МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кафедра комп’ютерних наук

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №8

Студента 2 курсу групи 244Б (1)

Спеціальності: 122 Комп’ютерні науки

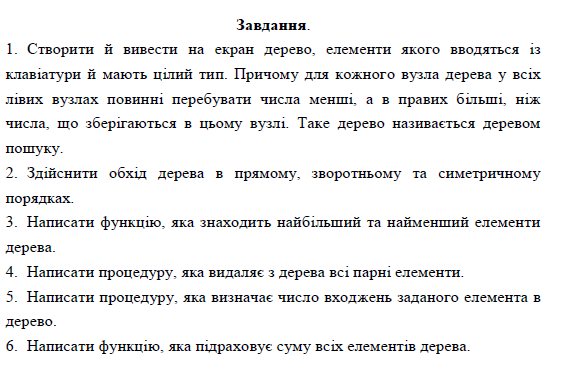
Горбана Олександра Юрійовича

Керівник Угрин Дмитро Ілліч

м.Чернівці

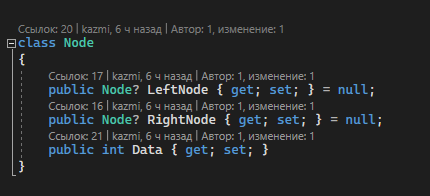
2022 рік

**Фундаментальні алгоритми на деревах.**

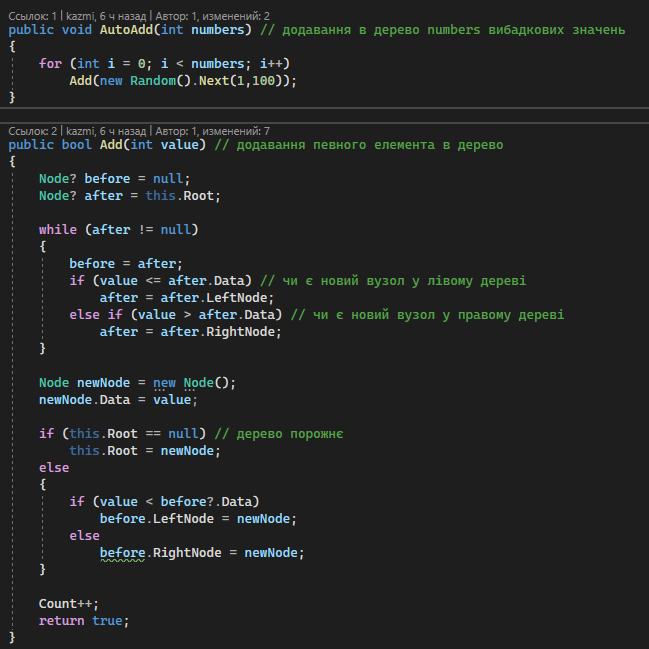


**Хід роботи**

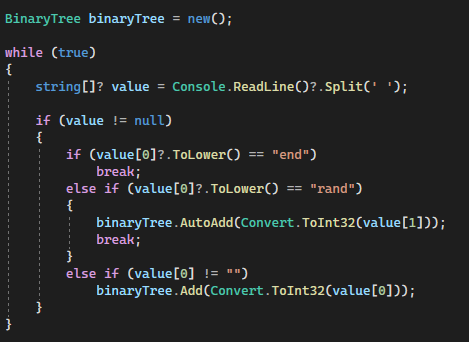
Клас, описуючий вузол(корінь та дві гілки)



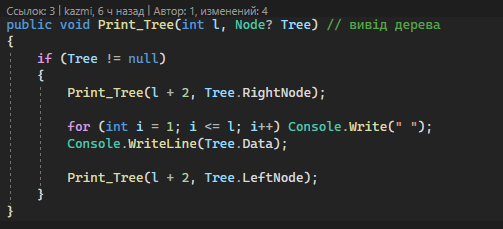
Методи, які реалізують додавання елементів в дерево. Ввід через консоль або випадкові числа



