

АНОТАЦІЯ

курсової роботи студента гр. ХА-41 Рибенка Павла Олеговича з дисципліни «Комп'ютерні технології та програмування» на тему *«Розробка проекту для дослідження алгоритмів сортування даних»*

Проаналізувавши поставлену задачу, було визначено засоби, які потрібні для її реалізації. В курсовій роботі було досліджено три методи сортування даних: вставки, бульбашки, та вибору. Дослідження виконувались на прикладі як лінійних масивів довільного розміру (задається користувачем), так і на прикладі задачі сортування рядків довільної матриці за спаданням їх найбільших елементів. Для цього в середовищі програмування Visual Basic 2006 було розроблено проект, який включає 5 форм. Програма дозволяє сортувати квадратні матриці довільного розміру (до 500 елементів включно) будь-яким з розглянутих методів. Досліджується час сортування та кількість перестановок елементів для обраних методів. Результати сортування та дослідження відображаються в таблиці та на діаграмі відповідно. Програма передбачає можливість запису цих даних у файл. Кожна форма містить довідку, що має детальну інструкцію для користувача.

У роботі було досліджено швидкодію кожного з методів та залежність їх ефективності від довжини масиву. Показано, що серед досліджених методів найбільш ефективний – метод вибору.

Також у роботі було досліджено можливості застосування для розробки інтерфейсу користувача таких елементів керування, як TextBox, Label, MSFlexGrid, PictureBox, CommandButton, OptionButton, CheckBox.