

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХУДОЖНИКОВ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ульянова Г. В.

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

Научный руководитель: Цявловская Н.В. – магистр технических наук, ст. преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. В статье представлено веб-приложение, разработанное для повышения эффективности профессиональной деятельности художников. В исследовании анализируются эргономические принципы проектирования интерфейса, алгоритмы взаимодействия с пользователем и методы структурирования и управления данными. Описываются архитектура, реализация и удобство использования системы, а также освещаются подходы к созданию интуитивно понятного и эффективного пользовательского опыта.

Ключевые слова: веб-приложение, профессиональная деятельность художников, эргономика, пользовательский интерфейс, алгоритмы взаимодействия, база данных, PostgreSQL, Spring Boot

Введение. Современные художники сталкиваются с необходимостью организации и автоматизации процессов творческой и профессиональной деятельности. Эффективное использование цифровых инструментов позволяет оптимизировать рабочий процесс, управлять проектами, хранить и анализировать данные. В этой связи разработка веб-приложения с учетом эргономических принципов повышает продуктивность и удобство работы.

Основная часть. В веб-приложении для художников важно сразу привлечь внимание пользователя и предоставить доступ к ключевым функциям. Одним из основных правил веб-дизайна является то, что если пользователь заинтересован в чем-либо, то открытая веб-страница должна отвечать его ожиданиям [1]. Поэтому при разработке веб-приложения учитывались принципы эргономики и удобства использования интерфейса, что позволило создать интуитивно понятную навигацию по страницам.

Разработка веб-приложения для совершенствования профессиональной деятельности художников строится на современных технологиях, обеспечивающих удобство взаимодействия пользователя с программой. В приложении реализованы функции монетизации творческой деятельности, включая платные подписки, доступ к премиум-контенту и чаты с художниками, доступ к которым ограничен в зависимости от статуса подписки. Отличие от аналогов в том, что коммуникация прямо интегрирована в систему и возможна только при наличии платной подписки и оформленной заявки на заказ. Это отсекает случайные или незаинтересованные обращения. Художник получает только целенаправленные запросы от пользователей, готовых к сотрудничеству, ознакомляется с заявкой. Только после её одобрения появляется возможность коммуникации между клиентом и художником.

В качестве серверного фреймворка используется Spring с его модульной архитектурой и сопутствующие его библиотеки разработки современных приложений: механизмы хранения данных, фреймворк безопасности, мониторинг времени [2]. Был выбран язык Java для серверной части.

В веб-приложении для совершенствования профессиональной деятельности художников будет использоваться паттерн MVC для разделения логики доступа к данным и логики отображения [3]. Для реализации этого паттерна используется надстройка над Spring Framework – Spring Boot. Он был использован, так как обеспечивает автоматическую конфигурацию приложения, упрощает настройку контроллеров и обработку ошибок. Были

через него реализованы технические ограничения для статусов подписок, доступом к премиум-контенту и чатам.

Для работы с механизмом хранения данных будет применяться Spring Data JPA. С его помощью реализованы CRUD-операции для таблиц базы данных, и этот модуль используется для функций поиска, сортировок и фильтров в программе.

За безопасность приложения отвечает модуль Spring Security, который обеспечивает процессы аутентификации и авторизации пользователей, защищает персональные данные художников и регулирует безопасный доступ ко всем функциям веб-приложения.

Пользовательский интерфейс создается с использованием HTML и CSS, что обеспечивает эргономичность, интуитивность и адаптивность страниц. Страницы портфолио автоматически подстраиваются под размер экрана устройства: на десктопе работы отображаются сеткой из нескольких колонок, а на планшете или смартфоне – в одну колонку для удобного просмотра. Элементы управления, такие как кнопки загрузки работы или фильтры по категориям, расположены рядом с содержимым, что сокращает количество действий пользователя.

Для хранения данных применяется PostgreSQL. В базе реализованы таблицы для пользователей, художественных работ, платного контента, чатов и покупок. PostgreSQL был выбран, так как его архитектурный стиль позволяет масштабировать взаимодействие компонентов и предоставляет стандартные способы обмена данными, которые используются в программном обеспечении [4].

Заключение. Разработанное веб-приложение обеспечивает удобное взаимодействие художников с программой. Целевой аудиторией являются начинающие, профессиональные художники и их аудитория. Разработанное веб-приложение отличается от существующих платформ тем, что полностью интегрирует монетизацию, коммуникацию и обработку заказов в одном сервисе. В отличие от популярных аналогов, где коммуникация с клиентами часто вынесена в сторонние каналы, а платный контент ограничен торговыми платформами, в данном приложении всё объединено в локальной и настраиваемой системе, что обеспечивает гибкость функционала и адаптацию под узкоспециализированную аудиторию.

Список литературы

1. Нильсен, Я., Лоранжер, Х. *Web-дизайн: удобство использования Web-сайтов* : пер. с англ. / Я. Нильсен, Х. Лоранжер. – Москва : ООО «И.Д. Вильямс», 2009. – 368 с.
2. Уоллс, К. *Spring в действии* : 6-е изд. : пер. с англ. / К. Уоллс; пер. с англ. А. Киселев. – Москва : ДМК Пресс, 2022. – 544 с.
3. *Professional ASP.NET MVC 5* / Jon Galloway, Brad Wilson, K. Scott Allen, David Matson. – Hoboken, NJ : Wrox, 2015. – 608 p.
4. Моргунов, Е. П. *PostgreSQL. Профессиональный SQL : учеб. пособие* / Е. П. Моргунов; под ред. Е. В. Рогова. – Москва : ДМК Пресс, 2025. – 444 с.

UDC 004.418

WEB APPLICATION FOR IMPROVING PROFESSIONAL ACTIVITY OF ARTISTS AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Ulyanova G.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Tsyavlovskaya N.V. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the department of EPE

Annotation. The paper presents a web application designed to enhance the professional activities of artists. The study analyzes ergonomic principles in interface design, user interaction algorithms, and methods for structuring and managing data. The architecture, implementation, and usability of the system are described, highlighting approaches for creating intuitive and efficient user experiences.

Keywords: web application, professional activity of artists, ergonomics, user interface, interaction algorithms, database, PostgreSQL.