Техническое задание для разработки чат – бота «MediaVerse»

Руководитель: Чепрасова Анастасия Сергеевна

Исполнитель: Гришина Анастасия Вадимовна, студентка 2 курса, группы ИПС – 21.23

2025

Оглавление

1. **Определение целей и задач чат – бота**

Целью проекта является создание функционального чат-бота, который обеспечивает пользователям удобный доступ к просмотру фильмов и сериалов, а также к каталогу с книгами с возможностью их скачивания и чтения. В чат-боте реализована функция просмотра описаний и рейтингов каждого фильма, сериала и книги, а также возможность выбора контента по жанрам. Пользователи могут получать топ-рекомендации по книгам, фильмам и сериалам, формируемые на основе популярности и предпочтений. Кроме того, будет реализована возможность для пользователей добавлять в заметки, фильмы, сериалы и книги в избранное, делать записи о том, что хотят прочитать или просмотреть, а также отмечать уже просмотренное и прочитанное. Таким образом, бот будет служить удобным помощником для организации досуга и систематизации личных предпочтений.

Этот чат – бот, создан с целью предоставления пользователям удобного и понятного инструмента для доступа к фильмам, сериалам и книгам.

**Задачи проекта**

1. Разработка интерфейса чат-бота для удобного взаимодействия с пользователем.
2. Реализация каталога для фильмов и сериалов и книг.
3. Интеграция возможности просмотра фильмов и сериалов по адаптерам или ссылкам на внешних сайтах.
4. Реализация скачивания книг для чтения.
5. Создание функционального рейтинга и описания для каждого фильма, сериала и книги.
6. Реализация поиска и фильтрации контента по жанрам и другим параметрам.
7. Реализация системы заметок для уже просмотренных и прочитанных сериалов, фильмов и книг, и для только предстоящих просмотру или прочтению.
8. Внедрение функции добавления фильмов, сериалов и книг в избранное.
9. Обеспечение безопасности хранения данных и сохранности заметок.
10. Тестирование функционала чат-бота для обеспечения стабильной работы и удобства использования.
11. **Целевая аудитория проекта**

**Любители кино и сериалов**

Пользователи, заинтересованные в поиске и просмотре фильмов и сериалов, которые ценят наличие подробных описаний, рейтингов и возможность выбора жанров для упрощения поиска контента.

**Читатели и любители литературы**

Люди, предпочитающие скачивать и читать книги в онлайн-формате, ищущие удобный и разнообразный ресурс с возможностью оценки и рецензирования произведений.

**Активные пользователи**

Пользователи, стремящиеся вести личные заметки и списки, которые хотят отслеживать просмотренные фильмы и прочитанные книги, а также добавлять контент в избранное для дальнейшего использования.

**Пользователи Telegram**

Широкая аудитория, предпочитающая интегрированные решения для доступа к мультимедийному и текстовому контенту в одном удобном интерфейсе, что делает использование чат-бота простым и интуитивно понятным.

1. **Функциональность решения**

**1. Основные функции просмотра и чтения**

**1.1. Просмотр фильмов и сериалов**

**Просмотр контента.** Пользователь может воспроизводить фильмы и сериалы непосредственно в Telegram, если формат и источник позволяют. Для других случаев предоставляется ссылка на внешний сайт с возможностью просмотра.

**Каталог.** Предоставляется каталог с фильмами и сериалами, организованный по различным параметрам. Для каждого фильма/сериала выводится подробное описание: синопсис, информация о режиссёре, основных актёрах, год выпуска, длительность.

**Поиск и фильтрация.** Пользователь может искать фильмы/сериалы по названию и фильтровать по жанрам, году выпуска, рейтингу, рекомендациям и описанию. Поддержка комбинированных фильтров (например, выбрать жанр "драма" и выпуск после 2015 года).

**Рейтинг.** Отображение оценки фильма/сериала.

**Переход к внешним ресурсам.** Включение ссылок для просмотра или скачивания фильмов/сериалов на сторонних платформах с удобным переходом.

**1.2. Чтение и скачивание книг**

**Каталог книг.** Пользователь получает доступ к каталогу с книгами. Для каждой книги есть полное описание: автор, жанр, аннотация, издательство, год издания.

**Чтение онлайн.** Возможность отображения текста книги прямо в чате или через встроенный документ Telegram.

**Скачивание.** Предоставление ссылок для скачивания книг в популярных форматах (например, PDF). Хранение информации о доступных форматах и размере файла.

