

05-G1

二叉树

后序遍历：观察

看了，因向仙姑道：“敢烦仙姑引我到那各司中游玩游玩，不知可使得？”仙姑道：“此各司中皆贮的是普天之下所有的女子过去未来的簿册，尔凡眼尘躯，未便先知的。”

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

# 递归实现

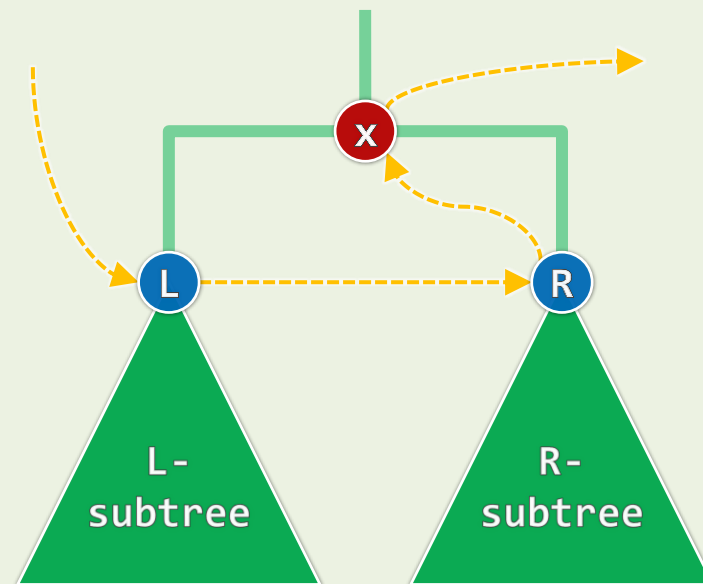
❖ 应用: BinNode::size() + BinTree::updateHeight()

❖ template <typename T, typename VST>

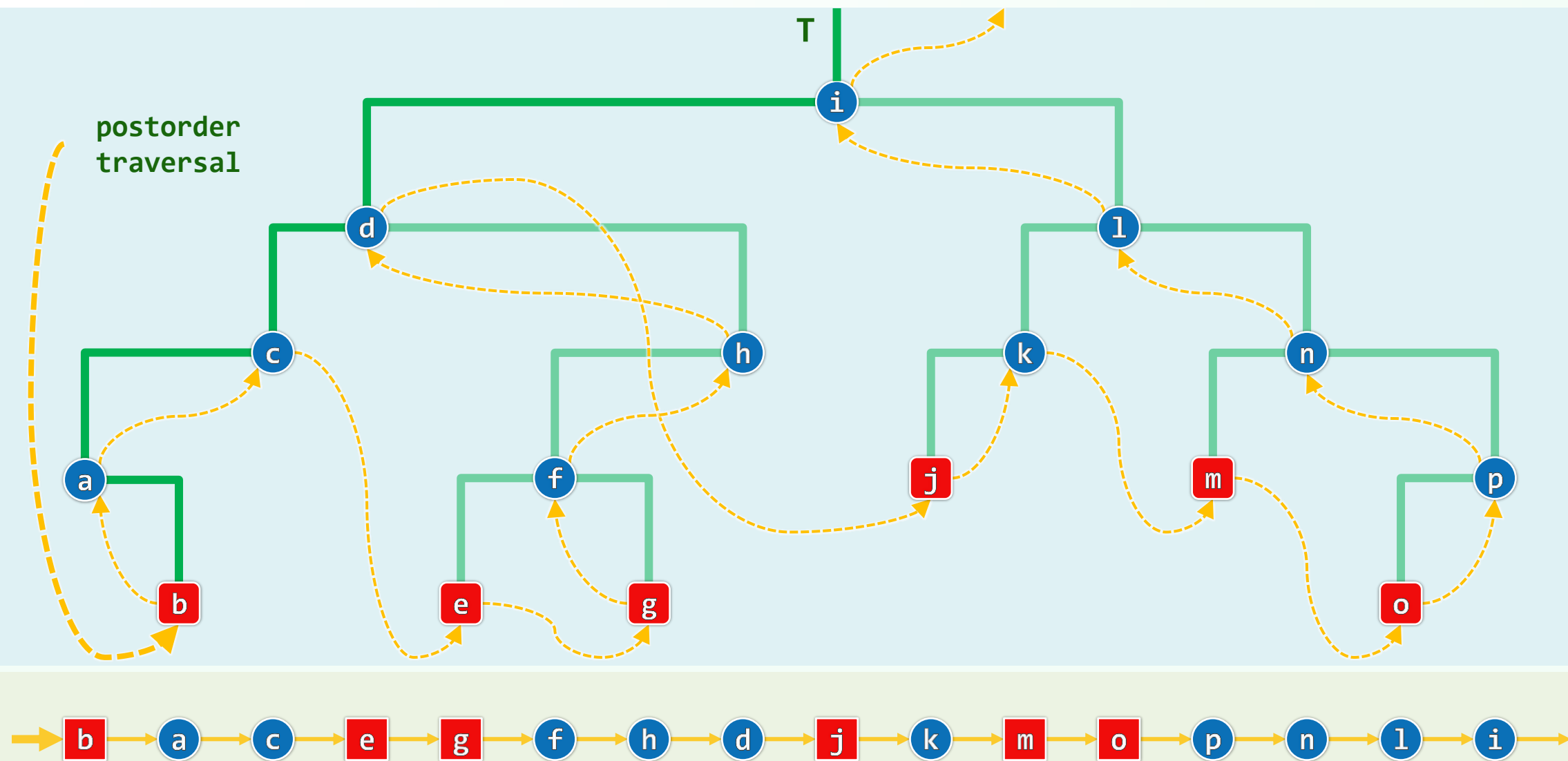
```
void traverse( BinNodePosi<T> x, VST & visit ) {  
    if ( ! x ) return;  
    traverse( x->lc, visit );  
    traverse( x->rc, visit );  
    visit( x->data );  
}
```

