

# 马自立 (festival)

## 【题目描述】

你现在正在夏日祭上闲逛。

夏日祭中有  $n$  个地标点，有  $m$  条双向道路，每条道路连接着两个地标点（不用考虑道路交叉这种事情）。

每条道路旁边都有一些摊位，其中有一些道路上的摊位你非常想去，所以你打算规划一条路径经过所有你感兴趣的的道路。

但重复看到相同的景观实在是太无趣了，所以你希望不在一条道路上重复走（来回方向不同也算重复走）。

而且你讲究有始有终，你希望你出发的地点也是你结束的地点。（即路径成环）

现在你提前知道了夏日祭的规划图，打算设计一条路径（环），在每条道路最多经过一次的情况下经过所有你感兴趣的的道路。

由于某些原因，你只需要判断该路径是否存在。

而且你惊奇地发现，如果只保留你感兴趣的的道路和连接的地标点，得到的图竟然是连通的！

## 【输入格式】

本题有多组测试数据。

第一行一个正整数  $T$ ，表示数据组数。

对于每组数据，首先两个正整数  $n, m$ ，如题意所述。

接下去  $m$  行，每行三个整数  $u, v, c$ ，描述一条连接地标点  $u$  和  $v$  的道路，若  $c = 1$  则表示你感兴趣， $c = 0$  表示你不感兴趣。

## 【输出格式】

对于每组测试数据，如果存在这样一条路径，则输出”Yes”（不含括号）。

若不存在，则输出一行”No”即可。

## 【样例 1 输入】

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

```
7 1 3 1
8 2 3 0
9 5 9
10 1 2 0
11 5 2 1
12 5 4 1
13 5 1 1
14 2 3 1
15 5 2 1
16 4 1 0
17 4 3 0
18 5 2 0
```

### 【样例 1 输出】

```
1 No
2 Yes
3 Yes
```

### 【样例 2】

见选手目录下的 *festival/festival2.in* 与 *festival/festival2.ans*。

### 【样例 3】

见选手目录下的 *festival/festival3.in* 与 *festival/festival3.ans*。

### 【数据范围】

对于所有数据，保证

- $n \leq 10^5, m \leq \min(\frac{n \times (n-1)}{2}, 2 \times 10^5)$
- $\sum n \leq 5 \times 10^5, \sum m \leq 5 \times 10^5$

测试点	$n \leq$	特殊性质
1 ~ 4	8	$m \leq 8$
5 ~ 10	5000	重要的道路构成一个菊花图
11 ~ 14	$10^5$	整个图是个基环树
15 ~ 20		无

## 【提示】

- 菊花图：也叫星形图，指一个中心点与其余  $(n - 1)$  个点相连、叶子之间无边的图；常作为“中心-辐射”极端数据。
- 基环树：连通无向图里恰好有一条简单环的结构，可视作在树里多连一条边（此时边数 = 点数）。