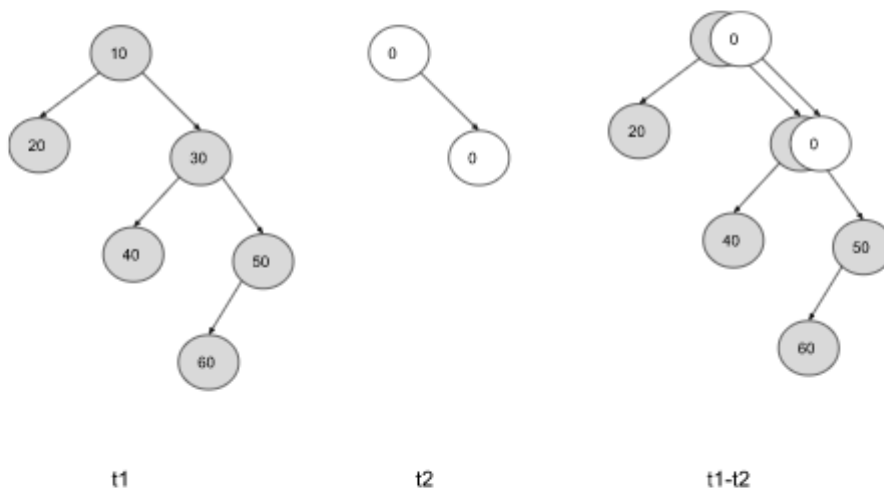


Вариант 1

Задача 1. Нека са дадени две двоични дървета, t_1 и t_2 . "Разлика" $t_1 - t_2$ да наричаме тези върхове на дървото t_1 , които остават незакрити, ако върху него поставим дървото t_2 . На фигурата по-долу са дадени примерно дърво t_1 , дърво t_2 , и резултатът от поставянето на t_2 върху t_1 . Разликата $t_1 - t_2$ са елементите 20, 40, 50, 60.



- а) Дайте индуктивна дефиниция на понятието "разлика на дървета".
б) Напишете функция $\text{diff}(t_1, t_2)$, която намира вектор със стойностите на елементи на разликата $t_1 - t_2$. На примера това са стойностите 20, 40, 50, 60.

Задача 2. Да се дефинира функция $\text{levelsReverse}(t)$, която намира вектор с всички елементи на дървото t , като реда им във вектора е обратен на реда на нивата в дървото, в които се намират елементите. Редът на елементите *в рамките на едно и също ниво* да е отлясно-наляво. За t_1 от горния пример, този вектор е 60, 50, 40, 30, 20, 10.