

Summing up, we can say that the accounting and reporting systems in the Russian Federation and the People's Republic of China are developing in their own way, have their own characteristics and specifics, but the goals of the formation of all accounting systems are the same - the formation of complete and reliable information to accounting entities about its objects using a variety of accounting methods.

References

1. Federal Law dated 06.12.2011 No. 402-ФЗ «On Accounting».
2. Law on accounting of the China (adopted at the sixth session of the Standing Committee of the Ninth National People's Congress on 01.21.1985, amended at the 12th session of the Standing Committee of the Ninth National People's Congress on the October 31, 1999).
3. Feoktistova, A.V. The system of normative regulation of accounting / A.V. Feoktistova, L.V. Postnikova // In the collection: Development of the agro-industrial complex of Russia in the context of globalization Collection of articles of the 69th International Scientific and Practical Student Conference. - 2016. - Pp. 52-56.
4. Postnikova, L.V. Accounting policy of an economic entity for the purposes of accounting and taxation / L.V. Postnikova // Accounting in agriculture. - 2015. - № 7. - Pp. 68-71.
5. Postnikova, L.V. Problems forming of accounting for foreign economic activity of the agrarian organizations of Russia in modern conditions / L.V. Postnikova // Sciences of Europe. - 2016. - № 7-2 (7).
6. Postnikova, L.V. The essence and economic content of income and expenditures in the accounting system of an economic entity / L.V. Postnikova, S.A. Tunin, N.V. Kulish, O.E. Sytnik, V.S. Germanova // В сборнике: The Challenge of Sustainability in Agricultural Systems. Сер. "Lecture Notes in Networks and Systems" Heidelberg, 2021. - Pp. 296-304.
7. Udalov? A. The analysis of the consequences of russia's accession to the world trade organization / A. Udalov, Z. Udalova, L. Postnikova // В сборнике: Advances in Economics, Business and Management Research. Proceedings of the International Conference on Economics, Management and Technologies 2020 (ICEMT 2020). 2020. – Pp. 386-390. [Электронный ресурс]. - URL: n-organizations-of-russia-in-modern-conditions (дата обращения: 03.06.2021).

СЕКЦИЯ «БИЗНЕС-СТАТИСТИКА»

УДК 004.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ДЛЯ «ФГБУ ЦЕНТР АГРОАНАЛИТИКИ»

*Бакулин Никита Антонович, магистрант ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени
К.А. Тимирязева, 50kit@mail.ru*

***Аннотация:** Рассмотрено использование композиционных статистических показателей для оценки развития информационных технологий.*

***Ключевые слова:** информационная система, архитектура структурированных кабельных систем, интерактивный анализ данных, система управления базами данных.*

Введение. В настоящее время объем информации, который необходимо хранить и обрабатывать настолько велико, что использование бумажных носителей не может дать быструю функциональность в обработке этой информации. И люди используют компьютер для этой цели.

Кроме этого основного преимущества, существуют также и другие. Например, установив на компьютеры систему обмена сообщениями, либо внутреннюю электронную почту можно получить дополнительную возможность связи с сотрудниками предприятия.

Если в фирме или предприятии используется интернет и присутствует локальная сеть, то есть возможность легко обеспечить доступ в интернет всем сотрудникам, которые в этом нуждаются. Также вся структурированная кабельная система сможет воспользоваться одним общим каналом доступа в интернет.

Еще одно преимущество сети – организация резервного копирования важной информации между компьютерами, которое будет занимать считанные минуты. И в случае выхода из строя одного компьютера, можно восстановить актуальные данные с другого.

Цели и задачи:

- Разработать проект структурированной кабельной системы
- Выбрать оборудование для решения конкретных задач
- Создать схему сети в Cisco Packet Tracer
- Оценить особенности, достоинства и недостатки разрабатываемого проекта
- Оценить меры безопасности
- Рассчитать экономическую эффективность

Предметом является процесс создания структурированной кабельной системы для организации, с помощью которой осуществляется взаимодействие всей информации внутри организации.

Объектом является структурированная кабельная система информационной сети предприятия.

Практическая значимость структурированной кабельной системы состоит в том, что спроектированная СКС может применяться в инфраструктуре организации как полноценная система, которая способна выполнять все потребности пользователей.

Материалы и методики исследований.

