

Анализ сложности алгоритмов 2024 г. (индивидуальное задание №1 «Деревья»)

Написать рекурсивную процедуру. Найти функцию (рекурсивную, не рекурсивную) сложности алгоритма (программы). Произвести экспериментальные расчеты, подтверждающие правильность аналитических результатов.

			балл
1		Написать процедуру, отыскивающую в бинарном дереве ключ, следующий за данным (в смысле отношения порядка)	
2		Написать процедуру, подсчитывающую количество вершин, имеющих двух потомков	
3		Написать процедуру, вычисляющую длину самой короткой ветви дерева	
4		Написать процедуру, вычисляющую высоту бинарного дерева	
5		Написать процедуру, подсчитывающую количество вершин бинарного дерева, имеющих одного потомка	
6		Написать процедуру, удаляющую из дерева все вершины, имеющие только левых потомков. Все остальные вершины должны остаться в дереве	
7		Написать процедуру, вычисляющую количество ветвей бинарного дерева	
8		Написать процедуру, подсчитывающую количество висячих вершин в бинарном дереве	
9		Написать процедуру, определяющую, является ли бинарное дерево вырожденным (т.е. списком)	
10		Написать процедуру, вычисляющую разность между количествами вершин, имеющих только левых потомков и вершин, имеющих только правых потомков	
11		Написать процедуру, отыскивающую в бинарном дереве ключ, предыдущий данному (в смысле отношения порядка)	
12		Написать процедуру, вычисляющую количество вершин бинарного дерева на заданном уровне	
13		Написать процедуру включения информации в тернарное дерево. При этом в дерево могут включаться многократно одинаковые значения информации	
14		Написать процедуру, определяющую, является ли дерево бинарным или тернарным	
16			