В соответствии с утвержденным заданием кафедры мной была выполнена курсовая работа на тему разработка и защита базы данных для автоматизированной информационной системы «Медицинское обследование в удаленном режиме»

Актуальность данной курсовой работы определяется тем, что в настоящее время медицинские технологии развиваются с невероятной скоростью, и все больше людей обращаются за медицинской помощью в онлайн-режиме.

Наиболее актуальна тема дистанционного медицинского осмотра компаниям, в которых сотрудникам этой компании необходимо часто проходить медицинские обследования, что может тормозить бизнес-процессы. К данным организациям относятся транспортные компании.

Однако, для того чтобы обеспечить качественное медицинское обслуживание в удаленном режиме, необходимо иметь эффективную информационную систему, которая бы обеспечивала хранение и обработку медицинских данных.

Объектом данного исследования является информационная система для автоматизации проведения медицинских осмотров в удаленном режиме.

Предметом исследования выступает процесс разработки и реализации защищенной базы данных информационной системы для автоматизации про-ведения медицинских осмотров в удаленном режиме.

Целью работы является проектирование, разработка и защита базы данных для хранения и обработки информации о результатах медицинского обследования в удаленном режиме сотрудников транспортной компании.

Для достижения поставленной цели в работе решались следующие основные задачи:

1. Изучить тонкости работы транспортной компании и компании, кото­рая предоставляет терминалы для обследования;
2. Найти способ хранить информацию о сотрудниках транспортной ком­пании, проходящих медицинское обследование в удаленном режиме;
3. Найти способ хранить и предоставлять информацию о результатах ме­дицинского обследования;
4. Сделать возможность изменения, внесения и удаления данных;
5. Сделать систему надежной и удобной для пользователя;
6. Обеспечить защиту системы.

В ходе решения первой задачи были изучены документы и статьи рассказывающие о всех тонкостях процесса получения услуги медицинского осмотра в удаленном режиме. Также были изучены источники, в которых описывались процессы происходящие внутри транспортных компаний. После анализа различных источников была создана с использованием возможностей инструментального CASE-средства Process Modeler была создана модель процесса в нотации IDEF0 деятельности транспортной компании.

В ходе решения второй и третьей задач после изучения нескольких источников, касающихся разработки баз данных, были созданы инфологическая и даталогическая модели, сущности и связи между ними, а также отношения основывающиеся на этих сущностях. Затем на основе моделей была создана база данных автоматизированной информационной системы «Медицинское обследование в удаленном режиме».

В ходе решения четвертой задачи в базе данных были реализованы хранимые процедуры и триггеры, которые своим функционалом закрывали многие вопросы, касающиеся четвертой задачи.

В ходе решения пятой и шестой задач была разработана система безопасности базы данных. Эта система включает в себя создание регистрационных имен, соответствующих им имен пользователей, а также ролей. Пользователи были разделены на группы в зависимости от выполняемых задач. Роли были назначены каждой группе, чтобы пользователи могли иметь привилегии в базе данных. Важным аспектом обеспечения безопасности базы данных является назначение привилегий для пользователей в зависимости от их роли.

Также для обеспечения безопасности базы данных было применено прозрачное шифрование и шифрование столбцов таблиц. Прозрачное шифрование данных позволяет защитить данные в базе данных, не нарушая ее работоспособность. Шифрование столбцов позволяет защитить конфиденциальные данные от не-санкционированного доступа.

Общий вывод по работе: поставленные в курсовой работе задачи были

успешно решены. Проделанная работа способствует формированию моей компетентности в области информационной безопасности в целом и безопасности систем баз данных в частности. Доклад закончен.