МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ І СПОРТУ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

КАФЕДРА КОНСТРУЮВАННЯ ЕОА

ЗВІТ

з лабораторної роботи №2

по курсу «Алгоритмічні мови та програмування – 2»

на тему «Алгоритми сортування»

Виконав:

студент гр. ДК-92

Лазарчук Д.Р.

Перевірив:

ст. викладач

Губар В.Г.

Київ – 2020

Завдання

9. Отримати масив слів з файлу. Сортувати по зростанню значень слів.

<https://github.com/sgubar/2020/tree/master/dk92/Dima%20Lazarchuk/Lab2>

Висновок:

Для сортування масиву з 20000 елементив знадобилося

Бульбашка зайняла – 5.73с 6.43с 6.23с

Вставка зайняла – 3.275с 3.237с 3.274с

Вибір зайняв – 1.905с 1.715с 1.835с

Найшвидше відсортувалося методом Вибору, довше всіх сортувалося методом Бульбашки.

selectionSort: Вход масив размером Size

Початок

j = 0; j < Size -1; j++

i = j + 1; i<Size;i++

елемет i больше за елемент min

ДА

min = i

Поменять местами

елементы j и min

j = 0; j < Size -1; j++

Конец

i = j + 1; i<Size;i++

min = j

Початок

i = Size-1;i>1;i--

j = 0; j < i; j++

елемет i больше за елемент i+1

Конец

i = Size-1;i>1;i--

j = 0; j < i; j++

Нет

bubbleSort: Вход масив размером Size

insertionSort: Вход масив размером Size

Початок

j = 1; j < Size; j++

i > 0 && елемет theIn - 1 больше или равно елементу tmp

Заменить местами елемент i на i-1. i--

елемент i = tmp

j = 1; j < Size; j++

Конец

i > 0 && елемет theIn - 1 больше или равно елементу tmp

tmp = j

i = j