**Отчет по "Лабораторной №3"**

По результатам 3 лабораторной было создано приложение, которое обрабатывает любое изображение, выбранное в файловой директории.

Мной был выполнен вариант №18. В итоге мной был реализован высокочастотный фильтр и морфологическая обработка исходного изображения, которая включает в себя 4 возможных преобразования:

* Эрозия
* Дилатация
* Размыкание
* Замыкание

Также возможен выбор размер и форма структурирующего элемента.

Для выполнения данной лабораторной была скачана дополнительная библиотека "Open CV", которая подключалась к проекту в качестве внешней библиотеки. Данная библиотека является библиотекой алгоритмов компьютерного зрения, обработки изображений и численных алгоритмов общего назначения.

При выполнении лабораторной работы закрепил работу с файловой директорией с помощью класса QFileDialog. Изучил алгоритм наложения высокочастотного фильтра, а также получил представление о поэлементных преобразованиях над изображениями. Научился реализовывать все ранее упомянутые преобразования. Получил опыт работы с библиотекой "Open CV".