УДК 004.08

РАЗРАБОТКА TELEGRAM-БОТА ДЛЯ МОНИТОРИНГА РЕЙТИНГА АБИТУРИЕНТА КУЗГТУ

Немков И.А., студент гр. ИСт-252
Научный руководитель: Ощепкова Е.А., преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Россия, г. Кемерово

Telegram стал привычным инструментом общения для студентов и абитуриентов, поэтому использование данного мессенджера для информирования о ходе приёмной кампании является логичным и удобным решением. Основная проблема поступающих заключается в необходимости постоянно сверять конкурсные списки, опубликованные в формате PDF. В периоды обновления рейтингов абитуриенты заходят на сайт несколько раз в день, тратя время на скачивание файлов и поиск своего номера дела.

Для решения этой задачи был разработан Telegram-бот, который выполняет автоматическую загрузку PDF-документов с официального сайта КузГТУ, анализирует содержимое и определяет текущее место пользователя в рейтинге. Бот работает на языке Python, что обеспечивает гибкость, модульность и возможность расширения функционала.

В проекте используются следующие библиотеки:

1. telebot - для обработки команд и сообщений пользователя;
2. PyMuPDF (fitz) - для чтения и разборки PDF-файлов;
3. re и json - для обработки данных абитуриентов и хранения состояния;
4. requests - для загрузки документов с сайта;
5. threading – для реализации постоянного фонового мониторинга.

Архитектура бота включает три основных модуля:

1. **модуль взаимодействия с пользователем**, который принимает команды, возвращает рейтинг, выполняет ручную проверку и формирует ответы;
2. **модуль анализа PDF**, отвечающий за поиск номера дела, определение специальности и вычисление текущего места в списке;
3. **модуль уведомлений**, отправляющий сообщения пользователю при изменении рейтинга.

Бот способен работать полностью автономно: он проверяет рейтинги каждые несколько минут и фиксирует динамику продвижения абитуриента. В случае изменения позиции или появления новых данных пользователь получает автоматическое уведомление. Это исключает необходимость самостоятельного поиска информации и снижает риск пропустить важный этап приёмной кампании. Для удобства визуализации предусмотрена возможность отображения интерфейса работы бота.



Рисунок 1 – Интерфейс Telegram-бота от лица пользователя



Рисунок 2 – Интерфейс Telegram-бота от лица администратора

Созданный бот также предоставляет абитуриенту полезную вспомогательную информацию: количество оставшихся дней до окончания рейтинга, даты приказов на бюджет и контракт, а также краткую справку по доступным командам.

Дополнительно стоит рассмотреть перспективы интеграции бота с внешними сервисами и расширения функционала. Например, возможно внедрение системы персонализированных рекомендаций по подаче документов, интеграция с личным кабинетом абитуриента, а также реализация облачного хранения истории рейтингов с последующей аналитикой. Такие улучшения позволят не только отслеживать изменения, но и прогнозировать вероятность поступления на основе динамики конкурсов прошлых лет.

Помимо этого, расширение функционала модуля взаимодействия с пользователем позволит повысить удобство использования бота. Планируется добавить более гибкую систему уведомлений, позволяющую абитуриенту самостоятельно выбирать частоту проверок и формат сообщений. Интеграция мультиязычной поддержки также будет полезна для иностранных поступающих.

Особое внимание стоит уделить вопросам информационной безопасности. Так как бот работает с персональными данными абитуриентов (номерами дел), важно обеспечить защиту каналов передачи данных и корректную обработку информации. В будущих версиях может быть реализована поддержка авторизации через университетские сервисы.

В процессе исследования существующих инструментов для абитуриентов было проанализировано официальное решение университета — бот «КузГТУ GO». Он выполняет роль информационного помощника и содержит разделы с правилами приёма, датами, полезными ссылками и справочной информацией. Однако функциональность этого бота несколько ограничена и не покрывает ключевые потребности поступающих.



Рисунок 3 – Интерфейс бота КузГТУ GO со стороны пользователя

Основные различия между ботами:

1. **Отсутствие функции отслеживания рейтинга в КузГТУ GO.** Официальный бот не предоставляет автоматического мониторинга позиций абитуриента в конкурсных списках. Он не анализирует PDF-файлы и не уведомляет об изменениях рейтинга. В разработанном проекте эта функция является основной: бот регулярно проверяет списки и сообщает о любых изменениях.

2. **Наличие живой поддержки в КузГТУ GO.** Официальный бот позволяет пользователю связаться с оператором — это удобно для получения консультаций. В разработанном боте такой возможности нет, так как акцент сделан на автоматизации технических процессов.

3. **Функциональное назначение.** КузГТУ GO представляет собой информационное меню, включающее разделы со справочными материалами. Разработанный бот выполняет практическую задачу — отслеживает рейтинг абитуриента, анализирует динамику и снижает необходимость ручной проверки.

Таким образом, созданный Telegram-бот является не заменой, а логичным дополнением к официальному информатору. Он покрывает потребность в автоматическом мониторинге рейтингов, чего на данный момент не предоставляет КузГТУ GO.

В заключение следует отметить, что разработанный Telegram-бот значительно упрощает процесс отслеживания конкурсных списков и движения рейтинга. Он снижает нагрузку на абитуриента, автоматизирует рутинные действия и обеспечивает быстрый доступ к актуальной информации. Разработанная система обладает потенциалом дальнейшего расширения – добавление графиков динамики, веб-панели администратора и распознавания PDF-структур любого формата.

Список литературы:

1. Козлов А. А., Батищев А. В. Телеграм-бот как простой и удобный способ получения информации // Территория науки. 2017. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/telegram-bot-kak-prostoy-i-udobnyy-sposob-polucheniya-informatsii (дата обращения: 19.11.2025).

2. Абрамова А. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ TELEGRAM-БОТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА // Вестник науки. 2022. №1 (46). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-telegram-bota-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza (дата обращения: 19.11.2025).

3. Филонов, Д. Р. Чат-бот для Telegram для помощи абитуриентам / Д. Р. Филонов, В. И. Тупикин // Заметки по информатике и математике: Сборник научных статей. Том Выпуск 9. – Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2017. – С. 152-156. – EDN ZIFEEN. (дата обращения: 19.11.2025)

4. Гатулин Р. Р., Колупаева Д. А. Использование мессенджера Telegram для реализации технологии электронного обучения в вузе // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017. №11-12 (15-16). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-messendzhera-telegram-dlya realizatsii-tehnologii-elektronnogo-obucheniya-v-vuze (дата обращения: 19.11.2025).