**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 «Алгоритмічні мови та програмування – 2»  
на тему « алгоритми сортування»

Виконав:

студент гр. ДК-61

Накоренко А.А

Перевірив:

ст. викладач

Губар В. Г.

Київ – 2017

**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

4. Отримати масив символів з файлу. Сортувати по зростанню значень символів. Результат записати до файлу

***Вимоги до програми***

Програма повинна передбачати діалог з користувачем. Введення кожної змінної повинно мати запрошення з поясненням формату (обмежень) даних які треба ввести; наявність перевірки на відповідність заявленому формату (так званий «захист від дурня») та перевірку на недопустимі значення (що можуть призвести до помилок обчислень).

**Посилання на болк-схему:**

[**https://github.com/sgubar/2017/blob/master/dk61/ra7e/lr2/lw2.jpg**](https://github.com/sgubar/2017/blob/master/dk61/ra7e/lr2/lw2.jpg)

**Посилання на роботу:**

[**https://github.com/sgubar/2017/tree/master/dk61/ra7e/lr2**](https://github.com/sgubar/2017/tree/master/dk61/ra7e/lr2)

**Висновок:**

Виконавши цю лабораторну роботу я навчився реалізовувати і застосовувати 3 види найпростіших сортувань: бульбашкою, вставкою та вибором. За швидкістю дії вони залежать від довжини масиву, та розташування елементів цього масиву, тому найшвидшого я визначити незміг.