**Проект по поддержке и мониторингу здоровья граждан с интеграцией в Telegram**

***Старостин Е. С., Гончаров Р. А., Лукьянчиков Д. А., Трушина И. Ю., Миллер М. А., Кулибаба И. В.,***

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1381»,*

*г. Москва, Россия,*

*Email:* [*starostinegor1@gmail.com*](mailto:starostinegor1@gmail.com)*,* [*fancharoff@yandex.ru*](mailto:fancharoff@yandex.ru)*,* [*2009ldmitreya@gmail.com*](mailto:2009ldmitreya@gmail.com)*,* [*Irina.trushina2012@yandex.ru*](mailto:Irina.trushina2012@yandex.ru)*,* [*Millerma@1381msk.ru*](mailto:Millerma@1381msk.ru)*,* [Elitprice@mail.ru](mailto:Elitprice@mail.ru)

**The project to support and monitor the health of citizens with integration into Telegram**

***Starostin E. S., Goncharov R. A., Lukyanchikov D. A., Trushina I. Yu., Miller M. A., Kulibaba I. V.,***

*Moscow State Budget Educational Institution " School No 1381",*

*Moscow, Russia*

**Аннотация**

Целью нашего проекта является: создание Telegram – бота и обеспечение стабильной работы, помогающего людям поддерживать и следить за собственным здоровьем.

Полученные результаты: был создан Telegram – бот. На базе ГБОУ Школа № 1381 были проведены тестирования между учениками, педагогами и родителями. Оно помогло нам понять, что созданный нашей командой бот вызвал значительную заинтересованность у целевой аудитории и подтвердил, что он эффективно решает проблему забывчивости. Участникам тестирования понравились функции созданного нами продукта. Это доказывает, что проект актуален.

**Abstract**

The goal of our project is: to create a Telegram bot and ensure stable operation that helps people maintain and monitor their own health.

Results: a Telegram bot was created. On the basis of School № 1381, tests were conducted between students, teachers and parents. It helped us to realise that the bot created by our team aroused considerable interest among the target audience and confirmed that it effectively solves the problem of forgetfulness. The test participants liked the features of the product we created. This proves that the project is relevant.

**Ключевые слова**

Мониторинг, Telegram-бот, здоровье, разработка.

**Keywords**

Monitoring, Telegram-bot, health, development.

**Актуальность проекта**

Актуальность проекта обоснована тем, что в современном ритме жизни, полном стрессов и информационного шума, мониторинг собственного здоровья становится всё более актуальным. Наш проект по напоминанию о приёме лекарственных препаратов, просмотре приёмов, записи к врачам и отслеживанию показателей здоровья направлен на помощь людям взять под контроль своё самочувствие, своевременно реагируя на изменения. Это особенно важно для людей с хроническими заболеваниями, требующими постоянного контроля и соблюдения режима лечения.

Так же, недостаток времени для обращения к врачам требует удобных инструментов для самостоятельного мониторинга здоровья и предотвращению осложнений.

Забота не только о своем здоровье, но и о здоровье родных и близких является важным фактом в жизни каждого. Кроме того, это облегчает работу социальным службам, которые работают с одинокими пожилыми больными людьми. Созданный нами проект, помимо IT-сферы, так же относится к социальной сфере.

**Задачи проекта**

1. Сбор информации о лекарственных препаратах и их анализ.

2. Создание базы данных, в которой будут отражены сведения о пользователях, использующих наш продукт.

3.Создание Telegram – бота.

4. Внедрение базы данных в Telegram – бот.

5. Проверка работоспособности Telegram – бота, тестирование.

6. Запуск продукта.

**Дальнейшее развитие**

1. Внедрение в Telegram – бот нейросети, помогающей, например понять рецепт, выписанный врачом (расшифровать).

2. Включение большого количество клиник в Telegram-бот

3. Создание масштабной системы и продолжение работы с Telegram-ботом.

**Проведение тестирований**

Результаты тестирования Telegram-бота среди школьников и педагогов оказались весьма обнадеживающими, продемонстрировав не только высокий уровень заинтересованности в продукте, но и подтвердив его практическую пользу в организации приема лекарств, что изначально являлось одной из ключевых целей проекта. Учитывая напряженный ритм жизни современной молодежи и высокую занятость педагогов, удобство своевременных напоминаний о здоровье становится особенно востребованным и актуальным. Полученные данные позволяют нам уверенно говорить о перспективах дальнейшего развития проекта и его потенциальном влиянии на повышение уровня заботы о здоровье в обществе.

