

## 下雪的日子 (Snow)

### 問題敘述

小豪住的地方常常下雪，每次下雪，住家附近的道路都會被雪掩埋而無法行走，所以小豪必須把雪鏟開才能夠使道路正常運行。小豪可以搜集到關於道路狀況的資訊，並回報給你。舉例來說，若今天小豪回報給你兩組數字  $[1, 3]$  以及  $[4, 5]$ ，代表道路區段  $[1, 3]$  和  $[4, 5]$  是暢通的，而區段  $[0, 1]$  和  $[3, 4]$  就不是了。

請撰寫一個程式，給定道路總長度以及搜集到的道路資訊，判斷哪些道路區段目前無法行走。

### 輸入格式

第一行有兩個整數  $N$  與  $M$  ( $1 \leq N \leq 20$ 、 $1 \leq M \leq N$ )，以空格間隔，其中  $N$  代表道路總長度， $M$  代表道路資訊筆數。**道路起點皆從 0 開始。**

接下來的  $M$  行，每行都有兩個整數  $S$  與  $E$  ( $0 \leq S \leq E \leq N$ )，為觀察並回傳之道路資訊， $S$  代表的是目前觀察到暢通道路之起點， $E$  代表的是目前觀察到暢通道路之終點。

### 輸出格式

尋找被雪埋住的路段區段，輸出該區段的左界以及右界。各區段請依其左界由小到大輸出，且任兩區段不重疊。測資保證至少有一單位的路被雪埋住。

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>輸入範例 1</b><br>7 5<br>0 1<br>1 3<br>4 5<br>5 6<br>6 7 | <b>輸出範例 1</b><br>3 4        |
| <b>輸入範例 2</b><br>5 2<br>0 1<br>3 4                      | <b>輸出範例 2</b><br>1 3<br>4 5 |

輸入範例 2 說明：道路長度為 5，已知  $[0, 1]$  以及  $[3, 4]$  區間暢通，由此可知被雪埋住的路段為  $[1, 3]$  以及  $[4, 5]$ 。

|   |   |
|---|---|
| <b>輸入範例 3</b><br>10 4<br>1 2<br>3 4<br>5 6<br>7 8 | <b>輸出範例 3</b><br>0 1<br>2 3<br>4 5<br>6 7<br>8 10 |
|---|---|

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>輸入範例 4</b><br>6 3<br>3 5<br>1 4<br>5 6         | <b>輸出範例 4</b><br>0 1         |
| <b>輸入範例 5</b><br>10 4<br>5 7<br>0 1<br>6 8<br>3 9 | <b>輸出範例 5</b><br>1 3<br>9 10 |

### 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，各組詳細限制如下。

第一組（30 分）：輸入的道路資訊依左界由小到大排序且任兩道路區段不重疊。

第二組（30 分）：輸出的區間長度均為 1。

第三組（40 分）：無特別限制。