

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。

3124: [Sdoi2013]直径

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 704 Solved: 316

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

Description

小Q最近学习了一些图论知识。根据课本,有如下定义。树:无回路且连通的无向图,每条边都有正整数的权值来表示其长度。如果一棵树有 N 个节点,可以证明其有且仅有 $N-1$ 条边。路径:一棵树上,任意两个节点之间最多有一条简单路径。我们用 $\text{dis}(a,b)$

表示点 a 和点 b 的路径上各边长度之和。称 $\text{dis}(a,b)$ 为 a 、 b 两个节点间的距离。

直径:一棵树上,最长的路径为树的直径。树的直径可能不是唯一的。

现在小Q想知道,对于给定的一棵树,其直径的长度是多少,以及有多少条边满足所有的直径都经过该边。

Input

第一行包含一个整数 N ,表示节点数。

接下来 $N-1$ 行,每行三个整数 a, b, c ,表示点 a 和点 b 之间有一条长度为 c 的无向边。

Output

共两行。第一行一个整数,表示直径的长度。第二行一个整数,表示被所有直径经过的边的数量。

Sample Input

6

3 1 1000

```
1 4 10
```

```
4 2 100
```

```
4 5 50
```

```
4 6 100
```

Sample Output

```
1110
```

```
2
```

【样例说明】

直径共有两条，3 到2的路径和3到6的路径。这两条直径都经过边 (3, 1) 和边 (1, 4)。

HINT

对于100%的测试数据： $2 \leq N \leq 200000$ ，所有点的编号都在1..N的范围内，

边的权值 $\leq 10^9$ 。

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.