

передающееся потоковым методом видео не существует в полном виде на передающем устройстве. Следовательно, применение моделей на основе машинного и глубокого обучения возможно только в рамках восстановления кадра видео, переданного по сети не в полном объёме. Технически, такая модель будет представлять собой автоэнкодер, которому передаются зашумлённые образы исходных кадров (недостающие фрагменты воспринимаются как шум). Правильный подбор архитектуры и обучающей выборки позволят добиться высокой точности без значительных нагрузок на вычислительную машину.

Заключение

Таким образом, использование интерполяции визуальных данных в программном обеспечении для удалённого доступа к устройству поможет в преодолении ряда проблем, связанных с ограничением пропускной способности канала связи. Для удобства пользователя необходимо также добавить возможность настраивать используемые методы интерполяции. Ранее интерполяция как полноценных кадров, так и их фрагментов, использовалась преимущественно в телевидении и практически не имеет реализаций в сфере решений для удалённого доступа к устройствам, следовательно, её использование является конкурентным преимуществом на рынке.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧИПОВ UID RFID

Латышева М.А. (студентка группы ИТП-41)

*Гомельский Государственный Технический Университет имени П.О.Сухого, Гомель,
Беларусь*

Научный руководитель – Комраков Владимир Викторович

*(доцент кафедры «Информационные технологии» Гомельского государственного
технического университета им. Сухого)*

Аннотация: рассматриваются вопросы об системе контроля доступа с использованием чипов UID RFID, важность данной системы, перспективы, архитектура, библиотеки.

Ключевые слова: чипы UID RFID, контроль доступа, СКУД, безопасность.

Введение

Внедрение системы контроля доступа с чипами UID RFID является важным для обеспечения безопасности и эффективного управления организации пропускного режима в организации. Эта система обеспечивает высокий уровень безопасности, удобство использования, гибкость в управлении доступом и возможности для логирования и аналитики. Кроме того, возможно обеспечить надежную защиту от несанкционированного доступа и упростить процесс контроля доступа работников или посетителей промышленных предприятий, коммерческих объектов и жилых помещений. Внедрение такой системы помогает защитить активы организации и создать безопасную и продуктивную рабочую среду.

При внедрении системы контроля доступа с чипами UID RFID можно выделить следующие основные требования: защита персональных данных, учет рабочего времени, управление доступом, соблюдение нормативных требований интеграция с оборудованием, безопасность, простота использования.

Результаты и обсуждение

В настоящее время системы контроля доступа с чипами UID RFID совершили значительный процесс в области безопасности и управления доступом. Они широко используются в различных секторах экономики. Однако дальнейшее развитие таких систем связано с интеграцией дополнительных услуг, таких как привязка чипов к дополнительному счету (позволяет пользователям осуществлять платежи за дополнительные услуги или продукты, такие как внутриорганизационные покупки или использование платных услуг); использовать в виде подарочного сертификата (на счет перечисляется определенная сумма

или назначается определенный набор услуг); может быть интегрирована с программой поощрений и вознаграждений (за каждое использование чипа пользователи могут получать бонусы, скидки, накопительные баллы или другие формы поощрений).

Существует несколько аналогов и альтернативных технологий для систем контроля доступа с чипами UID RFID. Некоторые из них включают: проксимити-карты, смарт-карты, биометрические системы, PIN-коды, мобильные приложения [1].

Есть классификация «Общие технические требования к техническим средствам охраны» [2]. Согласно к этой классификации существует пять классов систем. Существует первый класс системы, содержащий одноуровневую систему разграничения доступа малой емкости, работающей в автономном режиме. Для реализации проекта выбираем систему первого класса, так как считаем достаточно для реализации программного продукта. Учитывая требования проекта и ограничения ресурсов, система первого класса является более подходящей. Она обладает достаточными функциональными возможностями для обеспечения разграничения доступа и работает в автономном режиме.

При разработке возможно будет использована система контроля доступа с видекамерами и технологией распознавания лиц. Существует две архитектуры при разработке системы с видекамерами – сетевая или локальная. В нашем проекте будет использована локальная архитектура.

В локальной архитектуре в отличие от сетевой данные с видекамер обрабатываются непосредственно на самом устройстве или на локальном сервере без передачи данных по сети. Это позволяет сохранять данные локально и снижает зависимость. Преимущества локальной архитектуры включают более высокую скорость обработки данных, большую надежность и защиту данных, а также возможность работы в автономном режиме при отсутствии сети. Система контроля доступа на предприятии приведена на рисунке 1.

