**Отчет по "Лабораторной №3"**

Исполнение данного проекта направлено на закрепление теоретических знаний и освоение практических навыков в области обработки изображений. Задача включает в себя создание приложения/веб-приложения, осуществляющего указанные в варианте методы обработки изображений, а именно высокочастотных фильтров для увеличения резкости и морфологической обработки.

**Основные задачи:**

1. **Реализация Высокочастотных Фильтров**:

- Разработка алгоритмов и методов, позволяющих увеличить резкость изображения с использованием высокочастотных фильтров.

- Создание графического интерфейса, предоставляющего пользователю возможность выбирать изображение и применять высокочастотные фильтры для улучшения четкости.

2. **Морфологическая Обработка**:

- Реализация алгоритмов морфологической обработки изображений, таких как дилатация, эрозия и их комбинации.

- Интеграция функционала в приложение с удобным графическим интерфейсом.

3**. Графический Интерфейс**:

- Создание интуитивно понятного графического интерфейса, обеспечивающего легкость использования функций обработки изображений.

- Возможность загрузки исходных изображений и наглядного просмотра результатов применения фильтров и морфологической обработки.

4. **Тестирование с Базой Изображений:**

- Предоставление базы изображений для тестирования, включающей зашумленные, размытые, малоконтрастные и другие типы изображений.

- Убедительное тестирование созданного приложения на различных типах изображений.

**Использованными средствами разработки моей лабораторной работы являлись:** Фреймворк QT Creator 11.0.2, язык С++ и библиотека "Open CV", которая подключалась к проекту в качестве внешней библиотеки.

В ходе моей лабораторной работы были произведены следующие работы:

1. Реализация высокочастотных фильтров и морфологической обработки изображения.
2. Создание интуитивно понятного графического интерфейса
3. Тестирование с Базой Изображений

**Вывод**

В ходе выполнения данной лабораторной работы была успешно достигнута цель освоения и применения алгоритмов обработки изображений, сосредоточенных на реализации высокочастотных фильтров для увеличения резкости и применении морфологической обработки. В результате выполнения лабораторной работы было создано полнофункциональное приложение, способное улучшать резкость изображений и применять морфологическую обработку. Лабораторная работа также способствовала более глубокому пониманию алгоритмов обработки изображений.