

題目(四)：實作Floyd-Warshall algorithm

參考資料：上課講義

程式規格：

1. 輸入：其格式如下：

```
n m
i1 j1 w1
i2 j2 w2
..
im jm wm
```

其中 n, m 為正整數， n 代表圖的點數， m 代表圖的邊數。對於 $1 \leq k \leq m$ ， (i_k, j_k) 代表第 k 個有向邊且 $i_k \leq j_k$ ，而 w_k 為一正浮點數代表該邊之weight。請注意我們假

設圖為有向圖。

2. 輸出：An $n \times n$ matrix of shortest-path lengths $\delta(i, j)$ for all $i, j \in V$ 。輸出格式如下：

[d_{ij}]

其中 d_{ij} 為從 i 出發到 j 之最短距離 $\delta(i, j)$ ，如 i 與 j 不連通，則 $d_{ij}=N$ 。

輸入範例：參數之範圍為 n 小於等於50、 m 小於等於200。

輸入範例(共 4 例)：

Input

5 5
1 2 1
2 3 1
3 4 1
4 5 1
5 1 1

Output

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

Input

5 5
1 2 1
2 3 1
3 1 1
3 4 1
4 5 1

Output

0 1 2 3 4
2 0 1 2 3
1 2 0 1 2
N N N 0 1
N N N N 0

Input

5 5
1 2 1
2 3 2
3 4 1
4 5 2
5 1 1

Output

0 1 3 4 6
6 0 2 3 5
4 5 0 1 3
3 4 6 0 2
1 2 4 5 0

Input

4 4
1 2 3
2 3 4
3 4 5
4 2 2

Output

0 3 7 12
N 0 4 9
N 7 0 5
N 2 6 0