**Поиск и фильтрация.** Поиск книг по названию, автору, жанру и рейтингу, году выпуска. Возможность комбинировать фильтры для более точного результата.

**2. Взаимодействие пользователя**

**2.1. Личные заметки**

- Пользователь может создавать текстовые заметки, связанные с конкретными фильмами, сериалами или книгами.

- Возможность редактировать и удалять созданные заметки.

- Заметки разделены на категории:

"Хочу посмотреть/прочитать" и "Уже просмотрено/прочитано".

- Удобный интерфейс для быстрого доступа и управления заметками.

**2.2. Избранное**

- Добавление фильмов, сериалов и книг в персональный список избранного.

- Просмотр списка, избранного и управление им (удаление, сортировка).

**3. Рекомендательные функции**

**3.1. Топовые ключевые слова**

- Отображение популярных ключевых слов и тегов для каждого типа контента (фильмы, сериалы, книги).

- Позволяет быстро переключаться на актуальные темы, жанры или тренды.

**3.2. Персонализированные рекомендации**

- Формирование рекомендаций на основе истории просмотра/чтения и избранного.

- Использование алгоритмов машинного обучения или эвристик для подбора похожего контента.

- Возможность пользователю настроить параметры рекомендаций (желательные жанры, исключения).

**3.3. Тренды и новинки**

- Показ самых актуальных новинок фильмов, сериалов и книг.

- Вывод популярных материалов за последние недели или месяцы

**4. Интерактивные функции**

**4.1. Уведомления и оповещения**

- Настройка уведомлений о новинках, персональных рекомендациях и изменениях в избранном.

- Возможность получать периодические дайджесты или новости из мира кино, сериалов и книг.

**5. Технические и интерфейсные требования**

**5.1. Удобный интерфейс**

- Интуитивно понятные команды и меню.

- Быстрый доступ к основным функциям без излишних переходов.

- Интерактивные кнопки и клавиатура Telegram для удобства навигации.

**5.2. Производительность**

- Быстрая обработка запросов и минимальное время отклика.

- Эффективное кэширование часто запрашиваемых данных.

**5.3. Мультимедийная поддержка**

- Поддержка видео (например, трейлеры), изображений (обложки, постеры), аудио при необходимости.

- Оптимизация под разные типы устройств и скоростей соединения.

**5.4. Безопасность и конфиденциальность**

- Защита персональных данных пользователей.

- Соблюдение политики конфиденциальности и условий использования.

- Использование безопасных методов хранения и передачи данных.

**6. Дополнительные функции и идеи (для дальнейших улучшений бота)**

**6.1. Голосовое управление**

- Ввод запросов с помощью голосовых сообщений.

- Голосовые ответы и озвучивание описаний или отзывов.

**6.2. Интеграция с внешними сервисами**

- Подключение к IMDb, Kinopoisk, GoodReads и другим API для получения актуальных данных о фильмах, сериалах и книгах.

- Автоматическое обновление базы данных и рейтингов.

**6.3. Пользовательские списки и подборки**

- Создание и публикация собственных подборок фильмов или книг.

- Возможность делиться плейлистами и списками с другими пользователями.

**6.4. Мини-игры и викторины**

- Интерактивные викторины на тему кино, сериалов и литературы.

- Игры для повышения вовлечённости и удержания пользователей.

**6.5. Мультипользовательские чаты**

- Встроенные групповые чаты для обсуждения контента.

- Тематические сообщества по жанрам или авторам.

**6.6. Деление контентом**

- Возможность отправлять друзьям ссылки на фильмы, книги и заметки прямо через чат-бота.

- Создание приглашений к совместному просмотру или чтению.

**4. Риск – тематики и триггерные слова**

**1. Риск-тематики**

**1.1. Пиратство и авторские права**

**Риск.** Возможность нарушения авторских прав при предоставлении ссылок на контент.

**Темы:** пиратство, нелегальный контент, авторские права, лицензирование.

**1.2. Безопасность данных**

**Риск.** Утечка личных данных пользователей или их использование в неблагоприятных целях.

**Темы:** конфиденциальность, защита данных, утечка информации, безопасность.

**1.3. Неподходящий контент**

**Риск.** Предоставление пользователям контента, который может быть неподходящим по возрасту или содержанию.

**Темы:** неподходящий контент, возрастные ограничения, цензура, предупреждения.

**1.4. Зависимость от контента**

**Риск.** Пользователи могут стать зависимыми от просмотра фильмов и чтения книг, что негативно скажется на их жизни.

**Темы:** зависимость, времяпрепровождение, здоровье, баланс.

**2. Триггерные слова**

**2.1. Пиратство и авторские права**

“скачать бесплатно” — часто ассоциируется с нелегальным распространением.

