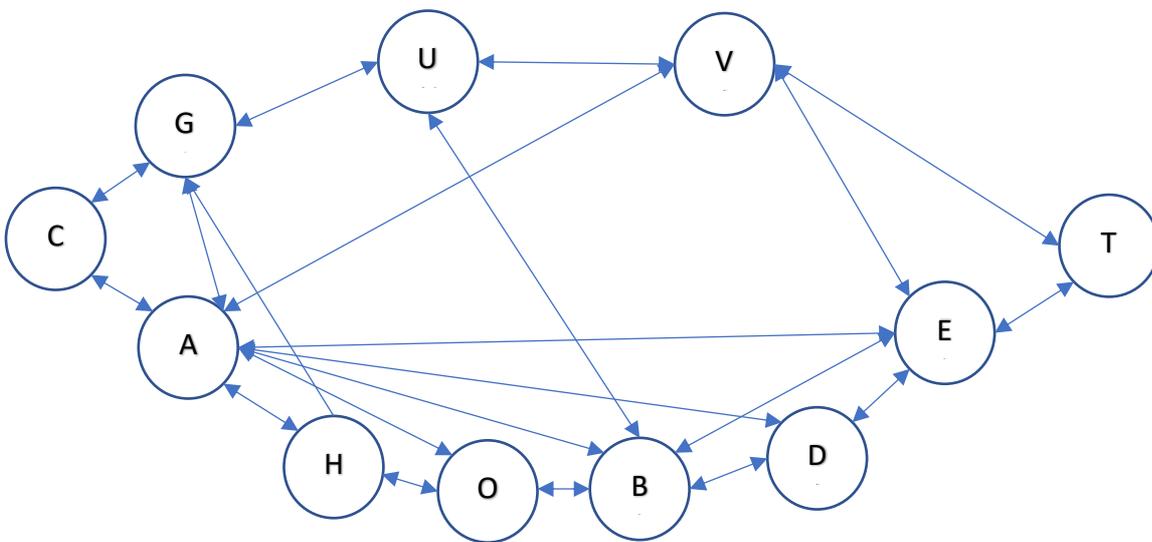


## 問題 8 – 最安全回家的路 (SafeWayHome)

(20 分)

### 問題敘述

今年發生人為疏失的重大交通意外，造成許多人失去了生命，因為可以選擇的交通方式有限，所以需要大家在求快、求便宜和求安全下，依照心中的想法尋求最小的數字（時間、成本、意外數），找到平安回家的方法。



### 輸入格式

第一行兩個字母，以逗號分開，是開始地點的字母和結束地點的字母，接下來有數行，每行三個值以逗號分開，表示路徑的開始點的英文字母、結束點的英文字母，以及一個數值（如：成本），而最後一行“-,-,0”表示結束。(註: 沒有兩條路徑有共同的起點和結束點)

### 輸出格式

第一行為最小的最終累加值。

第二行開始為每一個符合最小值的從開始地點到結束地點的路徑。

依照經過的節點少優先排列，如果經過節點相同，則以字母順序排列。

如果沒有方法到達, 輸出 “NOTFOUND”

### 資料範圍

字母 A-Z，數字 0-999 (0 僅用為結束使用), 一張地圖所有地點不超過 15 個。

符合最小值的路徑不超過 100,000 條。

### 輸入範例 1

A, V  
A, C, 3  
C, G, 8  
G, U, 10  
U, V, 10  
A, G, 7  
A, V, 27  
-, -, 0

### 輸出範例 1

27  
AV  
AGUV

### 範例 1 說明

AV 和 AGUV 都同樣是合計最小值為 27。

### 輸入範例 2

V, A  
C, A, 3  
A, C, 5  
C, G, 8  
G, C, 5  
G, U, 10  
U, G, 8  
V, U, 10  
A, G, 10  
G, A, 8  
A, V, 10  
V, A, 26  
-, -, 0

### 輸出範例 2

26  
VA  
VUGA  
VUGCA

### 輸入範例 3

A, X  
A, C, 3  
C, G, 8  
G, A, 11  
Y, X, 10  
-, -, 0

輸出範例 3  
NOTFOUND