**Лабораторная работа №1**

**Цель работы**

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

**Постановка задачи**

1. Создать приложение/веб-приложение, позволяющее пользователю выбирать, а затем интерактивно менять цвет, показывая при этом его составляющие в трех моделях одновременно;
2. *Автоматический* пересчет цвета во всех моделях при изменении любой из координат;
3. возможность пользователю задавать точные цвета (поля ввода), выбирать цвета из палитры (аналогично графическим редакторам), плавно изменять цвета (например, ползунки).

**Средства разработки**

* Html
* Css
* JavaScript

**Ход работы**

* Создание html-стрницы(добавление полей ввода, ползунков, отображения цвета)
* Добавление стилей
* Создание геттеров и сеттеров, функции отображения цвета(update)
* Создание функций преобразования(rgbToCmyk, cmykToRgb и т. д.)

Алгоритмы преобразования были взяты из лекции 1

Преобразование hsltocmyk и наоборот происходит с помощью функций hsltorgb, rgbtocmyk

* Создание функций пересчёта цвета (прим. ChangeFromRgb(обновление цвета заднего фона, rgbtohsl, rgbtocmyk))

**Выводы**

Для корректного отображения цветов в разных системах важно учитывать округление.