

основного сервера банка, отследить вторжение на сетевом уровне достаточно тяжело. Основным мощным внедренным средством, конечно же является аппаратное оборудование Cisco 881-V-K9 и CISCO 871-K9. Эти два устройства выбраны именно потому, что в них используются любые виды алгоритмов шифрования, без конкретизации их стойкости. Именно поэтому почти во всех устройствах Cisco в артикуле присутствует окончание K9. Аппаратные продукты Cisco для поддержки VPN используют набор протоколов IPSec [2].

IPSec представляет собой основанный на стандартах набор протоколов и алгоритмов защиты. Технология IPSec и связанные с ней протоколы защиты соответствуют открытым стандартам, которые поддерживаются группой IETF (Internet Engineering Task Force — проблемная группа проектирования Internet) и описаны в спецификациях RFC и проектах IETF. IPSec действует на сетевом уровне, обеспечивая защиту и аутентификацию пакетов IP, пересылаемых между устройствами

IPSec обеспечивает следующие возможности VPN в сетях Cisco:

1) Конфиденциальность данных. Отправитель данных IPSec имеет возможность шифровать пакеты перед тем, как передавать их по сети.

2) Целостность данных. Получатель данных IPSec имеет возможность аутентифицировать сообщаемые с ним стороны (устройства или программное обеспечение, в которых начинаются и заканчиваются туннели IPSec) и пакеты IPSec, посылаемые этими сторонами, чтобы быть уверенным в том, что данные не были изменены в пути.

3) Аутентификация источника данных. Получатель данных IPSec имеет возможность аутентифицировать источник получаемых пакетов IPSec. Этот сервис зависит от сервиса целостности [3].

Так же была установлена сигнализация предотвращающая несанкционированное вскрытие сейфа и отсека с оборудованием. Установлены антискиминговые наклейки на считыватель карт и видеонаблюдение, затрудняющие установку оборудования злоумышленника.

И даже после принятия таких, казалось бы, крайних мер, злоумышленникам все же иногда удается завладеть данными карты клиента.

ВЫВОД: Принятый комплекс мер защиты конфиденциальной информации клиента, не дает сто процентной гарантии, что злоумышленник не сможет завладеть данными. Принято решение полной комплектации банкоматов средствами различной степени защиты, не зависимо от мест расположения. При появлении нового способа хищения, банки, организации обслуживающие банки, а также их производители, незамедлительно разрабатывают новый метод защиты.

Список использованных источников:

1. Воронин, Алексей. Мошенничество в платежной сфере: «Альпина Паблишер»./ Алексей Воронин - М: 2016.
2. Cisco 880 Series Integrated Services Routers Data Sheet – Cisco [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.cisco.com › ... › Data Sheets. Дата доступа: 27.04.2017.
3. Коммервил, И. Инженерия программного обеспечения. 6-е изд./ И. Коммервил. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2002.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Павловский Д.А.

Савенко А.Г. – магистр технических наук, ассистент

Решается задача создания программного комплекса, который позволит сократить время, упростить и автоматизировать процесс поиска патентов и товарных знаков, а также их подачи в различные патентные офисы.

При инновационной и научной деятельности важной составляющей является защита прав на изобретение, полученное в результате данной деятельности. Основным охраняемым документом в данном случае является патент. Патенты выдаются различными государственными органами исполнительной власти по интеллектуальной собственности – так называемыми «патентными офисами». Для Республики Беларусь – это Национальный Центр Интеллектуальной Собственности, для Японии – Japanese Patent Office (JPO), для Соединенных Штатов Америки – United States Patent and Trademark Office (USPTO). Каждый патентный офис имеет свою собственную форму заявки, что вызывает некоторые сложности при ее подаче.

Основным компонентом программного комплекса является система управления интеллектуальной собственностью, которая решает вышеупомянутую проблему. Подача заявки через систему осуществляется через унифицированную форму, предоставляемую пользователю системой. Форма содержит как общие поля, так и специфические поля, необходимые для подачи заявки в конкретный патентный офис. После заполнения пользователем формы, система осуществляет проверку введенных данных на правильности заполнения. В случае, если форма заполнена верно, то начинается процесс генерации заявки в соответствие с необходимым форматом заявки целевого патентного офиса.

