

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

ЗВІТ

Про виконання практичної роботи № 14
«ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВ»

Керівник: викладач
Бульба С. С.

Виконавець: студент гр. КІТ-120в
Бабенко А. П.

Харків 2021

Практична робота №14. Використання дерев

1. Вимоги

1.1 Розробник

- Бабенко Антон Павлович;
- Студент групи КІТ-120в;
- 10 травня 2021;

1.2 Індивідуальне завдання

3. Побудувати червоно-чорне дерево. Забезпечити видалення будь-якої кількості вузлів за заданим значенням.

2 Виконання роботи

2.1 Написання коду, що відповідає функціональному призначенню. Зображено на рис.1.

```
Node *RBTree::insertBST(Node *&root, Node *&ptr)
{
    if (root == nullptr)
        return ptr;

    if (ptr->data < root->data)
    {
        root->left = insertBST(root->left, ptr);
        root->left->parent = root;
    }
    else if (ptr->data > root->data)
    {
        root->right = insertBST(root->right, ptr);
        root->right->parent = root;
    }

    return root;
}
```

Рисунок 1 – код програми

2.2 Створення UML-схеми програми. Зображення UML-схеми на рис.2.

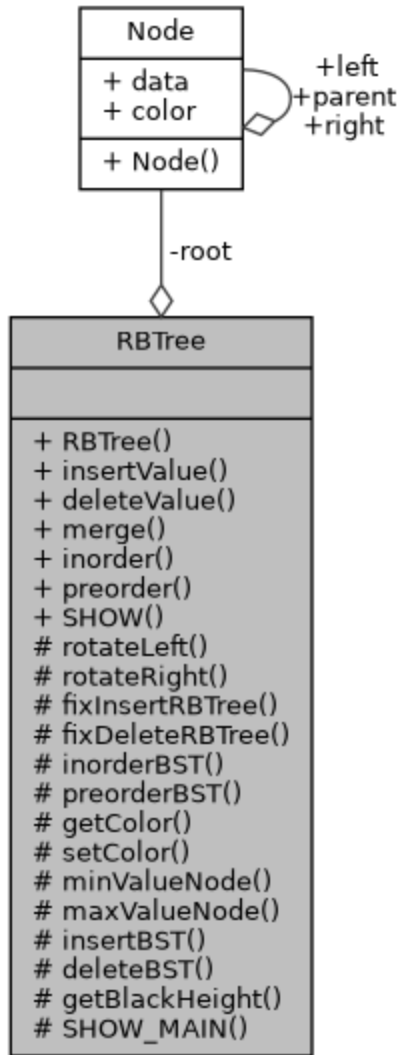


Рисунок 2 – блок-схема

Висновки

При виконанні даної практичної роботи було набуто практичного досвіду роботи розв’язання задач з використанням бінарних дерев.