

# P1955 [NOI2015] 程序自动分析

## 题目描述

在实现程序自动分析的过程中，常常需要判定一些约束条件是否能被同时满足。

考虑一个约束满足问题的简化版本：假设  $x_1, x_2, x_3, \dots$  代表程序中出现的变量，给定  $n$  个形如  $x_i = x_j$  或  $x_i \neq x_j$  的变量相等/不等的约束条件，请判定是否可以分别为每一个变量赋予恰当的值，使得上述所有约束条件同时被满足。例如，一个问题中的约束条件为： $x_1 = x_2, x_2 = x_3, x_3 = x_4, x_4 \neq x_1$ ，这些约束条件显然是不可能同时被满足的，因此这个问题应判定为不可被满足。

现在给出一些约束满足问题，请分别对它们进行判定。

## 输入格式

输入的第一行包含一个正整数  $t$ ，表示需要判定的问题个数。注意这些问题之间是相互独立的。

对于每个问题，包含若干行：

第一行包含一个正整数  $n$ ，表示该问题中需要被满足的约束条件个数。接下来  $n$  行，每行包括三个整数  $i, j, e$ ，描述一个相等/不等的约束条件，相邻整数之间用单个空格隔开。若  $e = 1$ ，则该约束条件为  $x_i = x_j$ 。若  $e = 0$ ，则该约束条件为  $x_i \neq x_j$ 。

## 输出格式

输出包括  $t$  行。

输出文件的第  $k$  行输出一个字符串 YES 或者 NO（字母全部大写），YES 表示输入中的第  $k$  个问题判定为可以被满足，NO 表示不可被满足。

## 输入输出样例 #1

### 输入 #1

```
2
2
1 2 1
1 2 0
2
1 2 1
2 1 1
```

### 输出 #1

```
NO
YES
```

## 输入输出样例 #2

### 输入 #2

```
2
3
1 2 1
2 3 1
3 1 1
4
1 2 1
2 3 1
3 4 1
1 4 0
```

### 输出 #2

```
YES
NO
```

# 说明/提示

## 【样例解释1】

在第一个问题中，约束条件为： $x_1 = x_2, x_1 \neq x_2$ 。这两个约束条件互相矛盾，因此不可被同时满足。

在第二个问题中，约束条件为： $x_1 = x_2, x_1 = x_2$ 。这两个约束条件是等价的，可以被同时满足。

## 【样例说明2】

在第一个问题中，约束条件有三个： $x_1 = x_2, x_2 = x_3, x_3 = x_1$ 。只需赋值使得  $x_1 = x_2 = x_3$ ，即可同时满足所有的约束条件。

在第二个问题中，约束条件有四个： $x_1 = x_2, x_2 = x_3, x_3 = x_4, x_4 \neq x_1$ 。由前三个约束条件可以推出  $x_1 = x_2 = x_3 = x_4$ ，然而最后一个约束条件却要求  $x_1 \neq x_4$ ，因此不可被满足。

## 【数据范围】

所有测试数据的范围和特点如下表所示：

::cute-table{tuack}

测试点编号	$n$ 的规模	$i, j$ 的规模	约定
1	$1 \leq n \leq 10$	$1 \leq i, j \leq 10^4$	$1 \leq t \leq 10$ $e \in \{0, 1\}$
2	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$
3	$1 \leq n \leq 100$	$\wedge$	$\wedge$
4	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$
5	$1 \leq n \leq 10^5$	$\wedge$	$\wedge$
6	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$
7	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$
8	$1 \leq n \leq 10^5$	$1 \leq i, j \leq 10^9$	$\wedge$
9	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$
10	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$