Другой важной функцией системы управления интеллектуальной собственностью является возможность поиска необходимых патентов и товарных знаков. При этом нужно обеспечивать необходимую безопасность для данных. Исходя из этого, необходима поддержка децентрализованной базы данных, которая могла бы храниться в различных экземплярах для разных организаций. В качестве СУБД использована Microsoft SQL Server, использующая в качестве языка запросов диалект Transact-SQL и

предназначенная для работы с крупными базами данных масштаба предприятия [1].

В виду того, что формы заявок (наименования полей, допустимые значения и т.д.) варьируются в зависимости от целевого патентного офиса, предусмотрена возможность построения динамического пользовательского интерфейса. Для реализации данного подхода созданы специальные вспомогательные таблицы в базе данных, которые хранят описание (метаданные) пользовательского интерфейса для соответствующих полей и таблиц, такие, как тип пользовательского элемента управления и его позиция на экране. Также описание содержит определенные правила заполнения полей, такие, как максимально допустимая длина, минимальное и максимальное значение, тип данных.

Система управления интеллектуальной собственностью построена по принципу «клиент-сервер». Как на стороне сервера, так и на стороне клиента, в качестве платформы программирования используется Microsoft .NET Framework и язык программирования C#, предоставляющий широкие возможности в написании корпоративного программного обеспечения [2].

Не менее важным компонентом программного комплекса является система раскрытия изобретений. В основе данной системы лежит принцип коллаборации – объединения группы лиц для реализации представленного изобретения.

Первый шаг в раскрытии изобретения – отправка заявки, происходящая в два этапа. В целях безопасности и удобства, программное средство помогает пользователю верно заполнить заявку.

Основными данными для первого этапа заполнения заявки является:

- наименование заявки;
- целевая область использования изобретения.

На втором этапе пользователю предлагается предоставить следующие данные:

- файл формы участника;
- файлы-приложения;
- цель изобретения;
- список внутренних участников (сотрудники предприятия);
- список внешних участников (лица, не являющиеся сотрудниками предприятия);
- поверенное лицо;
- руководитель исследования.

После прохождения двух этапов подачи заявки, она отправляется на подтверждение к руководителю исследования. Он тщательно просматривает заявку на предмет ошибок. Далее он имеет права перевести заявку в один из статусов: «Мало информации», «Отклонено», «Подтверждено». При переводе заявки в новый статус необходимо указать причину перевода (комментарий).

Статус «Мало информации» означает, что ответственное лицо в целом принимает заявку, однако для ее подтверждения необходимо больше информации. Заявка с таким статусом отправляется назад к оформителю.

Статус «Отклонено» подразумевает, что ответственное лицо категорически несогласно с поданной заявкой в виду определенных обстоятельств. Примерами таких обстоятельств может являться полное или частичное повторение другого изобретения, а также неактуальность или невозможность реализации.

Заявки в статусе «Подтверждено» отправляются дальше на подтверждение поверенному лицу.

Далее поверенное лицо осуществляет повторную проверку заявки и также имеет право перевести заявку в один из статусов, за исключением того, что статус «Подтверждено» будет означать то, что заявка прошла отбор и готова к разработке.

На каждом этапе действует система уведомлений, позволяющая своевременно обнаружить изменение статуса заявки, а также отслеживать весь ее путь от подачи до реализации.

Подводя итоги, можно сказать, что данная система будет полезна как организациям, разрабатывающим инновационные технологии и желающим защитить права на свою интеллектуальную собственность, так и тем, кому в своей деятельности или производстве необходимо использовать весь потенциал современных инноваций.

Список использованных источников:

1. Кригель, Алекс, SQL. Библия пользователя. Язык запросов SQL – SQL Bible. — 2-е изд./ Алекс Кригель, Борис Трухнов. - М.: Диалектика, 2009. - 752 с.
2. Рихтер, Джеффри. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C#. / Джеффри Рихтер. - Изд-ва: Питер, Русская Редакция, 2012 г. - 656 с.

ИНФОРМАЦИОННО-СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Институт информационных технологий БГУИР, г.Минск, Республика Беларусь

Петров Н.А.

Скудняков Ю.А. - канд. техн. наук, доцент

В настоящее время подготовка высококвалифицированных специалистов в различных сферах человеческой деятельности может быть осуществлена путем разработки и использования информационно-структурных моделей и электронных средств обучения [1]. Разработке и использованию вышеприведенных моделей и средств организации процесса обучения посвящена данная работа.