

УДК 004.658.2

РАЗРАБОТКА БЕЗОПАСНОЙ АРХИТЕКТУРЫ БАЗЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

Давыдов С.С. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Коржук В.М.

(Университет ИТМО)

Научный консультант - Керимбай А.

(Университет ИТМО)

Введение. В настоящее время медицинские данные становятся все более распространенными, а их хранение приобретают важное значение, что подтверждается постановлением Российской Федерации [1]. Неотъемлемой частью данного процесса является обеспечение безопасности медицинской информации. Однако, существующие методы хранения медицинских данных часто подвергаются риску вмешательства несанкционированных лиц и внешних угроз, что подчеркивает актуальность проблемы. Целью проекта является повышение уровня защищённости в базах хранения медицинских данных.

Основная часть. Данная разработка является составной частью проекта системы хранения и взаимодействия с медицинскими данными, которая включает в себя:

- полную инфраструктуру для агрегации медицинских данных;
- разработку моделей искусственного интеллекта на базе медицинских данных;
- интерфейс для взаимодействия врачей с обученными моделями.

В данной системе в базах данных будут храниться важные технические и медицинские данные, в том числе обезличенные, которые необходимы для функционирования системы. В тоже время, базы данных связаны с рядом угроз [2], которые могут привести к нарушению безопасности. Поэтому для такой системы были сформированы требования, необходимые для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности баз данных в соответствии с требованиями федеральных законов по обеспечению безопасности персональных данных и при их обработке в информационных системах.

Основные задачи проекта включают в себя:

- анализ специальной категории персональных данных, которые будут храниться в системе;
- анализ существующих угроз безопасности, которые могут возникнуть в базах для хранения медицинских данных;
- анализ рисков;
- проектирование защищённой архитектуры баз данных.

Выводы. Разработана безопасная архитектура баз для хранения медицинских данных, обладающая высоким уровнем безопасности и соответствующая всем поставленным требованиям. Результаты моделирования и тестов будут представлены в будущей выпускной квалификационной работе.

Список использованных источников:

1. Постановление Правительства РФ от 9 февраля 2022 г. N 140 (ред. от 30.11.2022) “О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения”
2. ФСТЭК. Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://bdu.fstec.ru/>

Автор _____ Давыдов С.С.

Научный руководитель _____ Коржук В.М.

Научный консультант _____ Керимбай А.