

Семинар 13

Бинарные деревья

1. Создать библиотеку для работы с бинарными деревьями

- создание бинарного дерева;
- печать бинарного дерева (прямой, симметричный и обратный обход);
- обход бинарного дерева;
- вставка узла в бинарное дерево;
- удаление узла из бинарного дерева и его поддерева;
- удаление узла из бинарного дерева без удаления его поддерева;
- проверка пустоты бинарного дерева;
- удаление бинарного дерева.
- определение глубины бинарного дерева

В задачах 2-5 при построении дерева, в него последовательно добавляются вершины со значениями узлов, полученных из входа. Вод заканчивается 0.

2. Создайте бинарное дерево, содержащее по крайней мере две вершины. Определить ширину дерева
3. Дано бинарное не пустое дерево. Определить минимальную и максимальную глубину.
4. Дано бинарное дерево, содержащее по крайней мере две вершины. Подсчитать число путей с введенной суммой S и распечатать эти пути
5. Дано бинарное непустое дерево. Распечатать узлы с единственным потомком.