

数据结构与算法实验题 6.3 家园树 II

★实验任务

家园树，是潘多拉星球上部分纳威人的住所。由于潘多拉星球的低重力，使得家园树长得异常高大，可以容纳下几十个部族成员，成为他们睡觉，吃饭，编织，舞蹈，庆祝他们的艾娃的场所。

作为奥玛蒂卡亚部落的副族长，1zs 需要对生活在家园树上的庞大人口进行妥善的管理。因为家园树具有许许多多的分支，因此 1zs 采用的办法很简单，将每个生活在家园树的纳威人都任命为管理员，管理着居住在他所居住的分支以上枝干的所有人。

为了迎接即将开始的家园树庆典，族长将召开一次部落全体会议。尽管 1zs 对族长进行了保证，但是族长还是对这种模式的效率有所怀疑。他希望对此进行一次测试，让每个管理员报告自己管理着多少人（不包括管理员本身），以及从自己的住所到族长处需要多少时间。

如果你是 1zs，你能在最短时间内，提交族长所需的报告吗？

★数据输入

输入第一行为一个正整数 N ($2 < N < 1000$)，表示有 N 个纳威人，编号为 0 到 $N-1$ 。

接下来 $N-1$ 行，每行为 2 个整数 $x\ y\ t$ ($0 \leq x, y < N\ 0 \leq t \leq 10000$)，表示 $x\ y$ 之间有枝干相连，从 x 走到 y （或者从 y 走到 x ）需要时间 t 。（编号 0 为族长，管理着所有人）

★数据输出

按编号从小到大输出 N 行。每行包含 “id:num time”，表示纳威人 id ，管理着 num 个人，从居所到族长处需要时间 $time$ 。

输入示例	输出示例
4	0:3 0
0 1 2	1:0 2
0 2 3	2:1 3
2 3 5	3:0 8

输入示例	输出示例
5	0:4 0
0 1 6	1:1 6
0 4 3	2:0 11
1 2 5	3:0 10
3 4 7	4:1 3