Отчёт по лабораторной работе №1

## Цель работы

Создать приложение для закрепления знаний о цветовых моделях и обучения их применению на практике в компьютерной графике.

## Задача

Изучить цветовые модели: RGB, CMYK, HSV, HLS, XYZ, LAB, переход от одной модели к другой, исследовать цветовой график МКО. Создать приложение, позволяющее пользователю выбирать, а затем интерактивно менять цвет, показывая при этом его составляющие в трех моделях одновременно (варианты приведены в таблице ниже).

## Средства разработки

Приложение создано при помощи приложения Qt Creator версии 13.0.1. Написано на языке программирования C++ для Qt.

## Ход работы

1. Создание виджета при помощи файла ui и создания интерфейса.
2. Написание функций для перевода из CMYK в LAB, из LAB в RGB, из LAB в CMYK, из RGB в CMYK. За это отвечают функции leChanged(), le1Changed(), le2Changes(), le3Changed(), le4Changed(), который переводят цвета при их изменении.
3. Добавление ввода значений текстом и слайдерами и учёт его в функциях. Учёт возможности выхода за границы значений.

## Выводы

После выполнения работы знания по теме цветовых моделей были закреплены. Также было изучено взаимодействие различных цветовых моделей между собой, особенности перевода из одной в другую. Было подробнее рассмотрено написание приложений, использующих графический интерфейс и взаимодействие с ним. Работа с QColorDialog.