

## 題目 C

# 胖胖天的野望

執行時間限制: 30 秒

不瞞你說，胖胖天其實是胖胖王國 (Pong Pong Kingdom) 的國王，而由他統率著的胖胖王國，更是國際間雄偉廣大的強盛大國！

一直以來，胖胖天都有個夢想，他想要在幾個胖胖城市 (Pong Pong Cities) 之間建立一些胖胖道路 (Pong Pong Roads)，好讓每個地方的胖胖居民都能喝到由不同胖胖城市所產的好喝咖啡 (Pong Pong City Cafe)。

終於，藉由現代的科技，這樣的夢想終於有了可能實現的一天，但由於胖胖天勤儉持家的個性，他希望用最少的預算，讓任何一個胖胖城市能夠透過胖胖道路抵達所有的胖胖城市。

在一些評估後，廠商對於幾個可以建造胖胖道路的胖胖城市之間進行了報價，但卻沒有稟報需要花多少錢才能達成目標，多疑的胖胖天認為廠商可能在最後會偷偷多賺胖胖王國的錢！胖胖天也認為，廠商應該不會做得太明顯，免得讓別人發現他們邪惡的陰謀，因此他想找出要達成這個目標，「最少」以及「第二少」的花費。

### ■ 輸入檔說明

檔案的第一行有一個正整數  $T (T \leq 60)$  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  $N, M$  以一個空白隔開，代表胖胖城市的數量 (編號為  $0 \sim N - 1$ )，以及有幾對胖胖城市之間可以興建胖胖道路。 $(0 < N \leq 1000, 0 \leq M \leq 15140)$

接下來有  $M$  行，每行有三個整數  $x_i, y_i, w_i$  分別以一個空白隔開，代表胖胖城市  $x_i$  與胖胖城市  $y_i$  可以興建胖胖道路，成本為  $w_i$ 。 $(0 \leq x_i, y_i < N, 0 < w_i \leq 10000)$

### ■ 輸出檔說明

對每筆測試資料輸出一行，每行包含兩個數字以空白隔開，代表最少以及第二少的花費，若不存在最少或第二少的方案請輸出“-1”(不含引號)。

### ■ 範例輸入

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

### ■ 範例輸出

```
3 -1
6 7
-1 -1
```

### ■ 範例說明

第一筆測試資料中，只存在花費為 3 的方案，因此不存在第二少的方案。

第二筆測試資料中，選擇花費為 1,2,3 之道路可以達成最少的花費，若選擇 1,2,4 之道路，廠商就可以多賺一塊錢！

第三筆測試資料中，因為不存在任何通路，所以最少及第二少的方案都不存在。