

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ:
TELEGRAM-БОТЫ КАК ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

З.Д. Вустина, В.Д. Пауков, А.В. Путро,

Г.С. Пыльченко, О.Н. Петрович, канд. техн. наук, доц.

*Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
Новополоцк, Беларусь*

На факультете информационных технологий разработаны telegram-боты различного назначения, которые, используя современные информационные технологии, модернизируют коммуникацию и образовательный процесс. Эти инструменты упрощают выполнение задач, ведут сбор информации, создают более интерактивную среду и улучшают взаимодействие участников.

Ключевые слова: *telegram-боты, информационные технологии, образовательные коммуникации, цифровизация образовательного процесса.*

Введение. Цифровизация стремительно меняет облик современного образования. Информационные технологии, проникая во все сферы жизни, обеспечивают беспрецедентный доступ к информации и ресурсам. Высшие учебные заведения активно внедряют цифровые инструменты для повышения эффективности обучения и взаимодействия с обучающимися [1].

Вместо традиционных методов информирования, часто используются цифровые решения. В современном мире революционное изменение в коммуникации обеспечивают чат-боты, предоставляющие круглосуточный доступ к актуальной информации и трансформирующие взаимодействие с пользователем. Эти интеллектуальные системы, функционируя как виртуальные справочные службы, изменили парадигму коммуникации между вузом и студентами, повышая уровень удовлетворенности и эффективности образовательного процесса.

В данной работе рассматриваются Telegram-боты [2], разработанные студентами факультета информационных технологий, которые призваны внедрить новые эффективные инструменты в традиционные виды деятельности. Эти боты представляют собой программные решения, позволяющие автоматизировать различные процессы, улучшать коммуникацию и повышать удобство взаимодействия между студентами, преподавателями и администрацией факультета.

Telegram-бот для автоматизированного управления расписанием и отслеживания посещаемости студентов. Чат-бот, включающий расписание и отслеживание посещаемости, интегрирован с сайтом учебного заведения и может значительно улучшить информационный обмен и эффективность управления учебным процессом.

Функционал Telegram-бота: получение данных (загрузка расписания с сайта), обновление данных, предоставление расписания с фильтрацией по дате, дню недели или на неделю.

Для загрузки расписания с сайта бот посылает HTTP-запрос. Извлечение данных происходит через библиотеку `python-docx`. Важно, чтобы расписание обновлялось по мере необходимости. Для этого реализован периодический запрос расписания с сайта, чтобы поддерживать актуальность информации. Пользователь, студент или преподаватель, сможет получить свое расписание, указав свою группу или фамилию соответственно. После получения запроса бот будет формировать ответ в удобном для чтения формате, включая дни недели, время занятий и названия предметов (рис. 1).

В дополнение к основным функциям загрузки и предоставления расписания, Telegram-бот включает возможность для преподавателей отмечать отсутствие студентов на занятиях. Это обеспечит более удобный и эффективный процесс учета посещаемости.

Бот предлагает преподавателю или старосте выбрать группу, для которой он хочет отметить отсутствие. После выбора группы бот предоставляет список студентов из выбранной группы или подгруппы. Преподаватель выбирает из списка отсутствующего. Бот сохраняет отметки в базе данных, чтобы администрация могла просматривать статистику посещаемости и генерировать отчеты.

