**Сопроводительная документация к приложению, реализующему функции необходимые в лабораторной работе 2**

Приложение разработано для windows.

Для запуска exe файла никаких дополнительных файлов не требуется, все библиотеки необходимые для компиляции проекта являются встроенными в qt, либо вложены в папку проектом (qzipreader и qzipwriter). Из-за того, что библиотека qzipreader была удалена в современных версиях qt, ее пришлось извлекать из корневой папки qt.

В данном предложении представлены возможности работы с такими форматами изображений как jpg, gif, bmp, png, jpeg

Основными функциями приложения являются:

1. Выбор 1 или нескольких изображений вышеупомянутых форматов либо работа с zip архивом содержащим данные изображения
2. Получение основной информации об выбранных изображения:

имя файла;

размер изображения (в пикселях);

разрешение (dot/inch);

глубина цвета;

сжатие (приложение имеет возможность получения данной характеристики, однако в итоговом приложения данная функция закомментирована и не используется)

3)Удобный вывод всех данных в таблицу с возможностью сортировки столбцов таблицы

Способы реализации представленных функций:

1. Выбор изображений осуществляется с помощью функции getOpenFileNames класса QFileDialog. Выбрать можно либо сразу изображения либо архив формата zip. Работа с архивами представлена классами qzipreader и qzipwriter, которые не являются частью Qt API, но могут быть подключены. Чтобы получить информацию из архива он предварительно проходит проверку, есть ли хоть 1 файл нужного формата. При наличие такового создается временна папка в нее распаковываются все файлы архива и выбираются те, что подходят выбранному формату. Затем папка и все ее содержимое удаляется. Папка создается там же, где и находится архив.
2. Информация извлекается с помощью встроенных функций класса QImage и QFileInfo.
3. Таблица реализована в виде QTableWidget, а сортировка с помощью встроенных функций. В связи с некорректной работой сортировки строк, состоящих из чисел, сортировка для разрешения не работает, однако для размера реализована своя, которая работает исправно.