

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧАТ-БОТОМ

**САВКИНА Анастасия Васильевна**

кандидат технических наук, доцент

**МАТВЕЕВ Егор Сергеевич**

магистрант

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва  
г. Саранск, Россия

*В настоящее время современные информационные технологии находят новые пути решения сложных проблем в различных отраслях профессиональной деятельности. Одним из таких подходов является интернет-площадка Twitch, которая позволяет одним пользователям транслировать контент, а другим не только смотреть эти трансляции, но и быть участниками диалога. В статье рассматривается возможность создания приложения для управления чат-ботом и его подключение к чату канала для проведения прямой трансляции.*

**Ключевые слова:** чат-бот, twitch, стример, портал, объекты, база данных.

Интернет-площадка Twitch в настоящее время является крупнейшей системой взаимодействия стримера и пользователей, она позволяет одним пользователям транслировать контент, а другим не только смотреть эти трансляции, но и быть участниками диалога. Эта особенность взаимодействия аудитории и стримера, дает возможность сблизить аудиторию и стримера, когда зрители могут задавать стримеру вопросы, участвовать в обсуждении, что особенно важно в процессе обучения. Если раньше Twitch в первую очередь являлся крупнейшим стриминговым порталом для трансляции игр, то сейчас площадка предоставляет широкий диапазон общения от обучающих видео до ASMR-контента. Основной задачей Twitch является создание интерактивной трансляции видео для своих пользователей, обеспечивая при этом необходимую модерацию. Добавление фильтров, в быстро развивающуюся систему чата и ручная модерация, могут быть трудоемкими, поэтому здесь необходимы боты Twitch. Они играют важную роль для платформы Twitch.tv и широко используются в сообществе стримеров и зрителей. Чат-боты добавляют интерактивность в потоки, предоставляют пользовательские функции, такие как информация о стримере, отображение текущего диалога. В связи с этим для контроля порядка в чате канала и комфортного проведения прямой трансляции необходим чат-бот. В первую очередь, в его обязанности входит принятие соответствующих

мер при обнаружении нарушения порядка по типу спама или сообщение, содержащее оскорбление [2].

Для реализации приложения, управляющего действиями чат-бота требуется создать базу данных, хранящую информацию об активности пользователя чата, справочник запрещённых слов, команды взаимодействия с чат-ботом. В приложении необходимы также лог чата канала, настройка подключения чат-бота и форма для управления базой данных чат-бота. Для этого необходимо сформировать простой и понятный пользовательский интерфейс для администратора и удобное управление базой данных чат-бота; прописать логику чат-бота на реагирование той или иной ситуации и возможность предоставления информации пользователям чата.

Известно, что на рынке существует ряд приложений, которые имеют интегрированный набор инструментов и чат-бот для Twitch.tv. Это хорошо известные системы StreamElements, Moobot, NightBot, обладающие рядом преимуществ и недостатков, среди которых сложная настройка функций и пользовательских команд, их возможностей, технические проблемы, не удобный и перегруженный интерфейс, коммерческая направленность сервисов. Остановимся на основных моментах создания приложения, которое обладает не большим функционалом, но имеет очень простые и доступные средства, в том числе удобный интерфейс и настройки, чтобы стать полезным и эффек-

тивным средством для комфортного проведения прямых трансляций. В сравнении с имеющимися доступными сервисами, представленное приложение к тому же позволит обеспечить более удобную фильтрацию чата от спама и оскорбительных сообщений [3].

Основными участниками Twitch являются пользователь чата, ведущий трансляций и администратор чат-бота. Пользователь чата – может участвовать в чате канала и использовать команды взаимодействия на чат-боте, его успешная работа будет зависеть от получения своевременной необходимой информации от чат-бота. Ведущий трансляций – главный пользователь канала и чата, который может проводить прямые трансляции для зрителей и общаться с пользователями. Его основной задачей является комфортное проведение трансляций и благоприятное общение с пользователями чата. Администратор чат-бота подключает чат-бота к каналу чата и управляет его базой данных, может также делегировать свои функции ведущему.

В качестве основных проблем при созда-

нии приложения выделим основные: обеспечение контроля порядка в чате канала для нормального общения пользователей чата и ведущего и избежание оскорбительных сообщений, как пользователей чата, так и ведущего. Их успешным решением будет внедрение чат-бота с возможностью предоставления ему необходимой информации для контролирования сообщений.

Для проектирования системы с учетом выше изложенного можно спроектировать диаграммы последовательности для прецедентов «Взаимодействие пользователя с чат-ботом» (рисунок 1), «Подключение чат-бота к API Twitch» (рисунок 2), каждая из которых максимально точно отражает функциональную последовательность действий, а также диаграммы классов и прецедентов, благодаря которым будет легче понять какой функционал должен быть реализован в приложение, а также как пользователи будут взаимодействовать с платформой, что помогает предвидеть ошибки при использовании web-приложения [1].



