Отчёт

Цель: создать веб-приложение, позволяющее пользователю выбирать, а затем интерактивно менять цвет, показывая при этом его составляющие в шести моделях одновременно.

Задачи:

* В интерфейсе дать возможность пользователю задавать точные цвета (поля ввода), выбирать цвета из палитры (аналогично графическим редакторам), плавно изменять цвета (ползунки).
* При изменении любой компоненты цвета все остальные представления этого цвета в пяти других цветовых моделях должны пересчитываться автоматически.
* Изучить цветовые модели: RGB, CMYK, HSV, HLS, XYZ, LAB, переход от одной модели к другой, исследовать цветовой график МКО.
* Сделать дружелюбный интерфейс, чтобы пользователю он был интуитивно понятен.

Были использованы следующие библиотеки: "mobx-react-lite","mobx","style-it","react-color/lib/components/photoshop/PhotoshopPointerCircle","react-color/lib/components/common".

Код для анимации сердца был взят с https://proglib.io/p/css-beating-heart.

Есть конвертация во все 6 цветовых моделей. Можно задать цвет тремя способами: палитра, слайдеры, ввод числовых значений.

Переход от одной цветовой модели переходит так: в начале происходит конвертация в RGB из той модели, в которой мы меняли значение, а потом из RGB происходит конвертация в другие модели. (Базовая цветовая модель - RGB. При конвертации в/из RGB может происходить потеря точности при округлении. Дополнительно при конвертации из XYZ/LAB в RGB может происходить искажение чисел, хотя корректность отображения цвета остаётся правильной.)

Слайдеры скрыты, появляются, когда нажимаешь на ячейку с цифрами. Для того чтобы произошли расчеты, надо сменить фокус(нажать в другом месте). Ввод неправильных значений проверяется, если пользователь ввел недопустимое значение, то граница ячейки, в которой он вводил это значение, становится красной, и тогда пересчёт не происходит.

Ссылка на сайт: https://vorohobkomaryia.github.io/ColorExchangePCGLab1