

算法实现题 3-24 树的最大连通分支问题

★问题描述:

给定一棵树 T ，树中每个顶点 u 都有一个权 $w(u)$ ，权可以是负数。现在要找到树 T 的一个连通子图使该子图的权之和最大。

★编程任务:

对于给定的树 T ，编程计算树 T 的最大连通分支。

★数据输入:

由文件 `input.txt` 给出输入数据。第 1 行有 1 个正整数 n ，表示树 T 有 n 个顶点。树 T 的顶点编号为 $1, \dots, n$ 。第 2 行有 n 个整数，表示 n 个顶点的权值。接下来的 $n-1$ 行中，每行有表示树 T 的一条边的 2 个整数 u, v ，表示顶点 u 与顶点 v 相连。

★结果输出:

将计算出的最大连通分支的权值输出到文件 `output.txt`。

输入文件示例

```
input.txt
5
-1 1 3 1 -1
4 1
1 3
1 2
4 5
```

输出文件示例

```
output.txt
4
```