

## 題目 A 神秘的地圖

執行時間限制: 20 秒

相傳，有個古老而神秘的帝國，曾經有過非常繁榮的時代，但是經過幾次戰爭以及災禍之後，帝國便在歷史中消失了。但也有另外一派的人相信現在的都市其實是從帝國逐漸演變而成，只是有幾個城市以及連接那些城市的道路消失了。

一天，小小郭在家中的深處找到了一張神秘的地圖，有點像是他所居住的地方，但是在地圖上卻多了好幾個城市，因此他懷疑這就是傳說中古老帝國的地圖。

為了驗證這個說法，小小郭想到了一個辦法：如果帝國是都市的前身，那麼每個現在的新城市一定都是古老帝國中的某個舊城市（彼此有對應關係）。若這些舊城市之間的道路連接狀況與新城市的路連接狀況相同的話，則我們就說帝國與都市有完整對應，代表帝國真的是都市的前身。要注意的是，若兩個城市之間有  $k$  條道路的話，對應之後也必須要有  $k$  條道路，才可以說有對應關係！（ $k \geq 0$ ）

但是小小郭覺得這個工作太麻煩了，你能幫幫他嗎？

### ■ 輸入檔說明

測試資料第一行有一個正整數  $T$  ( $T \leq 20$ ) 表示接下來總共有幾筆測試資料。

每一筆測試資料的第一行有兩個整數  $N_1, M_1$  以一個空白隔開， $N_1$  代表地圖上城市的數量，並由 0 編號到  $N_1 - 1$ 、 $M_1$  代表道路的個數。城市接下來有  $M_1$  行，每行有兩個整數  $a_i, b_i$ ，代表該條道路連接城市  $a_i$  及城市  $b_i$ 。（ $0 \leq a_i, b_i < N_1$ ）接下來的一行有兩個整數  $N_2, M_2$  分別以空白隔開，代表有現在的城市的數量，並由 0 編號到  $N_2 - 1$ ，以及道路的個數。接下來有  $M_2$  行，每行有兩個整數  $p_i, q_i$ ，代表該條道路連接城市  $p_i$  及城市  $q_i$ 。（ $0 \leq p_i, q_i < N_2$ ）

我們保證  $N_2 \leq N_1 \leq 10$  以及  $M_1, M_2 \leq 50$ 。

### ■ 輸出檔說明

對每筆測試資料輸出一行，如果可以成功的對應，輸出“YES”(不含引號)，若無法對應，則輸出“NO”(不含引號)。

### ■ 範例輸入

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

### ■ 範例輸出

```
YES
NO
```

### ■ 範例說明

第一筆測試資料中，將 0 對應到 0，1 對應到 1，2 對應到 2，即可成功對應。

第二筆測試資料中，無法找到任何對應。