

АНОТАЦІЯ

курсової роботи студента гр. ХА-41 Хібеби Юрія Юрійовича
з дисципліни «Комп'ютерні технології та програмування» на тему
«Розробка проекту для дослідження алгоритмів сортування даних»

В курсовій роботі було розглянуто п'ять алгоритмів сортування: методами бульбашки, вставок, вибору, підрахунку та швидке. Дослідження виконувалось на прикладі задачі сортування рядків квадратної матриці за зростанням максимальних елементів кожного рядка. Для цього в середовищі програмування Visual Basic 6.0 було створено проект, який включає 6 форм. Програма дозволяє сортувати квадратну матрицю розміром до 500 елементів включно будь-яким з обраних методів. Досліджується час сортування та кількість перестановок в залежності від розміру матриці. Результати наводяться як у числовому, так і в графічному вигляді: діаграми (кількості перестановок та часу сортування), а також графік залежності часу сортування від розміру генерованого масиву. Програма має сервіс у вигляді стандартного меню, яке дозволяє очистити поля заданих значень, переглянути довідку (для користувача та досвідченого користувача) та опис кожного з вибраних алгоритмів сортування, а також можливість вийти з програми.

Було проаналізовано основні недоліки та переваги кожного з вибраних алгоритмів сортування, та виявлено найбільш раціональні серед наведених алгоритмів для даного завдання (швидке сортування та сортування підрахунком). Описані недоліки та переваги методів.

Описано всі використані елементи керування (TextBox, Label, MSFlexGrid, PictureBox, CommandButton, OptionButton, CheckBox), їх основні методи та властивості. Крім, цього було запропоновано альтернативну заміну для кожного з вибраних елементів керування.