**Отчет по лабораторной работе №2**

Айана Илья. 12 группа

**Цель**: закрепление теоретического материала и практическое освоение основных возможностей по:

* работе с различными форматами хранения растровых изображений;
* получению информации об изображении, хранящемся в файле.

**Задача**: написать приложение/веб-приложение, считывающее из графического файла/файлов (должна быть возможность указать папку, содержащую до 100000 файлов) основную информацию об изображении: имя файла, размер изображения (в пикселях),разрешение (dot/inch), глубина цвета, сжатие (для тех типов файлов, в которых оно может быть задано).

**Реализация:**

Для создания приложения был использован Qt 5.15.2. Сторонние библиотеки не использовались.

Для считывания информации были использованы такие классы как <QImage> и <QFileDialog>. Для отображения использовалась таблица, то есть <QTableWidget>. Для измерения времени обработки изображений использовался <QElapsedTimer>

Для корректной сортировки некоторых элементов таблицы были созданы специальные классы, которые наследуют от QTableWidgetItem.

**Порядок разработки:**

1. Создание интерфейса для отображения информации.
2. Считывание информации из папки или файла и отображение их в приложении в виде таблицы.
3. Создание exe.

**Результат:**

Приложение работает корректно. Вся информация представлена в удобном виде. Сортировка работает корректно.

Что касается быстродействия, то большая часть времени тратится на то, чтобы Qt загрузить изображение в QImage. В среднем для 1920x1080-изображения тратится от 25 до 50 миллисекунд, а для 4K-изображения от 120 миллисекунд до 160.