Для данной организации следует выбрать сетевую топологию иерархическая звезда, используя данную топологию, все устройства соединены с центральным узлом и образуют физический сегмент сети, также этот сегмент способен работать как самостоятельно, так и в структуре большой сетевой топологии.

Топология иерархическая звезда является реализацией парадигмы распределения спицы-хаба в компьютерных сетях. В этой сети каждый хост подключен к центральному концентратору. В своей простейшей форме один центральный концентратор действует как канал для передачи сообщений. В иерархической звезде сеть является одной из наиболее распространенных топологий компьютерных сетей.

Концентратор и узлы, а также линии передачи между ними образуют график с топологией звезды. Данные в звездной сети проходят через концентратор, прежде чем

продолжить к месту назначения. Концентратор управляет и контролирует все функции сети. Он также действует как повторитель потока данных.

Топология «звезда» уменьшает влияние отказа линии передачи, независимо подключая каждый хост к концентратору. Таким образом, каждый хост может связываться со всеми остальными, передавая и получая от концентратора. Отказ линии передачи, соединяющей любой хост с концентратором, приведет к изоляции этого хоста от всех остальных, но остальная сеть не будет затронута.

Конфигурация «звезда» обычно используется с витой парой и оптоволоконным кабелем. Однако его также можно использовать с коаксиальным кабелем.

Для обеспечения безопасности всей структурированной кабельной системы информационной сети необходимо использовать меры безопасности для защиты серверов. Разберем некоторые из них.

Firewall

Первая мера безопасности – это сильный брандмауэр (firewall).

Сервисы делятся на три группы, поэтому доступ их пользователей не одинаков. Первая группа – это общественные услуги, к которым все имеют доступ в Интернете. Второе – это частные сервисы, которые имеют некоторые ограничения по количеству пользователей. Доступ к ним может получить только определенная группа авторизованных учетных записей, например, панель управления базой данных. И последнее – это внутренние службы. Поскольку его имя означает, что оно внутреннее, экспозиция о внешнем мире не проводится.

Брандмауэры позволяют контролировать доступ к серверу в зависимости от того, какая группа из трех перечисленных выше соответствует вашей ситуации. Можно предоставлять доступ каждому, благодаря общедоступным службам, в то время как это разрешение может быть ограничено с помощью частных служб и может быть полностью недоступно для внешнего мира.

SSH ключи

Второй способ, используемый для большей защиты серверов - это ключи SSH. Это альтернатива логинам, основанным на пароле, которые могут использоваться для аутентификации сервера SSH. Как пара криптографических ключей, открытых или закрытых, просто создают для вас и вашей системы защиты. Поскольку их имя означает, что публика может быть общедоступной для разных пользователей, а общедоступная - только для заинтересованного пользователя.

Конфигурация ключа SSH очень проста, следует сохранить открытый ключ пользователя на сервере в определенном директоре. Что касается закрытого ключа, то должны быть доказательства, подтверждающие владение этим закрытым ключом, поскольку его доступность очень надежна. Хотя проверка наличия закрытого ключа у пользователя, пароль не потребуется, просто подключитесь напрямую к запрашиваемому каталогу.

Используя ключ SSH, злоумышленник потратит очень много времени, пытаясь найти правильный требуемый пароль, поскольку ключи SSH содержат огромное количество бит данных, чем простой пароль. Это самый простой инструмент для настройки и наиболее рекомендуемый для использования при входе на сервер Linux или Unix. Передача открытых ключей может быть осуществлена самым быстрым способом,

который вы только можете себе представить. Всего несколько минут и выбранные пользователи могут иметь возможность авторизоваться и использовать рассматриваемый сервер.

VPN и частные сети

Частная сеть – это своего рода сеть, основанная на частном пространстве IP-адресов. Он может использоваться для домашних, офисных и корпоративных локальных сетей, известных как локальные сети. Они считаются частными, поскольку адресованные IP-пакеты не могут передаваться через общедоступный Интернет. В то время как VPN, виртуальная частная сеть, дает вам возможность создавать соединения между различными компьютерами, представленными в разных местах.

VPN является адекватным методом для более безопасных соединений между различными компьютерами. Можно общаться, работать и делиться информацией вместе в более защищенном виде. Общение будет полностью конфиденциальным и безопасным.