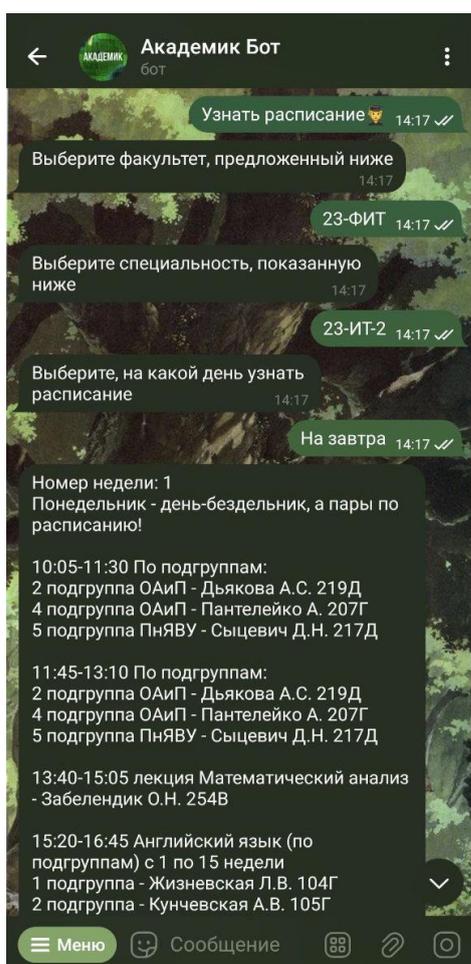


Рисунок 1. – Предоставление расписания

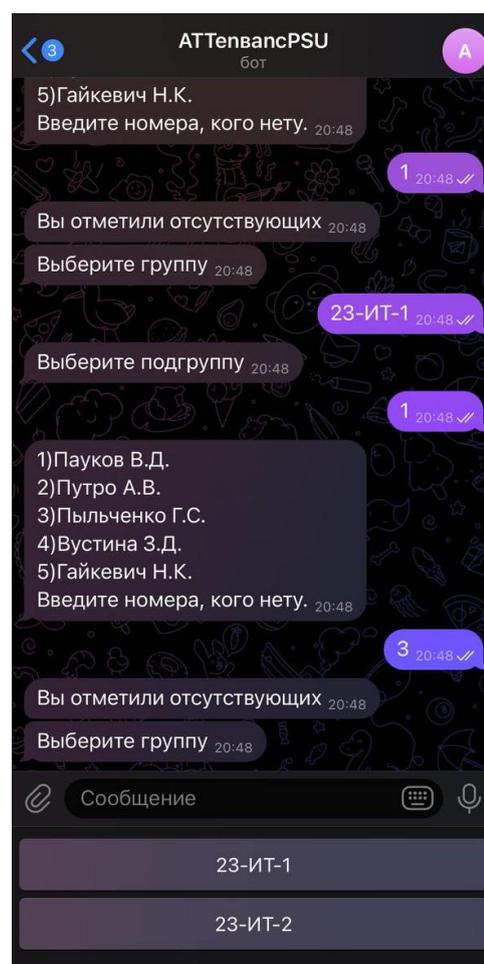


Рисунок 2. – Учет посещаемости

Telegram-бот для уведомлений и информирования. Данный бот построен в рамках концепции новостного чат-бота с целью обеспечивать рассылку информации для всех пользователей в рамках факультета или для отдельных групп пользователей.

Функционал чат-бота зависит от роли пользователя: деканат, преподаватель, студент. При регистрации пользователи выбирают роль и указывают фамилию, имя, отчество, почту, телефон, телеграмм, студенты поток, группу, преподаватель кафедру.

Преподаватели и деканат могут отправлять новости и уведомления студентам в массовой или групповой рассылке. Студенты могут отправлять сообщения деканату и преподавателям, выбирая их из списка. Преподаватели могут создавать и отправлять новости с возможностью выбора аудитории: для всех студентов, связанных с конкретной учебной группой или курсом, для определенной группы студентов, для конкретного студента, для всех пользователей, для передачи информации в деканат.

Telegram-бот для профориентационных мероприятий. Данный программный продукт был разработан для проведения профориентационных мероприятий с целью знакомства школьников и абитуриентов со специальностями факультета информационных технологий. Бот написан на языке программирования Python.

При запуске бота, он определяет ник пользователя в телеграм и выводит приветствие (рис. 3). Затем бот задает серию вопросов на склонности и интересы пользователя. На основе анализа ответов бот выводит информацию о специальности, которая может быть интересна пользователю. Алгоритм обработки ответов приведен на рисунке 5.

Все пользователи и их ответы сохраняются в базе данных, что позволяет анализировать ответы и найти пользователя с целью дальнейшей профориентационной работы.

