

05-G4

二叉树

后序遍历：分析

這三家的人，在族譜之中尋查自己的譜系，卻尋不著，
因此算為不潔，不准供祭司的職任。

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

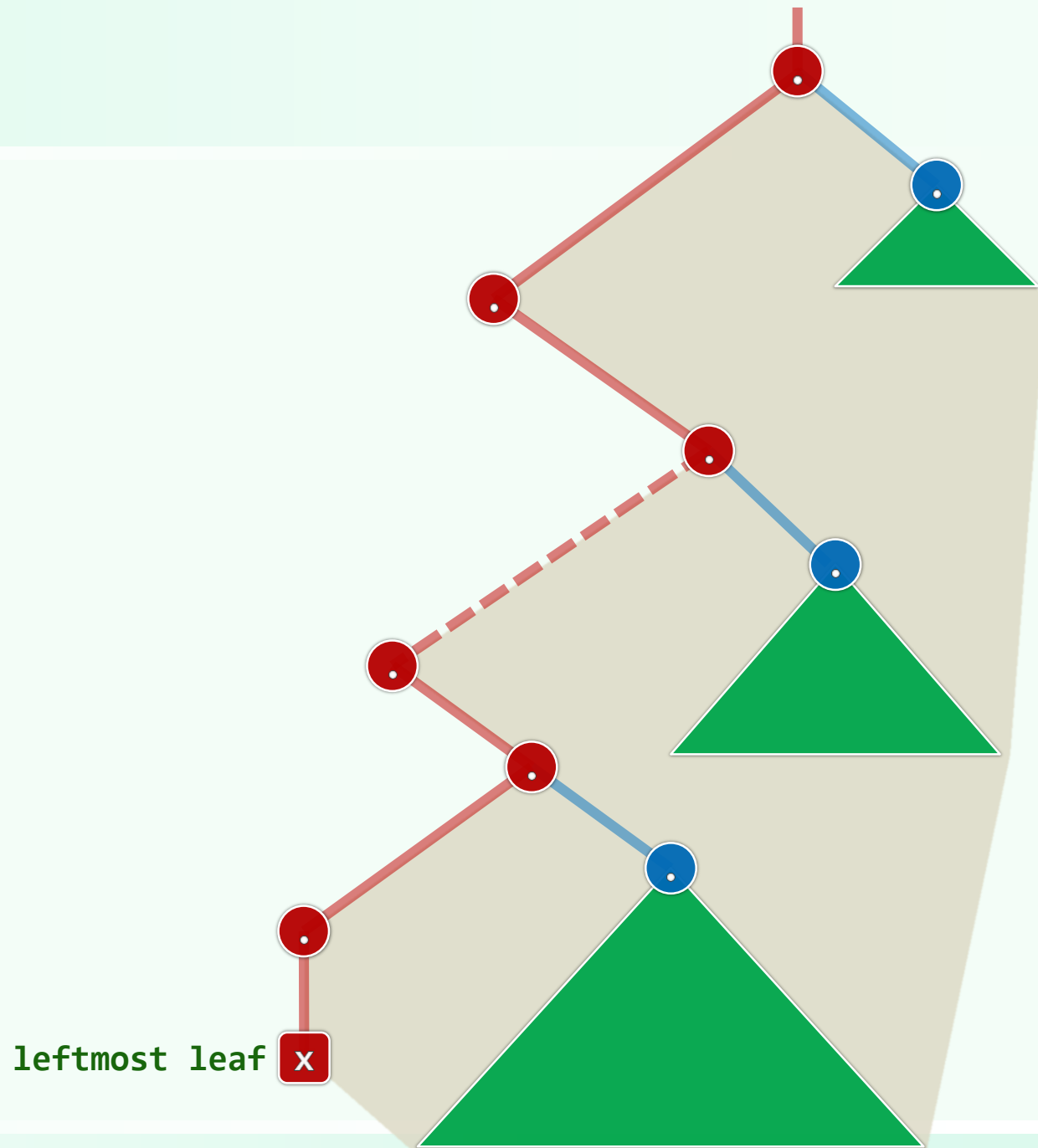
正确性：数学归纳

❖ 每个节点出栈后

- 以之为根的子树已经**完全**遍历，而且
- 其右兄弟 r 若存在，必恰在**栈顶**

❖ 此时正可以开始遍历子树 r

故只需从 r 出发...



效率：分摊分析

❖ 与中序遍历类似地...

- gotoLeftmostLeaf() 最多需调用 $\Omega(n)$ 次
- 单次调用最多需做 $\Omega(n)$ 次 `push()`

❖ 既然如此，难道总体将需要... $\mathcal{O}(n^2)$ 时间？

❖ 与中序遍历一样，通过分摊分析可确定

更加精准的界是 $\mathcal{O}(n)$ ！

leftmost leaf

