

Лабораторная работа №1

Цель работы:

- Закрепить теоретический материал и практически освоить основные методики работы с различными цветовыми моделями, их взаимодействиями и представлениями.

Задачи работы:

- Изучить цветовые модели: RGB, CMYK, HSV, HLS, XYZ, LAB.
- Изучить 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.

Использованные средства разработки:

- Язык программирования C++
- Фреймворк Qt

Ход работы:

- Создание пользовательского интерфейса.
- Реализация модульного класса ModalWindow, являющегося основной структурной единицей для работы с определенной цветовой моделью.
- Реализация взаимодействия пользовательского интерфейса и объектов модульного класса ModalWindow посредством механизмов слотов и сигналов.
- Реализация взаимодействия основного класса MainWindow с объектами модульного класса ModalWindow посредством механизмов слотов и сигналов.
- Реализация представления цветовых моделей и их взаимодействия между собой в памяти компьютера.
- Организация графической составляющей пользовательского интерфейса.
- Тестирование реализованного функционала и исправление обнаруженных ошибок.

Вывод:

- В ходе работы был реализован функционал приложения, позволяющего работать с различными цветовыми моделями и изучать их взаимодействие между собой.
- Были закреплены полученные лекционные знания по соответствующим темам.
- Также был получен дополнительный опыт проектирования и организации разработки приложений, организации программного кода на фреймворке Qt и языке программирования C++ и реализации контроля версий посредством технологии Git.