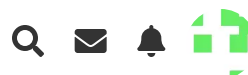




洛谷 / 题目列表 / 题目详情



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

T305542 爷是阿吖

提交答案

加入题单

提交

164

通过

19

时间限制

1.00s

内存限制

128.00MB

题目背景

[复制Markdown](#) [展开](#)

高丽野阿吖是具有两种动物特性的在博丽神社看门的神兽。由于设定上是对应一对神兽，因此呈现出了两种不同的特质。

因为天天看门很无聊，于是阿吖找来了一堆棋子。棋子之间互相联系，形成了一棵树（ $\times 1$ 不用在意为什么会变成一棵树）。

棋子有正反两面。正面写有数字，背面没有东西。阿吖会按照一定规则对棋子进行翻转，而你需要计算出所有写有能被看见的数字的最大值。

题目描述

给定一棵有 n 个节点的有根树，树的根为 1。树上每个节点有点权 w_i 。此外，每个节点还会有状态 $s_i \in \{0, 1\}$ 。

现在有 m 次操作。每次操作会选择节点 x ，接着：

- 若 x 的状态为 0，则将 x 的状态置为 1；
- 将 x 的状态为 1，则将 x 的状态置为 0，同时将**所有 x 节点的儿子节点**的状态置为 1。

在所有操作之前，以及每次操作之后，输出「所有状态为 1 的节点，权值

题目提供者[进阶算法计划【冬春...](#)

难度

暂无评定

历史分数

无

[提交记录](#)

标签

O2优化

[查看算法标签](#)

相关讨论

[进入讨论版](#)

暂无

推荐题目



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

的最大值」。特别地，若此时没有状态为 1 的节点，请输出 -1 。

输入格式

第一行有两个整数 n, m ，分别表示这棵树的节点个数以及操作个数。

接下来 $n - 1$ 行，每行两个整数 u, v ，表示树的一条边。

接下来一行有 n 个整数，第 i 个整数给出 w_i 的值。

接下来一行有 n 个整数，第 i 个整数给出 s_i 的初始值。

接下来 m 行，每行有一个整数 x ，描述这次操作的节点。

输出格式

输出共 $m + 1$ 行，表示每次询问的结果。

输入输出样例

输入 #1

复制

```
11 5
1 2
1 8
1 9
2 3
2 4
9 10
9 11
4 5
4 6
4 7
```

输出 #1

复制

```
7
5
4
5
6
7
```



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

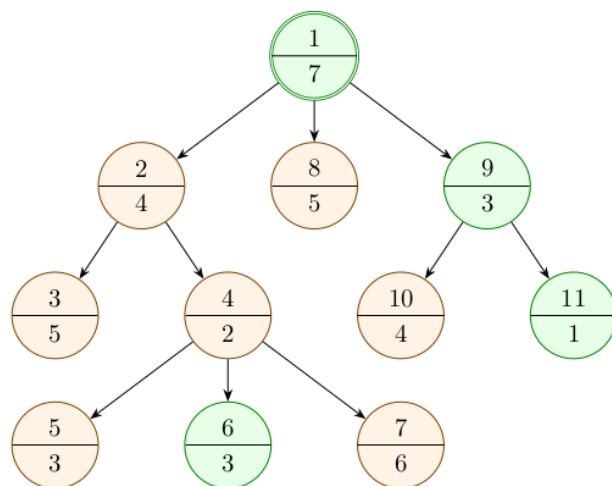
```
7 4 5 2 3 3 6 5 3 4 1
1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1
1
8
2
4
1
```

