

40847016S

謝尚恆

本程式不會預先輸出訊息，所以請使用者直接輸入。

輸入的格式為：

1) 第一行為三個正整數 V 、 E 、及 C 以空白區隔，分別代表城市的數目、公路的數目、以及州政府的數目。 V 個城市的編號對應正整數 1 到 V ， C 個州政府的編號對應正整數 1 到 C 。

($1 \leq V \leq 100$ 、 $1 \leq E \leq 2000$ 、 $1 \leq C \leq 20$)

當輸入的 V 為 0，就會結束程式。

2) 第二行有 V 個介於 1 到 C 的正整數以空白區隔，表示每個城市所屬的州政府編號。

3) 接下來 E 行，每行有四個正整數以空白區隔，分別對應到公路的兩端城市編號(公路皆為雙向)、此段公路的通行費用 P 、以及公路所屬的州政府編號， $1 \leq P \leq 50$ 。

4) 下一行為由其他州政府所管轄公路所乘上的通行費倍率 D ， $1 \leq D \leq 5$ 。

5) 倒數第二行為一個正整數 N ，表示旅行的行程想停留的城市數目， $1 \leq N \leq 10$ 。

6) 最後一行是 N 個城市編號以空白區隔，表示行程依序想走訪的城市順序。

而這些資訊輸入完之後，我們會輸出 "Least Fee is %d"

%d 是一個數字，代表這段旅程最少需要多少過路費。

輸入範例

```
7 10 2
1 1 2 2 1 2 2
1 2 5 1
1 3 2 2
2 5 2 1
2 6 8 2
3 4 1 2
3 5 2 1
4 5 1 2
4 7 4 2
5 7 8 1
6 7 2 2
2
2
1 5
```

輸出範例

6