# 1. Введение

Просмотр видео на YouTube очень частно отнимает у нас много свободного времени. В этом нет ничего плохого, если целью просмотра является отдохнуть и расслабиться, однако если целью просмотра является получение информации, то зачастую у нас просто нет времени смотреть длинное видео. Так же иногда после просмотра видео мы понимаем, что оно было не совсем о том, о чем говорилось в названии, и, если бы мы заранее хотя бы примерно знали бы о содержании видеоролика, то точно бы не стали тратить на него свое время.   
 Или же другая ситуация: вам нужно узнать о том, какой именно процессор в конфигурации собираемого вами компьютера лучше всего подойдет для той или иной видеокарты. Вы нашли нужное видео, но оно идет почти час, где автор разбирает каждую мелочь в подробностях, и, перемотав в конец, вы понимаете, что вывода у видео нет. Чтобы в этой ситуации получить необходимые ответы, нужно полностью посмотреть видео. Тут и поможет наш бот.  
 С этими проблемами поможет разобраться именно наш бот.

### 1.1. Цель и задачи проекта

Перед нами стояла цель, заключающаяся в том, чтобы написать работающего телеграмм бота, который бы помогал пользователю анализировать видео с YouTube. Так же было важно соблюсти нормы создания web-приложений.   
 Перед командой были поставлены следующие задачи: создание сервера, реализовать работу с сервером, создание оболочки бота, реализовать работу с LLM, реализовать основные методы для получения необходимой информации. Задачи были распределены следующим образом: я должен был написать сервер, Алиса реализовать работу с сервером, Анастасия работу с LLM, Ксения оболочку бота, Дмитрий должен был написать основные методы.   
 В ходе работы над проектом появились еще несколько задач: реализовать загрузку видео, реализовать получение субтитров с загруженного файла, реализовать получение метаданных с YouTube видео. Я должен был реализовать последние две задачи.

### 1.2 Актуальность использования Telegram-ботов для анализа видео

Перед тем как создавать приложение мы изучили наличие аналогов на рынке, однако ничего в открытом доступе в телеграмме мы не нашли. Значит наш проект уже будет являться уникальным в своей нише, такой как телеграмм боты.  
 Площадка в виде телеграмма была выбрана изначально, но всё же стоит затронуть тему ее актуальности. Для начала нужно сказать о том, что такое телеграмм. Telegram — это облачное многоплатформенное приложение для обмена сообщениями, которое позволяет пользователям отправлять текстовые сообщения, мультимедийные файлы, создавать группы и каналы, а также использовать встроенных ботов, что для нашего проекта является ключевым параметром. Оно отличается высокой скоростью работы, удобным интерфейсом и повышенной безопасностью благодаря функции шифрования данных. Telegram активно используется как для личного общения, так и для деловых и образовательных целей, предоставляя широкие возможности для коммуникации и организации контента. В данный момент телеграмм является самой популярной социальной сетью среди молодежи, абсолютно каждый имеет в ней аккаунт, каждый состоит в множестве бесед, читает множество каналов, и в целом телеграмм занимает существенную часть нашей жизни. Так же в данный момент телеграмм работает наиболее стабильно, среди всех оставшихся социальных сетей. Именно поэтому бот, который будет находится в этой социальной сети, будет всегда доступен и удобен для использования. Его можно закрепить для быстрого доступа или быстро найти благодаря строке поиска.   
 Таким образом, можно заключить, что наш телеграмм бот будет востребован, удобен для использования, а значит актуален в наше время.

### 1.3. Обзор существующих решений и их недостатков

Из существующих решений наша команда нашла только аналог анализа видео от Яндекса. Это нейросеть, которая позволяет извлекать основные идеи из видеоматериалов и генерировать текстовый пересказ. Она использует мультимодальный анализ видео, аудио и текстовых данных для создания лаконичного и понятного конспекта. Однако она работает только в Яндекс браузере. Это делает ее крайне неудобной в использовании, как минимум из-за того, что большая часть YouTube просмотров происходит с мобильных устройств. Основное различие между инструментом Яндекса и нашим телеграмм ботом в том, что для работы нашего телеграмм бота не требуется устанавливать никакие плагины, а если у вас уже есть ссылка на видео, например вам учитель скинул видеоматериал лекции, то не нужно даже заходить на платформу YouTube. И, разумеется, наш бот работает на мобильных устройствах, что отдает ему приоритет, поскольку в наше время у всех пользователей телеграмма и YouTube имеется под рукой телефон, в котором наш бот работает. Так же стоит заметить, что наш бот работает не только на телефоне, а на абсолютно любом устройстве, где есть Телеграмм, вне зависимости от вычислительных мощностей машины, поскольку все вычисления происходят на сервере и не нагружают систему.  
 Из существующих решение еще можно выделить сами нейросети, которые мы используем. Возможно, покажется странным использование телеграмм бота, когда можно просто написать нейросети запрос и получить такой же ответ. Но тут возникает серьезная проблема. А какой именно нужен запрос? Ведь если просто отправить нейросети ссылку на видео, то нейросеть не перейдет по ней и не станет смотреть его и анализировать. А значит для анализа видео простая нейросеть никак не подойдет.   
 В заключении хочу сказать, что наш телеграмм бот на данный момент является наиболее приоритетным вариантом из всех существующих.