**СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Лабораторная работа 2**

**Чтение информации из графических файлов**

**Цель работы:**

Целью данной лабораторной работы является разработка приложения для считывания основной информации из графических файлов. Это включает в себя извлечение данных, таких как имя файла, размер изображения, разрешение, глубина цвета и сжатие (если применимо). Работа также может включать дополнительную информацию о файлах изображений.

**Задачи работы:**

Изучение графических форматов. Разработка алгоритмов считывания данных изображений. Создание удобного пользовательского интерфейса. Тестирование на различных форматах изображений. Подготовка документации по использованным методам и библиотекам.

**Использованные средства разработки**:

- Фреймворк Qt и язык C++

**Ход работы:**

Код разработан для создания приложения на основе фреймворка Qt, предоставляющего пользователю возможность извлечения основной информации о графических файлах.

Главное окно приложения, наследуемое от класса QWidget, содержит элементы интерфейса, такие как кнопки и таблицу, для представления результатов.

MainWindow - инициализация главного окна приложения, установка размеров и настройка элементов интерфейса, таких как кнопки и таблица.

chooseDirectory - функция для выбора директории с изображениями и извлечения информации об изображениях в выбранной директории.

chooseImages - возможность выбора конкретных изображений для извлечения информации.

fillInfo - извлечение информации о файлах изображений (имя файла, размер изображения, разрешение, глубина цвета, сжатие и другие свойства). Эта функция заполняет таблицу данными об изображениях. Код обеспечивает работу с графическими файлами различных форм, извлекая основные характеристики изображений, обеспечивая удобный интерфейс для пользователя и отображая полученные данные в виде таблицы.

**Вывод:**

В ходе выполнения данной работы, я:

- реализовала функции, позволяющие маневрировать между различными цветовыми моделями, обеспечивая визуальную демонстрацию и корректную конвертацию цветов на экране. Основной функционал обновлялся автоматически при изменении значений цветовых компонентов. Также были приняты меры по ограничению ввода данных пользователем для обеспечения корректности вводимых значений.