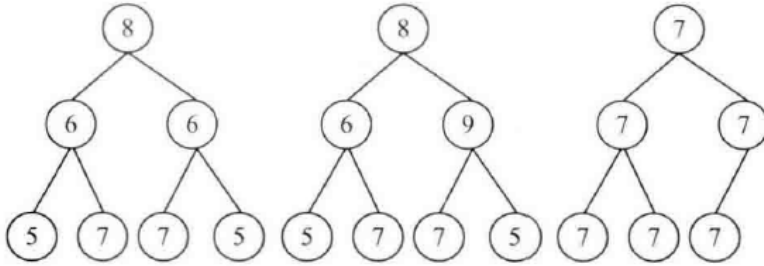


面试题 28：对称的二叉树

题目：请实现一个函数，用来判断一棵二叉树是不是对称的。如果一棵二叉树和它的镜像一样，那么它是对称的。例如，在如图 4.3 所示的 3 棵二叉树中，第一棵二叉树是对称的，而另外两棵不是。



解

对称二叉树满足的条件：

1. 左子树根节点和右子树根节点相等
2. 左子树的右与右子树的左相等
3. 左子树的左与右子树的右相等

递归该过程

```
bool isSymmetric(TreeNode* root)
{
    if(!root)
        return true;
    if(root && !root->left && !root->right)
        return true;
    return help(root->left, root->right);
}
bool help(TreeNode* root1, TreeNode* root2)
{
    if(!root1 && !root2)
        return true;
    if(root1 && root2)
    {
        return help(root1->left, root2->right) && help(root1->right, root2->left) &&
            (root1->val == root2->val);
    }
    return false;
}
```