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

**Національний технічний університет України**

**«Київський політехнічний інститут»**

**Кафедра конструювання КЕОА**

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи №3  
по курсу «Алгоритмічні мови та програмування – 2»  
на тему «Евристичні алгоритми сортування та алгоритми пошуку»

Виконав:

студент гр. ДК-61

Якименко О.О.

Перевірив:

ст. викладач

Губар В.Г.

Київ – 2017

1. QuickSort + лінійний пошук. Масив заповнити випадковими числами (0-10000). Заповнення організувати у вигляді окремої функції. Результат записати до файлу.
2. Блок схема в окремому файлі
3. Посилання: папка LW3 https://github.com/sgubar/2017/tree/master/dk61/olegovich22
4. Висновок: Отже, в третій лабораторній роботі я розібрав евристичні алгоритми сортування(Шелла та швидке сортування), виявив що швидке сортування швидше за Шелла особливо на великих масивах. При відносно малих масивах можуть бути аномалії, що Шелл швидший за швидке сортування, але це трапляється рідко. Швидке сортування сортує 100 000 000 чисел приблизно за 27секунд, і якщо записати це в файл csv то отримаємо 1.3Gb файл який на моєму комп ютері не відкрився. Також розібрав два алгоритми пошуку. Обидва алгоритми працюють швидко, лінійний пошук при відсортованих 100млн чисел шукав 100мільйонне за 0.424000 секунди. Побачити хоч якусь долю секунди роботи бінарного пошуку мені не вдалося. Також всі ці дані записав до файлу у якому спостерігати і перевіряти інформацію дуже зручно.