**Конкурентный анализ**

Главным конкурентом нашего продукта является Единая медицинская информационно-аналитическая система (ЕМИАС). Данная система была разработана Департаментом информационных технологий города Москвы совместно с Департаментом здравоохранения города Москвы в рамках программы «Информационный город».[1]

Главными отличительными чертами нашего Telegram-бота от ЕМИАС являются: масштабность и напоминание о приёме лекарственных препаратов. ЕМИАС доступен только в Москве и в основном в государственных клиниках (имеются исключения). Наш же бот, подразумевает доступность добавления клиник по всех территории Российской Федерации (государственных, с помощью сотрудничества с Министерством здравоохранения РФ и частных клиник (на их усмотрение)). Таким образом наш Telegram-бот так же подразумевает содружество частных и бесплатных клиник, лабораторных служб и диагностических центров.

Telegram-бот, подразумевает занесение информации для отображения её не только для государственных клиник, но и частных. То есть пациенту не нужно будет беспокоится с получением справок, осмотров и постановки печатей, ведь все документы будут проходить через бот.

Ещё, вы не сможете пропустить приём лекарственных препаратов, так как бот напомнит вам о данном(ых) событии(ях). Помимо приёма лекарств вы не сможете пропустить ваш визит у врача, ведь об этом вам сообщит наш бот.

**Выбор платформы**

Принятое нами решение о выборе платформы для реализации нашего проекта как Telegram обусловлено тем, что Telegram – это один из самых популярнейших мессенджеров в Российской Федерации, известный своей безопасностью и скоростью работы. Благодаря простому и интуитивно понятному интерфейсу. Telegram – удобен для пользователей любого уровня.

Для разработки базы данных будем использовать SQLite.

SQLite — это внутрипроцессная библиотека, которая реализует автономный, бессерверный, не требующий настройки транзакционный механизм базы данных SQL. Исходный код для SQLite имеется в открытом доступе, позволяет модифицирование и является бесплатным. SQLite выбирают за скорость, минимализм и надёжность.[2]

**Логическая структура базы данных**

На рисунке 1 представлена логическая структура базы данных.

База состоит из 4-ёх таблиц, соединенные по id. Логические связи один ко многим. На рисунке 2 представлен материал по таблицам.

