Темы Проектов:

1. **Анализ и Синтез Мультимодальных Данных**
    - **Текстовый модуль**: Разработка модели для анализа текстовых данных (например, извлечение ключевых слов или сентимент-анализ).
    - **Модуль компьютерного зрения**: Распознавание объектов на изображениях.
    - **Звуковой модуль**: Определение настроения или ключевых слов в аудиозаписях.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание веб-приложения, которое объединяет все модули для анализа мультимодальных данных (текст, изображения, звук) и выводит комплексные результаты.
2. **Интеллектуальный Ассистент для Образовательных Целей**
    - **Текстовый модуль**: Разработка чат-бота, который может отвечать на вопросы по определенной теме (например, математике или истории).
    - **Модуль компьютерного зрения**: Визуальная идентификация предметов или формул на фотографиях или сканированных страницах.
    - **Звуковой модуль**: Преобразование речи в текст для взаимодействия с пользователем.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание интерактивного приложения или веб-сайта, который интегрирует все модули и предоставляет пользователю полный функционал интеллектуального ассистента.
3. **Анализ Событий на Основе Видеозаписей**
    - **Текстовый модуль**: Извлечение текста из субтитров видео или использование NLP для анализа текста.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Определение и отслеживание объектов и событий в видео.
    - **Звуковой модуль**: Распознавание речи и звуковых событий в видео.
    - **Интеграция и развертывание**: Разработка системы для автоматического анализа видео (например, для мониторинга общественных мест или спортивных событий) и предоставления отчетов на основе текстовой, визуальной и аудиоданных.
4. **Медицинская Диагностика с Использованием Мультимодальных Данных**
    - **Текстовый модуль**: Анализ медицинских записей и отчетов.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Анализ медицинских изображений (например, рентгеновских снимков или МРТ).
    - **Звуковой модуль**: Анализ звуковых данных (например, сердечного ритма или дыхания).
    - **Интеграция и развертывание**: Создание системы для комплексной диагностики, которая объединяет данные из различных источников (текста, изображений, звука) и предоставляет рекомендации для врачей.
5. **Система Рекомендаций для Мультимедийного Контента**
    - **Текстовый модуль**: Анализ пользовательских отзывов и комментариев для выявления предпочтений.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Анализ изображений и видео для классификации мультимедийного контента.
    - **Звуковой модуль**: Анализ музыкальных треков или подкастов для определения жанров и настроения.
    - **Интеграция и развертывание**: Разработка рекомендательной системы, которая предлагает мультимедийный контент на основе предпочтений пользователя.

6. **Интеллектуальная Система для Умного Дома**
    - **Текстовый модуль**: Обработка текстовых команд для управления бытовыми устройствами.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Распознавание лиц для автоматического доступа в дом.
    - **Звуковой модуль**: Голосовое управление устройствами и распознавание голосов.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание системы, которая интегрирует все модули для управления умным домом через текстовые и голосовые команды.
7. **Автоматизированная Система Поддержки Клиентов**
    - **Текстовый модуль**: Разработка чат-бота для обработки запросов клиентов и предоставления текстовых ответов.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Распознавание документов и изображений, присланных клиентами.
    - **Звуковой модуль**: Автоматическая транскрибация и анализ звонков клиентов.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание системы поддержки клиентов, которая объединяет текстовые и аудиозапросы для улучшения обслуживания.
8. **Система Контроля Качества Продукции**
    - **Текстовый модуль**: Анализ текстовых отчетов о качестве продукции.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Автоматический визуальный контроль продукции на конвейере.
    - **Звуковой модуль**: Анализ звуковых сигналов, издаваемых оборудованием, для предсказания поломок.
    - **Интеграция и развертывание**: Разработка комплексной системы контроля качества, которая объединяет текстовые, визуальные и звуковые данные.
9. **Персонализированная Система Обучения**
    - **Текстовый модуль**: Анализ учебных материалов и автоматическая генерация тестов.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Распознавание рукописного текста и диаграмм для цифрового анализа.
    - **Звуковой модуль**: Анализ записи лекций для создания конспектов.
    - **Интеграция и развертывание**: Разработка платформы, которая адаптируется под индивидуальные потребности студентов, используя текстовые, визуальные и звуковые данные.
10. **Система Предупреждения о Дорожных Условиях**
    - **Текстовый модуль**: Сбор и анализ текстовой информации о дорожных условиях из интернета.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Анализ изображений с камер для определения состояния дороги.
    - **Звуковой модуль**: Анализ звуков (например, сирен или аварийных сигналов) для предупреждения водителей.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание мобильного приложения, которое уведомляет водителей о текущих дорожных условиях на основе текстовых, визуальных и звуковых данных.
11. **Система Автоматического Субтитрирования Видеоконтента**
    - **Текстовый модуль**: Генерация текстовых субтитров для видеоконтента.

- **Модуль компьютерного зрения**: Обнаружение лиц и распознавание выражений эмоций.
- **Звуковой модуль**: Распознавание речи и звуков для синхронизации с видео.
- **Интеграция и развертывание**: Разработка инструмента, который автоматически создает субтитры и описания для видеоконтента.

12. **Анализ Социальных Медиа для Оценки Настроений**
    - **Текстовый модуль**: Анализ текстов из социальных сетей для определения настроений.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Анализ изображений и видео, публикуемых пользователями.
    - **Звуковой модуль**: Анализ видеосообщений или подкастов для оценки эмоционального тона.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание платформы для мониторинга и анализа настроений в социальных медиа.
13. **Автоматическая Трансляция Спортивных Событий**
    - **Текстовый модуль**: Генерация текстовых комментариев на основе анализа событий игры.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Распознавание игровых ситуаций и игроков.
    - **Звуковой модуль**: Анализ звуков спортивных событий и автоматическая подстройка звуковой дорожки.
    - **Интеграция и развертывание**: Создание системы для автоматической трансляции и комментирования спортивных событий.
14. **Система Анализа Поведения Пользователей**
    - **Текстовый модуль**: Анализ отзывов и комментариев пользователей.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Анализ поведения пользователей на видео (например, в магазине).
    - **Звуковой модуль**: Анализ аудиозаписей для определения эмоционального состояния.
    - **Интеграция и развертывание**: Разработка системы для анализа поведения пользователей и выдачи рекомендаций по улучшению обслуживания.
15. **Автоматизированная Система Помощи в Области Здравоохранения**
    - **Текстовый модуль**: Обработка текстовых запросов пациентов и предоставление рекомендаций.
    - **Модуль компьютерного зрения**: Анализ медицинских изображений для предварительной диагностики.
    - **Звуковой модуль**: Запись и анализ голосовых жалоб пациентов.
    - **Интеграция и развертывание**: Разработка онлайн-системы помощи пациентам, объединяющей текстовые, визуальные и звуковые данные для предоставления рекомендаций.