



2019石家庄二中李宗泽

Home Problem Declaration Status Standing Statistic

Forum

DY引擎 (Standard IO)

Time Limits: 1000 ms Memory Limits: 262144 KB Detailed Limits
Time to Submit: 01:55:51

Description

BOSS送给小唐一辆车。小唐开着这辆车从PKU出发去ZJU上课了。

众所周知，天朝公路的收费站超多的。经过观察地图，小唐发现从PKU出发到ZJU的所有路径只会有 N ($2 \leq N \leq 300$) 个不同的中转点，其中有 M ($\max(0, N-100) \leq M \leq N$) 个点是天朝的收费站。 N 个中转点标号为 $1 \dots N$ ，其中1代表PKU， N 代表ZJU。中转点之间总共有 E ($E \leq 50,000$) 条双向边连接。

每个点还有一个附加属性，用0/1标记，0代表普通中转点，1代表收费站。当然，天朝的地图上面是不会直接告诉你第 i 个点是普通中转点还是收费站的。地图上有 P ($1 \leq P \leq 3,000$) 个提示，用 $[u, v, t]$ 表示： $[u, v]$ 区间的所有中转点中，至少有 t 个收费站。数据保证由所有标记得到的每个点的属性是唯一的。

车既然是BOSS送的，自然非比寻常了。车子使用了世界上最先进的DaxiaYayamao引擎，简称DY引擎。DY引擎可以让车子从 U 瞬间转移到 V ，只要 U 和 V 的距离不超过 L ($1 \leq L \leq 1,000,000$)，并且 U 和 V 之间不能有收费站（小唐良民一枚，所以要是经过收费站就会停下来交完钱再走）。

DY引擎果然是好东西，但是可惜引擎最多只能用 K ($0 \leq K \leq 30$) 次。

Input

第一行有6个整数 N, M, E, P, L, K 分别代表： N 个中转点， M 个收费站， E 条边， P 个提示，DY引擎的有效距离 L ，DY引擎的使用次数 K 。

接下去 E 行，每行有3个整数 u, v, w ($1 \leq u, v \leq N; 1 \leq w \leq 1,000,000$) 表示： u 和 v 之间有一条长度为 w 的双向边。

接下去P行，每行有3个整数 u, v, t ($1 \leq u \leq v \leq N$; $0 \leq t \leq u-v+1$) 表示： $[u, v]$ 标号区间至少有 t 个收费站。

Output

输出一个整数，表示小唐从PZU开到ZJU用的最短距离（瞬间转移距离当然是按0来计算的）。

Sample Input

6 2 6 2 5 1

1 2 1

2 3 2

3 6 3

1 4 1

4 5 2

5 6 3

2 5 2

4 6 2

Sample Output

1

【样例解释】

4、5是收费站。1->2(1)->6(1)

Data Constraint

对于30%的数据保证：

$$2 \leq N \leq 30, \max(0, N-10) \leq M \leq N, 0 \leq k \leq 10$$

对于100%的数据保证：

$$2 \leq N \leq 300, \max(0, N-100) \leq M \leq N, E \leq 50,000, 1 \leq P \leq 3,000, \\ 1 \leq L \leq 1,000,000, 0 \leq K \leq 30$$

Server time: Mon Aug 12 2019 08:04:09 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)