1. 试编写在带头结点的单链表L中删除一个最小结点的高效算法。
2. 在带头结点的单链表L中，删除所有值为x的结点，并释放其空间，假设值为x的结点不唯一，试编写算法以实现上述操作。
3. 设计一个递归算法,删除不带头结点的单链表L中所有值为x的结点。
4. 试编写算法将带头结点的单链表就地转置，所谓的“就地”是指辅助空间为O(1)。
5. 设L为带头结点的单链表，编写算法实现从尾到头反向输出每个结点的值。
6. 在单链表L中删除p所指结点，能否实现在O(1)的时间内删除该节点？
7. 给定两个单链表，编写算法找出两个链表的公共结点。
8. 给定一个带头结点的单链表，设head为头指针，结点结构为(data,next)，data为整型元素，next为指针，试写出算法：按递增次序输出单链表中各结点的数据元素，并释放结点所占的存储空间(要求：不允许使用数组作为辅助空间)。
9. 已知两个链表A和B分别表示两个集合，其元素递增排列。编写函数，求A与B的交集，并放于A链表中。
10. 将一个带头结点的单链表A分解为两个带头结点的单链表A和B，A表中含有原表中序号为奇数的元素，而B表中含有原表中序号为偶数的元素，且保持相对顺序不变。
11. 设C={a1,b1,a2,b2, …,an,bn}为线性表，采用带头结点的hc单链表存放，设计一个就地算法，将其拆分为两个线性表，使得A = {a1,a2,…,an},B = {bn,…,b2,b1}。
12. 有一个带头结点的单链表L，设计一个算法使其元素递增有序。
13. 假设有两个按元素值递增次序排列的线性表，均以单链表形式存储。请编写算法将这两个单链表 归并为一个按元素值递减次序排列的单链表，并要求利用原来两个单链表的结点存放归并后的单链表。
14. 在一个递增有序的线性表中，有数值相同元素存在。若存储方式为单链表，设计算法去掉数值相同的元素，使表中不再有重复的元素。例如(7, 10, 10, 21, 30, 42, 42, 42, 51, 70)将变作(7, 10, 21, 30, 42, 51, 70)。
15. 两个整数序列A=a1, a2, a3, …, am和B=b1, b2, b3, …, bn已经存入两个单链表中，设计一种算法，判断序列B是否是序列A的子序列。
16. 设有一个带头点的循环单链表，其结点值均为正整数。设计一个算法，反复找出单链表中结点值最小的结点并输出，然后将该结点从中删除，直到单链表空为止，再删除表头结点。

1. 设计一个算法用于判断带头结点的循环双链表是否对称。
2. 设头指针为L的带有表头结点的非循环双向链表，其每个结点中除有prev(前驱指针)、data(数据)和next(后继指针)域外，还有一个访问频度freq。在链表被启用前，其值均初始化为0。每当在链表中进行一次Locate(L, x)运算时，令元素值为x的结点中freq域的值增1，并使此链表中结点保持按访问频度非增的顺序排列，同时最近访问的结点排在频度相同的结点前面，以便使频繁访问的结点总是靠近表头。试编写符合上述要求的Locate(L, x)运算的算法，该运算为函数过程，返回找到结点的地址，类型为指针型。
3. 已知一个带头结点的单链表。假设该链表只给出了头指针list。在不改变链表的前提下，请设计一个尽可能高效的算法，查找链表中倒数第k个位置上的结点(k为正整数).若查找成功，算法输出该结点的data域的值，并返回1；否则，只返回0。要求：

1) 描述算法的基本设计思想

2) 描述算法的详细实现步骤

3) 根据设计思想和实现步骤，采用程序设计语言描述算法(使用C/C++或Java语言实现)，关键之处请给出简要注释。