

關鍵星

(Key Planet)

問題敘述

在宇宙中航行是很危險的，因此旅人們只敢依照星圖中記載的安全路線在星球之間移動。如果旅人能在星球 A 與 B 之間移動，意謂著：

- (1) 星圖上記載 A 與 B 之間的安全路線；或者
- (2) 旅人能在星球 A 與星球 C 之間移動且能在星球 C 與星球 B 之間移動。

在所有星球中，有些星球被稱為「關鍵星」。它們之所以關鍵，是因為如果少了任一顆關鍵星，旅人將無法在剩餘星球的某些星球之間移動。舉例來說，如果宇宙中有三顆星球 A、B 和 C，星圖上只記載兩條安全路線，一條介於 A 和 C 之間，另一條介於 C 和 B 之間。此時，我們說星球 C 是關鍵星，因為一旦星球 C 消失，我們就找不到在星球 A 和 B 之間移動的安全路線了。

有一個青年創業家，他想要對星際航空進行投資，他發現關鍵星是他投資的最佳目標！可以請你藉由現有星圖，找出所有值得投資的關鍵星嗎？

輸入格式

每筆測試資料第一列有兩個整數 V 和 E ， $V (1 \leq V \leq 10^4)$ 表示星球數， $E (V - 1 \leq E \leq V(V - 1)/2)$ 為已知的安全路線數。星球編號為 $0、1、2 \dots$ 至 $V - 1$ 。接下來有 E 列，每列有兩個數字 V_1 及 V_2 ，表示星圖上記載了編號 V_1 及 V_2 的兩顆星球之間的安全路線。測試資料保證當所有星球都存在時，旅人可在任兩個星球間移動。

輸出格式

每筆測資共輸出一列，將所有關鍵星依編號由大至小列印出來。星球編號間以一個空格間隔。如果沒有關鍵星，輸出 FAIL。

輸入範例 1	輸出範例 1
6 5	4 3 2 1
0 1	
1 2	
2 3	
3 4	
4 5	

<p>輸入範例 2</p> <p>5 6</p> <p>0 1</p> <p>0 2</p> <p>1 2</p> <p>0 3</p> <p>0 4</p> <p>3 4</p>	<p>輸出範例 2</p> <p>0</p>
<p>輸入範例 3</p> <p>4 4</p> <p>0 1</p> <p>1 2</p> <p>2 3</p> <p>3 0</p>	<p>輸出範例 3</p> <p>FAIL</p>

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數。 V 為星球數。

第一組 (10 分): $1 \leq V \leq 50$ 。

第二組 (30 分): $1 \leq V \leq 10^3$ 。

第三組 (60 分): $1 \leq V \leq 10^4$ 。