

05-B

二叉树

树的表示

然而现在他有了一个儿子，这是他的亲骨肉，他所最亲爱的人，他可以好好地教养他，把他的抱负拿来在儿子的身上实现。儿子的幸福就是他自己的幸福

木晦於根，春榮曝敷；人晦於身，神明內歛

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

接口

节点	功能
root()	根节点
parent()	父节点
firstChild()	长子
nextSibling()	兄弟
insert(i, e)	将e作为第i个孩子插入
remove(i)	删除第i个孩子（及其后代）
traverse()	遍历

父节点

rank	parent	data
0	2	H
1	7	E
2	9	F
3	4	B
4	4	R
5	2	K
6	7	D
7	4	A
8	2	G
9	4	C

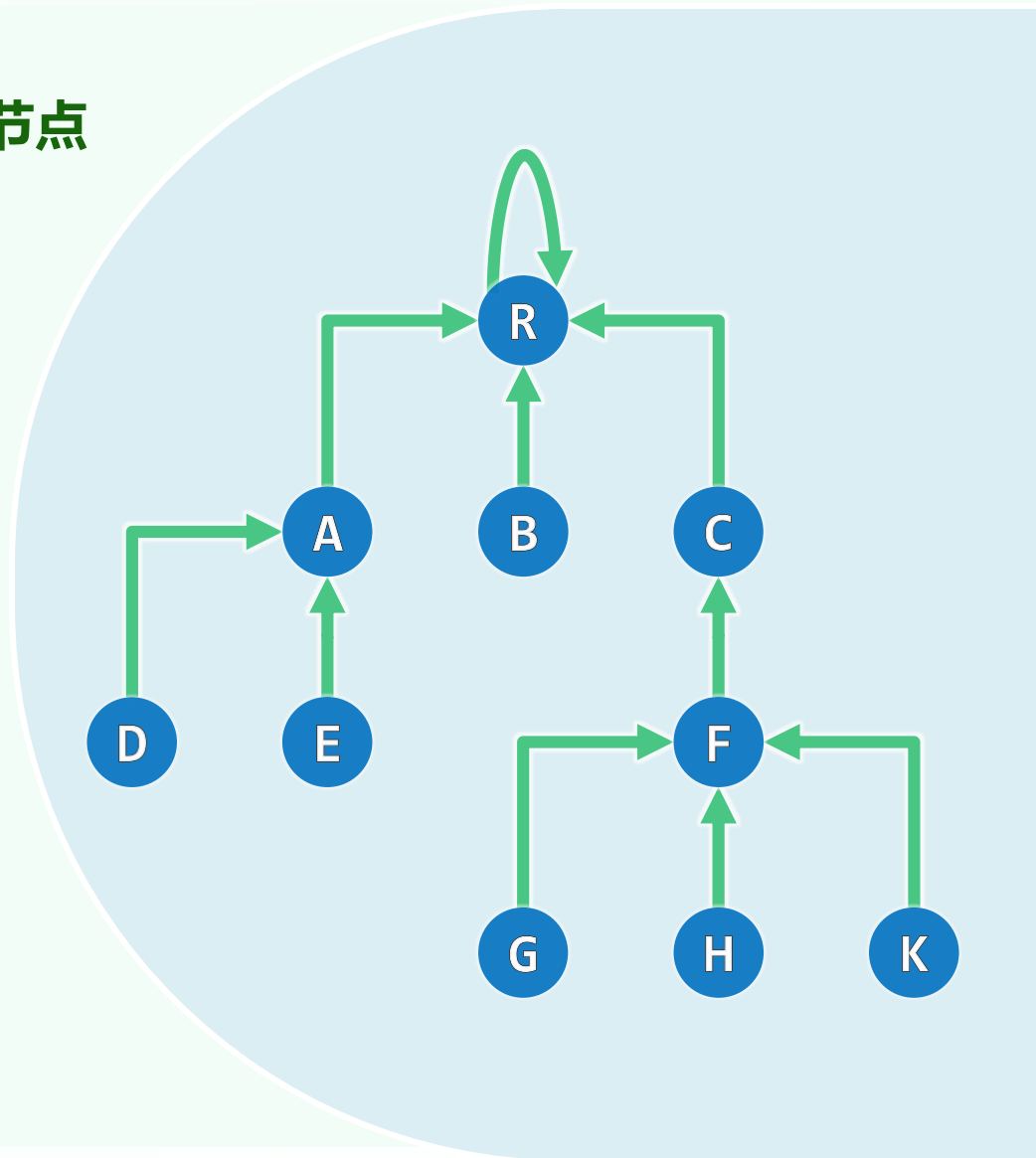
❖ 除根外，任一节点有且仅有一个父节点

❖ 节点组织为一个序列，各自记录：

data 本身信息

parent 父节点的秩或位置

❖ 树根：R ~ $\text{parent}(4) = 4$



孩子节点

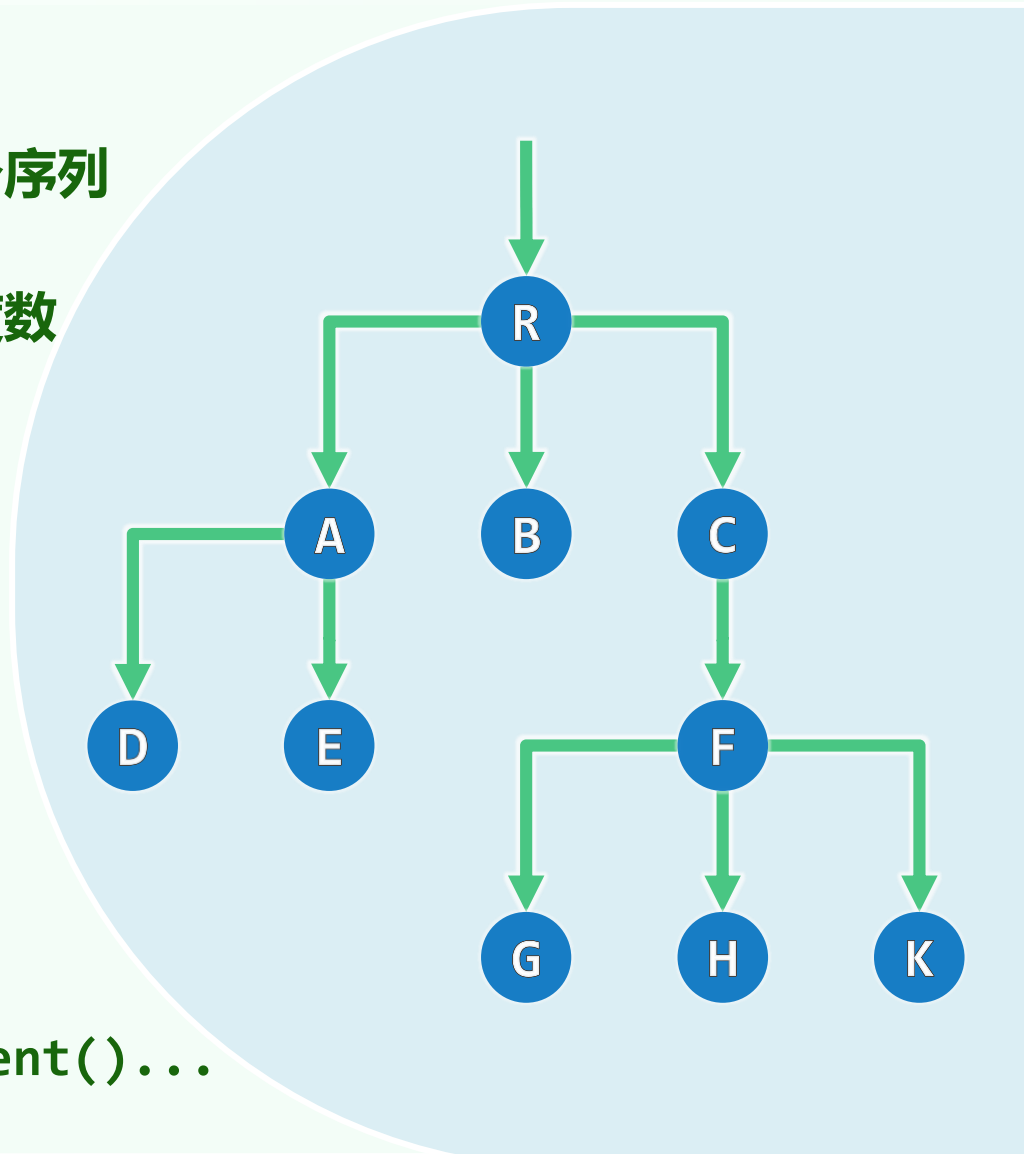
rank
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9



❖ 同一节点的所有孩子，各成一个序列

❖ 各序列的长度，即对应节点的度数

❖ 查找孩子很快，但parent()...



父节点 + 孩子节点

