**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 №3  
по курсу «Алгоритмічні мови та програмування – 2»  
на тему «Алгоритми сортування»

Виконав:

студент гр. ДК-72

Коцюбайло А.В.

Перевірив:

ст. викладач

Губар В.Г.

Київ – 2018

**Лабораторна робота №3**

**Сортування**

*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

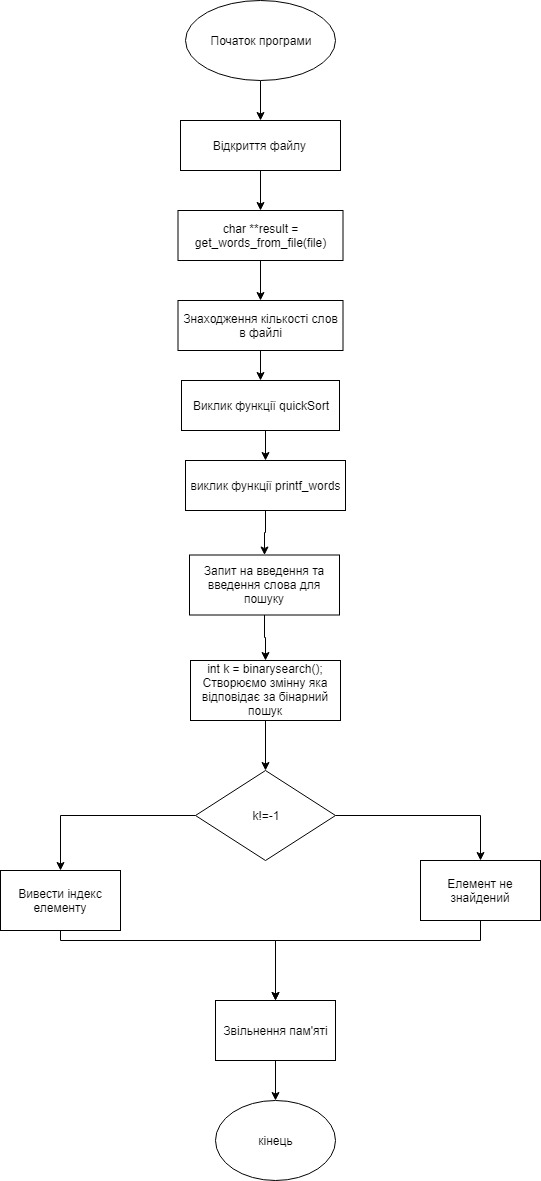
· Практично визначити час сортування, що затрачений кожним з алгоритмів для сортування масиву

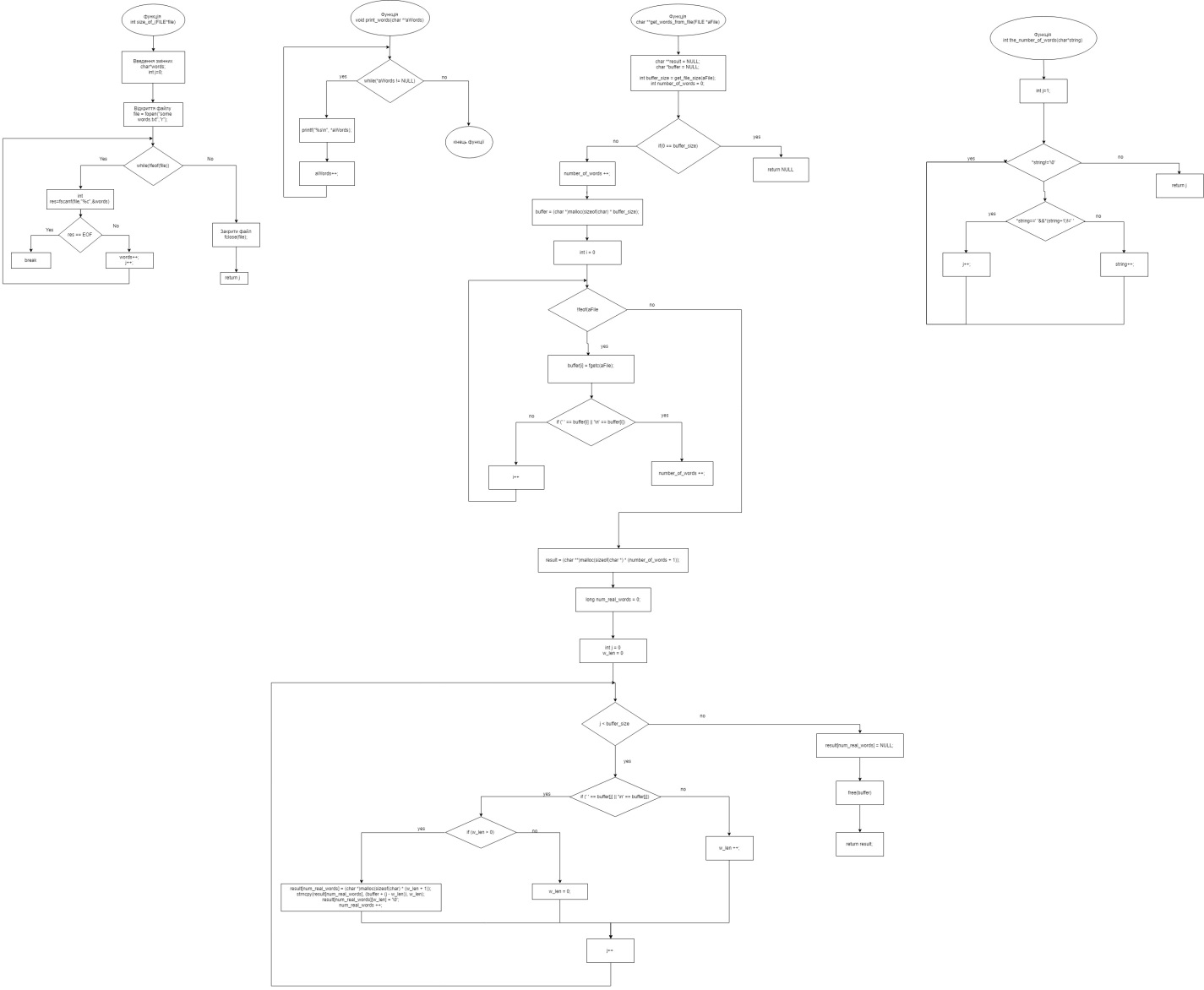
· Практично визначити час пошуку заданого елементу

