

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗЫ ДАННЫХ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ»

*Коробова А.Н., Чижик Н.Д.*

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»  
филиал «Минский радиотехнический колледж»  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научные руководители: Виничук О.Н., преподаватель первой категории дисциплин общепрофессионального  
и специального циклов, м.т.н,*

*Лазыцкас Е.А. – председатель ЦК ПОИТ, преподаватель высшей категории, категории дисциплин  
общепрофессионального и специального циклов, м.т.н*

**Аннотация.** На данный момент в мире активно развиваются информационные технологии, тем самым, упрощая жизнь любого человека. Существует огромное количество программных продуктов, которые помогают в повседневной, учебной деятельности и во многих других областях. Каждый студент сталкивался с тем, чтобы упростить и ускорить получение необходимых знаний, используя различные средства-помощники, что является основной задачей проекта.

**Ключевые слова:** телеграм-бот, чат-бот, базы данных, системы управления базами данных

**Введение.** Проект представляет собой Telegram-бота, который направлен на помощь и обеспечение учащихся необходимой информацией.

Telegram – это веб-приложение для обмена мгновенными сообщениями с акцентом на скорость и безопасность (рисунок 1). Это быстрый, простой, безопасный и бесплатный сервис, легко синхронизируется на всех устройствах, работает на настольных персональных компьютерах (ПК), планшетах и телефонах. С помощью данной программы можно отправлять неограниченное количество сообщений, фотографий, видео и файлов любого типа.



Рисунок 1 – Веб-приложение Telegram

Telegram – это не просто средство для обмена сообщениями. Здесь есть свои уникальные особенности, например, приватность каждого пользователя, никто не имеет доступа к личным файлам; достаточное количество уникальных и удобных способов делиться информацией с другими (каналы, боты); отсутствие платного контента; доступность на всех платформах (ПК – Windows, MacOS, Linux; TelegramWeb; Android и iOS).

Боты – это специальные программы, выполняющие различные функции и упрощающие жизнь пользователей. Написанные для платформы Telegram, предназначены для выполнения самых разных функций: от получения новостей до поиска информации. Главное задачей бота является автоматический ответ после введенной пользователем команды. При этом, работая непосредственно через интерфейс Telegram, программа имитирует действия живого юзера, за счет чего пользование ботом гораздо удобно и понятно.

Боты представляют собой карманные помощники, которые предоставляют возможность решать элементарные задачи при помощи мгновенных команд. Программы не нуждаются в установке и не занимают отдельное место в памяти девайса.

**Основная часть.** Целью выбранной темы проекта, является интеллектуальная система, которая предоставляет помощь студентам в изучении дисциплины «Базы данных и системы управления базами данных», включающая основные термины и понятия и задания для проверки полученных знаний пользователя.

«БДэшечка» предназначен для обеспечения удобного интерфейса изучения и проверки знаний по дисциплине «Базы данных и системы управления базами данных» и обеспечения дополнительной информации для пользователей, использующих данное программное средство (рисунок 2).

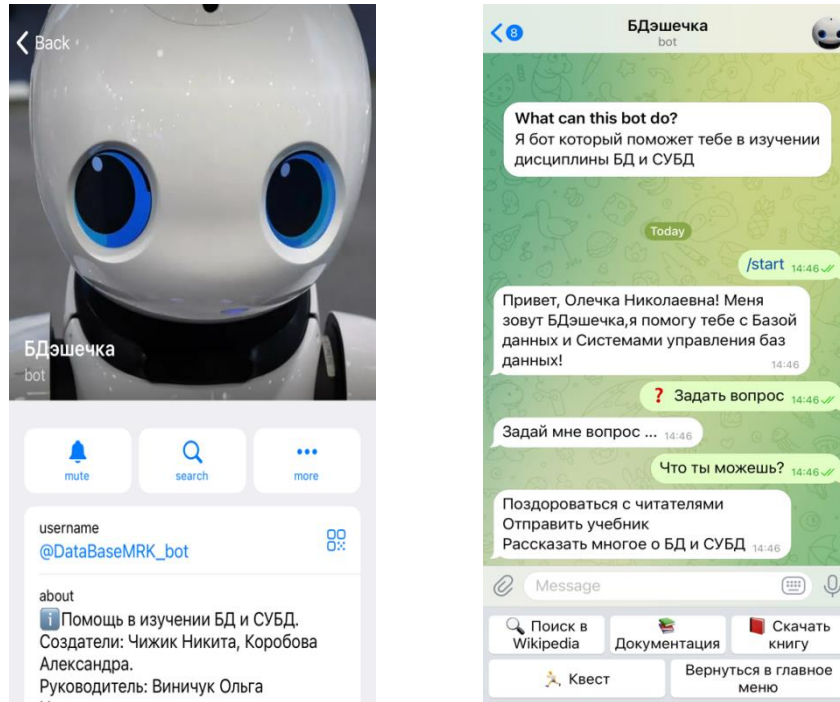


Рисунок 2 – Telegram-бот «БДэшечка»

Интеллектуальная система обеспечивает организацию информации, поиск и получение требуемых данных. Чат-бот рассчитано на учащихся, студентов и преподавателей, однако при необходимости данным интернет-помощником могут воспользоваться все пользователи.

