

Построение защищенной сети для ООО «Росфорт» на базе технологий Cisco

Конкурс историй успеха Cisco – 2011

Номинация: история успеха в сегменте малых предприятий (от 10 до 250 сотрудников)



История успеха

О заказчике

Обувная компания ООО «Росфорт» – одна из самых крупных компаний в Хабаровске по продаже отечественной обуви из натуральных материалов.

Компания была создана в 1993 году как оптовое предприятие по продаже обуви. Основными поставщиками в основном были московские обувные фабрики. Компания поставляла обувь во все крупные магазины и универмаги Дальнего Востока. В 1997 году из-за неудовлетворительных платежей и оптовых покупателей руководством компании было принято решение перейти на собственную розничную торговлю.

Сегодня компания имеет пять магазинов с общим названием «Обувь для всей семьи». Общая реализация составляет от 3 до 7,5 тысяч пар в месяц. Около тридцати лучших обувных фабрик являются поставщиками компании «Росфорт». Это такие известные фабрики как «Вестфалика», «Юничел», «Белвест», «Рязаньвест», ВИМ, Магнитогорская обувная фабрика, торговый дом «Спортинг», «Ронекс», «Алт-ТД», «Скорострой мода», «Чевляр», обувная фабрика «Парижская коммуна», «Отика», Могилевская обувная фабрика, фирма «Нова 99», «Север» и пр.

Ключевые показатели:

- Нераспределенная прибыль, остающаяся в распоряжении организации после уплаты налогов, составила

в конце 2010 года 37 666 000 рублей;

- Рентабельность продаж 49%;
- Рентабельность деятельности по чистой прибыли 17%;
- Коэффициент текучести кадров 0,2;
- Коэффициент соотношения оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности 1,4;
- Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности 17,04;
- Оборачиваемость кредиторской задолженности ниже оборачиваемости дебиторской задолженности, что положительно характеризует деятельность ООО «РОСФОРТ».

Предпосылки внедрения

Для того, чтобы увеличить уровень доходов с продаж, расширить рынок сбыта, повысить конкурентоспособность, эффективность работы сотрудников, результативность при работе с партнерами путем большей доступности информации и минимизировать угрозы для бизнеса, связанные с нарушением безопасности, руководством ООО «Росфорт» было принято решение о модернизации сетевой инфраструктуры, а именно о построении защищенной сети передачи данных.

На момент начала проекта у ООО «Росфорт» присутствовало сетевое оборудование различных вендоров, что суще-

ственно усложняло задачи обслуживания и модернизации информационно-коммуникационной инфраструктуры. По результатам аудита было принято решение перевести сетевую инфраструктуру на оборудование компании Cisco, обладающей полной линейкой сетевых продуктов для решения задач различного уровня. Кроме того, Cisco оказывает превосходную поддержку своим клиентам. Благодаря системе Validated Design Zone специалисты компании решают сложные архитектурные задачи, основываясь на лучших мировых практиках.

Системным интегратором выступило ЗАО «НПО «Эшелон». Согласно рейтингу CNews Security 2010 компания входит в топ-30 крупнейших ИТ-компаний России в сфере защиты информации. На счету «НПО «Эшелон» более 300 успешно выполненных проектов для различных организаций государственного и финансового сектора по всей России. Успешное завершение проекта для Дальневосточной страховой компании «Колымская» с головным офисом в Хабаровске сыграло решающую роль для ООО «Росфорт» при выборе поставщика решения.

Описание решения на базе оборудования Cisco

Исходя из основных бизнес-целей ООО «Росфорт» было выбрано архитектурное решение Cisco SBA (Smart Business Architecture). Оно позволяет снижать суммарную стоимость

Построение защищенной сети для ООО «Росфорт» на базе технологий Cisco



История успеха

владения информационной системой (затраты на интеграцию и расходы на поддержание информационной системы за время ее функционирования), упорядочивает внутренние информационные ресурсы, обеспечивает безопасность и высокую доступность корпоративных информационных ресурсов, серверов и приложений, доступ к которым осуществляется через Интернет. Благодаря гибкости решения осуществляется быстрая миграция по мере роста организации. Простота интеграции позволяет осуществлять быстрое развертывание сетей с проводным и беспроводным доступом. Также решение предлагает простоту приведения информационных систем к требованиям отечественных регуляторов в области информационной безопасности и простоту в развертывании и поддержке ИТ-специалистами с невысокой квалификацией в области сетевых технологий.