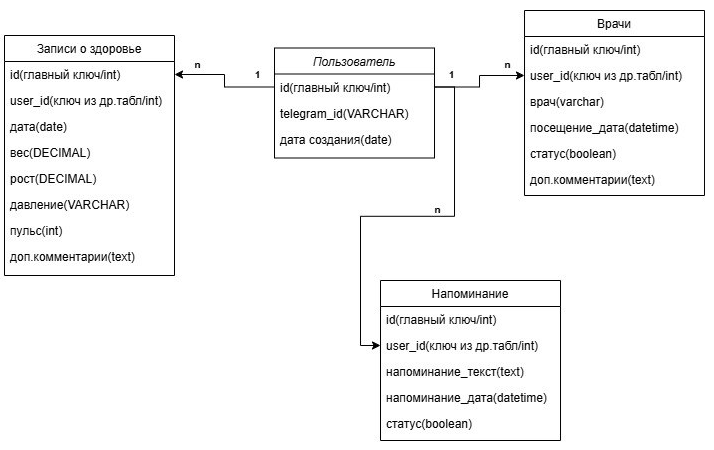


Рисунок 1 – Логическая структура базы данных

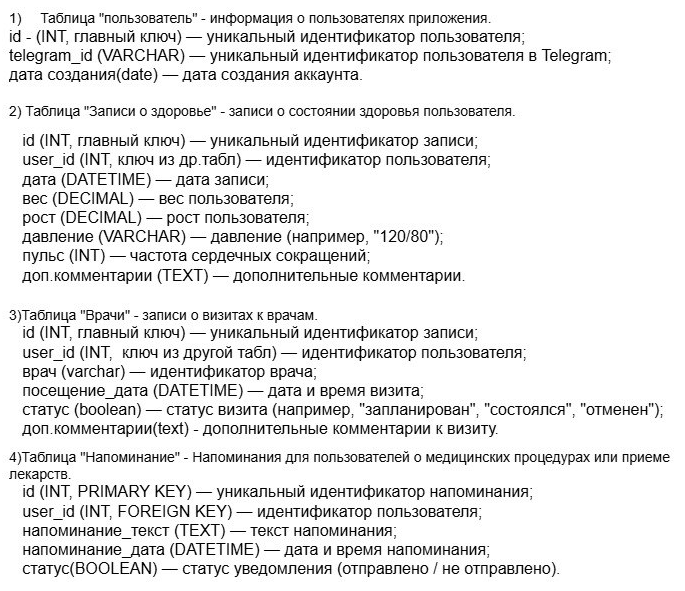
****

Рисунок 2 – Информация по таблицам данных

**Заключение**

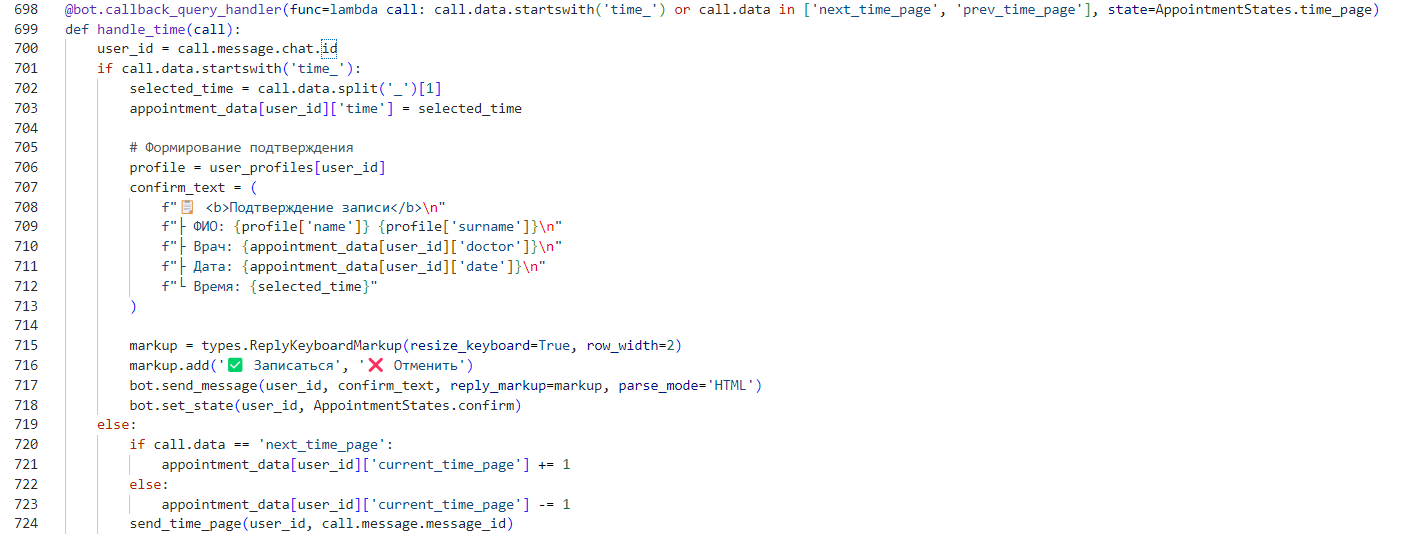
Мы осуществили сбор информации, а также анализ достаточно большого количества информации. Разработка самого Telegram бота, который и будут использовать пользователи, уже находится на стадии завершения. Наш проект основан на том, чтобы люди принимающие лекарственные препараты принимали прописанные им лекарства по времени и в том количестве, которое им прописал врач. Каждый человек болел какими-либо заболеваниями, и каждому врачи назначали лекарства, которые необходимо принимать каждый день в определённое время. И каждый из нас хоть раз в жизни забывал принимать их вовремя. А ведь из-за непринятых лекарственных препаратов, зависит, выздоровеет ли человек за достаточно короткий промежуток времени или же ему придётся продолжит лечение. Именно по данной причине, наш Telegram бот является актуальным средством напоминания о принятии лекарств.

Так же наш Telegram-бот в своём дальнейшем развитии, подразумевает включение большого количества частных и государственных клиник, лабораторных служб и диагностических центров для упрощения их работы.

В течении работы над проектом были изучены материалы по базам данных. Разработали логическую структуру базы банных и разработали ER-модель базы данных.

**Фрагменты кода, отвечающие за функционал**

На изображениях (1-3,) продемонстрированы фрагменты кода, отвечающие за функционал Telegram-бота:

****

Изображение 1 – Запись к врачу (фрагмент кода)

Изображение 2 - Просмотр активных записей к врачам (фрагмент кода)



Изображение 3 - Функция дневника здоровья (фрагмент кода)

**Используемые источники**

1. Единая медицинская информационно-аналитическая система / РУВИКИ. URL: [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Единая\_медицинская\_информационно-аналитическая\_система](https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0) – Текст : электронный.

2. Краткое руководство по работе с SQLite / Timeweb. – URL: <https://timeweb.cloud/tutorials/sqlite/rukovodstvo-po-nastrojke-sqlite> – Текст : электронный.