Рисунок 1. Взаимодействие пользователя с чат-ботом

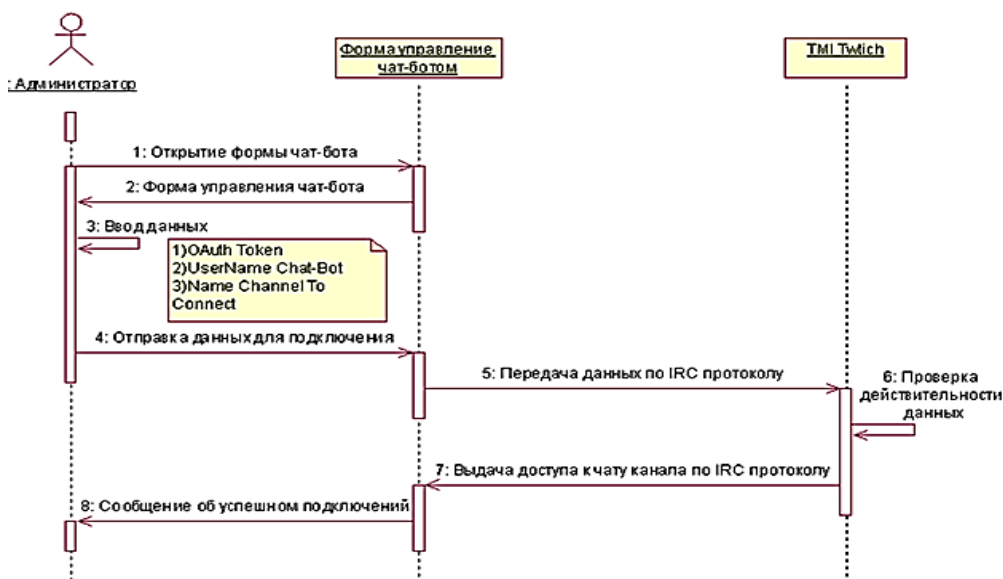


Рисунок 2. Подключение чат-бота к API Twitch

С помощью списка вариантов использования, можно представить какой функционал разрабатываемой программной системы будет доступен каждой группе пользователей.

На основе выявленных вариантов использования можно построить диаграмму вариантов использования (рисунок 3), также из-

вестную как Use-Case Diagram, отражающую отношения, например, между, например, актором Администратор и прецедентами и являющуюся составной частью модели прецедентов, позволяющей описать систему на концептуальном уровне.

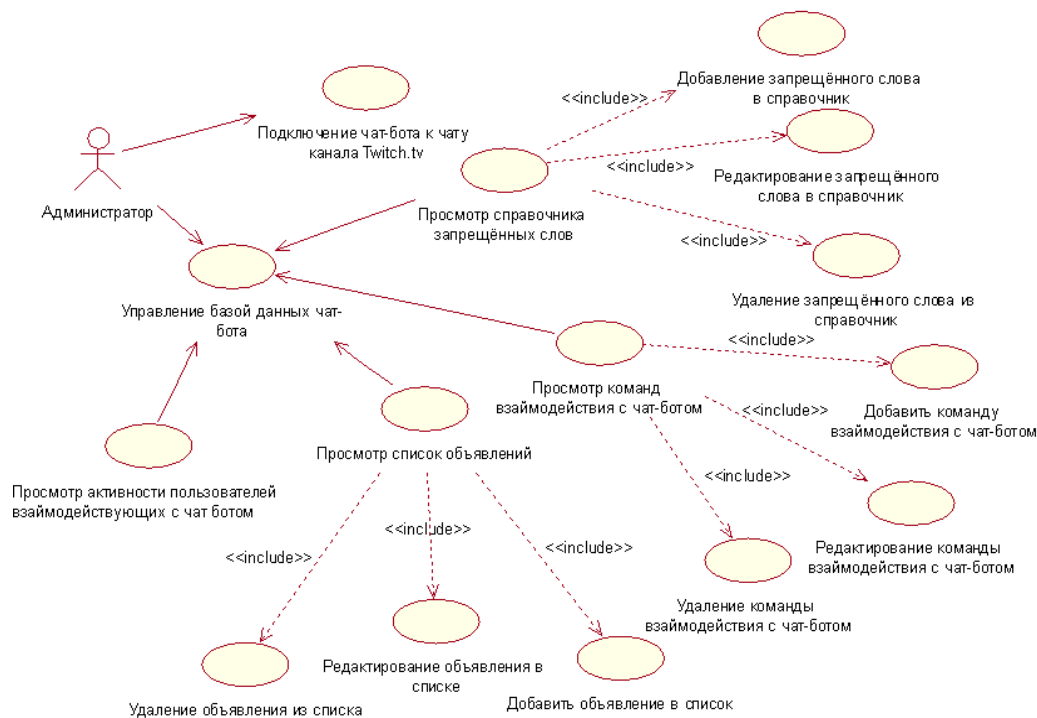


Рисунок 3. Диаграмма вариантов использования

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вендров А.М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 238 с.
2. Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 288 с.
3. Эспозито Д. Разработка современных веб-приложений. Анализ предметных областей и технологий / перевод с английского Д.А. Ключина. – М.: Вильямс, 2017. – 464 с.

## DESIGNING A CHATBOT MANAGEMENT APPLICATION

**SAVKINA Anastasia Vasilievna**

Candidate of Sciences in Technology

**MATVEEV Egor Sergeyeovich**

Undergraduate Student

Mordovian State University named after N.P. Ogaryov

Saransk, Russia

*Currently, modern information technologies are finding new ways to solve complex problems in various fields of professional activity. One of these approaches is the Twitch Internet platform, which allows some users to broadcast content, and others not only to watch these broadcasts, but also to be participants in the dialogue. The article discusses the possibility of creating an application for managing a chatbot and connecting it to a channel chat for live streaming.*

**Keywords:** Chatbot; twitch; streamer; portal; objects, database.