



# 表结构习题

- 1、简述下列术语：线性表，顺序表，链表。
- 2、何时选用顺序表，何时选用链表作为线性表的存储结构合适？各自的主要优缺点是什么？
- 3、在顺序表中插入和删除一个结点平均需要移动多少个结点？具体的移动次数取决于哪两个因素？
- 4、链表所表示的元素是否有序？如有序，则有序性体现于何处？链表所表示的元素是否一定要在物理上是相邻的？有序表的有序性又如何理解？
- 5、设顺序表L是递增有序表，试写一算法，将x插入到L中并使L仍是递增有序表。



- 6、写一求单链表的结点数目  $\text{ListLength}(L)$  的算法。
- 7、写一算法将单链表中值重复的结点删除，使所得的结果链表中所有结点的值均不相同。
- 8、写一算法从一给定的向量  $A$  删除值在  $x$  到  $y$  ( $x \leq y$ ) 之间的所有元素(注意：  $x$  和  $y$  是给定的参数，可以和表中的元素相同，也可以不同)。
- 9、设  $A$  和  $B$  是两个按元素值递增有序的单链表，写一算法将  $A$  和  $B$  归并为按按元素值递减有序的单链表  $C$ ，试分析算法的时间复杂度。