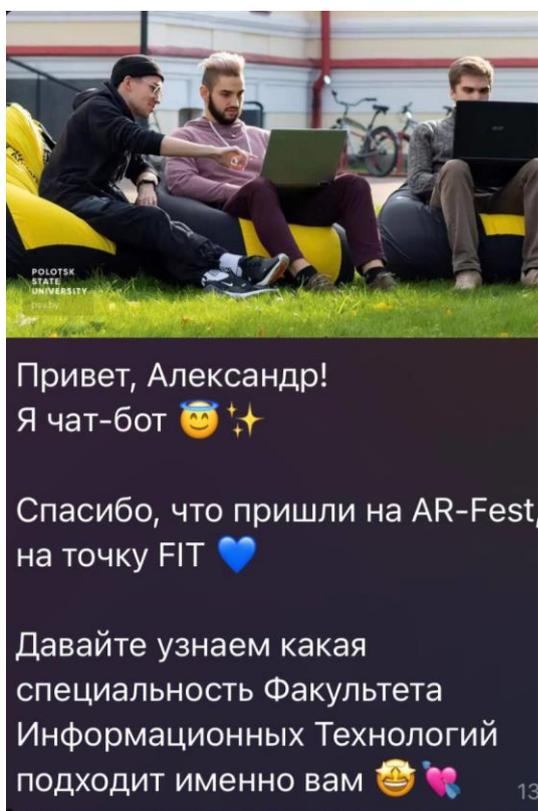


Рисунок 3. – Приветствие

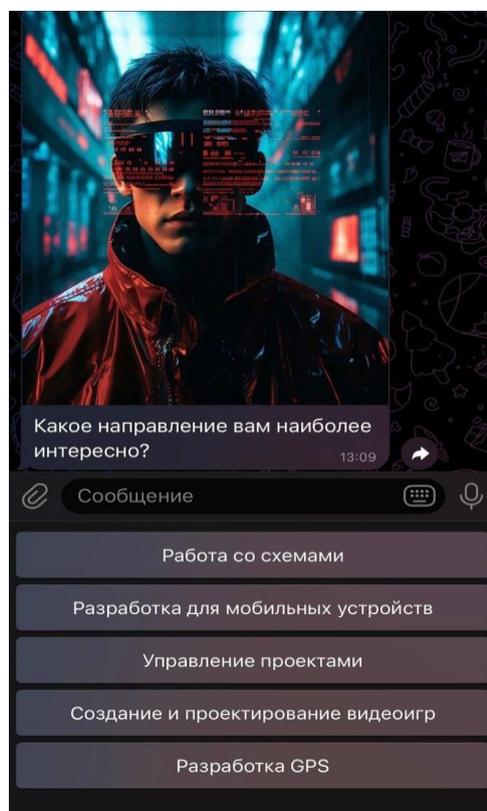


Рисунок 4. – Вопросы и ответы

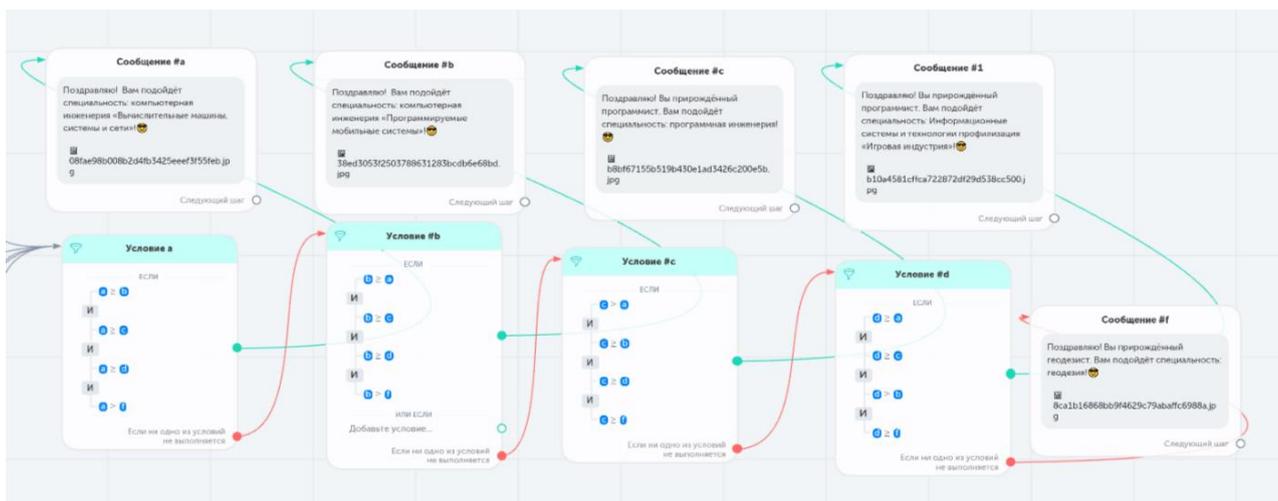


Рисунок 5. – Алгоритм обработки ответов

Общение с ботом проходит в интерактивной форме, что делает процесс профориентации более увлекательным и запоминающимся. Предложенный программный продукт автоматизирует процесс сбора информации и анализа, позволяет быстро и эффективно предоставлять информацию большому количеству пользователей одновременно, и дает возможность в дальнейшем держать связь с пользователями, предоставляя им полезную информацию о факультете.

Заключение. Разработка и внедрение Telegram-ботов на факультете информационных технологий является эффективным шагом к модернизации учебного процесса и улучшению взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса. Эти инструменты не только упрощают выполнение традиционных задач, но и способствуют созданию более динамичной и интерактивной учебной среды. Внедрение функции отметки присутствия через Telegram-бота значительно упростит процесс учета посещаемости для преподавателей и администрации факультета.

Концепция новостного чат-бота не только улучшает распространение информации, но и создает платформу для активного взаимодействия между студентами и преподавателями, что способствует более эффективной коммуникации на факультете. Возможность фильтрации сообщений и выбора аудитории делает общение более целенаправленным и удобным для всех участников.

Бот для знакомства школьников со специальностями факультета является инновационным инструментом в сфере профориентации и образования, предоставляя уникальные возможности для учащихся и абитуриентов. Бот предлагает пользователям интерактивный опыт, делая процесс профориентации более увлекательным и вовлекающим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чат-бот для образовательной организации: опыт внедрения и использования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mcn.ru/chat-bot-dlya-obrazovatelnoj-organizacii-opyt-vnedreniya-i-ispolzovaniya>. – Дата доступа: 21.10.2024.
2. Боты: информация для разработчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tigrm.ru/docs/bots>. – Дата доступа: 21.10.2024.