

Разработка чат-бота помощника для использования в проекте «Исследование социальнодемографического потенциала сельского населения Калининградской области в 1946 – 1947 годах с использованием системы управления базами данных»

Научный руководитель – Баранова Елена Вячеславовна

Агибалов Егор Дмитриевич

Студент (бакалавр)

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия

E-mail: egor.agibalov@inbox.ru

В рамках совместного проекта Балтийского федерального университета им. И. Канта и Государственного архива (ГАКО) создается база данных переселенцев 1946-1947 годов. База данных (БД) сконцентрирует в одном ресурсе сведения о составе семей переселенцев. Вследствие того, что источник относительно хорошо структурирован в виде таблиц, то выбор был оставлен на реляционных БД. Используется клиент-серверная СУБД MySQL, а для создания пользовательского интерфейса — Microsoft Access.

Актуальность данной БД заключается в том, что комплекс статистических сведений об одном из крупнейших процессов миграции, который был организован советской властью во второй половине XX века и занял значимое место в становлении нового региона, недостаточно изучен. Данная БД - первый информационный ресурс, содержащий данные о первичных учетных документах, оформлявшихся в связи с массовым переселением будущих жителей области.

С сентября 2020 г. к работе с БД в рамках курсов «Цифровая гуманитаристика» подключились студенты бакалавриата 2 курса. Для наиболее типичных ошибок при работе студентов с БД была создана специальная памятка, однако, было замечено, что текстовая информация плохо воспринимается студентами. Было решено создать аналог методички - чат-бот поддержки для студентов. Чат-боты могут использоваться в различных целях и могут соответствовать скорости информационного потока подростков, которые в среднем уделяют изучению новой информации лишь 8 секунд[1].

В ходе рассмотрения примеров использования чат-ботов в сфере образования было выявлено, что они часто создаются как замена методического материала, реального человека-помощника или очного тестирования знаний.

Пришла идея сделать необучаемый чат-бот поддержки. Он должен был отвечать на вопросы пользователя, по ключевым словам определяя их содержимое. Был создан список ключевых фраз и ответов. Но далее возникли проблемы.

Для создания чат-бота на платформе Azure требовалось знание языка программирования C# или Python на продвинутом уровне. Начальный уровень обращения с языком C# не позволил создать чат-бот, поэтому было принято решение, сделать чат-бот в кроссплатформенном мессенджере - Telegram, на базе бота ManyBot.

ManyBot позволял создавать кнопочного чат-бота без навыков программирования. Telegram же был хорошим выбором в связи популярностью мессенджеров и его доступности. Данный мессенджер обладает комфортной средой для пользователей и чат ботов. Общаться с ботом в телеграмме не сложнее чем с обычным человеком.

Создание бота было начато с переработки ключевых фраз и ответов в блок-схемы для построения логики команд. Так сведения, переносимые в БД из эшелонных и других списков, можно разделить на 6 общих блоков - а) личная информация, б) трудовая

деятельность, в) место выхода, г) место вселения, д) данные о перемещении семьи, е) имущество переселенцев.

Проблемы возникали при работе по внесению данных в базу не только в рамках, выделенных блоков, но существовали более частные затруднения при работе с некоторыми полями. Поэтому было решено использовать другую систему деления сведений, переносимых в БД. Вследствие этого главные команды имели узкую направленность для более удобного ориентирования студентов в боте.

В боте был создан ряд главных команд, их подкоманд и ряда ответов. Главных команд было 13, одна часть из которых давала справочную информацию, а другая предлагала список подкоманд для более точной помощи студенту: 1) Место выхода/вселения, 2) Трудодни, 3) Демобилизованы, 4) Профессия, 5) Статус члена семьи, 6) ФИО, 7) Разметка дела, 8) Эшелон, 9) Пол, 10) Год рождения, 11) Партийность, 12) Имущество, 13) Меры веса.

Например, в ходе заполнения графа об имуществе семьи возникали проблемы с приведением мер веса к требуемому единообразию. Теперь же при использовании команды чат-бота «Меры веса» выводится следующее сообщение: «Центнеры переводим в килограммы: 1 ц = 100 кг, тонны переводим в килограммы: 1 т = 1000 кг, пуды переводим в килограммы: 1 пуд = 16 кг. Если указан мешок и подобное, то в комментариях указываем это. Пример: "Продзерно - 6 мешков"». Это позволяет оперативно заполнить графу без помощи куратора.

В ходе тестирования чат-бота не было выявлено серьезных ошибок. Чат-бот представляет собой методичку в виде иерархического дерева. Единственные пожелания касались добавления значков для пунктов меню и аннотации к боту, а также исправления опечаток. В будущем планируется работа над визуализацией чат-бота, пополнением команд для более удобного использования его студентами.

Источники и литература

- 1) Анфимова Е.А. Поколение Z: проблемы, возможности, перспективы на рынке труда / Е.А. Анфимова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, 2018. – №7(33). – С. 256–261.
- 2) Аристова А.С., Безносюк Ю.С., Ведикер П.К., Воронович Н.Е. Использование чат-ботов в образовательном процессе [Электронный ресурс]. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/82473/1/978-80-88327-04-2_017.pdf
- 3) Баранова Е.В., Маслов В.Н., Лопатин М.М. — База данных «Эшелонные списки переселенцев в Калининградскую область (1946-1947 годы)»: архитектура, источники, опыт ввода данных, первые результаты // Историческая информатика. – 2020. – № 4. – С. 22 - 36. DOI: 10.7256/2585-7797.2020.4.33950 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=33950
- 4) Бурина Т. А., Евдокимов М. С. «ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТА В УНИВЕРСИТЕТЕ» [Электронный ресурс]. URL: <https://m.sciencen.org/assets/Kontent/Konferencii/Arhiv-konferencij/KOF-127-Sbornik.pdf#page=15>
- 5) Киреева Н. А., Родионов А. С., Фархудинов Р. И., Хусаинов И. Р. Разработка чат-бота по истории для применения в техническом вузе [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-chat-bota-po-istorii-dlya-primeneniya-v-tehnicheskom-vuze/viewer>
- 6) Матвеева Н. Ю., Золотарюк А. В. Технологии создания и применения чат-ботов [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-sozda>