Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

Факультет електроніки

Кафедра конструювання електронно-обчислювальної апаратури

Звіт

Лабораторна робота №3:”Евристичні засоби сортування”



Студент групи ДК-72

Коваленко Олександр Сергійович

Перевірив Губар В.Г.

Київ 2018

Лабораторна робота №3

Евристичні алгоритми сортування та алгоритми пошуку

Тема роботи: алгоритми сортування Shell, QuickSort; алгоритми пошуку

Мета роботи: ознайомлення з евристичними алгоритмами сортування та алгоритмами пошуку

Завдання:

· Ознайомлення з евристичними алгоритмами сортування Shell та QuickSort; алгоритмами пошуку

· Визначити складність кожного з алгоритмів та від чого залежить складність

· Практично визначити час сортування, що затрачений кожним з алгоритмів для сортування масиву

· Практично визначити час пошуку заданого елементу

7. Shell + двійковий пошук. Отримати масив символів (a-z, 0-9) з файлу. Сортувати по спаданню значень символів. Результат записати до файлу.

Відкриваємо файл “txt.txt”

Початок

Зчитати значення таймера (begin)

Виконати сортування ShellSort

Зчитати значення таймера (end)

Зчитати значення таймера (end)

Час сортування = end - begin

Вивести час сортування

Ввести символ-зразок для пошуку

Не знайдено

Знайдено, вивести на екран

Виклик Binary Search

Position<0

Ні Так

Кінець

***Висновок***

Завдяки цій лабораторній роботі я дізнався про алгоритми сортування Shell, практично визначив час сортування, що затрачений алгоритмом для сортування масиву та організував функцію Binary Search. Cортування Шелла виконує декілька впорядкувань включенням, кожен раз порівнюючи і переставляючи елементи, що розташовані на різній відстані один від одного. Складність **O**(**n**).