

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

4016: [FJOI2014]最短路径树问题

Time Limit: 5 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 462 Solved: 160

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

给一个包含 n 个点， m 条边的无向连通图。从顶点1出发，往其余所有点分别走一次并返回。

往某一个点走时，选择总长度最短的路径走。若有多条长度最短的路径，则选择经过的顶点序列字典序最小的那条路径(如路径A为1,32,11，路径B为1,3,2,11，路径B字典序较小。注意是序列的字典序的最小，而非路径中节点编号相连的字符串字典序最小)。到达该点后按原路返回，然后往其他点走，直到所有点都走过。

可以知道，经过的边会构成一棵最短路径树。请问，在这棵最短路径树上，最长的包含 K 个点的简单路径长度为多长？长度为该最长长度的不同路径有多少条？这里的简单路径是指：对于一个点最多只经过一次的路径。不同路径是指路径两端端点至少有一个不同，点A到点B的路径和点B到点A视为同一条路径。

Input

第一行输入三个正整数 n, m, K ，表示有 n 个点 m 条边，要求的路径需要经过 K 个点。接下来输入 m 行，每行三个正整数 A_i, B_i, C_i ($1 \leq A_i, B_i \leq n, 1 \leq C_i \leq 10000$)，表示 A_i 和 B_i 间有一条长度为 C_i 的边。数据保证输入的是连通的无向图。

Output

输出一行两个整数，以一个空格隔开，第一个整数表示包含 K 个点的路径最长为多长，第二个整数表示这样的不同的最长路径有多少条。

Sample Input

6 6 4

1 2 1

2 3 1

3 4 1

2 5 1

3 6 1

5 6 1

Sample Output

3 4

HINT

对于所有数据 $n \leq 30000, m \leq 60000$ ， $2 \leq K \leq n$ 。数据保证最短路径树上至少存在一条长度为K的路径。

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.