

Лабораторная работа 1

Алексей Азявчиков

October 2023

1 Цель работы

Изучить цветовые модели: RGB, CMYK, HSV, HLS, преобразования между ними.

Создать приложение, позволяющее пользователю выбирать, а затем интерактивно менять цвет, показывая при этом его составляющие в трех моделях одновременно.

2 Задачи работы

- Создать класс для отображения выбранного пользователем цвета
- Спроектировать простой и понятный пользовательский интерфейс
- Реализовать классы для преобразования цветовых моделей

3 Используемые средства разработки

- Фреймворк JavaFX и язык Java
 - Примечание: в git представлен неcompiled исходный код проекта. Для его компиляции необходимы библиотеки `javafx.controls`, `javafx.fxml`

4 Ход работы

- Создание класса `DrawComponent` для отрисовки эллипса с выбранным цветом
- Создание класса `RGBSetupComponent` для задания цвета в RGB модели
- Создание класса `HSVSetupComponent` для задания цвета в HSV модели

- Создание класса `CMYKSetupComponent` для задания цвета в CMYK модели
- Создание класса `ColorPickerComponent` для задания цвета привычным способом: путем выбора из палитры
- Создание класса-посредника `Paint` для манипуляции функционалом вышеописанных классов

5 Вывод

В ходе выполнения данной работы я:

- Создал приложение, позволяющее преобразовывать цветовые модели
- Закрепил полученные лекционные знания по различным цветовым моделям
- Получил дополнительный опыт по проектировке приложений
- Углубил знания фреймворка `JavaFX`, а также языка `Java`
- Получил дополнительный опыт работы с системой контроля версий `Git`