Задачами проекта можно выделить:

! обеспечение средства для получения необходимой информации по дисциплине и дополнительной информации;

! упрощение пользованием интернета и поиска необходимых данных;

! помощь пользователям в выполнении заданий;

! получение новых знаний.

Интеллектуальная система должна выполнять все вышеперечисленные задачи для того, чтобы помочь пользователю упростить выполнение пользовательских задач и взаимодействие с интернетом.

Преимущество разработки данного чат-бота состоит в том, что нет аналогов выбранной темы проекта на платформе Telegram, который обеспечивал бы полное информирование пользователей по учебной дисциплине «Базы данных и системы управления базами данных». Кроме того, планируется развитие данной темы для создания удобного и полезного продукта для всех пользователей.

Интеллектуальная система для изучения учебной дисциплины «Базы данных и системы управления базами данных» содержит в себе не только основные понятия и термины, но и квест, с помощью которого можно закрепить изученный материал. Квест реализован в игровой форме, что позволяет обучающимся закреплять материал в игровой форме. Материал в чат-боте представлен в соответствии с разделами учебной программы.

В настоящее время происходит активное развитие информационных технологий, что требует разработки систем подобного рода, которые способны выполнять разнообразные задачи по обработке и обеспечению необходимой информации пользователя.

Результат проведения работы над данной темой проекта помогло самостоятельно проанализировать ход работы, исходя из задачи, и разбить его на подзадачи, которые необходимо решить. Данный навык помогает разбить сложную задачу на множество простых, которые реализуются по отдельности, что упрощает процесс разработки программного средства.

Благодаря высокоуровневому языку программирования Python реализована интеллектуальная обучающая система «БДэшечка», которая позволяет студентам и преподавателям получить необходимые знания, проверить, а также упростить выполнения заданий по дисциплине «Базы данных и системы управления базами данных».

Python – это универсальный современный язык программирования высокого уровня, к преимуществам которого относят высокую производительность программных решений и структурированный, хорошо читаемый код. Ядро имеет очень удобную структуру, а широкий перечень встроенных библиотек позволяет применять внушительный набор полезных функций и возможностей. Язык программирования может использоваться для написания прикладных приложений, а также разработки WEB-сервисов.

**Заключение.** В ходе выполнения выбранной темы проекта на основе различных источников информации была проанализирована заданная предметная область.

Во время разработки интеллектуальной системы были получены важные практические навыки, касающиеся всех этапов создания приложения: грамотное определение требований, алгоритмов, выбор платформы для разработки и работа с данной платформой. Также были усовершенствованы навыки по написанию исходного кода и проверки, тестирования и компиляции.

Итогом работы является закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков, что помогает развить аналитическое мышление и повышает опыт решения различных логических задач.

### **Список литературы**

3. Лутц, М. Телеграмм бот на Python, "Программирование на Python" / Марк Лутц, "Символ-плюс", Санкт-Петербург - 2011 г.
4. Срини, Дж. "Разработка чат-ботов и разговорных интерфейсов" / Джанарсанам Срини, ДМК Пресс, Москва - 2019 г.

UDC 004.512.2

## **USING CHAT-BOTS FOR STUDYING THE EDUCATIONAL DISCIPLINE "DATABASES AND DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS"**

*Korobova A.N., Chizhik N.D.*

*Educational Institution "Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics" branch "Minsk Radio Engineering College"  
Minsk, Republic of Belarus*

*Scientific advisers: Vinichuk O.N., teacher of the first category of disciplines of general professional and special cycles, m.t.s*

*Lazitskas E.A. - Chairman of the Central Committee of POIT, teacher of the highest category category of disciplines of general professional and special cycles, m.t.s*

**Annotation.** At the moment, information technologies are actively developing in the world, thereby simplifying the life of any person. There are a huge number of software products that help in daily, educational activities and in many other areas. Each student was faced with the task of simplifying and accelerating the acquisition of the necessary knowledge using various assistant tools, which is the main task of the project.

**Keywords:** telegram bot, chat bot, databases, database management systems