

## Литература

1 Эккель, Б. Философия Java / Б. Эккель. – Изд. 4-е. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 1168 с.

УДК 004.4'2:004.774.2

*В. В. Громыко*

### РАЗРАБОТКА СЕТЕВОГО ЧАТА С ПОДДЕРЖКОЙ LATEX-ВЫРАЖЕНИЙ

*В статье излагаются результаты разработки сетевого чата с поддержкой обмена LaTeX-выражениями. Отмечается актуальность разработки, описываются средства реализации веб-приложения, приводится диаграмма работы программного обеспечения, рассматривается схема организации базы данных реализованного приложения, указываются основные правила использования приложения.*

**Введение.** В настоящее время существует множество решений для записи математических выражений и документов. Одним из самых популярных инструментов является LaTeX [1]. Редактор призван облегчать набор сложных документов и, несмотря на то, что данное решение отлично справляется со своей задачей, возникает другая проблема, которую не торопятся решать.

Когда необходимо поделиться с кем-то частью LaTeX-документа, то либо приходится отправлять весь документ с выражениями, либо отправлять выражение отдельно в виде программного кода, который невозможно прочитать, не вставив его в нужные программы. Это доставляет свои неудобства и трудности на дистанции, и до сих пор нет популярного решения, которое бы удовлетворяло всем требованиям потенциальных пользователей.

Поэтому задача по созданию программного продукта, который бы полностью поддерживал как отправку всего документа, так и отдельного выражения сразу, является актуальной, по сей день. Это не только бы облегчило работу всем, кто нуждается в подобном продукте, но и сплотило бы сообщество как начинающих, так и продвинутых математиков, которые могли бы делиться между собой знаниями и данными.

В результате было создано веб-приложение с удобным и минималистичным дизайном, которое позволяет отправлять как текст, так и LaTeX-выражения, которые отображаются в обычных документах вместо простого кода. Приложение было создано благодаря множеству технологий, среди которых язык программирования TypeScript [2], JS-библиотеки React [3] и Next.js [4], СУБД PostgreSQL [5] и многие другие.

**Описание веб-приложения.** Реализация выполнена в виде двух частей: клиентская и серверная. Клиентская часть позволяет пользователям регистрироваться и общаться с остальными пользователями в системе. Серверная часть отвечает за хранение и обработку данных пользователей, включая данные об аккаунтах и сообщениях пользователей. Главной философией разработанного приложения является хранение только необходимых для работы данных, никакие данные для аналитики и отслеживания не собираются. Пример диаграммы работы разработанного программного обеспечения показан на рисунке 1.