Фундамент сети обеспечивает эффективную отказоустойчивую передачу данных, дифференцированную между приложениями, чтобы обеспечить каждое из них необходимой долей ресурсов. В рамках данной архитектуры предусмотрен функционал, позволяющий как для проводной, так и для беспроводной сети реализовать расширенную приоритезацию трафика и механизмы очередей как часть системы обеспечения качества обслуживания (QoS) для оптимального использования ресурсов.

Использование модели устойчивой локальной сети предлагает:

- Устойчивое ядро, способное обеспечить непрерывную передачу медиатрафика реального времени в случае возникновения сбоев в компонентах ядра;
- Снижение сложности конфигурации и процесса устранения неполадок;
- Максимальное использование всех сетевых соединений при отсутствии простаивающих соединений, включающихся в работу только в случае возникновения отказов.

Во многих моделях высокая доступность добавляет повышенную сложность использования, делая поиск неисправностей в сети более трудоемким, заставляя искать компромисс между высокой доступностью и простотой использования. Предлагаемая модель коммутируемой локальной сети в отличие от ставшей уже традиционной архитектуры с дублированием каналов связи и оборудования уровня ядра сети (двухядерная сеть) уменьшает сложность без потерь в доступности. При этом предоставляется гибкое, отказоустойчивое и масштабируемое ядро, в отсутствие ярко выраженной границы между основным и резервным оборудованием. Такой подход позволяет упростить конфигурацию ядра на более чем 80%, а также сделать сеть более простой при поиске неисправностей, обеспечивая очень быстрое восстановление в случае сбоев.

При традиционной двухядерной модели один VLAN используется на всех коммутаторах, а протокол связующего дерева (Spanning-Tree Protocol, STP) - для предотвращения петель на втором уровне. STP обладает двумя основными недостатками: он очень медленно восстанавливает работу сети в случае отказов, с задержкой в несколько секунд (что является неприемлемым, если в сети передается медиатрафик реального времени, такой как голос и видео), а также блокирует избыточные соединения, уменьшая доступную полосу пропускания в два раза. Функционирование сетей с двумя ядрами возможно только при тонкой настройке протокола STP и конфигурирования уникальных VLAN для каждого коммутатора доступа. В современных мультисервисных сетях пользователи имеют доступ к четырем или пяти VLAN в течение рабочего дня. Как следствие, число VLAN и подсетей, которые должны быть сконфигурированы в модели с двумя ядрами для устранения недостатков STP может стать очень большим. Модель «плаваю-

щего» ядра устраняет эти недостатки, поскольку теперь функция восстановления в случае сбоев не зависит от STP. Таким образом, только один VLAN может использоваться во всех коммутаторах доступа. Модель локальной сети нового поколения не требует тонких настроек для быстрого восстановления в случае сбоев.

Предлагаемая модель построения локальной сети позволяет более эффективно использовать сетевые соединения от уровня доступа к ядру сети. Оба канала от коммутаторов уровня доступа активны и находятся в состоянии пересылки трафика, удваивая доступную пропускную способность по сравнению с традиционными моделями, где одно соединение заблокировано STP. Полосу пропускания также можно увеличить для всех коммутаторов доступа или серверного помещения увеличением числа сетевых подключений, осуществляя масштабирование и удовлетворяя требования к полосе пропускания. Уровень доступа является точкой, где пользовательские устройства непосредственно подключаются к корпоративной сети. Поскольку уровень доступа обеспечивает взаимодействие устройств пользователей с сетевыми сервисами, он играет важную роль при обеспечении информационной безопасности ресурсов приложений и самой сети от человеческих ошибок и злонамеренных атак. Уровень доступа также предоставляет такие сервисы как передача электропитания по Ethernet (Power over Ethernet, PoE), QoS, выделение VLAN IP-телефонам.

Оставаться на связи независимо от местонахождения стало обыденным для повседневной деловой жизни. Беспроводные сети позволяют пользователям сохранить передачу потока данных не зависимо от физических ограничений в прокладке кабеля.

