基础作业

1 使用qsort实现对字符串数组按字典序排序

2 什么是堆？堆有哪些特征？

3 堆中的父结点和孩子结点的下标有什么特征

4 简述堆排序的流程

5 什么是计数排序，简述计数排序的流程

6 堆排序和计数排序的时间复杂度是多少

7 简述哈希查找的流程，它的时间复杂度是多少？

测试作业

1 完成八大排序，并比较不同排序的性能

2 使用qsort排序一个链表

3 完成寻找第k大的数字的代码

4 删除单链表中重复的元素5 将一个链表拆分（将链表奇数位置上的节点构成一个链表，偶数位置上的节点构成另一个链表）例如：L：1 -> 2 -> 3 ->4 ->5 ->6 ->7 ->8 ->9 -> NULLL1: 1 ->3 ->5 ->7 ->9 -> NULL ;L2: 2 ->4 ->6 ->8 -> NULL6 使用链表重新完成大整数加法。（计算两个整数（该整数的值可能超过一个整型变量所能表示的范围）的加法）

7 往一个字符串数组当中插入20个不同的字符串，然后输入一个字符串，使用下列哈希算法判断该字符串是否出现在数组当中，如果出现，它的下标是多少？

int hash(char \*key) {

int h = 0, g;

while (\*key) {

h = (h << 4) + \*key++;

g = h & 0xf0000000;

if (g)

h ^= g >> 24;

h &= ~g;

}

return h % MAXKEY;

}