

平衡小径 (balance)

【题目描述】

在一个新建的城市公园里，设计了 n 个路口 ($1 \leq n \leq 10^5$)，这些路口通过 $n - 1$ 条小径相连，形成了一棵树形的道路网络。居民们可以从任意一个路口出发，沿着小径走到另一个路口，而不会经过重复的小径。

小明每天都会来这里散步。他打算从一个路口出发，走到另一个不同的路口，并且在途中选择一个休息站路口（休息站不能是起点或终点）。

每一条小径的两侧都铺设了黑色或白色的石砖。小明希望自己的散步之路充满平衡感。因此他要求：

- 从起点走到休息站这一段小径，黑砖小径数量与白砖小径数量相同；
- 从休息站走到终点这一段小径，黑砖小径数量与白砖小径数量也相同。

小明想知道：在整个公园里，一共有多少条满足上述条件的 不同散步路线。

注意：

1. 如果两条路线经过的小径集合不同，就算作两条不同的路线；
2. 如果一条路线中有多个路口都能作为合适的休息站，这条路线只计数一次。

【输入格式】

从文件 *balance.in* 中读入数据。

第一行包含一个整数 n ，表示路口数量。

接下来 $n - 1$ 行，每行包含三个整数 a_i, b_i, t_i ，表示一条连接路口 a_i 和 b_i 的小径。

若 $t_i = 0$ ，则该小径为白砖小径；

若 $t_i = 1$ ，则该小径为黑砖小径。

【输出格式】

输出到文件 *balance.out* 中。

输出一个整数，表示小明能够选择的平衡小径数量。

【样例 1 输入】

```
7
1 2 0
3 1 1
2 4 0
5 2 0
6 3 1
5 7 1
```

【样例 1 输出】

1

【样例 1 解释】

共有 7 个路口和 6 条小径，其中 1-2、2-4、2-5 为白砖小径。唯一满足要求的路线是 3-1-2-5-7，其中路口 2 作为休息站。在这条路线中，从起点到休息站、从休息站到终点，两段路上的黑白小径数量都相同。

【样例 2】

见选手目录下的 *balance/balance2.in* 与 *balance/balance2.ans*。

【样例 3】

见选手目录下的 *balance/balance3.in* 与 *balance/balance3.ans*。

【数据范围】

对于所有测试数据，保证：

$1 \leq n \leq 10^5$ ，输入保证形成一棵树。

测试点	n
1 ~ 4	10^2
5 ~ 10	10^3
11 ~ 20	10^5