Беспроводные сети центральных и удаленных площадок позволяют передавать голос, видео и данные по сетям

Построение защищенной сети для ООО «Росфорт» на базе технологий Cisco



История успеха

организации, а не сотовой сети связи. Это расширяет границы сети без дополнительной прокладки кабель. Централизованный контроль беспроводной инфраструктуры обеспечивает снижение проблем при управлении. Ядро сети имеет предварительную конфигурацию для точек доступа, которые могут быть подключены к какому-либо порту, что упрощает развертывание.

Преимущества беспроводной сети:

- Предоставляет быстрый, безопасный доступ в Интернет для организации;
- Противостоит атакам из Интернета, которые могут нарушить бизнес;
- Упрощает управление и конфигурирование путем объединения всего функционала по безопасности в одном продукте;
- Защищает трафик пользователей от прослушивания и подмены средствами технологий организации VPN.

На границе доступа в Интернет, как правило, располагается межсетевой экран, криптографический шлюз и система предотвращения вторжений для отражения основных атак из Интернета. Ранее организациям было необходимо не менее шести устройств для организации безопасного подключения своих сотрудников.

Данная архитектура предусматривает использование Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) для объединения всех трех функций в одном устройстве, уменьшая количество необходимых устройств с шести до двух. Это, кроме того, уменьшает количество устройств, работе с которыми должны обучиться ИТ-специалисты для их поддержки. Также это минимизирует стоимость обслуживания за счет уменьшения общего количества

устройств в сети. Cisco ASA обеспечивает высокую доступность (High Availability, HA) для сервисов межсетевого экранирования и организации VPN. Функционал межсетевого экрана предоставляет фильтрацию на уровне приложений с контролем сессии для входящего и исходящего трафика, обеспечивает внешний доступ для пользователей и демилитаризованную зону для серверов, которые должны быть доступны из Интернета.

Cisco ASA поддерживает как SSL, так и IPSec VPN для удаленного доступа, а также site-to-site VPN, предоставляя сотрудникам и партнерам безопасный способ подключения к корпоративной сети из Интернета. Cisco ASA поддерживает полный функционал IPS для предупреждения и предотвращения атак и новую SensorBase репутационную фильтрацию. SensorBase позволяет Cisco IPS заблокировать в два раза большее число атак и обнаружить атаки, основанные на репутации источника, способствуя предотвращению атак нулевого дня (zero-day) вне зависимости от сигнатур, уменьшая число ложных срабатываний. Как следствие, одна пара Cisco Appliance, отвечает основным требованиям безопасности при эксплуатации в качестве центрального устройства границы доступа в Интернет.

Внедрение решения

Перед внедрением проекта был проведен аудит, сформированы сроки и бюджет проекта, анализ бизнес-требований ООО «Росфорт», оценка рисков, расчет возврата инвестиций. Было разработано архитектурное решение для головного офиса и для филиалов. По итогам выбора вендора и поставщика, разработки схем и конфигураций, написания технического проекта и программы были проведены испытания, на что ушло 6 месяцев. После этого проект был запущен в промышленную эксплуатацию.

Результаты проекта

Внедрение решения позволило существенно сократить расходы компании на поддержание информационной инфраструктуры, уменьшить время принятия решений за счет организации совместной работы территориально удаленных сотрудников, тем самым повысив конкурентоспособность компании. В ходе проекта было разработано типовое решение по организации доступа удаленных филиалов к информационным системам, обеспечивающим выполнения основных бизнес-процессов ООО «Росфорт», что заложило основу для дальнейшего расширения бизнеса заказчика.

Кроме того, внедренное решение позволило компании снизить ежегодные расходы компании, связанные с поддержанием информационной инфраструктуры, на 12%. Эффективности работы удаленных сотрудников увеличилась за месяц на 30% благодаря возможности быстрого доступа к необходимой информации из любой точки с ноутбуков, коммуникаторов и прочих мобильных устройств. За счет более эффективной работы менеджеров объем продаж увеличился на 15%. Согласно расчетам специалистов Cisco и ЗАО «НПО «Эшелон» полная окупаемость системы ожидается через 3 года.