В пределах центра обработки данных использование частных сетей с VPN очень просто, поскольку в центре обработки данных разные частные сети совместно используют одно и то же пространство и используют одну и ту же сеть. Но требуется установить и настроить каждый сервер в VPN, также приложения должны быть настроены так, чтобы иметь доступ к VPN-туннелю.

Инфраструктура открытых ключей и шифрование SSL / TLS

Если требуется создавать, управлять и проверять сертификаты для идентификации пользователей и шифрования сообщений, то следует использовать инфраструктуру открытых ключей, известную как KPI. Кроме того, мы можем упомянуть сертификаты SSL и TLS, которые можно использовать для аутентификации различных систем для конкретного пользователя и для осуществления зашифрованных сообщений [1].

Таким образом, можно проверить личность каждого участника в инфраструктуре и зашифровать их трафик благодаря возможности устанавливать центр сертификации и управлять им в зависимости от серверов. Что помогает предотвратить любое прерывание в середине, которое может произойти от атакующего.

Каждый сертификат, изготовленный и подписанный заинтересованными органами, будет непосредственно доверен другим. При шифровании вашей системы с помощью шифрования SSL / TLS нет необходимости использовать VPN-туннель.

Изолирование

Изолированное выполнение - это программное обеспечение, предназначенное для обеспечения большей безопасности посредством концепции изоляции. Он обеспечивает изолированную среду, в которой вредоносные программы имеют возможность работать, не затрагивая всю систему, вместо того, чтобы останавливать их или избегать их вставки в компьютер пользователя.

Изолированное выполнение позволяет пользователям ограничить любой вид ущерба, который может быть причинен вредоносным ПО через «песочницу», ограничить скорость и распространение вируса из-за его локализации, а также приводит к уменьшению человеческой ошибки, которая может вызвать атаку. Приложения и инфраструктура каждого пользователя имеют определенный уровень изоляции [2].

Результаты эксперимента и их обсуждение.

В результате использования системы можно добиться следующих результатов:

- 1) Повышения скорости работы путем работы в одной программе;

- 2) Повышения управляемости и прозрачности бизнес-процессов;
- 3) Достижения конкурентного преимущества по сравнению с компаниями, работающими «по старинке»;
- 4) Сокращения расходов, в том числе непроизводительных затрат рабочего времени сотрудников на:
 - содержание архивов бумажных документов
 - сокращение времени на поиск информации по сотруднику
 - оперативный контроль отпусков и командировок
 - быстрый учет рабочего времени сотрудников
- 5) Повышения мобильности сотрудников.

Выводы

В процессе выполнения ВКР были изучены теоретические сведения, которые необходимы для создания структурированной кабельной системы. Для осуществления конфигурации сети и проектирования схемы расположения сетевых устройств были изучены топологии. Реализована топология иерархическая звезда, в которой центр находится в серверном помещении.

Система была спроектирована с учетом стандартов, международных и российских ГОСТов. Была разработана структурная схема сети в Cisco Packet Tracer. С помощью пакета Cisco Packet Tracer сеть была проверена на полную работоспособность. Изучено и выбрано оборудование, которое способно не только выдерживать стабильные нагрузки на систему, но и имеет возможность расширяться без потери производительности. Каждое оборудование имеет свои протоколы защиты от внешних угроз, а также firewall и VPN.

Рассмотрены меры для обеспечения внутренней безопасности системы, такие как firewall, SSH ключи, VPN и частные сети, инфраструктура открытых ключей и шифрование SSL / TLS, изолирование.

Результатом данной работы стало успешное проектирование структурированной кабельной системы информационной сети.

Библиографический список

1. Васильков, А. В. Информационные системы и их безопасность: Учебное пособие [Текст] / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков. - М.: Форум, 2017. - 250 с.
2. Кривуцин, С. Н. Телекоммуникационные сети и технологии [Текст] / В. Г. Кривуцин, С. Н. Складенко, А. П. Улеев и др.: под ред. В. Г. Кривуцин. - СПб.: Бинум, 2014. - 324 с.
3. Семенов, М. И. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / М. И. Семёнов. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 337 с.

УДК 311:004

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Герасимов Александр Владимирович, магистрант ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, sasha199797.ru@mail.ru

Харитоновна Анна Евгеньевна, к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, kharitonova.a.e@rgau-msha.ru