

Слайд 1

Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается дипломная работа на тему – Разработка локальной сети с резервированием полосы пропускания и отсутствием конфликтов (на примере ООО «Совинто», г. Москва).

Слайд 2

Цель данной работы - реализация проекта локальной информационной сети ООО «Совинто». Задачи исследования представлены на слайде.

Слайд 3

Существующие на рынке программного продукта решения не отвечали возросшим требованиям МФЮА к полному и оперативному отражению в Системе данных об учащих, их успеваемости, о нагрузке преподавателей, не обеспечивали удобный контроль своевременности оплаты договоров и дополнительных услуг, затрудняли контроль руководства за деятельностью деканатов, имевших неограниченный доступ к ведомостям. Основные проблемы возникали из-за большой численности учащихся и наличия большого числа территориально удаленных подразделений (учебных корпусов, филиалов, представительств). Обновление локальной информационной сети ООО «Совинто» предназначена для обеспечения надлежащего уровня сохранности информации и повышения характеристик пропускной способности. Данная сеть будет иметь смешанную топологию. На межэтажном уровне проведена Шина с двумя разнонаправленными линиями (восходящая и нисходящая), на уровне отдельного этажа проведена Иерархическая (Древесная) топология. На каждом из этажей необходим коммутатор, он займёт 1 Units в телекоммуникационном шкафу. Рядом должна располагаться розетка, запитанная от электросети. В целях защиты оборудования от скачков напряжения в коммуникационный шкаф помещается источник бесперебойного питания, занимающий 2 Units. Так же устанавливается патч панель на 1 Units. Итого в шкафу будет занято 4 Units, значит необходим шкаф на 6-9 Units, для удобства обслуживания установленного оборудования. На рисунке изображена схема подключения оборудования по этажам.

Слайд 4

Пользовательское оборудование объединено в кабинетные кластеры с помощью коммутаторов TP-LINK tl-sg1210p. И объединяется с основной сетью посредством маршрутизаторов

Mikrotik hAP ac lite TC. Которые помимо переадресации запросов и подключения автономных устройств сотрудников (Ноутбуки, Нэтбуки, Планшеты), может быть запрограммирован как дополнительный фаерволл, или дополнительная ЛИС этажа.

Слайд 5

Также необходим шкаф, в котором будет размещено коммутационное оборудование. Для этих целей подойдет КШ ШТН-4U 600x240x450, или при необходимости более габаритный КШ ТЕЛКОМ TL-9.6.3-П.7035Ш 9U 600x350x490мм. Патч -корд — это кабель, предназначенный для подключения одного электрического устройства к другому или к пассивному оборудованию передачи сигнала. Для организации соединения коммутатор -патч-панель понадобится патч -корд Nikomax NMC S/FTP 4 пары (1M).

Слайд 6

Необходим кабель UTP способный передавать данные со скоростью 1 Гбит /с. Ubiquiti TOUGHCable, промышленного класса экранированный кабель. Внешнего исполнения операторского класса экранированный кабель, который также способен обеспечить повышенную производительность категории 5е. Защита сети от самых жестоких погодных условий с Ubiquiti промышленного класса экранированных Ethernet кабель, TOUGHCable. Ubiquiti TOUGHCable предназначен для работы со всеми продуктами компании. Тестировался на совместимость практически со всеми устройствами производителя.

Слайд 7

При помощи логической топологии или логической схемы сети, у сетевого администратора появляется более ясное понимание принципа работы компьютерной сети, возможность определить куда пойдет тот или иной запрос и какое устройство будет иметь доступ к ресурсам той или иной сети. В логическом изображении сеть ООО«Совинто» выглядит следующим образом.

Слайд 8

Текущее состояние автоматизировано-информационной системы любого учебного заведения может быть представлено несколькими взаимосвязанными

подсистемами с гибко настраиваемыми функциями. В зависимости от специфики задач все пользователи делятся на Windows- клиентов, программное обеспечение которых устанавливается на их рабочих местах, и Web-клиентов, получающих доступ к системе через Вебинтерфейс.

Слайд 9

Взаимосвязи подсистем информационной системы университета приведены на рис. Основой информационной системы является единая база данных. Указанные выше задачи решаются соответствующими подсистемами. В целом информационная система построена по технологии «клиент – сервер» и обеспечивает многопользовательский режим работы в корпоративной информационной сети с большим числом терминалов на кафедрах, факультетах, в отделах учебного управления и др. АСУ вуза можно рассматривать как человеко-машинную систему с автоматизированной технологией получения результативной информации, необходимой для информационного обслуживания процесса образовательной деятельности и оптимизации ее управления. С помощью АСУ обеспечивается многоуровневость прогнозирования, принимаются рациональные управленческие решения, организуются учет и анализ, обеспечивается достоверность и оперативность получаемой и используемой в управлении информации.

Слайд 10

Экономическая эффективность от использования ЛИС соответствует экономической эффективности от внедрения автоматизированных систем управления, ЛИС в данном случае является необходимым инструментом автоматизированной системы управления. Таким образом, целесообразность построения локальной информационной сети заключается в невозможности эффективной автоматизации управления производством без ее наличия.

Слайд 11

Таким образом, Цель работы достигнута. Спасибо за внимание!