Приложение разработано для лабораторной работы №1 по учебному предмету "Программирование компьютерной графики".

Использованные языки и среды программирования:

* C++
* Qt Creator 4.11.1 Использовался комплект "Desktop Qt 5.14.2 MinGW 32-bit"

Основные объекты приложения:

* Градиентный прямоугольник
* Одноцветный прямоугольник(под градиентным)
* Три ползунка
* Три комбобокса
* Три-четыре поля ввода

Реализованный функционал:

* Градиентный прямоугольник по нажатию клавиши позволяет выбрать цвет из градиентной палитры и задать текущим. Ползунки, значения в полях ввода автоматически изменяются.
* Одноцветный прямоугольник отображает текущий цвет.
* Ползунки позволяют изменять текущий цвет более плавно(три ползунка отвечают за Red, Green и Blue составляющие цветовой модели RGB).
* Три комбобокса позволяют выбрать цветовые модели для конвертации цветов.
* Количество полей ввода варьируется от трех до четырех в зависимости от выбранной цветовой модели. Позволяется изменение соответствующих параметров, автоматически происходит пересчет. Также при некорректном вводе данных программа выведет "ближайший" цвет для некоррентных данных. (Пример: при вводе в RGB модели 266, программа выведет 255)

Используемые библиотеки:

* QWidget(основное поле приложения)
* QWidgets(библиотека, которая содержит большое количество подбиблиотек)
* QLabel(надписи около полей ввода, на их настройке реализованы разноцветные прямоугольники)
* QLineEdit(поля ввода)
* QColor(основная библиотека в среде разработки Qt для работы с цветом)
* QSlider(ползунки)
* QComboBox(комбобоксы, позволяющие выбрать цветовые модели)
* QStringList(списки из значений String для облегченной работы с QComboBox)
* QPixmap(использовалось как средство рисования)

Работа с репозиторием:

* В папке репозитория содержатся несколько исходных файлов. Основные файлы:
* widget.cpp
* widget.h
* main.cpp

Остальные файлы являются вспомогательными.