

请重点把握上课的课堂练习和课后作业。

1 绪论

内容:	重点掌握算法的复杂度分析, 包括时间复杂度分析、空间复杂度分析。
要求掌握的程序代码:	无

2 线性表

内容:	线性表的定义和特点; 线性表的类型定义; 线性表的顺序表示和实现; 线性表的链式表示和实现; 顺序表和链表的比较;
重点掌握的程序代码:	线性表(包括顺序表、单链表和循环链表)的初始化、取值、查找、插入、删除; 有序的顺序表合并; 有序链表合并;

3 栈和队列

内容:	栈和队列的定义和特点; 栈的表示和操作的实现; 队列的表示和操作的实现; 表达式求值方法;
重点掌握的程序代码:	顺序栈和链栈的初始化、判断是否为空、求长度、清空、销毁、进栈、出栈、取栈顶元素; 循环队列和链队列的初始化、求长度、入队、出队;

4 数组

内容:	规则矩阵的压缩存储; 稀疏矩阵的压缩存储;
重点掌握的程序代码:	无

5 树和二叉树

内容:	树与二叉树的定义; 二叉树的性质和存储结构; 满二叉树和完全二叉树的区别; 遍历二叉树和线索二叉树; 树的二叉链表表示; 哈夫曼树及其应用;
重点掌握的程序代码:	无

6 图

内容:	图的基本概念及相关术语和性质; 图的邻接矩阵和邻接表两种存储表示方法;
-----	--

	图的两种遍历方法 DFS 和 BFS; 最短路算法 (Dijkstra 算法)
重点掌握的程序代码:	无

7 查找

内容:	顺序表和有序表 (折半查找) 的查找算法及其性能分析; 分块查找; 二叉排序树的构造、查找、插入、删除及性能分析; 哈希查找的哈希函数构造、解决冲突方法、查找与查找效率;
重点掌握的程序代码:	顺序查找、折半查找

8 排序

内容:	直接插入排序、折半插入排序、冒泡排序、直接选择排序、快速排序的排序算法及其性能分析; 希尔排序、归并排序、堆排序、基数排序的方法及其性能分析;
重点掌握的程序代码:	冒泡排序、快速排序、简单插入排序;