

Problem A

最小生成樹

Time limit: 1 second

Memory limit: 512 megabytes

題目內容

給定一張無向圖，輸出這張無向圖中最小生成樹的權重，整顆最小生成樹，以及這顆最小生成樹裡的最大邊。

若這張圖中有不只一顆最小生成樹，輸出任一個答案皆可

輸入格式

第一行有兩個數字 n 及 m 代表這張無向圖有 n 個節點以及 m 條邊

接下來 m 行，每行輸入三個數值 $p1$ $p2$ w 分別以空白隔開，代表從點 $p1$ 到點 $p2$ 間有一條權重為 w 的邊

測資保證兩點間最多只有一條邊，也保證給定的圖為全連通圖

輸出格式

第一行輸出一個數字，代表最小生成樹上所有邊的權重總和

接下來有 $n - 1$ 行，每行輸出兩個節點 $p1$ $p2$ ，代表最小生成樹裡其中一條邊的兩個端點，輸出點以及邊的順序皆不拘。

最後一行輸出一個數字，代表此最小生成樹中權重最大之邊的值

技術規格

- $2 \leq n \leq 300$
- $1 \leq m \leq \frac{n \times (n-1)}{2}$
- $1 \leq w \leq 10^6$

範例輸入 1

```
6 9
1 2 6
1 3 3
2 3 2
2 4 5
3 4 3
3 5 5
4 5 2
4 6 3
5 6 5
```

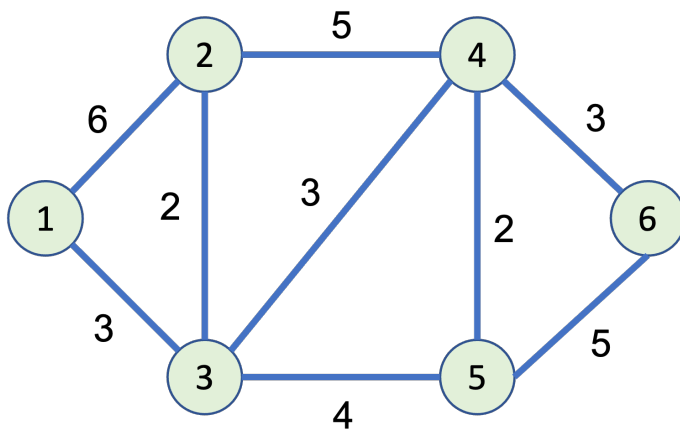
範例輸出 1

```
13
1 3
3 2
3 4
4 5
4 6
3
```

Note

1. 測資範例 1

整張圖畫出來後會長這樣



整張圖的 MST 為用紅邊連起所形成的樹

