Алгоритми і складність

Завдання 3

Звіт

Виконав:

Веремчук Максим,

група к-28

Splay tree

Було реалізовано класс splayTree, який містить структуру вузла Node, та функції вставки, видалення, поворотів(ZIG, ZAG), та функція splay, що переносить вибраний вузол у вершину збалансованого дерева за допомогою поворотів. При додаванні вузла шукаємо чи існую такий вузол( за допомогою splay), якщо ні то вставляємо в корінь, зберігаючи властивості бінарного дерева пошуку. Для видалення переносимо елемент для видалення у корінь, і розділяємо дерево на ліве та праве(без кореня). В лівому дереві виносимо в корінь максимальний елемент(його правий елемент не буде змінюватись тобто залишатиметься NULL, згідно з роботою splay), тоді правому сину кореня лівого дерева присвоємо праве дерево і отримаємо шукоме дерево.