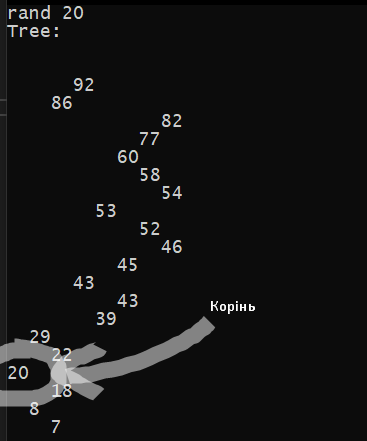
Виконання методів в програмі



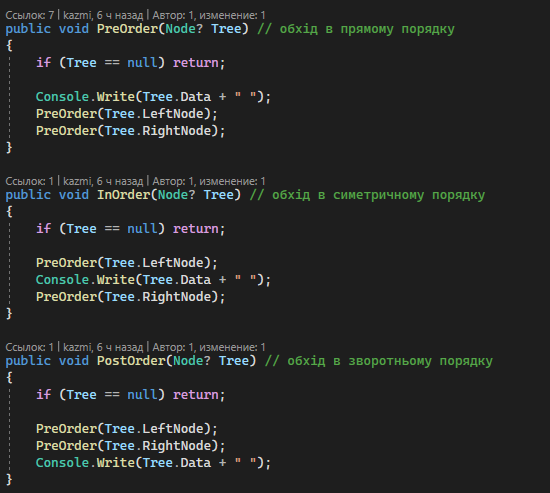
Метод відповідаючий за вивід дерева



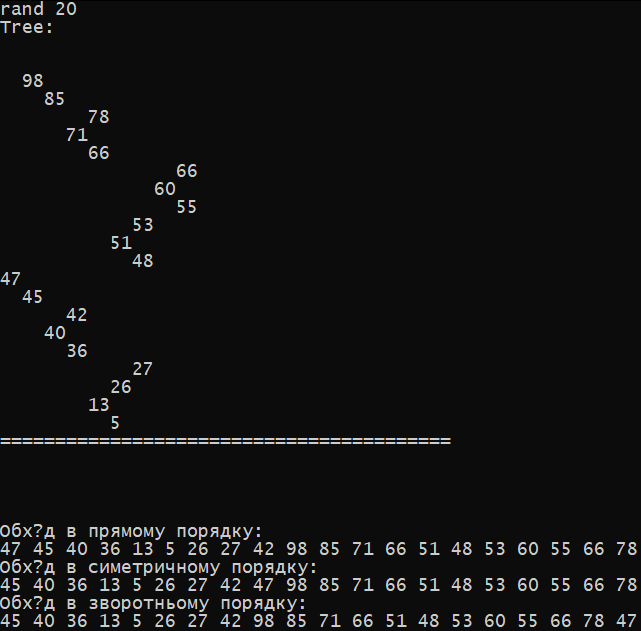
Результат виводу в консолі(вниз іде ліва гілка, вверх права)



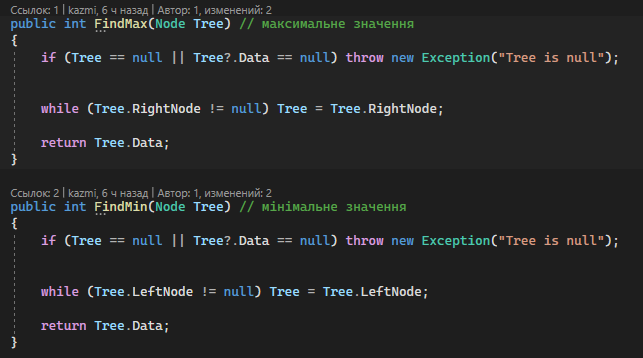
Методи прямого, симетричного, зворотнього обходів



