

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ И МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Каменчук Е.Д.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Воробей А.В. – магистр техн. наук, ассистент кафедры ИПиЭ

Аннотация. В данной работе решается задача автоматизации взаимодействия страховых компаний и медицинских учреждений с помощью веб-приложения, использующего современные технологии. Разрабатываемая система обеспечивает удобный интерфейс, быструю обработку данных и интеграцию с существующими сервисами.

Ключевые слова: автоматизация, взаимодействие, страховые компании, медицинские учреждения, веб-приложение, право доступа, контрактное управление, медикаменты.

Введение. Современные страховые компании и медицинские учреждения взаимодействуют через бумажные документы, электронную почту и различные закрытые системы. Такой обмен информацией часто требует ручной обработки, что увеличивает вероятность ошибок, снижает скорость обработки заявок и усложняет контроль за процессами. Основные проблемы существующих процессов связаны с медленной обработкой запросов, высокой вероятностью ошибок, отсутствием единого стандарта и недостаточной прозрачностью. Ручная работа с документами увеличивает время обработки страховых случаев, дублирование данных и человеческий фактор приводят к некорректным расчетам, разнородные системы мешают эффективному обмену информацией, а страховые компании и медицинские учреждения не всегда могут оперативно отслеживать статус запросов [1].

Основная часть. Разработка веб-приложения для автоматизации процессов требует выбора надежного технологического стека. В качестве *backend* используется *Spring Boot (Java)* и *PostgreSQL*, а *frontend* реализуется на *Angular 16 (TypeScript)*. Инфраструктура базируется на *Kubernetes* и *Docker*, а для обеспечения безопасности применяются *JWT*-аутентификация и *SSL/TLS*. Важными требованиями к функциональности и безопасности приложения являются гибкость настройки ролей и прав доступа, шифрование данных, журналирование всех изменений, обеспечение отказоустойчивости и масштабируемости.

Преимущества разрабатываемого веб-приложения включают высокую степень автоматизации, что снижает влияние человеческого фактора, удобный и интуитивно понятный интерфейс, прозрачность процессов для всех участников, быструю обработку заявок и гибкость в настройке под различные страховые компании. Система обеспечивает интеграцию с медицинскими учреждениями и страховыми компаниями, возможность отслеживания статусов и автоматическую генерацию отчетности. Разрабатываемая система будет содержать следующие подсистемы: «Администратор – ПК – среда», для авторизованного пользователя выделены системы, такие как «Авторизованный пользователь-*abbr* – ПК – среда», «Авторизованный пользователь-*category* – ПК – среда», «Авторизованный пользователь-*user-management* – ПК – среда». Они соответствуют доступам пользователя, который может иметь несколько доступов одновременно, тогда его функционал составляет сумму доступных для этого доступа функций. Структурная схема представлена на рисунке 1.

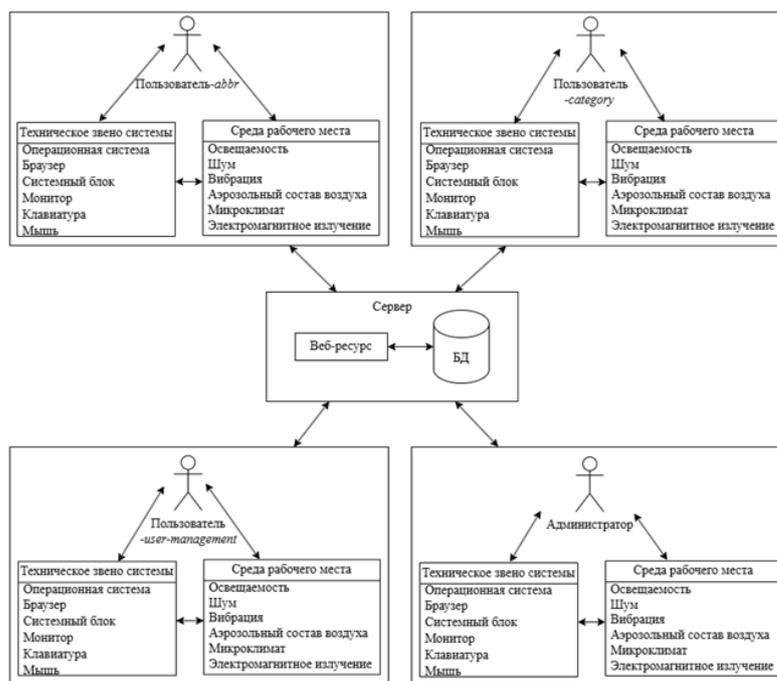


Рисунок 1 – Структурная схема

Заключение. Представленные архитектурные решения позволяют легко масштабировать систему, *API* на основе *REST* для взаимодействия между модулями и внешними системами [2]. Удобство и доступность интерфейса обеспечиваются благодаря интуитивно понятной навигации, мобильной адаптации и возможности выбора между темной и светлой темами. Разработка веб-приложения для автоматизации взаимодействия страховых компаний и медицинских учреждений значительно повысит эффективность обработки данных, сократит время рассмотрения страховых случаев и снизит риски ошибок. Использование современных технологий обеспечит безопасность и масштабируемость решения.

Список литературы

1. Новости и аналитика по ИТ в здравоохранении. [Электронный ресурс] // Healthcare IT news. Режим доступа: <https://www.healthcareitnews.com/>. Дата доступа: 27.02.2025.
2. Официальный сайт Spring Boot [Электронный ресурс] // Spring Boot. Режим доступа: <https://spring.io/projects/spring-boot>. Дата доступа: 27.02.2025.

UDC 004.42:368.1

WEB APPLICATION FOR AUTOMATING THE INTERACTION BETWEEN INSURANCE COMPANIES AND MEDICAL INSTITUTIONS

Kamenchuk E.D.

Belarusian State University of Informatics and Radio electronics, Minsk, Republic of Belarus

Vorobey A.V. – Master of Sci., assistant of the Department of EPE

Annotation. This work addresses the automation of interactions between insurance companies and medical institutions through a web application utilizing modern technologies. The developed system provides a user-friendly interface, fast data processing, and integration with existing services.

Keywords: Automation, interaction, insurance companies, healthcare institutions, web application, access rights, contract management, medications.