

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА

Круглянский О.Д., студент гр.281073

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

Скудняков Ю.А. – канд. техн. наук, доцент

Разработано веб-приложение, предназначенное для повышения эффективности врачебной деятельности врача-терапевта. Проведён анализ предметной области и существующих решений, обоснована актуальность применения информационных технологий в практике врача первичного звена. Спроектирована архитектура программного средства, разработаны функциональная и информационная модели, реализованы основные алгоритмы работы системы. Веб-приложение обеспечивает ведение базы медицинских знаний, автоматизацию назначения анализов и организацию записи пациентов на консультацию. Проведено тестирование на корректность и стабильность работы разработанного программного средства. В условиях активной цифровизации здравоохранения возрастает значение информационных технологий как инструмента повышения эффективности профессиональной деятельности медицинских работников. Особое место в системе оказания медицинской помощи занимает врач-терапевт, на которого возлагается широкий круг задач, включающих диагностику, профилактику, лечение заболеваний и консультирование пациентов. Значительная часть рабочего времени врача при этом затрачивается на рутинные операции, связанные с обработкой информации и оформлением документации, что снижает общую эффективность лечебного процесса. Анализ предметной области показал, что существующие программные решения в сфере медицины, как правило, ориентированы либо на крупные медицинские организации, либо на пациентов, и не в полной мере учитывают потребности индивидуальной практики врача-терапевта. В частности, отсутствуют удобные инструменты для самостоятельного ведения базы медицинских знаний, публикации научных материалов и автоматизации процесса назначения анализов и лекарственных средств. Целью данной работы является разработка веб-приложения, направленного на повышение эффективности врачебной деятельности врача-терапевта за счёт автоматизации основных рабочих процессов и улучшения взаимодействия с пациентами. Для достижения поставленной цели в работе были решены задачи анализа предметной области, выбора методов и технологий разработки, проектирования архитектуры программного средства, базы данных и основных алгоритмов функционирования системы. Программное средство реализовано на основе клиент-серверной архитектуры, обеспечивающей централизованное хранение данных и доступ к системе через сеть Интернет[1]. Функциональные возможности веб-приложения включают ведение базы знаний о заболеваниях, управление научными публикациями, назначение анализов и лекарственных средств, а также организацию записи пациентов на консультацию. Врач получает возможность централизованно хранить и редактировать профессиональную информацию, формировать направления на анализы и предоставлять пациентам достоверные сведения о профилактике и лечении заболеваний. При реализации программного средства использовались современные веб-технологии PHP, JavaScript, HTML, CSS и базы данных MySQL. Для обмена данными между клиентом и сервером применялась технология AJAX, позволяющая обновлять отдельные элементы страницы без её полной перезагрузки, что повышает скорость работы и удобство использования системы [2]. При разработке пользовательского интерфейса учитывались современные подходы к UX/UI-дизайну, требования адаптивности и минимизации когнитивной нагрузки пользователя, что способствует подтверждению удобства и доступности системы для различных категорий пользователей [3]. Для проверки корректности работы программного средства проведено функциональное, кроссбраузерное и нагрузочное тестирование. Целью тестирования являлось выявление несоответствий между фактическим и ожидаемым поведением системы, а также оценка её устойчивости при различных условиях эксплуатации [4].

Полученные результаты подтверждают целесообразность применения веб-технологий для автоматизации медицинских процессов и создания удобных инструментов поддержки профессиональной деятельности врача-терапевта в условиях небольшой медицинской клиники.

Список использованных источников:

1. Kurose, J. *Computer Networking: A Top-Down Approach* / J. Kurose, K. Ross. – 7th ed. – Boston: Pearson, 2017. – 864 p.
2. Дакетт, Д. *JavaScript и jQuery. Интерактивная веб-разработка* / Д. Дакетт. – М.: Эксмо, 2019. – 640 с.
3. Норман, Д. *Дон. Дизайн привычных вещей* / Д. Норман. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 368 с.
4. Майерс, Г. *Искусство тестирования программ* / Г. Майерс, Т. Баджетт. – 3-е изд. – М.: Вильямс, 2019. – 336 с.