后代回文排列2

**(**path**.cpp/c/pas)**

时空限制：1s/256M，测试数据共10组

【问题描述】

有一张家族族谱的树，包含n个节点，编号1到n，1号节点作为根节点。每个节点u的父节点为p[u]。每条边会被分配到一种颜色，用一个小写字母表示，范围在a到v之间。如果一条简单路径上所有边的字母可以重组成回文串，就简称为可重组回文路径。对于每个节点u，有一个关于u和u子孙们的问题，形式如下：请问u号节点所在子树中，可重组回文路径最长有多长？

【输入格式】输入文件path.in

输入第一行为正整数n。接着共n-1行，依次是2号到n号节点的信息，每行包含：一个正整数p[u]，均在1到n之间；空格后是一个小写字母，代表该节点到父节点的边是什么颜色，范围是a到v之间。

【输出格式】输出文件path.out

输出一行共n个整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| path.in | path.out |
| 4  1 a  2 b  3 a | 3 1 1 0 |

【输入输出样例2】

|  |  |
| --- | --- |
| path.in | path.out |
| 5  1 a  2 h  1 a  4 h | 4 1 0 1 0 |

【数据规模与约定】

对于100%数据, n<=100000