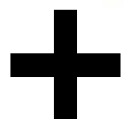


Распознавание цвета одежды

Нейросеть, распознающая цвет
одежды для дальтоников и
людей с проблемным зрением



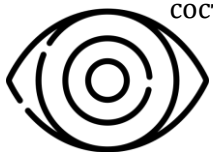
Команда «ППИР»



Бердников Геннадий – Основатель проекта, тимлид. Разработка модели



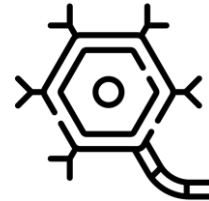
Долгополова Виктория – составляла dataset



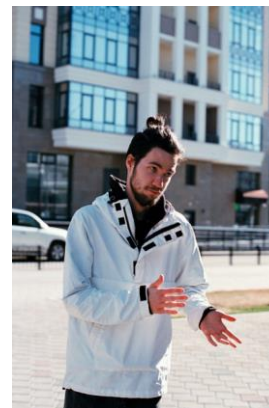
Доленьчук Андрей – разработка модели



Лаптева Ксения – Составляла dataset



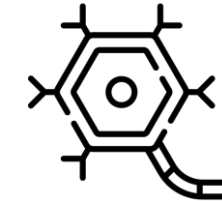
Перцев Данил – занимался обучением модели, разработка модели



Середкин Иван – занимался обучением модели



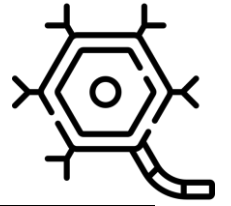
Описание проблематики



Проблематика проекта распознавания цвета для дальтоников заключается в том, что дальтоники испытывают трудности в различении некоторых цветов, что может привести к проблемам в повседневной жизни и на работе. Они также могут иметь трудности в выборе одежды, и т.д.



Наше решение



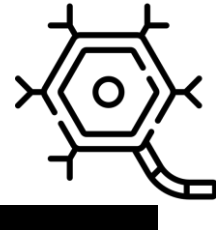
Цель: создать модель нейронной сети, способной распознать цвет одежды. Составить Dataset и обучить модель и достичь наибольшей точности определения цвета

Задачи:

- Анализ технологий для решения поставленной задачи
- Создание Dataset-a
- Разработка нейронной модели
- Обучения модели
- Последующие доработки



На основе чего составлялся Dataset



Для обучения модели нейронной сети мы использовали Dataset составленный с **определенными критериями**

Критерии:

- Определенное количество цветов
- Определенное количество объектов для распознавания
- Определенные виды одежды

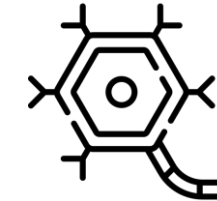
Dataset состоял из **300** объектов(картинок разной одежды, разного цвета)

По **30** объектов на цвет

Название	Цвет	Hex	(RGB)
Aqua (морская волна)		#00FFFF	(000,255,255)
Black (черный)		#000000	(000,000,000)
Fuchsia (фуксин)		#FF00FF	(255,000,255)
Gray (серый)		#808080	(128,128,128)
Lime (ярко-зеленый)		#00FF00	(000,255,000)
Olive (оливковый)		#808000	(128,128,000)
Purple (фиолетовый)		#800080	(128,000,128)
Red (красный)		#FF0000	(255,000,000)
White (белый)		#FFFFFF	(255,255,255)
Yellow (желтый)		#FFFF00	(255,255,000)



Пример пула объектов



Aqua

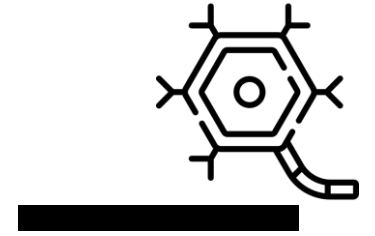


Lime

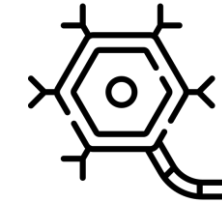
Как видно из примеров модель распознавала такие виды одежды: футболка(T-shirt), худи(hoodie), штаны(trousers)



Технологии использованные при разработке



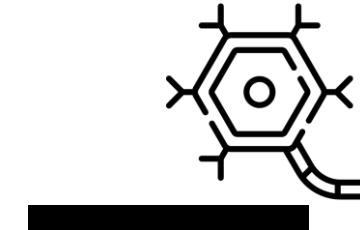
Будущие доработки



В будущем планируются следующие доработки модели:

- Расширение Dataset-a
- Дообучение модели с расширенным Dataset-ом
- Увеличение точности распознавания цвета
- Улучшение модели для различных видов дальтонизма





Спасибо за внимание!



Наш GitHub

