



2019石家庄二中李宗泽

[Home](#)[Problem](#)[Declaration](#)[Status](#)[Standing](#)[Statistic](#)[Forum](#)[Home](#)[ProblemSet](#)[Status](#)[Contest 3](#)[Task](#)[Groups](#)[Ranklist](#)[CustomTest](#)[Administer](#)

树

(File IO): input:tree.in output:tree.out

Time Limits: 2000 ms Memory Limits: 1048576 KB Detailed Limits
Time to Submit: 01:54:51

Description

据说只要有树题就不会有人爆0.

给你一棵 n 个点的无根树, 其中每个点有一个权值 $val[i]$. 你的任务就是统计有多少种方案可以把这棵树分解成若干条路径, 使得每一个结点恰好属于一条路径, 而且每条路径上的结点的权值之和非负.

Input

第一行包含一个整数 n , 代表树中结点的个数.

接下来一行包含 n 个整数, 由空格分隔, 代表每个结点上写的数字.

接下来 $n - 1$ 行, 每行包含两个整数 x, y , 代表存在一条连接点 x 和点 y 的边.

Output

由于答案可能很大, 请输出方案数对 $10^9 + 7$ 取模得到的结果.

Sample Input

```
4
1 10 5 -1
1 2
1 3
2 4
```

Sample Output

4

Data Constraint

测试点编号	$n \leq$	$ a_i \leq$	特殊条件
1	100	10	无
2	100	10	无
3	1000	10	无
4	1000	10000	所有点形成了一条链
5	1000	10000	任意两点之间的距离不超过 2
6	1000	10000	树为随机生成
7	1000	10000	无
8	1000	10000	无
9	100000	10000	所有点形成了一条链
10	100000	10000	所有点形成了一条链
11	100000	10000	所有点形成了一条链
12	100000	10000	树为随机生成
13	100000	10000	树为随机生成
14	100000	10000	树为随机生成
15	100000	10000	无
16	100000	10000	无
17	100000	10000	无
18	100000	10000	无
19	100000	10000	无
20	100000	10000	无

Server time: Mon Aug 12 2019 08:05:09 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)