**★★★☆☆**

**題組：Problem Set Archive** **with Online Judge**

**題號：11367:Full tank?**

**解題者：壯丹照**

**解題日期：2018年6月15日**

**題意：**

給定一個n (1$\leq $n$\leq $1000)，m(0<=m<=10000)，代表n個城鎮和m條道路，接著輸入n組數字代表每個城鎮(0~n-1)的汽油價格；接著輸入m組數字，每一組測資代表(城鎮a,城鎮b,耗油量)；最後輸入一個數字q(1<=q<=100)，代表q筆測資，每筆測資分別輸入(油箱大小,起始城鎮,目標城鎮)，並且假設油箱一開始是空的。

**題意範例：**

5 5

1. 0 20 12 13 🡺城鎮油價

0 1 9

1 2 8

1 2 1 🡺(城鎮a,城鎮b,耗油量)

1 3 11

2 3 7

2 🡺測資數量

7 1 3 🡺Output:90

7 0 3 🡺Output:impossible

**解法：**

如果(油箱大小)>(耗費油量)即代表該城鎮是可以到達的。利用Dijkstra的方式，首先將起點到達各點的耗油量設定為無限，接著判斷每一站不同加油方式何者較為便宜，假如油箱已滿或者本城鎮的油價高於上一個狀態的城鎮，就不加油，反之則加到當前城市距離的油量。

**解法範例：**

無

**討論：**

Dijkstra演算法至多為O($n^{2}$)，因此程式至多也是O($n^{2}$)的時間複雜度

**程式：**

無