

《 算法与数据结构 》

实验报告本

|  |  |
| --- | --- |
| 班 级： |  |
| 学 号： |  |
| 姓 名： |  |
| 指导教师： | **叶 琪** |

实验成绩：

信息科学与工程学院

2022年 6 月

**实 验 报 告 （ 1 ）**

|  |  |
| --- | --- |
| **实验名称**：线性表实验 | **实验地点**： |
| **所使用的工具软件及环境：Win10/Win 7, Visual C++/Java** | |
| **一、实验目的：**  1.熟悉数据结构和编程语言的集成开发环境，掌握程序设计与实现的能力，分析算法的复杂度。  2.要求掌握线性表的基本操作：插入、删除、查找等运算在顺序存储结构和链式存储结构上的运算。  3.熟练掌握堆栈和队列的基本操作，栈在表达式求解中的应用，双端队列的应用。 | |
| **二、实验内容描述：**（填写题目内容及输入输出要求） | |
| **三、程序运行结果（说明设计思路，解释使用的数据结构，计算时间复杂度）** | |

**成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **任课教师签名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 2022年 月 日

**实 验 报 告 （ 2 ）**

|  |  |
| --- | --- |
| **实验名称**：树的应用 | **实验地点**： |
| **所使用的工具软件及环境：Win7, Visual C++/Java** | |
| **一、实验目的：**  1、掌握二叉树的结构特征，以及各种存储结构的特点及使用范围。  2、掌握用指针类型描述、访问和处理二叉树的运算。  3、掌握树的应用算法。 | |
| **二、实验内容描述：**（填写题目内容及输入输出要求） | |
| **三、程序运行结果（说明设计思路，解释使用的数据结构，计算时间复杂度）** | |

**成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **任课教师签名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 2022年 月 日

**实 验 报 告 （ 3 ）**

|  |  |
| --- | --- |
| **实验名称**：图的应用 | **实验地点**： |
| **所使用的工具软件及环境：Win7, Visual C++/Java** | |
| **一、实验目的：**  1、理解图的含义；  2、掌握用邻接矩阵和邻接表的方法描述图的存储结构；  3、理解并掌握深度优先遍历和广度优先遍历的存储结构；  4、掌握图的应用算法（最小生成树、最短路径、拓扑排序、关键路径计算）。 | |
| **二、实验内容描述：**（填写题目内容及输入输出要求） | |
| **三、程序运行结果（说明设计思路，解释使用的数据结构，计算时间复杂度）** | |

**成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **任课教师签名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 2022年 月 日

**实 验 报 告 （4 ）**

|  |  |
| --- | --- |
| **实验名称**：排序算法 | **实验地点**： |
| **所使用的工具软件及环境：Win10/Win7, Visual C++/Java** | |
| **一、实验目的：**  理解各类排序算法的设计思想，灵活应用排序方法解决实际问题。 | |
| **二、实验内容描述：**（填写题目内容及输入输出要求） | |
| **三、程序运行结果（说明设计思路，解释使用的数据结构，计算时间复杂度）** | |

**成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **任课教师签名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 2022年 月 日