**Міністерство освіти і науки, МОЛОДІ І СПОРТУ України**

**Національний технічний університет України**

**«Київський політехнічний інститут»**

**Кафедра конструювання ЕОА**

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи №2  
по курсу «Евристичні алгоритми сортування та алгоритми пошуку»

Виконав:

студент гр. ДК-61

Бабіч С.О.

Перевірив:

ст. викладач

Губар В.Г.

Київ – 2016

Завдання

1. Отримати масив символів (a-z, 0-9) з файлу. Сортувати по спаданню значень символів. Результат записати до файлу

**Посилання на codebase в GitHub репозиторії**

Алгоритм

Ініціалізуєм несортований масив

Создаємо несортований файл у режимі запису

Если файл не равен 0

Заполняем памятю масив

С != концу массив

Если это буква или цыфра

Присваивает ячейке в файле 1 елемент массива

I++

Закрываем файл

Начинаем сортировать

Проходимся по массиву

Сравниваем с предыдущим

Находим наибольшее

Если наиб > пред

наиб >пред

наиб > пред

Оставляем без изменений

Меняем местами

Возвращаем несорт массив

Сортируем выбором

Проходимся по массиву

Находим максимальное

Если 1 эллемент > макс.

Макс присваеваем 2 элл

Меняем местами эти эллементы

Возвращаем неотсортированный массив

Сортировка вставкою

Проходимся по массиву

Выбираем эллемент

Находи ему место в массиве

Инициализация сортированого масива

Передаём сортмасс значения сортирования

Создаём файл в режиме считывания

Если он пустой

printf( "error\n");

Запис в переменную нашу строку сорт массива

Хаписываем в файл наш сорт бабло сортом массив

Инициализация 2 сортированого масива

Передаём 2сортмасс значения сортирования

Создаём 2файл в режиме считывания

Если он пустой

printf( "error\n");

Запись в переменную нашу строку сорт массива

Хаписываем в 2файл наш сортированный выборкой массив

Инициализация сортированого масива

Передаём в 3сортмасс значения сортирования

Создаём 3файл в режиме считывания

Если он пустой

printf( "error\n");

Запись в переменную нашу строку сортированного массива

Записываем в файл наш сортированый вставкой массив

Сортировка

Находим время сортировки баббл сорт

Выводим на экран

Находим время сортировки выбор сорт

Выводим на экран

Находим время сортировки вставка сорт

Выводим на экран

Висновок

Отже, виконуючи лабораторну роботу, я навчився практично використовувати різні методи сортування (бульбашкою, вибіркою, вставкою) масиву символів. Навчився зчитувати с файлу масив елементів, сортувати їх, та перезаписувати сортований масив в файл .