“нелегальный” — прямое указание на возможное нарушение прав.

“пиратский” — обозначает несанкционированный контент.

“без лицензии” — отсутствие разрешения от правообладателей.

“недоступно в вашей стране” — может указывать на обход региональных ограничений.

**2.2. Безопасность данных**

“личные данные”, “утечка”, “конфиденциальность”, “защита информации”, “небезопасно”.

**2.3. Неподходящий контент**

“18+”, “нецензурный”, “оскорбительный”, “недопустимый”, “порнография”.

1. **Решения для управления и минимизации рисков чат - бота**

**1. Пиратство и авторские права**

- Использовать только легальные и лицензированные источники контента.

- Реализовать автоматическую проверку ссылок на соответствие легальным платформам.

- Добавить предупреждения для пользователей о необходимости соблюдать авторские права.

- Внедрить механизм быстрого удаления нелегального контента по жалобам или выявлению.

- Сотрудничать с правообладателями для получения разрешений на использование контента.

**2. Безопасность данных**

- Хранить пользовательские данные в зашифрованном виде.

- Использовать защищённые протоколы передачи данных (например, HTTPS).

- Ограничить сбор только необходимыми для работы бота данными.

- Регулярно проводить аудит безопасности и обновлять программное обеспечение.

- Сообщать пользователям о правилах обработки данных в политике конфиденциальности.

**3. Неподходящий контент**

- Категоризировать весь контент по возрастным ограничениям и жанрам.

- Внедрить фильтры контента с возможностью настройки пользователем.

- Добавить системy предупреждений при доступе к материалам с ограничениями.

- Организовать модерацию с возможностью пользовательских жалоб.

- Регулярно обновлять базы данных, удаляя неподходящий или запрещённый контент.

**4. Зависимость от контента**

- Встроить напоминания о необходимости делать перерывы при длительном использовании.

- Предлагать советы по здоровому тайм-менеджменту и балансированию досуга.

- Ограничивать непрерывный просмотр (например, через настройку таймера).

- Информировать пользователей о возможных рисках излишнего потребления контента.

- Внедрять функции самоконтроля, позволяющие пользователю отслеживать время и привычки.

1. **Требования к производительности**

**1. Быстродействие обработки запросов**

- Минимальное время отклика на пользовательские команды и запросы должно быть в пределах 1-3 секунд.

- Реализация эффективного кеширования популярных запросов (каталоги, часто используемые фильмы/книги).

- Асинхронная обработка запросов для снижения времени ожидания, особенно при работе с внешними API.

**2. Масштабируемость**

- Архитектура бота должна поддерживать рост числа пользователей без снижения качества сервиса.

- Возможность горизонтального масштабирования серверной части при увеличении нагрузки.

- Эффективное управление ресурсами для обслуживания пиковых нагрузок.

**3. Стабильность работы**

- Бот должен обеспечивать бесперебойную работу 24/7 с минимальным временем простоя.

- Обработка ошибок и исключений не должна приводить к падению бота или потере данных.

- Реализация механизмов автоматического восстановления после сбоев.

**4. Оптимизация потребления ресурсов**

- Эффективное использование памяти и ЦП, избегание утечек памяти при длительной работе.

- Оптимизация загружаемых мультимедийных данных с учётом ограничений Telegram.

- Минимизация количества запросов к внешним сервисам через кеширование и локальное хранение.

**5. Скорость загрузки медиа и контента**

- Медиафайлы (трейлеры, обложки книг) должны загружаться и воспроизводиться без заметных задержек.

- Ссылки на внешние ресурсы должны открываться корректно и быстро.

**6. Производительность базы данных**

- Быстрый поиск и фильтрация по каталогам фильмов, сериалов и книг.

- Оптимизация запросов для обработки большого объёма данных.

- Индексация ключевых полей (название, жанр, рейтинг) для ускоренного доступа.

**7. Распределение нагрузки**

- Использование очередей сообщений для обработки операций с высокой нагрузкой (например, генерация персональных рекомендаций).

- Балансировка нагрузки между сервисами и серверами.

**8. Метрики и мониторинг**

- Внедрение системы мониторинга производительности и активности пользователей.

- Отслеживание времени отклика, ошибок и поведения под нагрузкой.

- Алерты при превышении пороговых значений для оперативного реагирования.

1. **Интеграция со сторонними системами**