

1485. 克隆含随机指针的二叉树

难度 中等 19 收藏 分享 切换为英文 接收动态 反馈

给你一个二叉树，树中每个节点都含有一个附加的随机指针，该指针可以指向树中的任何节点或者指向空（`null`）。

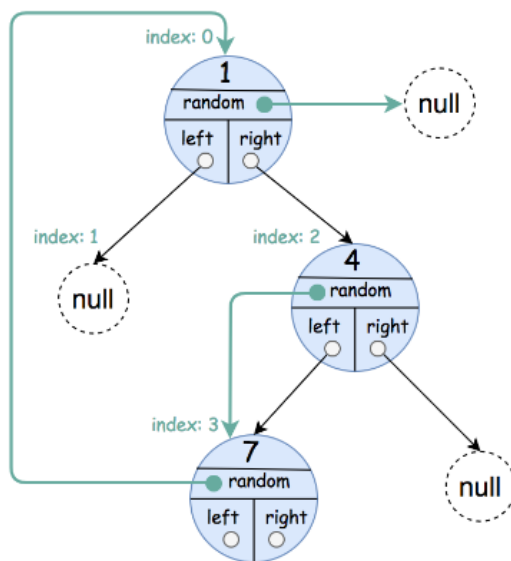
请返回该树的 深拷贝。

该树的输入/输出形式与普通二叉树相同，每个节点都用 `[val, random_index]` 表示：

- `val`：表示 `Node.val` 的整数
- `random_index`：随机指针指向的节点（在输入的树数组中）的下标；如果未指向任何节点，则为 `null`。

该树以 `Node` 类的形式给出，而你需要以 `NodeCopy` 类的形式返回克隆得到的树。`NodeCopy` 类和 `Node` 类定义一致。

示例 1：



输入: `root = [[1,null],null,[4,3],[7,0]]`

输出: `[[1,null],null,[4,3],[7,0]]`

解释: 初始二叉树为 `[1,null,4,7]`。

节点 1 的随机指针指向 `null`，所以表示为 `[1, null]`。

节点 4 的随机指针指向 7，所以表示为 `[4, 3]` 其中 3 是树数组中节点 7 对应的下标。

节点 7 的随机指针指向 1，所以表示为 `[7, 0]` 其中 0 是树数组中节点 1 对应的下标。

输入: root = [[1,null],null,[4,3],[7,0]]

输出: [[1,null],null,[4,3],[7,0]]

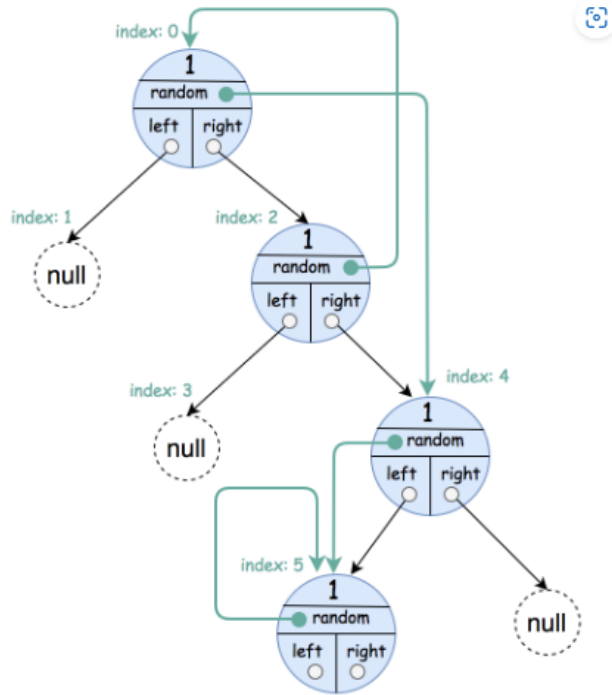
解释: 初始二叉树为 [1,null,4,7]。

节点 1 的随机指针指向 null, 所以表示为 [1, null]。

节点 4 的随机指针指向 7, 所以表示为 [4, 3] 其中 3 是树数组中节点 7 对应的下标。

节点 7 的随机指针指向 1, 所以表示为 [7, 0] 其中 0 是树数组中节点 1 对应的下标。

示例 2:

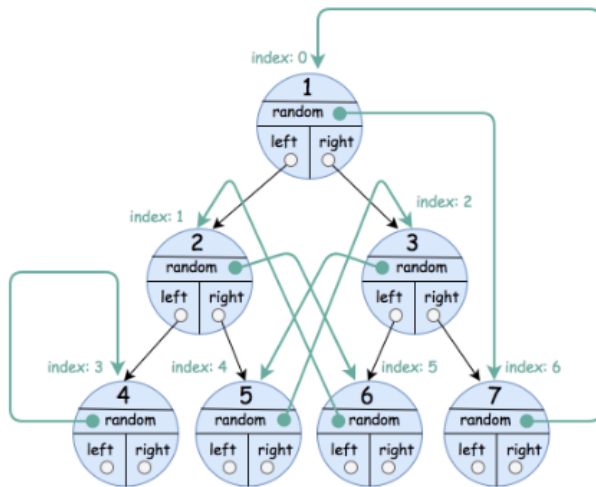


输入: root = [[1,4],null,[1,0],null,[1,5],[1,5]]

输出: [[1,4],null,[1,0],null,[1,5],[1,5]]

解释: 节点的随机指针可以指向它自身。

示例 3:



输入: root = [[1,6],[2,5],[3,4],[4,3],[5,2],[6,1],[7,0]]

输出: [[1,6],[2,5],[3,4],[4,3],[5,2],[6,1],[7,0]]

提示:

- tree 中节点数目范围是 $[0, 1000]$
- 每个节点的值的范围是 $[1, 10^6]$

通过次数 1,383 | 提交次数 1,768

请问您在哪类招聘中遇到此题? [社招](#) [校招](#) [实习](#) [未遇到](#)

贡献者

相关企业

半年内 半年 ~ 1年 1年 ~ 2年

Facebook 2 亚马逊 1 彭博 Bloomberg 1 微软 Microsoft 1 字节跳动 加载更多

相关标签

树 深度优先搜索 广度优先搜索 哈希表 二叉树

隐藏提示1

Traverse the tree, keep a hashtable with you and create a nodecopy for each node in the tree.

隐藏提示2

Start traversing the original tree again and connect the left, right and random pointers in the cloned tree the same way as the original tree with the help of the hashtable.