

# 第三次上机

## 验证试验（必作题）：

题目： 二叉树相关算法的实验验证

### [实验目的]

验证二叉树的链接存储结构及其上的基本操作。

### [实验内容及要求]

- 1、 定义链接存储的二叉树类。
- 2、 实验验证如下算法的正确性、各种功能及指标：
  - 1) 创建一棵二叉树，并对其初始化；
  - 2) 先根、中根、后根遍历二叉树；
  - 3) 在二叉树中搜索给定结点的父结点；
  - 4) 搜索二叉树中符合数据域条件的结点；
- 3、 由教师随机指定树结构，测试上述功能；

## 设计实验（选作题）：

题目： 判别给定二叉树是否为完全二叉树。

### [实验目的]

在掌握二叉树的链接存储及基本操作的基础上，设计解决问题的算法。

### [实验内容及要求]

设计算法判别给定二叉树  $t$  是否为完全二叉树；实现链接存储的二叉树类。