

## Лабораторная работа №3

### Цель работы:

Закрепление теоретического материала и практическое освоение основных возможностей по:

- реализации алгоритмов и методов обработки изображений.

### Задачи работы:

Написать приложение/веб-приложение, реализующее указанные в варианте методы обработки изображений.

Вариант 4:

Построение и эквализация гистограммы изображения + линейное контрастирование, сегментация изображений: обнаружение точек, линий и перепадов яркости.

### Использованные средства разработки:

- Фреймворк Qt и язык C++
- OpenCV

### Ход работы:

1. Создание класса MainWindow, в котором был реализован простейший пользовательский интерфейс.
2. Подключение основных библиотек, изучение методов работы с ними
3. Написание функций для выполнения различных действий над изображениями
4. Создание визуальной составляющей, вывод изображений

**Вывод:**

В ходе данной лабораторной работы было написано приложение, способное совершать различные действия над изображениями, такие как поэлементные операции, линейное контрастирование, построение и эквализация гистограммы, сегментация изображений. Были закреплены теоретические знания в данном вопросе, так же была изучена библиотека opencv-python и улучшены познания фреймворка Qt