

問題 11 – 任務終結者 (Missions Completely Completed)

(25 分)

前言

小莫買新遊戲了！

趕快打開來玩一下。

「震道列車首」敘述一個經營「震道」這條路線的鐵路公司，在這條途經各種湖光山色的鐵道中，你是一位列車長，運送各種不同資源到需要的地方是你的任務之一。

故事中有許多任務，許多存在著依賴關係，例如你需要先運送工人和斧頭到森林中，之後才有工人砍出來的木頭能從森林運回木製家具工廠，工廠有了木頭之後才能開始製造木製家具讓你運送去各大城市販售等等，你沒辦法一開始就幫工廠運輸家具；此外也有一些任務是排斥關係，例如運送工地建材將農莊改建成大樓之後，你就從此無法再幫忙農莊運送牛奶產品，這個運送牛奶的任務將從此消失，如果你想要運送牛奶，那就要趁農莊還在的時候趕快做；又例如你可以選擇在一個車站附近蓋工廠或發展觀光產業，但沒辦法兩者都做等等，這時我們會說兩個任務互相排斥。

故事一開始你有一些任務可以做，過程中每當完成一個任務，就有可能解鎖其他任務，或者導致別的任務消失。然而，已經完成過的任務，仍然可以再玩一次！（如果沒有因為完成其它任務而消失的話）

問題敘述

身為完美主義者，小莫當然不希望有任務還沒完成過就消失！小莫想要把每一個任務都玩過一遍！

但這件事有可能嗎？

現在給你每個任務間的依賴關係和排斥關係，請你寫個程式幫小莫解決疑惑吧！

輸入格式

第一行有個正整數 N ，代表任務的數量，你的目標是把這 N 個任務全部玩過一遍，這些任務分別編號 1 到 N

接下來有 N 行，依序是任務 1 到任務 N 的解鎖條件

每行首先是一個整數 n ，代表解鎖這個任務之前要先完成哪些任務，也就是同一行接下來的 n 個整數 i_1, i_2, \dots, i_n

如果 n 是 0，代表這個任務從一開始就解鎖了

接著一行只有一個整數 M ，代表任務間的排斥關係的數量

接著 M 行，每一行由兩個整數 a 和 b ，代表一個排斥關係 - 完成任務 a 會導致任務 b 消失（但不代表完成任務 b 會導致任務 a 消失）

輸出格式

N 個介於 1 到 N 的不重複整數 j_1, j_2, \dots, j_N ，代表小莫應該依序進行這 N 個任務，如果有多解，以編號最小的任務先做為優先

如果不可能每個任務都剛好玩過一遍，請輸出一行 no

資料範圍

$$1 \leq N \leq 1000000$$

$$0 \leq n$$

所有 n 的總和 ≤ 1000000

$$0 \leq M \leq 1000000$$

$1 \leq i_1 < i_2 < \dots < i_n \leq N$ ，任務的解鎖條件不會包含自己

$$1 \leq a, b \leq N$$

每個數字間以空白區隔

資料範例

輸入範例 1

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

輸出範例 1

```
2 3 1
```

輸入範例 2

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

輸出範例 2

```
2 1
```

輸入範例 3

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

輸出範例 3

```
no
```

範例說明:

範例 3：無論先做哪個任務，都會導致另一個任務消失，所以把兩個任務都玩過是不可能的（不重開遊戲的前提下）