

УДК 004.5

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

Д.С. Колтун, студент гр. ПИ-131, IV курс

Научный руководитель: В.С. Дороганов, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Система контроля и управления доступом (СКУД) — это некая система, которая позволяет решить широкий спектр задач, стоящих перед предприятием. Во-первых, это средство, позволяющее эффективно защищать от несанкционированного проникновения лиц, не имеющих доступ на территорию. Во-вторых, разграничение прав доступа сотрудников внутри его помещения. И в-третьих, инструмент, который позволяет повысить эффективность управления персоналом.

Идентификаторы — уникальные признаки пользователей СКУД. В системе контроля и управления доступом каждому идентификатору присваиваются определённые полномочия, в соответствии с которыми контроллерами доступа разрешается или запрещается проход.

Считыватели — устройства, предназначенные для считывания кода идентификатора пользователя и передачи его контроллеру доступа.

Уровень доступа — индивидуальные права доступа, которые определяют правила прохода через точки и присутствия в зонах доступа, назначенные идентификатору пользователя. На основе этих прав контроллеры принимают решение о предоставлении или не предоставлении доступа.

Программное приложение — компонент системы контроля и управления доступом. С помощью программного приложения производится конфигурирование контроллеров СКУД, в том числе и прописывание в них идентификаторов пользователей, уровней доступа. [1]

В настоящее время никого не удивить подобной системой, начиная от учебных заведений до более серьезных учреждений, мы сталкиваемся со СКУД. Данная система является наиболее развитым сегментом рынка безопасности не только в России, но и за рубежом.

К наиболее часто используемым СКУД можно отнести такие как:

- шлагбаумы;
- раздвижные турникеты;
- роторные турникеты;
- трехштанговые турникеты;
- турникеты для прохода в коридорах;
- раздвижные двери;
- вращающиеся двери;
- парковочные системы.

Общие требования ко всем системам по функциональным характеристикам следующие:

- открывание при считывании зарегистрированного идентификационного признака;
- запрет открывания при считывании незарегистрированного идентификационного признака;
- запись идентификационных признаков в память системы;
- ручное, полуавтоматическое или автоматическое открывание при аварийных ситуациях;
- сохранение признаков в памяти при отказе электропитания. [2]

Постараемся детально разобрать, что же все-таки представляет собой современная система контроля и управления доступом. Это объединенные в некие комплексы, средства, которые обеспечивают возможность доступа определенных лиц в определенные места (территория, помещение, парковка и т.д.) или к определенным аппаратно-техническим средствам и предметам (персональные компьютеры, сейфы) и ограничивающие доступ лицам, не имеющим его. СКУД может осуществлять контроль перемещения людей, транспорта по территориям, оснащенным данной системой, обеспечивать безопасность посетителей и персонала. Также сохранность материальных и информационных ресурсов предприятия. Такие системы могут использоваться на промышленных предприятиях, административных учреждениях, магазинах, офисах.

Передо мной стоит задача - реализовать программно технический комплекс, удовлетворяющий всем основным требованиям, описанными выше, по функциональным характеристикам СКУД.

В качестве технической составляющей, мной был взят контроллер MegaD-2561 и два исполнительных модуля MegaD-7I7O-R/MegaD-14-IN.

MegaD-2561 — многофункциональный контроллер, предназначенный для решения широкого спектра задач, связанных с автоматизацией: квартир, домов, офисов, производств. [4]

MegaD-7I7O-R. Модуль оснащен 7 стандартными входами для подключения кнопок, датчиков протечки, движения и т.д. и 7 релейными выходами. Встроенные в модуль реле могут коммутировать нагрузку до 10А (около 2200 Вт) и любое напряжение от 0 до 240В переменного и до 60В постоянного тока. [5]

MegaD-14-IN. Универсальный модуль входов/выходов. В нем нет симисторов или реле для коммутации силовых нагрузок. Зато к этому модулю можно подключать не только стандартные кнопки, выключатели и датчики, но и цифровые датчики, а также считыватели Touch Memory, EM-Marine и ключами таблетами DS1990A. [5]

Контроллер позволяет работать как автономно, так и под управлением сервера, который общается с ним по протоколу HTTP.

Помимо этого, стоит необходимость написания сервера, который может слушать приходящие запросы от контроллера. Обработать их и высылать

ответы на исполнение. Т.е. программное приложение, позволяющее не только давать сигнал на открытие/закрытие замка, но и вести историю посещения с построением диаграмм для лучшего наглядного представления. Добавление, удаления и редактирования данных людей, имеющих право доступа. Установление уровня доступа к определенным зонам.

Список литературы:

1. Материалы сайта «bolid» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bolid.ru/projects/iso-orion/access-control>
2. Материалы сайта «bankreferatov» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bankreferatov.ru/referats>
3. Материалы сайта «ironlogic» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ironlogic.ru/il.nsf/htm/ru_z2usb
4. Материалы сайта «ab-log.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ab-log.ru/smart-house/ethernet/megad-2561>
5. Материалы сайта «ab-log.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ab-log.ru/smart-house/ethernet/megad-328>