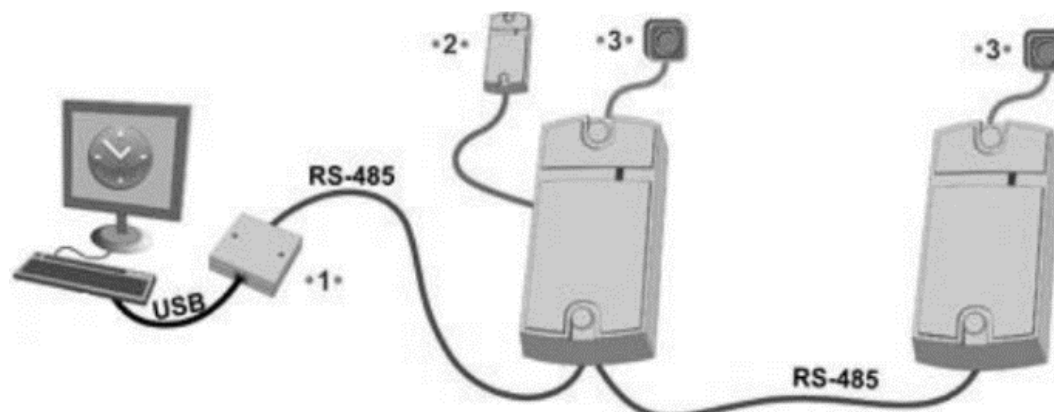


Рисунок 1. Система контроля доступа (СКУД) на предприятии

Для работы с системой контроля доступа, использующей чипы UID RFID, потребуются соответствующие библиотеки на Python. Вот несколько популярных библиотек и средств разработки, которые можно использовать:

1. RFID-RC522– эта библиотека позволяет взаимодействовать с модулем чтения RFID-меток RC522, который поддерживает стандарты RFID MIFARE и NFC. Использовать эту библиотеку для чтения и записи информации на метки, а также для управления доступом на основе UID меток.

2. python-evdev позволяет читать ввод с устройств ввода, таких как клавиатура и мышь. Можно использовать эту библиотеку для обнаружения и обработки событий от RFID-считывателя, подключенного как устройство ввода.

3. pySerial, предоставляет простой способ установить связь и взаимодействовать с устройствами, подключенными через последовательный порт, включая RFID-считыватели.

4. pycard, предоставляет интерфейс для чтения и записи данных на смарт-карты, включая RFID-чипы. Библиотека pycard основана на стандарте PC/SC и может быть использована для работы с различными типами карт и устройств.

5. PyQT – это кросс-платформенная библиотека на языке Python, которая предоставляет графический интерфейс пользователя (GUI) для создания приложений.

6. Microsoft SQL Server Management Studio – это интегрированная среда разработки и управления базами данных. Она предоставляет разработчикам и администраторам баз данных набор инструментов для создания, изменения, анализа и управления базами данных.

Заключение

В заключение, внедрение системы контроля доступа с чипами UID RFID является важным шагом для обеспечения безопасности и эффективного управления доступом в организации. Эта система предлагает надежный способ идентификации пользователей, повышает безопасность помещений и ресурсов, и предотвращает несанкционированный доступ. Система контроля доступа с чипами является инвестицией в будущее организации, которая кроме защиты активов, информации и персонала организации, создания безопасной и защищенной рабочей среды, позволит добавить дополнительные услуги, основанные на привязке чипов к счету (аккаунту) организации, что также позволит использовать его в виде подарочного сертификата, для программы поощрений и вознаграждений.

Список источников

1. Карты контроля доступа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.techportal.ru/glossary/karti-kontrolya-dostupa.html>. – Дата доступа: 14.02.2024.

2. Обзор основной нормативно-правовой базы в области систем контроля и управления доступом. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://aercom.by/wp-content/uploads/ma_gazine/04/4-7.pdf. – Дата доступа: 14.02.2024.

ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ДОСТУПА В СИСТЕМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3»

Лещун А.С. (студент группы ИТП-41)

Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого, Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель – **Титова Людмила Константиновна**

(старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии»

Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого)

Аннотация: В работе рассматриваются основные подходы к организации многопользовательского доступа. В системе «1С: Предприятие 8.3» организация многопользовательского доступа осуществляется путем создания пользователей и назначения им ролей, настройки прав доступа на уровне базы данных и объектов данных, создания групп пользователей для упрощения управления правами доступа, включения контроля доступа для отслеживания действий пользователей и использования внешних систем управления доступом при необходимости.

Ключевые слова: многопользовательский доступ, 1С: Предприятие, роли, права доступа.

Введение

Роли – это общие объекты конфигурации. Они предназначены для реализации ограничения прав доступа в прикладных решениях. Роль в конфигурации может соответствовать должностям или видам деятельности различных групп пользователей, для работы которых предназначена данная конфигурация. Роль определяет, какие действия, над какими объектами метаданных может выполнять пользователь, выступающий в этой роли. В «1С: Предприятие» доступны права доступа на всю конфигурацию и на отдельные объекты метаданных.

Цель данной работы заключается в предоставлении краткой информации о методах организации многопользовательского доступа в системе «1С: Предприятие 8.3» и поддержке пользователей в создании безопасной и эффективной среды для работы с системой.