

实验七 查找

一、 实验目的

1. 掌握顺序静态表和二叉排序树的存储方法
2. 掌握有关静态查找和动态查找的方法
3. 提交 OJ 系统进行验证。

二、 实验要求

1. 认真阅读并理解教材上相关操作函数。
2. 正确编写本程序并能上机运行。
3. 必须完成：
 - 1) 顺序查找
 - 2) 折半查找
 - 3) 二叉排序树查找
 - 4) 二叉排序树的结点插入

三 程序框架参考如下

第 1 题 查找表的顺序查找和折半查找

题目描述： 利用静态查找表完成顺序查找和折半查找，注意折半查找的前提是查找表中的元素是有序的。
输入： 输入包括多行，每行代表一定的含义 输入 1，创建静态查找表，接着输入 n 表示查表中元素个数，再输入 n 个整数，创建成功后输出查找表中所有元素； 输入 2 k1，代表使用顺序查找，k1 表示需要查找的值，找到输出元素在查找表中的位置，否则输出 0； 输入 3 k2，代表使用折半查找，k2 表示需要查找的值，找到输出元素在查找表中的位置，否则输出 0，注意在使用折半查找前主函数已对查找表进行的升序排序，已该表元素的位置； 输入 0，程序结束。
输出： 按照输入的顺序依次输出相关信息。
输入样例： 1 5 1 5 2 8 6 2 3 2 5 3 6 3 9
输出样例 1 5 2 8 6 0

2
4
0
程序框架 OJ 1733

第 2 题 二叉排序树查找

题目描述： 利用二叉排序树完成查找。
输入： 输入包括多行，每行代表一定的含义 输入 1，创建二叉排序树，接着输入 n 表示查表中元素个数，再输入 n 个整数，插入到二叉排序树中； 输入 2，代表中序输出二叉排序树，每个输出后包括一个空格； 输入 3 key，代表在二叉排序树中查找 key，若找到则输出 1，否则输出 0； 输入 0，程序结束。
输出： 按照输入的顺序依次输出相关信息。
输入样例： 1 4 10 5 20 15 2 3 5 3 25 0
输出样例 5 10 15 20 1 0
程序框架 OJ 1734