**1.**   
Построить бин дерево поиска, вывести на печать элементы его поддерева, начиная с корня, имеющего максимальный суммарный вес. Определить эту сумму и вывести на печать.  
**2.**   
Вводим список студентов, в котором хранятся имя и три оценки за экзамены. Нужно вывести имена и средний бал за экзамены тех студентов, у которых нету двоек.(+вывести имена в алфавитном порядке).  
**3.**   
Построить два списка, инвертировать их, сцепить и вывести полученный результат.  
**4.**   
Дан массив целых чисел. Вывести на печать все дубликаты (повторяющиеся элементы), используя бинарное дерево.  
**5.**   
Создать два однонаправленных списка. Затем оставить в первом списке только элементы, входящие в оба списка, и распечатать его элементы.  
**6.**   
Создать бинарные дерево поиска, прямую правую прошивку, прямой обход и вывести результат.  
**7.**   
Задан уровень в дереве. найти количество элементов на нем.  
**8.**   
Написать программу прохождения дерева в порядке уровней. в список узлов сначала заносится корень дерева, затем все узлы глубины 1, далее все узлы глубины 2 и т.д. (узлы одной глубины заносятся в список узлов в порядке слева направо)  
**9.**   
Построить бинарное дерево. Для каждого узла дерева поменять местами его левого и правого сыновей, если это возможно, а затем вывести на экран узлы дерева, обходя его в симметричном порядке.  
**10.**   
Построить очередь, упорядочить её по убыванию, затем вставить в очередь элемент k не нарушив порядок очереди.  
**11.**   
Из 2 очередей организовать стек и вывести его на экран(В общем, нужно будет задать очередь (ввести или в программе инициализировать) и вывести ее в обратном порядке, т.е. как стек, используя вторую очередь. Больше ничего она не требует)  
**12.**   
Сделать симметрично правую прошивку дерева, затем сделать симметричный обход прошитого дерева и вывести на экран.  
**13.**   
Построить бин дерево. Вывести кол-во узлов, у которых только левый сын, только правый сын и оба сына(3 числа).  
**14.**   
Дан база телефонных номеров, содержащая фамилию, номер, адрес.  
Вывести в алфавитном порядке фамилии тех людей, у которых номер начинается на 5.  
**15.**   
Найти смежные вершины заданной, длины путей до смежных вершин в список и отсортировать этот список.  
**16.**   
построить бинарное дерево поиска, вывести на печать его элементы, начиная с корня, имеющего минимальный суммарный вес. определить эту сумму и вывести на печать  
**17.**   
Создать два однонаправленных списка затем из элементов обоих списков на основе первого построить список упорядоченный по возрастанию и распечатать его элементы.  
**18.**   
Граф задан матрицей смежности. Нужно вывести все вершины, смежные с заданной, отсортированные по убыванию.  
**19.**   
Даны 2 очереди, заполнены символами латинского алфавита и числами, сделать из них две, так, чтобы в одной остались только символы, в другом - только числа.  
**20.**   
дан ориентированный граф, нужно найти вершины смежные с вершиной v и вывести список весов дуг смежных вершин на экран, упорядочив его по возрастанию  
**21.**   
Двунаправленный список, в информационном поле содержаться буквы латинского алфавита. Вывести их в алфавитном порядке и напротив каждой буквы вывести количество повторений в списке. P.S. Ввод посимвольно!!! А то она придралась, когда я ввела строку  
**22.**   
Дан список. Отсортировать. Вставить элемент не нарушая порядка.  
**23.**   
Дан граф, найти вершины смежные с заданной. И вес дуг в порядке убывания. Граф задан матрицей смежности.  
**24.**   
Пусть Т – дерево, в котором каждый узел, не являющийся листом, имеет ровно двух сыновей. Напишите программу преобразования списка узлов дерева Т, составленного при обходе дерева в прямом порядке, в список, составленный при обходе в симметричном порядке.  
**25.**   
Даны два списка. Отсортировать и перераспределить в них элементы таким образом, чтобы в первом остались только неотрицательные элементы, а во втором - только отрицательные. Затем списки вывести на экран.

**26.**   
Реализовать алгоритм Дейкстры для нахождения минимальных путей в орграфе  
**27.**   
Даны 2 стека. В них помещаются латинские и русские буквы. Отсортировать и перераспределить в один стек латиницу, в другой кириллицу  
**28.**   
На основе метода закрытого хеширования продемонстрировать возможность работы с данными. Реализовать операции поиска и вставки данных  
**29.**   
На основе метода закрытого хеширования продемонстрировать возможность работы с данными. Реализовать операции поиска и удаления данных  
**30.**  
Преобразовать из инфиксной формы в префиксную форму (с проверками)  
**31.**   
Открытое хеширование