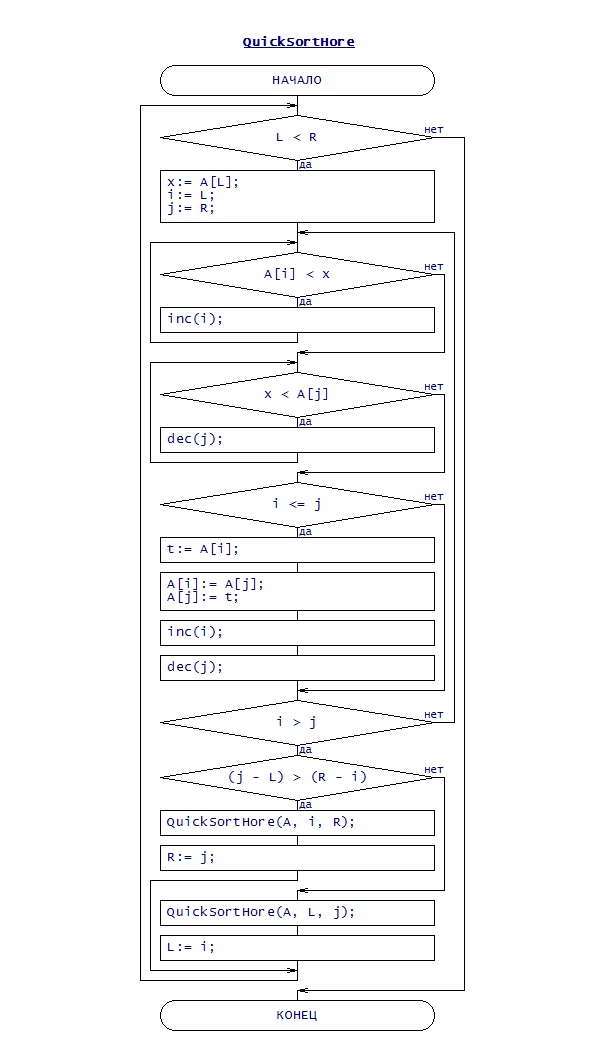
***Варіант №9:***

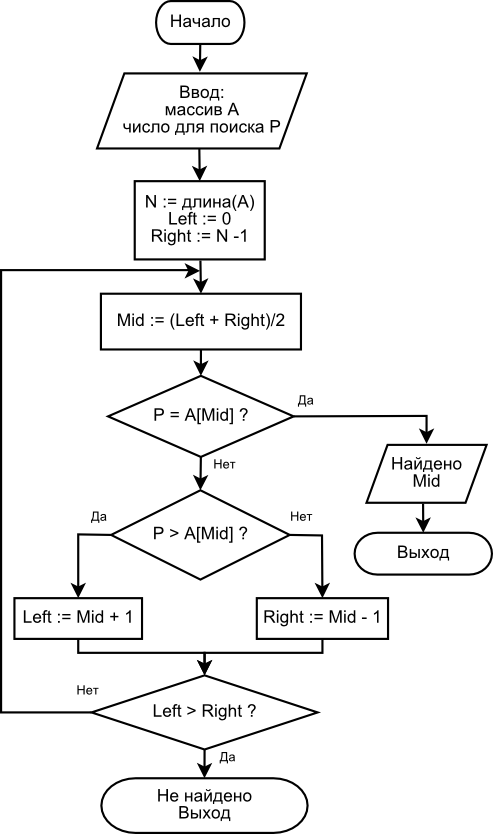
QuickSort + двійковий пошук. Отримати масив слів з файлу. Сортувати по зростанню значень слів.

***Блок-схема алгоритму програми:***

****

******

******

******

***Посилання на codebase в GitHub репозиторії:***

***https://github.com/sgubar/2018/tree/master/dk72/ant112342/LABA3***

***ВИСНОВКИ***

В результаті виконання лабороторної роботи ми ознайомилися з евристичними алгоритмами сортування та алгоритмами пошуку. В результаті виконання ми дізналися, що евристичні алгоритми сортування (в даному випадку метод Шелла) є набагато швидшими в порівнянні зі звичайними, але використовують набагато більше оперативної пам’яті. Також ми зрозуміли принцип лінійного пошуку.