



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
информационных технологий
и интеллектуальных систем

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Приложение для определения названия фильма по видеофрагменту в формате YouTube Shorts

Липатов Александр Сергеевич
студент группы 11-009

Научный руководитель

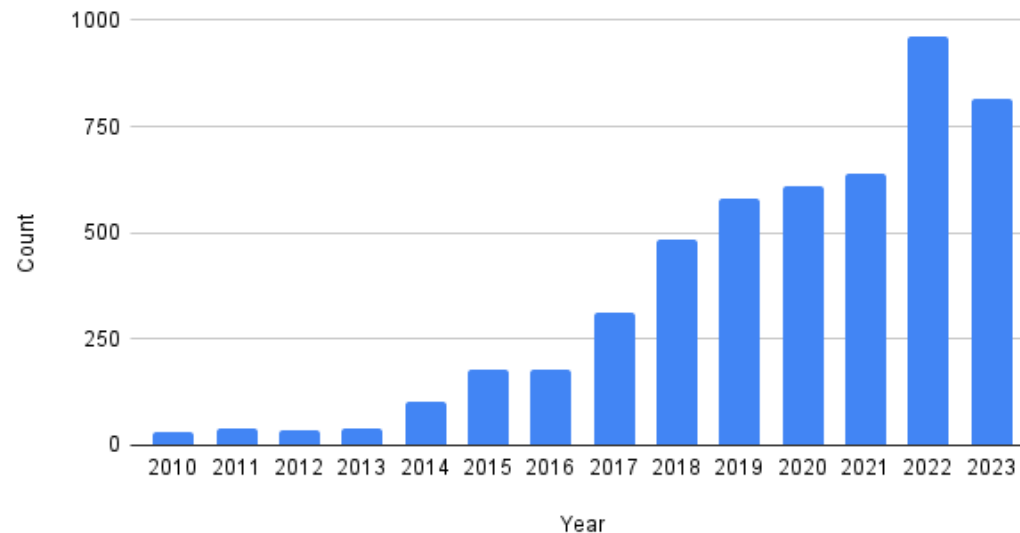
Салимов Рустем Фаридович
доцент, к.ф.-м.н., основной работник кафедры математической статистики

Проблема

С ростом популярности коротких видеофрагментов в социальных сетях, пользователи сталкиваются с проблемой неспособности быстро и легко определить название фильма, представленного в коротком видеоролике. Это создает потребность в эффективных инструментах для распознавания контента внутри видео и обеспечения более удобного пользовательского опыта.

Актуальность

"What is the movie where..." Quora questions count



Альтернативные решения проблемы

	1	2	3	4
Google Search	+	-	+	-
Shazam	-	+	-	-
WhatIsMyMovie.com	-	-	+	-
Flim.AI	+	-	+	-

1 – Поиск по скриншоту

2 – Поиск по аудио

3 – Поиск по текстовому
описанию/цитатам

4 – Поиск по видео

Google Search. Другие современные поисковики

- + Поиск по описанию
- + Поиск по цитате
- + Поиск по скриншоту

- Требуется ручной работы
- Требуется некоторых навыков поиска
- Использование затруднено/невозможно с мобильных устройств

Shazam

- + Поиск саундтрека, используемого в фильме
- Поиск затруднен / невозможен, если на видеофрагмент наложен дополнительный фоновый звук
- Требуется дополнительной работы по определению фильма по саундтреку
- Один трек может использоваться во многих фильмах, что усложняет задачу



WhatIsMyMovie.com

- + Поиск по описанию
- + Поиск по цитате
- Поиск только по текстовому описанию

Flim.AI

- + Поиск по описанию
- + Поиск по цитате
- + Поиск по скриншоту

- Отсутствует поиск по видео

Цель и задачи работы

Цель работы – разработка специализированного приложения, способного автоматически определять название фильма по короткому видеофрагменту, такому как YouTube Shorts.

