# Binary Tree / Divide & Conquer

### (#G面试准备)

### Validate Binary Search Tree

#### Validate Binary Search Tree - LeetCode

- 分治法
- 需要一个ResultType 返回该root子树的最小值 最大值 以及该子树是否是BST
- 如果左或者右子树不是BST 就直接返回false
- 比较:
  - root节点值应该大于左子树最大值
  - · root节点值应该小于右子树最小值
  - 题目中是
    - The left subtree of a node contains only nodes with keys less than the node's key.
    - The right subtree of a node contains only nodes with keys greater than the node's key
  - 所以不要考虑等于的情况
- 返回:
  - 子树最小值 root值和左的最小比
  - 子树最大值 root值和右的最大比
  - isBST = true

## Binary Tree Longest Consecutive Sequence II

#### Binary Tree Longest Consecutive Sequence II

- 分治法
- helper返回值:一个两位的array 存由root开始的increase sequence和decrease sequence的
  长度
- 对左和右分别判断:
  - 左不空
    - root.val是否正好比左小1? 是就是increase sequence 不是的话 左边的inc设为0 (后面算总长度就用得上)
    - root.val是否正好比左大1? 是就是decrease 不是的话左边的dec设为0
  - 右同
- 先更新全局长度 max, 左加+右减+1 (root自己), 左减+右加+1
- 返回值跟max的长度不一样要比较从root开始的increase长度是左边长还是右边长,decrease长度同理
- 注意Math.max只能两个参数 WA忘记传入max了 所以就多写一行