

Lab2 - BinaryTree

1. 问题描述

根据课本上的二叉树的相关内容，实现二叉树的创建及相应功能。

2. 功能要求

2.1. 创建并存储二叉树

2.2. 用递归方式实现二叉树的先序、中序、后序遍历

2.3. 用非递归方式实现二叉树的先序、中序、后序遍历

2.4. 实现二叉树的层次遍历

2.5. 选择2个基本概念或术语来给出算法求值，比如：叶结点数、所有祖先、所有子孙、兄弟、堂兄弟等

3. 实验要求

1. 输入格式自行规定，但需要在交互界面中明确体现并在实验报告中说明。
2. 二叉树部分的结构设计尽量基于书上的示例代码完成，同时请**避免内存泄漏**问题。
3. 自行设计测试用例，并在实验报告中展示结果。
4. 撰写实验报告，其中应当包括**2.3.中非递归后序遍历的实现思路**及**2.5.中你所实现的所有功能以及思路**，其余部分展示运行结果即可。不鼓励大家追求过多的字数和篇幅，将内容简洁地讲述清楚即可。实验报告必须是**pdf格式**。
5. 提供完整的**源代码文件**。**代码必须含有注释**。
6. 鼓励大家查阅资料、相互讨论，但**严禁抄袭**。你应当在实验报告的末尾写明你所参考的网页、博文、某位同学的思路等。一旦发现抄袭，本次作业按0分处理。