❖  $T(n) = T(a) + T(n - a - 1) + \mathcal{O}(1) = \mathcal{O}(n)$

❖ 挑战: 不依赖递归机制, 如何实现后序遍历? 效率如何?



# 观察



# 藤缠树

## ❖ 从根出发下行

尽可能沿**左**分支

实不得已，才沿**右**分支

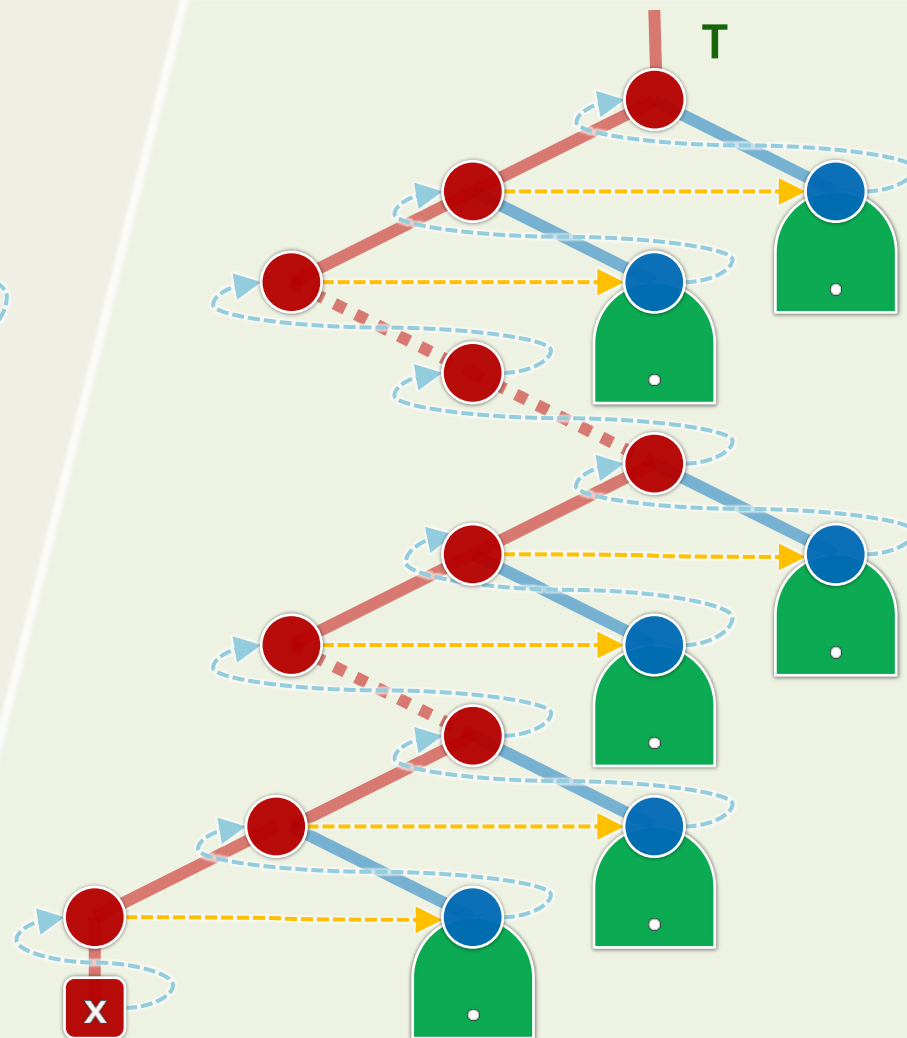
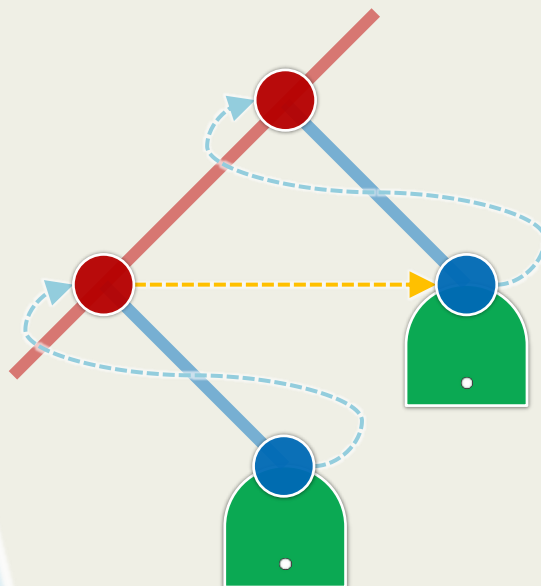
## ❖ 最后一个节点

必是叶子，而且

是按中序遍历次序**最靠左者**

也是递归版中visit()首次**执行**处

## ❖ 这片叶子，将首先接受访问...



leftmost leaf