Система Автоматического Субтитрирования Видеоконтента

Цель проекта:
Создать инструмент, который автоматически генерирует субтитры и описания для видеоконтента, используя текстовые, визуальные и звуковые данные для улучшения доступности и удобства просмотра.

Модули и функции:

1. **Текстовый модуль**:
   - **Цель**: Генерация текстовых субтитров для видеоконтента.
   - **Задачи**:
     - Преобразование речи в текст для создания субтитров.
     - Обеспечение синхронизации текста с видео для правильного отображения субтитров в нужный момент.
2. **Модуль компьютерного зрения**:
   - **Цель**: Обнаружение лиц и распознавание выражений эмоций.
   - **Задачи**:
     - Реализация модели для идентификации лиц на видео и распознавания их выражений.
     - Добавление описаний в субтитры или метаданные, указывающих на эмоциональное состояние героев (например, "улыбается," "грустный").
3. **Звуковой модуль**:
   - **Цель**: Распознавание речи и звуков для синхронизации с видео.
   - **Задачи**:
     - Распознавание речи и других звуков в видеозаписях для создания дополнительных описаний (например, "звук аплодисментов," "смех").
     - Автоматическая синхронизация субтитров и звуковых описаний с видеорядом.
4. **Интеграция и развертывание**:
   - **Цель**: Разработка инструмента, который автоматически создает субтитры и описания для видеоконтента.
   - **Задачи**:
     - Создание интерфейса для загрузки видеоконтента и получения субтитров и описаний.
     - Интеграция всех модулей для обеспечения корректной работы и взаимодействия в одном инструменте.
     - Развертывание системы как веб-приложения или программного обеспечения для удобного использования создателями контента.

Результат:
Полнофункциональная система для автоматического создания субтитров и описаний к видеоконтенту, способная генерировать текстовые субтитры, анализировать эмоции на лицах и распознавать звуки для улучшения восприятия и доступности видеоматериалов.

Для выполнения данного проекта можно объединить 2-3 студентов в рабочую группу. Каждый участник должен активно участвовать во всех этапах разработки

проекта и быть готовым ответить на любые вопросы по его содержанию. По завершении работы требуется предоставить отчет и провести защиту проекта. Оценка проекта будет проводиться по следующим критериям: каждый этап будет оцениваться по 4 балла.