Додаток А Технічне завдання

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. І. Сікорського

Кафедра

інформатики та програмної інженерії

Затвердив

Керівник Головченко Максим Миколайович

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 р.

Виконавець:

Студент Васильєв Єгор Костянтинович

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання курсової роботи

на тему: Упорядкування масивів

з дисципліни:

«Основи програмування»

Київ 2022

* 1. *Мета*: Метою курсової роботи є розробка ефективного програмного забезпечення для упорядкування великих масивів різними методами сортування
  2. *Дата початку роботи*: «9» березня 2022 р.
  3. *Дата закінчення роботи*: «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ р.
  4. *Вимоги до програмного забезпечення*.

1. Функціональні вимоги:

* Можливість задавати розмірність масивів в межах від 100 до 50,000 елементів.
* Можливість ініціалізації масиву випадковими значеннями.
* Можливість сортувати масив обраним методом (метод сортування злиттям, метод швидкого сортування, метод інтроспективного сортування.
* Можливість вибору діапазону випадкових значень для ініціалізації.
* Можливість збереження результату сортування у файл.
* Можливість перевірки введених даних на коректність.
* Можливість візуалізації роботи алгоритму для масивів до 500 елементів.
* Можливість відображення статистичних та/або аналітичних даних для подальшого аналізу ефективності алгоритму.

1. Нефункціональні вимоги:

* Можливість запускати програмне забезпечення на операційних системах сімейства Windows 10
* Все програмне забезпечення та супроводжуюча технічна документація повинні задовольняти наступним ДЕСТам:

ГОСТ 29.401 - 78 - Текст програми. Вимоги до змісту та оформлення.

ГОСТ 19.106 - 78 - Вимоги до програмної документації.

ГОСТ 7.1 - 84 та ДСТУ 3008 - 2015 - Розробка технічної документації.

* 1. *Стадії та етапи розробки*:

1. Об'єктно-орієнтований аналіз предметної області задачі (до\_\_.\_\_.202\_ р.)
2. Об'єктно-орієнтоване проектування архітектури програмної системи (до \_\_.\_\_.202\_р.)
3. Розробка програмного забезпечення (до \_\_.\_\_.202\_р.)
4. Тестування розробленої програми (до \_\_.\_\_.202\_р.)
5. Розробка пояснювальної записки (до \_\_.\_\_.202\_ р.).
6. Захист курсової роботи (до \_\_.\_\_.202\_ р.).
   1. *Порядок контролю та приймання*. Поточні результати роботи над КР регулярно демонструються викладачу. Своєчасність виконання основних етапів графіку підготовки роботи впливає на оцінку за КР відповідно до критеріїв оцінювання.