**Лабораторная работа #3 "Основы обработки цифровых изображений"**

**Используемые языки и среды программирования:**

  - язык программирования Python

**Используемые библиотеки:**

  - Tkinter – реализация GUI-интерфейса

  - OpenCV (cv2) – библиотека компьютерного зрения, которая предназначена для анализа, классификации и обработки изображений

  - PIL (Pillow) –поверхностное и глубокое копирование объектов

  - Deepcopy – поверхностное и глубокое копирование объектов

**Основные объекты приложения:**

  - Рабочее окно, где можно свободно перемещаться по папкам

  - Кнопки выбора разных методов и алгоритмов обработки изображений

  - Изображение в двух экземплярах (оригинальное и обработанное)

- Кнопка выхода (exit)

**Реализованный функционал:**

Реализованы следующие методы обработки изображений:

• локальная пороговая обработка

• адаптивная пороговая обработка

• реализация поэлементных операций

• линейное контрастирование

Удобная подача считываемой информации.

**Основные файлы:**Есть 2 способа запуска программы, через исполняемый файл в папке exe (имя файла: image\_processing.exe) и через код, написанный на Python в папке code.