说明/提示

样例解释

初始情况如下图所示。绿色节点表示状态为 1，橙色节点表示状态为 0。节点上半部分是节点序号，下半部分是节点权值。

此时最大值为 $\max\{7, 3, 1, 3\} = 7$ 。



洛谷

对节点 1 进行操作后，1 的状态变为 0，2, 8 的状态变为 1。9 的状态没有发生变化。根为 1。



应用 >>



题库



题单



比赛



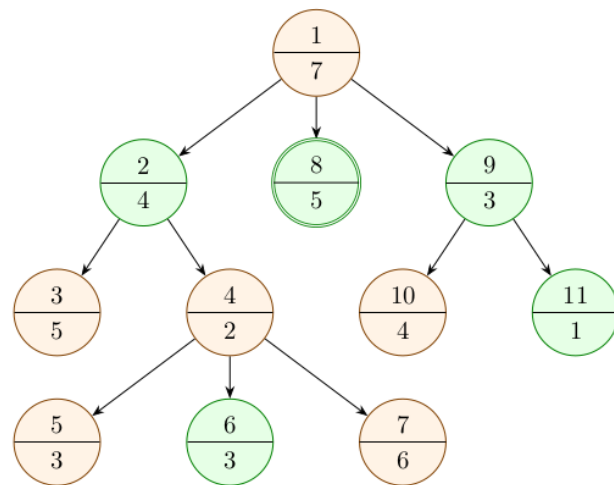
记录



讨论

及子树变，变为 1。

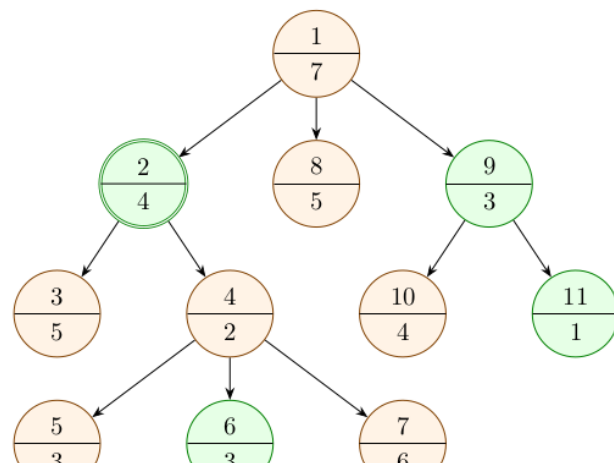
此时最大值为 $\max\{4, 5, 3, 1, 3\} = 5$ 。



洛谷

对节点 8 进行操作后，8 的状态变为 0。

此时最大值为 $\max\{4, 3, 1, 3\} = 4$ 。





应用 >>

题库

题单

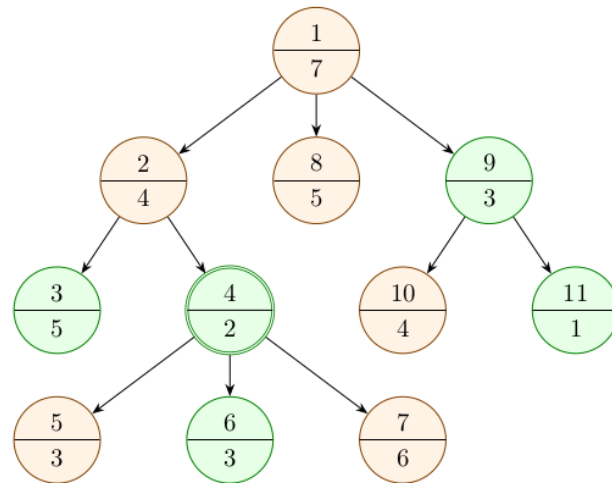
比赛

记录

讨论

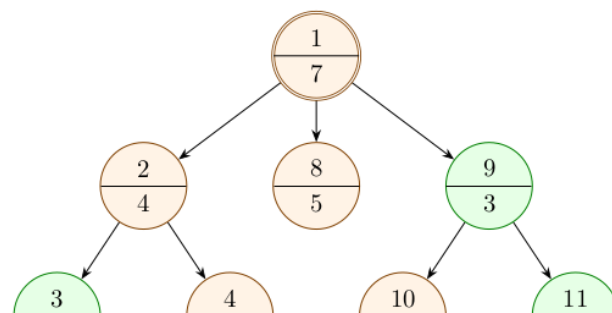
对节点 2 进行操作后, 3, 4 的状态变为 1, 2 的状态变为 0。

此时最大值为 $\max\{3, 5, 2, 1, 3\} = 5$ 。



对节点 4 进行操作后, 5, 7 的状态变为 1, 4 的状态变为 0。

此时最大值为 $\max\{3, 5, 2, 1, 3, 3, 6\} = 6$ 。





应用 >>



题库



题单



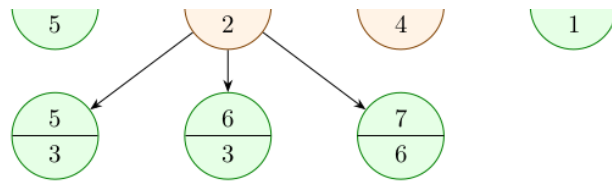
比赛



记录



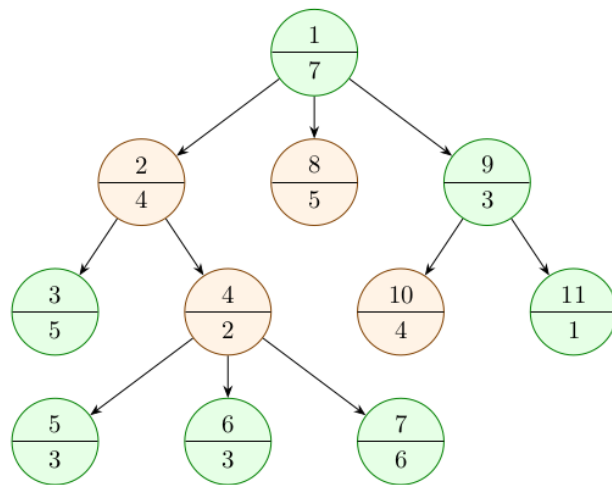
讨论



洛谷

对节点 1 进行操作后，1 的状态变为 1。

此时最大值为 $\max\{7, 3, 5, 2, 1, 3, 3, 6\} = 7$ 。



洛谷

数据范围及约定

测试点	$n \leq$	$m \leq$	特殊性质
1	1	0	—
2 ~ 3	100	100	—
4 ~ 6	5×10^3	5×10^3	—


应用 >>
题库
题单
比赛
记录
讨论

7	无特殊限制	无特殊限制	A
8	无特殊限制	无特殊限制	B
9 ~ 10	无特殊限制	无特殊限制	—

特殊性质 A：原图是一条链，并且 1 号节点是链的一个端点。

特殊性质 B：原图是菊花图，并且 1 号节点是菊花图的中心。

对于全部数据， $1 \leq n, m \leq 2 \times 10^5$ ， $1 \leq w_i \leq 10^9$ 。

upd 2023.1.14：新增加 6 组 Hack 数据。Hack 数据的约束条件如下：

Hack	$n \leq$	$m \leq$	特殊性质
1	5×10^3	5×10^3	A
2	5×10^3	5×10^3	B
3	5×10^3	5×10^3	—
4	无特殊限制	无特殊限制	A
5	无特殊限制	无特殊限制	B
6	无特殊限制	无特殊限制	—

暂无



在洛谷，



关于洛谷 | 帮助中心 | 用户协议 | 联系我们
小黑屋 | 陶片放逐 | 社区规则 | 招贤纳士
Developed by the Luogu Dev Team



享受 Coding 的欢乐



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

2013-2023, © 洛谷

增值电信业务经营许可证 沪B2-20200477
沪ICP备18008322号 All rights reserved.

您有份新手指南请查收

洛谷推荐

洛谷