

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЗАЩИТЫ УНИКАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ МЕДЦЕНТРА

С. А. Зайкова

*УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
ул. Ожешко, 22, к.222, 230023, Гродно, Беларусь, sunny@mf.grsu.by*

В работе предложено новое программное средство обработки и защиты уникальных данных для пациентов медицинского центра в г.Гродно. Были учтены важные программные и бизнес требования к разрабатываемому приложению на основе медицинской информационной системы центра, включая конфиденциальность данных пациентов, валидацию, медицинскую историю, результаты лабораторных тестов и прочую чувствительную и уникальную информацию.

Ключевые слова: защита персональных данных; приложение; программное средство; медицинский центр; информационная система; обработка уникальных данных.

Информационно-справочные системы и электронные сервисы в медицинской сфере, в том числе в сфере платных медицинских услуг в Республике Беларусь, становятся все более распространенными и привычными гражданам нашей страны. Специалисты информационной безопасности, в то же время отмечают, что возрастает потребность в функциональных и безопасных информационно-справочных приложениях в сфере медицины. Основные приоритеты в этой области были определены в «Концепции информатизации здравоохранения», которая направлена на решение важных задач, предусмотренных Стратегией развития *информатизации* в Республике Беларусь. Одним из ключевых направлений при реализации данной программы является разработка специализированных безопасных медицинских информационных систем (МИС).

Частные медицинские центры также заинтересованы в разработке и реализации программных средств, которые позволят не только качественно оказывать услуги гражданам, но и совершенно прозрачно и безопасно работать с данными пациентов, включая специальные медицинские данные и персональные данные, конфиденциальную информацию. При проектировании таких программных средств следует учитывать необходимость разработки целого комплекса информационных, организационных, программных и технических средств, предназначенных для автоматизации информационных процессов в данной медицинской организации либо центре оказания услуг.

Наилучшим вариантом развития такого программного решения будет интегрированная автоматизированная информационная система для оптимизации работы лечебно-профилактических учреждений, включающая систему поддержки принятия медицинских решений, электронные медицинские записи о пациентах, цифровые данные медицинских исследований, данные мониторинга состояния пациента с медицинских приборов, средства общения между сотрудниками, а также финансовую и административную информацию.

Следует признать, что система управления и эксплуатация аппаратно-программных средств в медицинской среде, особенно в частных медицинских центрах, до сих пор недостаточно развита. Медицинский персонал может не обладать всеми необходимыми знаниями для полноценного использования доступных ресурсов и обеспечения их информационной безопасности. В связи с этим, создание информационно-справочных приложений, способных обеспечить защиту специальных персональных данных пациентов, является актуальной и важной задачей. Часть этих задач может быть решена на основе новых интеллектуальных технологий обработки неструктурированных данных [1]. Защита персональных данных пациентов

в обязательном порядке должна учитывать специфику и чувствительность медицинских конфиденциальных данных.

В работе предложено новое программное средство обработки и защиты специальных данных пациентов медицинского центра в г.Гродно. Были учтены следующие важные бизнес требования к МИС: Конфиденциальность данных пациентов: приложение должно обеспечивать высокий уровень конфиденциальности для персональных данных пациентов, включая идентификационные данные, медицинскую историю, результаты лабораторных тестов и прочую чувствительную информацию. Соответствие законодательству и регуляторным требованиям: приложение должно соответствовать применимым законам и нормативным актам, таким как GDPR, HIPAA и другим регуляторным требованиям, касающимся защиты и обработки персональных данных пациентов в Республике Беларусь. Надежная аутентификация и авторизация пользователей. Интеграция с другими медицинскими системами и приложениями, такими как электронные медицинские записи (EMR), системы управления пациентами и лабораторными данными, чтобы обеспечить централизованный доступ к информации о пациентах [2]. резервное копирование и восстановление данных, безопасность при передаче данных: шифрование и защищенные протоколы передачи данных между клиентом и сервером.

Система уведомлений пользователя о важных событиях, таких как изменение статуса пациента, результаты лабораторных исследований или предстоящие встречи со специалистом медицинского центра. Разработанное информационно-справочное приложение "Медицинский помощник", по результатам проведенного тестирования, готово предоставить пациентам надежного, удобного и безопасного средства для управления их медицинской специальной и конфиденциальной информацией. Решена задача обеспечения защищенного доступа к персональным медицинским данным в цифровой форме, таких как: дата приема, вакцинация, анализы, аллергические реакции, назначенные лекарства, предшествующие медицинские манипуляции и операций, результаты радиологии, специальные отметки врачей.

Библиографические ссылки

1. Зайкова С.А. Система обработки неструктурированных данных на основе интеллектуального алгоритма // Управление информационными ресурсами: материалы XIX Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22 марта 2023 г. Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2023. С. 332-333.

2. Зайкова С.А. Система аутентификации на основе интеллектуальной модели безопасности RBA // Технические средства защиты информации: тезисы докладов XXI Белорусско-российской науч.-техн. конф., Минск, 6 июня 2023 г. / ред. кол.: Т. В. Борботько. Минск: БГУИР, 2023. С. 35-36.