

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

### **ЗВІТ**

Про виконання практичної роботи № 13  
«АЛГОРИТМИ ОБРОБКИ ДЕРЕВ»

Керівник: викладач  
Бульба С. С.

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

Харків 2021

# Практична робота №13. Алгоритми обробки дерев

## 1. Вимоги

### 1.1 Розробник

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

### 1.2 Індивідуальне завдання

Розробити програму, що дозволяє створити бінарне дерево та вирішити індивідуальне завдання. У завданнях 7 – 16 включно (де не вказані обходи) реалізувати два алгоритми обходу, які обрати самостійно.

В інформаційну частину вузлів записати ключ, що є цілим числом. Видати вміст дерева та результати індивідуального завдання на екран.

1. Знайти вузол з **max** ключем; використати спадний та змішаний обходи дерева із використанням стека.

## 2 Виконання роботи

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

```
int main()
{
    srand(time(0));
    Node *Tree = NULL; //Указатель на структуру

    for (int i = 0; i < N; i++)
    {
        add(rand() % 100, Tree); //Добавили рандомные данные в дерево
    }

    Show(Tree, 10); //Обход дерева и показ звеньев в линейном порядке
    int max = FindMax(Tree);
    cout << "\nМаксимальное число: " << max << endl;
}
```

Рисунок 1 – код програми

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

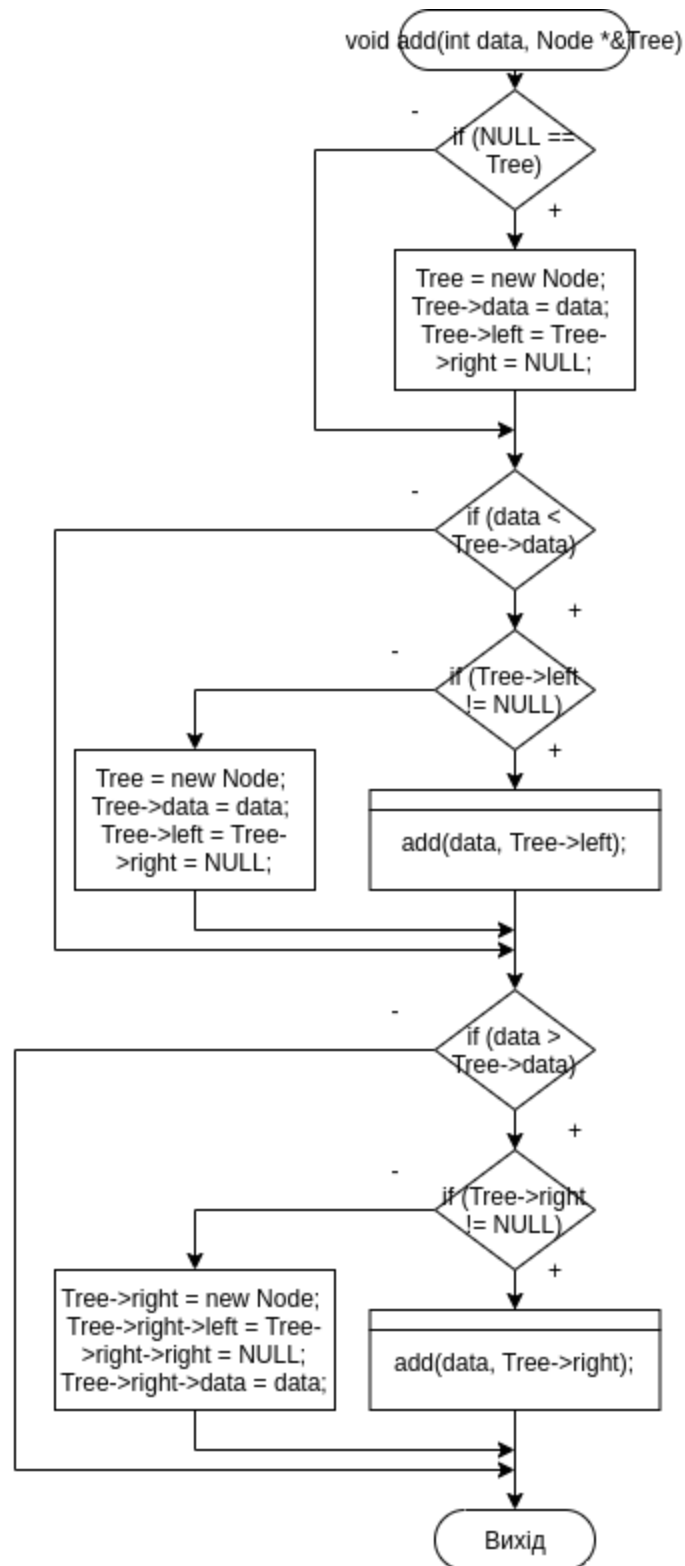


Рисунок 2 – блок-схема

## **Висновки**

При виконанні даної практичної роботи було набуто практичного досвіду роботи з бінарними деревами.