**Міністерство освіти і науки, МОЛОДІ І СПОРТУ України**

**Національний технічний університет України**

**«Київський політехнічний інститут»**

**Кафедра конструювання КЕОА**

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи №5  
по курсу «Алгоритмічні мови та програмування – 2»  
на тему «Бінарні дерева»

Виконав:

студент гр. ДК-61

Якименко О.О.

Перевірив:

ст. викладач

Губар В.Г.

Київ – 2017

1. Дерево містить елементи типу double, тип обходу - зворотній
2. Блок схема в окремому файлі
3. Посилання: папка LW5 https://github.com/sgubar/2017/tree/master/dk61/olegovich22
4. Висновок: Отже, в п ятій лабораторній роботі я розібрав бінарні дерева й виконав бінарне дерево типу double, та зробив всі види обходів. Структура дуже схожа на списки, тому розібратись було легко, але я натрапив на декілька складнощів: спершу, коли потрібно видаляти ноду, потрібно змінювати вказівник батька ноди, яку потрібно видалити, тож мені потрібно було два рази використовувати функцію пошуку ноди(батька і дитини), але я порахував це не оптимальним, тому покращив функцію пошуку та вставив цей код в функцію видалення. При пошуку я розробив за допомогою зв язного списку алгоритм за яким моя програма не тільки надає вказівник на шукану ноду, а щей пише повний шлях до неї від кореня до ноди, також при вставці в дерево елемента, програма також виводить повну адресу куди вставилась нода, що є дуже зручно.