

# 0100. 相同的树

👤 ITCharge 🕒 小于 1 分钟

- 标签：树、深度优先搜索、广度优先搜索、二叉树
- 难度：简单

## 题目链接

- [0100. 相同的树 - 力扣](#)

## 题目大意

**描述：**给定两个二叉树的根节点  $p$  和  $q$ 。

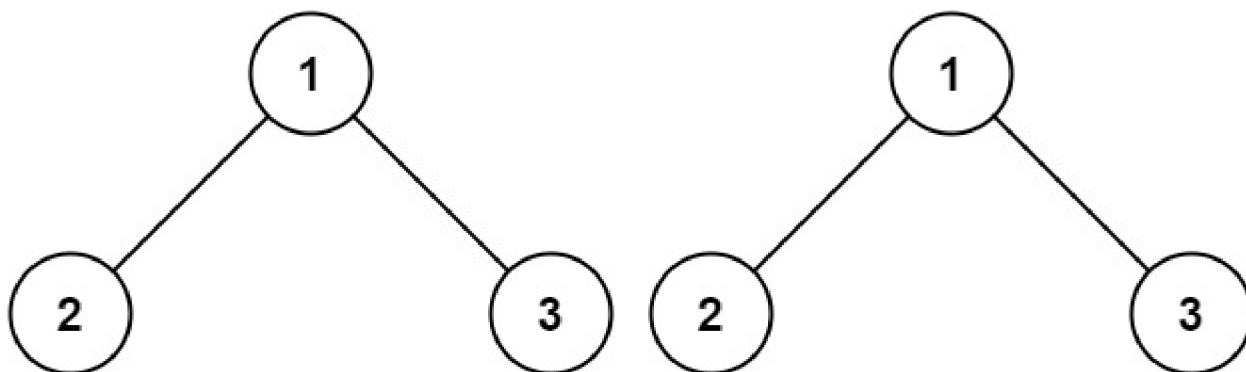
**要求：**判断这两棵树是否相同。

**说明：**

- **两棵树相同的定义：**结构上相同； $val$  具有相同的值。
- 两棵树上的节点数目都在范围  $[0, 100]$  内。
- $-10^4 \leq Node.val \leq 10^4$ 。

**示例：**

- 示例 1：

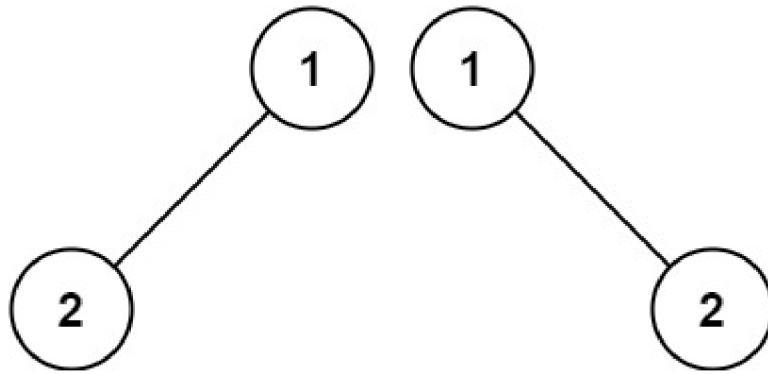


输入：  $p = [1, 2, 3]$ ,  $q = [1, 2, 3]$

输出： `True`

py

- 示例 2:



输入: `p = [1,2]`, `q = [1,null,2]`  
输出: `False`

py

## 解题思路

### 思路 1: 递归

1. 先判断两棵树的根节点是否相同。
2. 然后再递归地判断左右子树是否相等。

### 思路 1: 代码

```
class Solution:
    def isSameTree(self, p: TreeNode, q: TreeNode) -> bool:
        if not p and not q:
            return True
        if not p or not q:
            return False
        if p.val != q.val:
            return False
        return self.isSameTree(p.left, q.left) and self.isSameTree(p.right, q.right)
```

py

## 思路 1：复杂度分析

- 时间复杂度：  $O(\min(m, n))$ ，其中  $m$ 、 $n$  分别为两棵树中的节点数量。
- 空间复杂度：  $O(\min(m, n))$ 。