

Лабораторная работа №1

Цель работы:

Закрепить теоретический материал и практически освоить методы перевода цветовых координат из одних цветовых моделей в другие.

Задачи работы:

- Создать веб-приложение, позволяющее пользователю выбирать, а затем интерактивно менять цвет, показывая при этом его составляющие в трех моделях одновременно.
- Спроектировать простой и понятный пользовательский интерфейс.
- Реализовать задание цвета в трех цветовых моделях: CMYK, RGB, HSV.
- Реализовать 3 способа изменения цвета: заданием отдельных компонент любой из цветовых моделей, плавным изменением отдельных компонент, выбором цвета из цветовой палитры.
- Реализовать автоматический пересчет всех компонент в двух цветовых моделях при изменении какой-либо компоненты в третьей модели.

Использованные средства разработки:

- HTML и язык JavaScript

Ход работы:

1. Создание графического интерфейса на HTML.
2. Реализация функций переводов из одной модели в другую: RGB→HSV, RGB→CMYK, CMYK→RGB, HSV→RGB. Переводы CMYK→HSV и HSV→CMYK выражаются через предыдущие.
3. Добавление валидации значений, введенных в текстовые поля.
4. Добавление ползунков, осуществление согласования ползунков с текстовыми полями.
5. Добавление цветовой палитры с возможностью выбора цвета на ней, согласование ее с текстовыми полями и ползунками.
6. Ручное тестирование приложения.

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы я:

- создала веб-приложение, позволяющее переводить цветовые координаты из одних цветовых моделей в другие и визуализировать соответствующий цвет;
- закрепила полученные лекционные знания по характеристикам основных цветовых моделей и преобразованиям между ними;
- получила дополнительный опыт по проектированию веб-приложений;
- углубила знание HTML и JavaScript;
- получила дополнительный опыт работы с системой контроля версий Git.