

```

import Foundation
// 剑指 Offer 54. 二叉搜索树的第k大节点
// 给定一棵二叉搜索树，请找出其中第 k 大的节点的值。
//
// 示例 1:
// 输入: root = [3,1,4,null,2], k = 1
//      3
//     / \
//    1   4
//     \
//      2
// 输出: 4
public class TreeNode {
    public var val: Int
    public var left: TreeNode?
    public var right: TreeNode?
    public init(_ val: Int) {
        self.val = val
        self.left = nil
        self.right = nil
    }
}

class Solution {
    var (k, result) = (0, -1)
    func kthLargest(_ root: TreeNode?, _ k: Int) -> Int {
        self.k = k
        dfs(root)
        return self.result
    }
    /// 树的反向中序遍历
    func dfs(_ root: TreeNode?) {
        if root == nil { return }
        /// 优先遍历右节点
        dfs(root?.right)
        if let root = root {
            if (self.k == 0) { return }
            self.k -= 1
            if self.k == 0 { self.result = root.val }
        }
        dfs(root?.left)
        return
    }
}

```