

«ПРИЛОЖЕНИЕ ПО ОБУЧЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА РАСПОЗНАВАНИЮ ЦВЕТА»

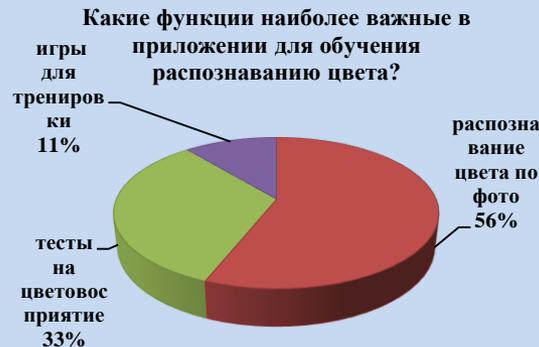
Ма-син-чер А.Е, Казимова Г.Р, Казимова А.И, Петрова Т.И, ЧПОУ «ККТЭКиП», г. Красноярск

Проблема: при разном освещении, качестве камеры и тенях один и тот же объект выдаёт разные цифровые значения. Статичные алгоритмы часто ошибаются, поэтому возникает необходимость в гибкой системе на базе ИИ.

Цель и задачи: разработка программного обеспечения, позволяющего пользователю в интерактивном режиме собирать данные и обучать нейросетевую модель классификации цветов в реальном времени.

Материалы и методы: в качестве основной нейросети использовали архитектуру, которая была оптимизирована для мобильных устройств. Обучение проводили методом трансферного обучения.

Актуальность: Значительная часть населения (около 8% мужчин и 0,5% женщин) имеет проблемы с цветовосприятием (дальтонизм). Приложение может помочь им лучше ориентироваться в мире и решать повседневные задачи, связанные с распознаванием цвета.



Результаты: создан работающий прототип приложения с функциями интерактивного обучения модели и распознавания цвета в реальном времени.

Рекомендации:

1. Использовать готовые нейросетевые модели для ускорения разработки и повышения точности.
2. Сделать приложение социальным – позволить пользователям обмениваться обучающими наборами цветов.

Вывод: приложение успешно решает проблему, делая кастомное распознавание цветов доступным без знаний в программировании. Технологии трансферного обучения позволяет получить точную модель за считанные минуты.