

本节内容

红黑树

删除操作

红黑树的删除操作



学完“红黑树的插入”后的你👉

警告⚠️ “红黑树的删除”比“红黑树的插入”难得多！

红黑树的删除操作

重要考点：

- ①红黑树删除操作的时间复杂度 = $O(\log_2 n)$
- ②在红黑树中删除结点的处理方式和“二叉排序树的删除”一样
- ③按②删除结点后，可能破坏“红黑树特性”，此时需要调整结点颜色、位置，使其再次满足“红黑树特性”。

知识回顾和重要考点

重要考点:

- ①红黑树删除操作的时间复杂度 = $O(\log_2 n)$
- ②在红黑树中删除结点的处理方式和“二叉排序树的删除”一样
- ③按②删除结点后，可能破坏“红黑树特性”，此时需要调整结点颜色、位置，使其再次满足“红黑树特性”。



提桶跑路

红黑树大概会怎么考?

红黑树的定义、性质——选择题

红黑树的插入/删除——要能手绘插入过程（不太可能考代码，略复杂），删除操作也比较麻烦，也许不考

4. 现有一棵无重复关键字的平衡二叉树（AVL 树），对其进行中序遍历可得到一个降序序列。下列关于该平衡二叉树的叙述中，正确的是_____。↵

A. 根结点的度一定为 2

B. 树中最小元素一定是叶结点↵

C. 最后插入的元素一定是叶结点

D. 树中最大元素一定是无左子树↵

2015真题

3. 若将关键字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 依次插入到初始为空的平衡二叉树 T 中，则 T 中平衡因子为 0 的分支结点的个数是_____。↵

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3↵

2013真题



知识总览

红黑树

定义、性质



插入



删除