数据结构实验报告

学号：20221119999 姓名：张XX 专业：人工智能

知识范畴：树 完成日期：2023年11月8日

实验题目：求二叉树某结点在先序、中序、后序遍历中的访问次序

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程目标1（60%） | 课程目标2（40%） | 得分(100分)  期末成绩占比5% | 批阅人签字 |
| 程序代码及测试 | 写作、排版、代码注释等 |  |
|  |  |  |

实验内容及要求：

设二叉树采用二叉链表存储结构，结点数据域为字符类型。编写程序，用先序递归遍历法建立二叉树的二叉链表存储结构（输入先序遍历序列时，用字符'\*'表示NULL指针）。然后输入一个字符，输出该字符在先、中、后序遍历中的访问次序（访问次序从1开始）以及先、中、后序遍历结果。若输入的字符不在二叉树中，输出相应提示信息。要求程序可以反复输入字符并输出访问次序及遍历结果，当输入的单个字符为'#'时，结束整个应用程序。

注意：输入单个字符时需对其后的换行符进行处理。

实验目的：掌握二叉树的基本算法、提前中止递归的方法，递归函数的形参与返回值设置。

数据结构设计简要描述：

算法设计简要描述：

输入/输出设计简要描述：

编程语言说明：

主要函数说明：

程序测试简要报告：

源程序代码：