Задачи:

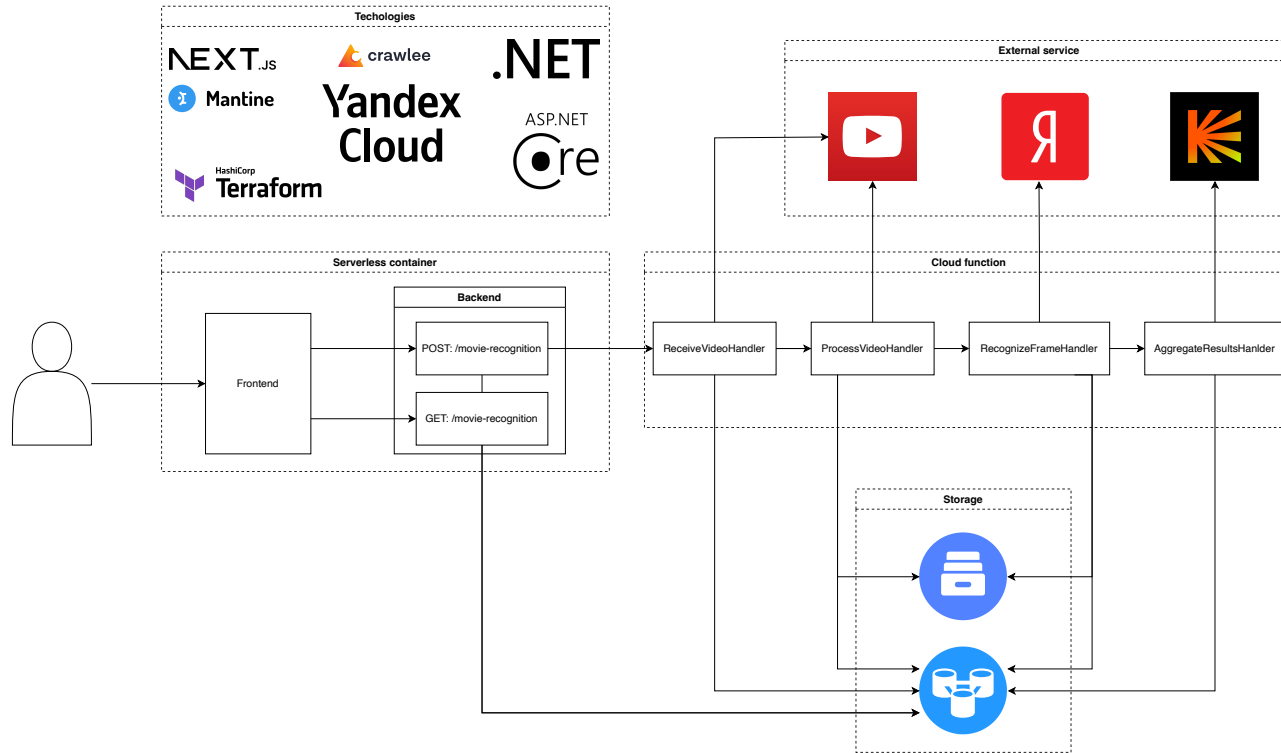
- Сбор и анализ данных по текущей ситуации на рынке
- Изучение существующих методов распознавания видео и звука
- Разработка алгоритма распознавания видеофрагментов
- Интеграция с API и сервисами YouTube
- Разработка пользовательского интерфейса приложения
- Тестирование и оптимизация

Объект и предмет исследования

Объект – создание алгоритма, распознающего фильмы по видеофрагменту в формате YouTube Shorts

Предмет - существующие методы для обработки и распознавания фото, видео и аудио контента

Архитектура программного решения



Заключение

В результате выполнения ВКР была достигнута цель работы и разработано приложение для определения названия фильма по видеофрагменту в формате YouTube Shorts.

Выполненные задачи:

- Сбор и анализ данных по текущей ситуации на рынке
- Изучение существующих методов распознавания видео и звука
- Разработка алгоритма распознавания видеофрагментов
- Интеграция с API и сервисами YouTube
- Разработка пользовательского интерфейса приложения
- Тестирование и оптимизация

Программный код решения, разработанного в результате выполнения ВКР, опубликован в репозитории GitLab: <http://gititis.kpfu.ru/abvgd/>



Казанский
федеральный
университет

ИНСТИТУТ
информационных технологий
и интеллектуальных систем

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Приложение для определения названия фильма по видеофрагменту в формате YouTube Shorts

Липатов Александр Сергеевич
студент группы 11-009

Научный руководитель

Салимов Рустем Фаридович
доцент, к.ф.-м.н., основной работник кафедры математической статистики