

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Факультет математики и технологий программирования

В. В. Громыко

Науч. рук. Е. И. Сукач,

канд. техн. наук, доцент

СОЗДАНИЕ КОММУНИКАЦИОННОЙ ВЕБ-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПЕРЕДАЧИ И ПОЛУЧЕНИЯ СООБЩЕНИЙ С ПОДДЕРЖКОЙ LATEX-ВЫРАЖЕНИЙ

Основным требованием, предъявляемым к современным платформам для коммуникации, является обеспечение бесперебойной и быстрой работы. Программное обеспечение такого вида становится всё более необходимым для организации научного и учебного общения. Современные решения на рынке позволяют передавать большой объем текстовой и бинарной информации. Однако несмотря на все технологические преимущества крупных решений, их объединяет общая проблема: отсутствие поддержки функций для общения ученых и студентов, которые хотят обмениваться формулами LaTeX-документов. Если необходимо отправить кому-то часть подобного документа, то возможна либо отправка всего документа с выражениями как файл, либо отправка выражения отдельно в виде программного кода, который невозможно прочитать, предварительно не вставив их в нужную программу. Это, в свою очередь, может доставлять множество неудобств и трудностей на дистанции. До сих пор на рынке нет популярного и простого решения этой проблемы, которое бы удовлетворяло все потребности пользователей. Поэтому задача по созданию собственного продукта, которое бы полностью поддерживало как отправку всего математического документа, так и отдельного выражения сразу, является актуальной и по сей день.

В результате было создано полноценное веб-приложение с удобным и простым пользовательским интерфейсом, которое позволяет отправлять как обычный текст, так и LaTeX-выражения в простом для просмотра виде. Сервис, состоящий из серверной и клиентской частей, был создан благодаря множеству технологий, среди которых ЯП TypeScript, JS-библиотеки React и Next.js, веб-фреймворк Nest.js, СУБД PostgreSQL и многие другие.

Для осуществления приватности никакие данные пользователей не передаются третьим лицам. Также для безопасности в приложении был реализован «Анонимный чат», который позволяет общаться с другими пользователями в общей комнате под специально сгенерированным именем пользователя, с помощью которого трудно вычислить реальные данные собеседника.

Представленная в проекте идея является уникальной и необычной для сферы мессенджеров, что говорит о перспективности данного направления и отличного опыта использования, как для обычных пользователей, так и для более продвинутых представителей научной сферы.

Р. Ю. Громыко

Науч. рук. Е. И. Сукач,

канд. техн. наук, доцент

РАБОТА С ДАТЧИКАМИ И ФАЙЛАМИ НА МИКРОКОНТРОЛЛЕРЕ ESP-32

Во все времена точная информация являлась гарантией надежных расчетов и правильных выводов. Благодаря своевременному контролю и обработке данных можно предсказывать погодные явления, контролировать работы автономных систем, отслеживать состояния людей и животных, и это только малая часть всех примеров. Многие из вышеперечисленного можно