

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА К РЕСУРСАМ ВУЗА ОСНОВЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ

Капустин Р.А., Крюков В.В., Шахгельдян К.И.

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВУГЭС)

Во многих задачах управления университетскими ресурсами возникает вопрос, связанный с идентификацией пользователя. Обычно идентификация необходима для получения персонифицированного регламентированного доступа к ресурсам вуза. В рамках описываемой задачи можно разделить ресурсы на две категории:

- информационные ресурсы, имея в виду ресурсы, доступ к которым осуществляется через компьютер
- материальные ресурсы, доступ к которым осуществляется непосредственно.

К ресурсам первой категории можно отнести корпоративную вычислительную сеть вуза, файловые серверы, корпоративные порталы, различные корпоративные системы и сервисы информационной среды вуза. Ресурсами второй категории могут являться доступ в помещения вуза, в том числе в общежития, библиотечные ресурсы, товары в специализированных магазинах университета, и даже общественный транспорт.

Для ресурсов первой категории используются учетные записи пользователей сети вуза и корпоративных порталов. Способы реализации доступа к этой категории ресурсов обсуждаются в [1]. Для ресурсов второй категории чаще всего используются идентификационные пластиковые карты (ИПК). ИПК различаются по технологическим решениям. На простейшие ИПК требуется нанести некоторый идентификационный код, однозначно характеризующий владельца. Считывание с таких ИПК является контактным. Технология других ИПК позволяет «прошить» идентификационный код на карте и связывать этот код с пользователем ресурсов.

Другой тип ИПК – smart-карты позволяют программировать эти карты, прошивая, например, срок их действия до конца обучения в университете. Таким образом, отпадает необходимость отслеживать действительность карты при анализе на обрабатывающих устройствах. Необходимая информация уже есть на самой карте. Последняя описываемая технология уже действует в течение нескольких лет в некоторых Европейский и Американских университетах, но опыт их использование свидетельствует о многочисленных сложностях с оборудованием и собственно картами. Поэтому на текущий момент наиболее приемлемым выбором с точки зрения цена/эффективность в российских вузах можно считать ИПК с прошитым кодом, но без возможности программирования. К таким ИПК можно отнести прокси-карты, соответствующие стандарту EM-MARINE.

Прокси карты без контактного считывания имеют и те преимущества, что они не изнашиваются, не боятся загрязнения и влаги, имеют высокую степень защиты от копирования. На эти карты могут быть нанесены дополнительные сведения о пользователях. В том числе – ФИО, фотография, статус, штрих-код, позволяющий использовать ту же карту и в устройствах контактного считывания. Для дополнительной защиты при идентификации возможно использования ПИН-кода, при этом необходимо использовать специализированные считыватели с клавиатурой.

С 2003 во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (ВГУЭС) разрабатываются и внедряются сервисы с использованием прокси ИПК для

- доступа студентов и сотрудников в общежития университета;
- доступа сотрудников в некоторые помещения;
- доступа учащихся и сотрудников на охраняемую территорию;
- выдачи/приема ключей от аудиторий на вахтах университета;
- фиксации посещаемости студентов на лекционных занятиях;
- использования в библиотеке вуза в качестве читательских билетов.

Доступ в общежития осуществляется с помощью турникетов, имеющие контроллеры, запрограммированные на открытие для определенных кодов. Коды сбрасываются на контроллеры с головного сервера доступа, на котором определяется, какие студенты и сотрудники имеют доступ в общежитие. Доступ в общежитие определяется на основе сведений, занесенных в информационную систему «Общежитие», которая управляет поселением студентов и сотрудников, а так же учитывает оплату и различные вопросы, связанные с проживанием.

Таким образом, корпоративная информационная система доступа в Общежитие объединяет ряд деловых процедур и баз данных:

- зачисление студента в университет (база данных – контингент студентов) или прием сотрудника на работу (база данных – персонал);
- выдача студентам и сотрудникам ИПК (база данных ИПК);
- поселение (выселение) студента или сотрудника в общежитие (базы данных Общежитие).

Доступ в помещения, оборудованные специфичным замком, осуществляется по тому же принципу, что и доступ в общежитие, но коды, которые сбрасываются 1 раз в сутки на контроллер замка, определяются на основании некоторых правил, специфичных для конкретного помещения. Правила устанавливаются с помощью системы управления правами пользователей [2], где отдельным пользователям информационной среды ВГУЭС устанавливается роль «Вход в помещение» с областью видимости определенное помещение.

Доступ учащихся и сотрудников на охраняемую территорию организован для школы-интерната одаренных детей (ШИОД), где территория учебных зданий и общежития окружена забором и вход на территорию возможен через турникеты, снабженные управляемыми контроллерами. Данные о тех, кто имеет доступ на территорию ШИОД, автоматически получается из корпоративной базы данных персонала и студентов.

Выдача и прием ключей на вахтах ВГУЭС осуществляется с помощью ИПК. ИПК позволяет контролировать доступ в помещения только регламентированным пользователям. Владелец ИПК проводит карточкой около считывателя и на экране вахтеру отображается информация по владельцу – разрешенные к доступу помещения, несданные им ключи и т.п., включая ФИО, фотографию, место работы. При увольнении сотрудника автоматически ему закрывается доступ в помещения, а так же при переводе сотрудника в другое подразделение (и соответственно в другие помещения, доступ к которым должен быть сформирован через соответствующее программное обеспечение).

В лекционных аудиториях ВГУЭС установлены считыватели, которые позволяют через контроллеры сбрасывать информацию в базу данных о студентах, пришедших на лекции. На основе этой информации и, используя данные о расписании из корпоративной базы данных, в портале ВГУЭС доступен отчет о посещаемости лекционных занятий. Доступ к отчетам имеют не только преподаватели, деканаты, но и родители студентов. ИПК используются и в библиотеке ВГУЭС в качестве читального билета. Здесь ИПК идентифицирует владельца с помощью нанесенного на ИПК бар-кода владельца и при этом используются считыватели бар-кодирования. Использование бар-кода вместо кода, прошитого в карточке, определился наличием в библиотеке считывателей. Программное обеспечение, анализирующее код и управляющее выдачей и приемом литературы, может быть настроено на оба способа.

ИПК во ВГУЭС выдаются для студентов, преподавателей, сотрудников и внешних пользователей. Внешние пользователи могут использовать карточки для входа в общежитие, для получения ключей на вахтах, в случае если, им определены такие права, и для пользования библиотекой.

Использование ИПК и специализированного программного обеспечения, интегрированного с корпоративными данными, для доступа к ресурсам позволило упорядочить доступ в общежития, на территорию и в помещения университета и к

ресурсам библиотеки. Поддержка данных по студентам, сотрудникам, помещениям в актуальном состоянии обеспечивает высокий уровень безопасности такого доступа.

[1] Д.В. Гмарь, В.В. Крюков, В.С. Майоров, К.И. Шахгельдян. Единая система регистрации и управления доступом к информационным ресурсам вуза// Труды Всероссийской научной конференции *Научный сервис в сети Интернет*, Новороссийск, 2003, стр. 135-138

[2] Шахгельдян К.И., Крюков В.В., Гмарь Д.В. Система автоматического управления доступом к информационным ресурсам вуза//Информационные технологии. 2006.-№2.- с.19-29.