

ТЕЛЕГРАМ-БОТ ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Гращенко В.В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Прудник А.М. – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры ИПиЭ

Аннотация. В статье описывается процесс создания телеграмм-бота, который предназначен для использования абитуриентами, желающими поступить в высшее учебное заведение Республики Беларусь. Разработанная информационная система может заменить популярные ресурсы профориентационного характера. Телеграмм-бот умеет обрабатывать запросы, направленные на получение основной информации об учебном заведении.

Ключевые слова: телеграмм-бот, профориентация.

Введение. Чат-бот – это программа, которая имитирует реальный разговор с пользователем. Они позволяют общаться с помощью текстовых или аудиосообщений на сайтах, в мессенджерах, мобильных приложениях или по телефону.

Чат-боты используют машинное обучение для выявления моделей общения. Благодаря постоянному взаимодействию с людьми они учатся подражать реальным разговорам и реагируют на устные или письменные запросы, помогая найти ответы. Поскольку чат-боты используют искусственный интеллект (ИИ), то понимают язык, а не просто команды. Помимо чат-ботов с ИИ есть и те, которые работают на основе запрограммированных сценариев со множественным выбором, например, опция А ведет к опции В.

Чат-боты могут быть очень простыми и обрабатывать всего нескольких команд или сложными, например, цифровые помощники и интерактивные агенты. Они могут быть частью приложений или полностью автономными [1].

По результатам работы будет разработан телеграмм-бот, который содержит в себе информацию обо всех высших учебных заведениях Республики Беларусь и предоставляет эту информацию в удобном виде. Интерфейс не вызовет трудностей в использовании, так как он имитирует общение с человеком в мессенджере.

Основная часть. Разрабатываемое программное средство предполагает предоставление помощи абитуриентам при выборе высшего учебного заведения.

Разработанная информационная система предоставляет все виды взаимодействия с веб-сайтом учебного заведения: получение и поиск информации, факультетов и специальностей, отправка сообщений на почту учебного заведения и получение ответа, есть возможность сохранить нужную информацию, поместив её в раздел «Избранное».

В начале работы с чат-ботом предлагается провести опрос для сбора сведений об интересах пользователя, на основе которых чат-бот будет формировать список подходящих университетов и специальностей, существующих в Республике Беларусь. Далее взаимодействие с программой будет основываться на меню бота. Пользователь сможет задавать вопросы, просматривать информацию, отправлять сообщения с вопросами на почту учебного заведения. Также есть возможность помещать учебные заведения в раздел «Избранное» и получать о них важные новости.

Чат-бот не имеет возрастных ограничений, предполагаемые пользователи: абитуриенты Республики Беларусь.

Исходя из описания системы, выделяются её следующие задачи:

- сбор информации об интересах пользователя на основе результатов теста;
- подбор списка учебных заведений и специальностей заведения на основе собранной информации;
- вывод информации о конкретном учебном заведении;

- поиск учебного заведения по специальностям, факультетам;
- вывод информации обо всех имеющихся учебных заведениях;
- отправка сообщения пользователя на почту университета.

С целью лучшего понимания системы и для успешной реализации проекта была составлена диаграмма вариантов использования системы (рисунок 1) [2].

