任务 1（30 分）：

- $1 \leq N \leq 10$

子任务 2（70 分）：

- 无附加限制

样例数据

输入

```
3
3 2
1 2
2 3
4 3
1 2
2 3
2 4
6 7
1 2
```

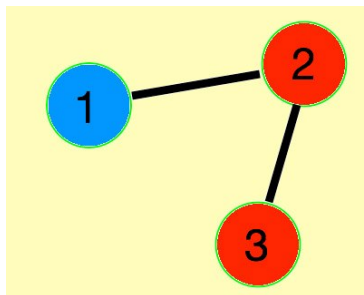
```
1 3
2 3
2 4
4 5
4 6
5 6
```

输出

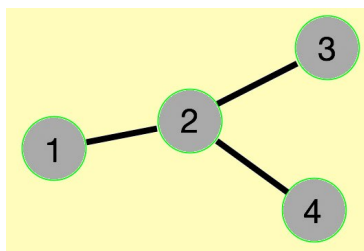
```
YES
NO
YES
```

样例解释

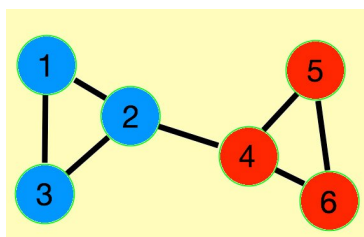
在第一组数据中，第一张桌子坐了朋友 1，第二张桌子坐了朋友 2 和 3。



在第二组数据中，无法按照要求安排座位。



在第三组数据中，第一张桌子坐了朋友 1、2 和 3，第二张桌子坐了朋友 4、5 和 6。



时间限制

1 秒

Problem Setter: Vasya Antoniuk
Problem Tester: Ajay Verma and Praveen Dhinwa
Translated by: Hu Zecong