

1 ЗАВДАННЯ

Відповідно до варіанту (таблиця 2.1), записати алгоритми пошуку, додавання, видалення і редагування запису в структурі даних за допомогою псевдокоду (чи іншого способу по вибору).

Записати часову складність пошуку в структурі в асимптотичних оцінках.

Виконати програмну реалізацію невеликої СУБД з графічним (не консольним) інтерфейсом користувача (дані БД мають зберігатися на ПЗП), з функціями пошуку (алгоритм пошуку у вузлі чи блоці структури згідно варіанту таблиця 2.1, за необхідності), додавання, видалення та редагування записів (запис складається із ключа і даних, ключі унікальні і цілочисельні, даних може бути декілька полів для одного ключа, але достатньо одного рядка фіксованої довжини). Для зберігання даних використовувати структуру даних згідно варіанту (таблиця 2.1).

Заповнити базу випадковими значеннями до 10000 і зафіксувати середнє (із 10-15 пошуків) число порівнянь для знаходження запису по ключу.

Зробити висновок з лабораторної роботи.

Таблиця 2.1 – Варіанти алгоритмів

№	Структура даних
1	Файли з щільним індексом з перебудовою індексної області, бінарний пошук
2	Файли з щільним індексом з областю переповнення, бінарний пошук
3	Файли з не щільним індексом з перебудовою індексної області, бінарний пошук
4	Файли з не щільним індексом з областю переповнення, бінарний пошук
5	АВЛ-дерево

6	Червоно-чорне дерево
7	В-дерево $t=10$, бінарний пошук
8	В-дерево $t=25$, бінарний пошук
9	В-дерево $t=50$, бінарний пошук
10	В-дерево $t=100$, бінарний пошук
11	Файли з щільним індексом з перебудовою індексної області, однорідний бінарний пошук
12	Файли з щільним індексом з областю переповнення, однорідний бінарний пошук
13	Файли з не щільним індексом з перебудовою індексної області, однорідний бінарний пошук
14	Файли з не щільним індексом з областю переповнення, однорідний бінарний пошук
15	АВЛ-дерево
16	Червоно-чорне дерево
17	В-дерево $t=10$, однорідний бінарний пошук
18	В-дерево $t=25$, однорідний бінарний пошук
19	В-дерево $t=50$, однорідний бінарний пошук
20	В-дерево $t=100$, однорідний бінарний пошук
21	Файли з щільним індексом з перебудовою індексної області, метод Шарра
22	Файли з щільним індексом з областю переповнення, метод Шарра
23	Файли з не щільним індексом з перебудовою індексної області, метод Шарра
24	Файли з не щільним індексом з областю переповнення, метод Шарра
25	АВЛ-дерево
26	Червоно-чорне дерево
27	В-дерево $t=10$, метод Шарра

28	В-дерево $t=25$, метод Шарра
29	В-дерево $t=50$, метод Шарра
30	В-дерево $t=100$, метод Шарра
31	АВЛ-дерево
32	Червоно-чорне дерево
33	В-дерево $t=250$, бінарний пошук
34	В-дерево $t=250$, однорідний бінарний пошук
35	В-дерево $t=250$, метод Шарра