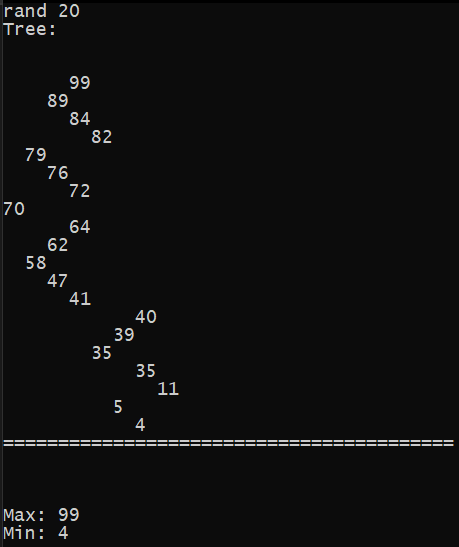
Результат в консолі



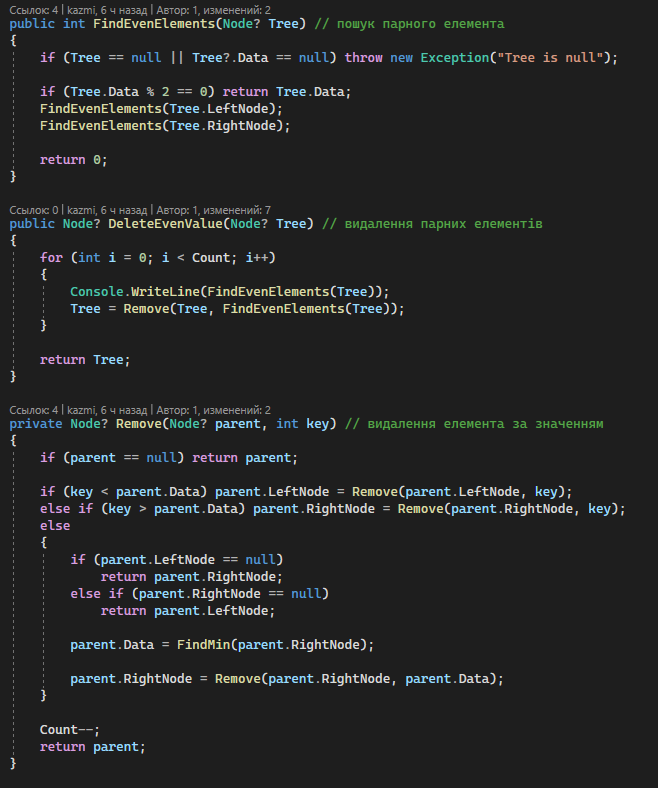
Пошук максимального та мінімального значень



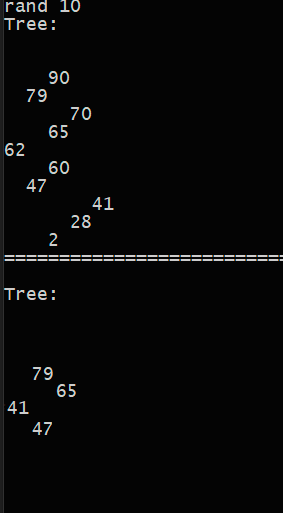
Результат в консолі



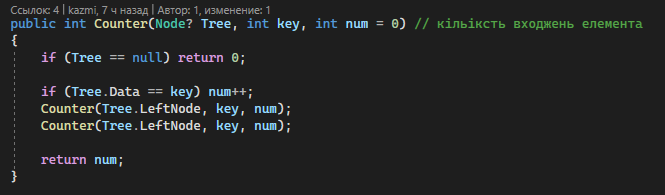
Видалення парних елементів. Розбив на декілька частин, тому що не получалось реалізувати на пряму. Шукаю парний елемент, запускаю метод який видаляє за значенням і видаляю цей елемент, і так з усіма елементами



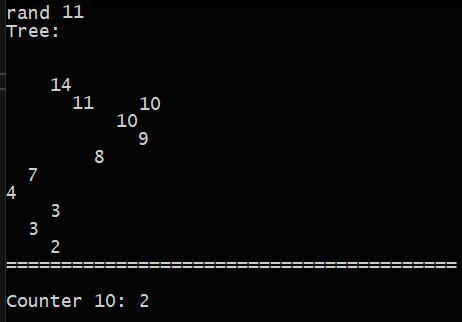
Результат в консолі



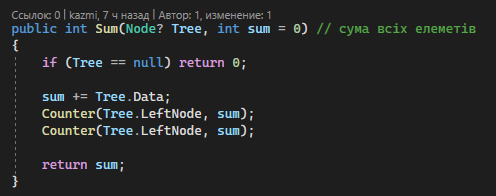
**Метод, який рахує кількість входжень вказаного елемента**



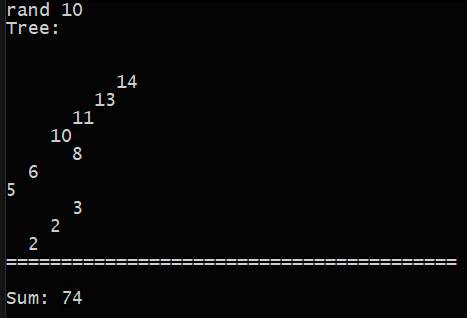
Результат в консолі

****

**Метод, який рахує суму всіх елементів дерева**



**Результат в консолі**

****

**Висновки**: вивчив способи ефективного зберігання та обробки інформації на прикладі бінарних дерев.