Проект “Easy eyes”

**1-ый критерий:**

**Проблема:** Неосознанное ухудшение зрения при работе за компьютером во время дистанционного обучения (онлайн-курсов, лекций-стримов)

**Источники информации:** Роспотребнадзор, Российский университет дружбы народов

**Портрет Целевой аудитории:**

* Молодой человек в возрасте от 7 до 25 лет
* Школьник / Студент
* Интересы: обучение в онлайн формате

**Концепция:** приложение, которое анализирует состояние глаз пользователя во время работы в онлайн формате, предупреждает его о возможных нарушениях (покраснения) и выдает рекомендацию сколько времени еще можно работать за компьютером или рекомендует сделать перерыв.

**Цель проекта по SMART:** Увеличить количество пользователей заинтересованных в сохранении здоровья глаз во время обучения в дистанционном формате (онлайн-курсы, онлайн-лекции, стримы и т.д.) на 15 % за полгода

**Задачи проекта:**

* найти информацию, изучить похожие продукты
* спроектировать концепцию приложения
* написать приложение, подключить искусственный интеллект
* протестировать приложение и доработать его
* выпустить приложение
* продвигать приложение среди целевой аудитории

**Как работает приложение:**

1. Предварительно до начала работы в онлайн формате пользователь загружает изображение своих глаз в приложение. (в дальнейшем эти изображения будут использованы для сравнения цветовых показателей белка глаз при их нормальном, не уставшем состоянии с показателями при активной работе за компьютером)
2. С помощью алгоритмов компьютерного зрения библиотеки OpenCV и фреймворку Mediapipe, программа распознает и выделяет область глаз пользователя. Далее алгоритм программы считывает цвет белка глаза по ключевым точкам (близким к краям глаз) и сохраняет его в базу данных.
3. Далее спустя каждые 40 минут после начала работы, программа будет оповещать пользователя с просьбой проверится, загрузив изображения глаз. После загрузки изображения и его анализа по выше указанному алгоритму, программа сравнивает полученные показатели с “нормальными” показателями (загруженными до начала работы), и по разнице цвета ключевых точек выдает рекомендации сколько еще можно сидеть за компьютером или рекомендует сделать перерыв.

**Актуальность:**

**Источник:** исследование EdMarket Research

По оценкам авторов исследования EdMarket Research, российский рынок онлайн-образования за последние шесть лет вырос почти в 11 раз: в 2016 году он оценивался в 20,7 млрд рублей, а в 2021 году достиг 226 млрд. Спрос на онлайн-курсы вырос, когда компании начали переводить сотрудников на удаленку во время пандемии.

**Источники:** Роспотребнадзор, РИА Новости

Роспотребнадзор отмечает, что дистанционное обучение приводит к ухудшению зрения у детей

**Источник:** Медицинский унивирситет в Веньчжоу, Китай

На дистанционном обучении у детей в полтора раза быстрее развивается близорукость. К такому выводу пришли офтальмологи из Китая, исследовав состояние зрения более 1 млн школьников.

На основе этих данных я могу сделать вывод, что проект является актуальным для Российского пользователя

**2-ой критерий:**

Здесь Анализ существующих решений.

**Похожие продукты:**

**Cradle,** с помощью которого пользователи смогут диагностировать ранние стадии заболевания глаз. (обучена распознавать только заболевания глаз)

**Eyes Relax,** она напомнит о том, когда стоит сделать перерыв и поможет сохранить зрение. (работает как таймер)

**Офтальмо.AI –** это приложение в котором можно провести диагностику глаз в формате тестирование и, как результат, получить рекомендации по поддержанию здоровья глаз

Здесь поискать еще похожие продукты, поподробнее расписать уже найденные продукты,

Ссылки на статьи и литературу, и сравнительную таблицу придумать

И вывод чем же отличается и преимущества

**Офтальмо.AI –** приложение в котором можно провести диагностику глаз в формате тестирование и , как результат, получить рекомендации по поддержанию здоровья глаз

Плюсы для таблицы:

* Анализирует фактическое реальное изображение глаз пользователя
* Выдает рекомендации по дальнейшей работе за компьютером
* Отправляет напоминание с рекомендацией провериться в приложении
* Минус: Необходима предварительная загрузка датасета с нормальными изображениями глаз

Проанализировав похожие продукты, я сделал вывод, что на сегодняшний день еще нет приложения, которое бы контролировало состояние глаз пользователя во время продолжительной работы в онлайн формате и которое бы анализировало его на основе индивидуального изображения

**3-ий критерий:**

**План проекта:**

* 1 шаг: Поиск информации, изучение аналогов
* 2 шаг: Изучение библиотек с ИИ: OpenCV, MediaPipe
* 3 шаг: Техническая часть: написание приложения, внедрение алгоритмов искусственного интеллекта
* 4 шаг: Бета-тест приложение. Доработка, debug
* 5 шаг: Поиск партнеров проекта
* 6 шаг: Выпуск приложения
* 7 шаг: SMM продвижение проекта

**Затраченные ресурсы:**

* Человеческие ресурсы
* Временные ресурсы
* Ноутбук
* Библиотека с алгоритмами искусственного интеллекта OpenCV
* Фреймворк MediaPipe

Для дальнейшего SMM продвижения проекта необходимы материальные ресурсы.

**Способы привлечения ресурсов в проект:**

* Конкурсы, проекты
* Гранты
* Спонсоры
* Личные ресурсы

В презу кстати добавить дорожную карту проекта

Добавить описание использованных ресурсов и подробно как привлечь спонсоров

**4-ый критерий:**

**Достигнутый результат:**

Расписать, что уже может приложение, добавить ссылки на код гитхаба, сделать видео как работает проект, может на видос с вк на вфм который. Фото и видео в презу

**5-ый критерий:**

**Расписать, что проект был выполнен полностью мною, и я обладаю всеми знаниями чтобы полностью описать как работает проект и его структуру**

**Список использованных источников и литературы:**

1. Актуальность: рост российского рынка онлайн-образования [электронный ресурс]

URL: <https://journal.tinkoff.ru/online-stat/?ysclid=lr2em73r9r24388013>

1. Актуальность: дистанционное обучение приводит к ухудшению зрения [электронный ресурс]

URL: <https://ria.ru/20210325/deti-1602786460.html>

1. Актуальность: на дистанционном обучении у детей в полтора раза быстрее развивается близорукость [электронный ресурс]

URL: <https://iz.ru/1103962/mariia-nediuk/effekt-udalenki-deti-na-karantine-teriaiut-zrenie-v-15-raza-bystree>

1. Похожие продукты: информация о продукте Cradle

URL: <https://hightech.fm/2019/10/03/cradle>

1. Похожие продукты: информация о продукте Eyes Relax

URL: <https://themech.net/eyesrelax/>

1. Похожие продукты: информация о продукте Офтальмо.Ai

URL: <https://oftalmo.ai/>

1. Библиотека OpenCV [документация]

URL: <https://docs.opencv.org/4.x/>

1. Фреймворк MediaPipe [документация]

URL: <https://developers.google.com/mediapipe>