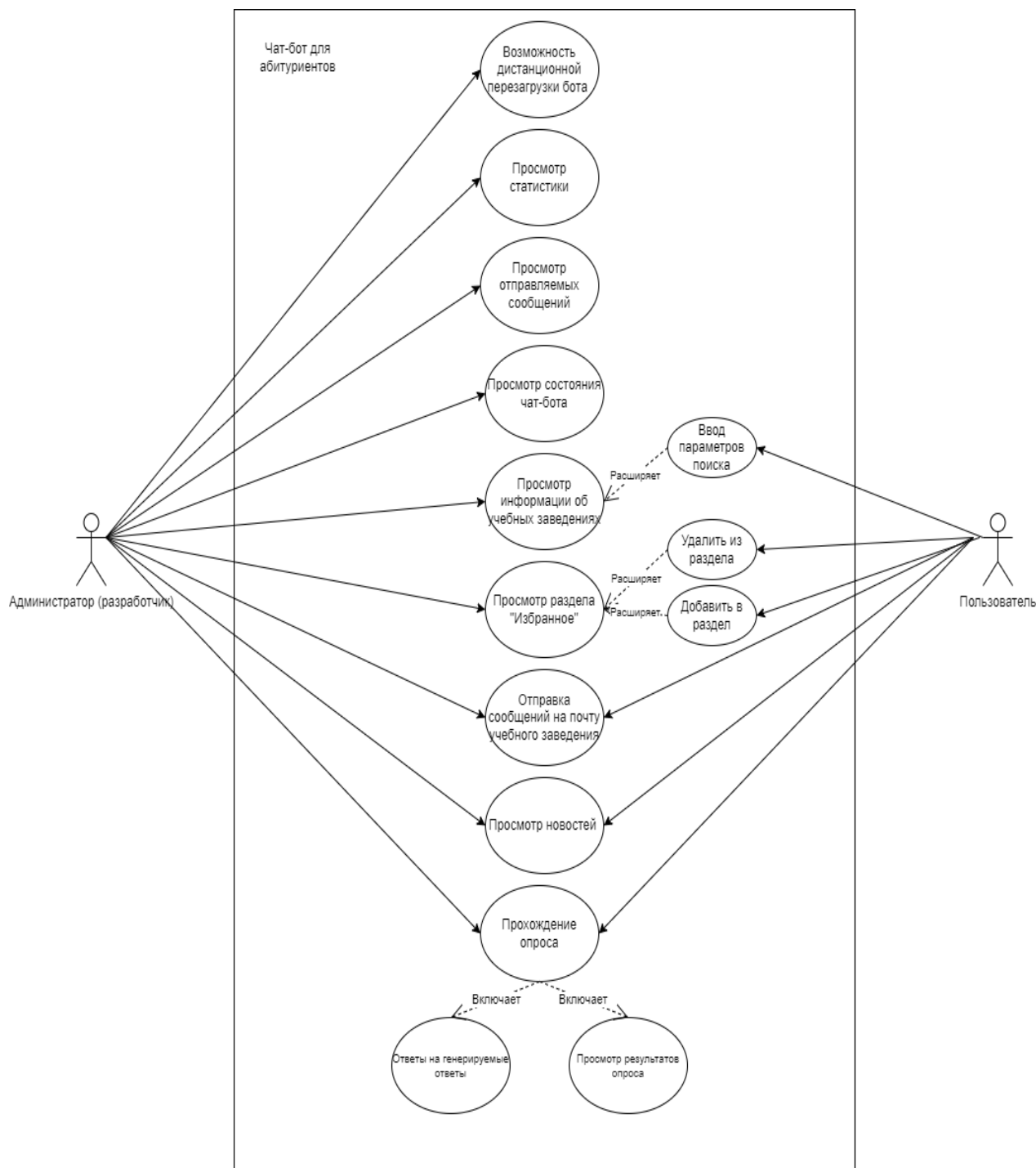


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования системы

При разработке системы были учтены несколько факторов. В первую очередь был создан понятный интерфейс, что позволяет легко ориентироваться при использовании системы. Информация структурирована по разделам для быстрого и удобного доступа к ней. Также были реализованы клиентская и серверная часть, которые работают вместе для оптимизации производительности системы.

Для реализации серверной части веб-приложения был использован фреймворк Spring и язык программирования Java, а для клиентской части – фреймворк React и язык программирования JavaScript. Взаимодействие с базой данных реализовано с использованием объектно-реляционного отображения Spring Data JDBC вместо технологий Java Persistence API, таких как Hibernate, которые замедляют процесс. Spring Data JDBC не имеет функций кеширования, отслеживания изменений и ленивой загрузки, что ускоряет взаимодействие с базой данных. В качестве базы данных используется PostgreSQL.

Заключение. Телеграмм-бот для абитуриентов высшего учебного заведения – информационная система, предназначенная для поиска высшего учебного заведения по интересам и возможностям пользователя. Система предоставляет функционал, который позволяет находить исчерпывающую информацию быстро и эффективно. Для этого был разработан удобный и понятный интерфейс, что не затруднит использование системы. Также телеграмм-бот предоставляет функционал для взаимодействия непосредственно с учебным заведением: отправка сообщений на почту учебного заведения с вопросами, предложениями и др. Административные модули бота позволяют эффективно управлять параметрами, функциональностью бота и настраивать их. Также модуль позволяет управлять состоянием телеграм-бота: включение (отключение), перезагрузка. Есть возможность запросить количественную характеристику: количество пользователей, частые запросы.

Список литературы

1. Что такое Чат-Бот: Определение и Руководство. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sendpulse.by/support/glossary/chatbot> – Дата доступа: 21.03.2023.
2. Use case diagram. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram – Дата доступа: 21.03.2023.

UDC 004.73:378

TELEGRAM BOT FOR UNIVERSITY APPLICANTS

Grashchenko V.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

A.M. Prudnik – PhD, associate professor, associate professor of the Department of EPE

Annotation. The article describes the process of creating a telegram bot, which is intended for use by applicants wishing to enroll in a higher educational institution of the Republic of Belarus. The developed information system can replace popular resources of a career-oriented nature. The telegram bot is able to process requests aimed at obtaining basic information about an educational institution.

Keywords: telegram-bot, career guidance.