Здравствуйте, уважаемая комиссия. Я студент группы СА – 395/б, Бойко Иван

Целью курсового проекта является - создание прототипа надежной и безопасной КС информационного агентства, построенной с учетом требований и рекомендаций по безопасности сети.

Объект исследования – проектирование компьютерной сети фотостудии.

Предмет исследования – IT-инфраструктура информационного агентства.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

* Описать исходные данные для проектирования.
* Выполнить анализ организации.
* Разработать инфологическую модель организации.
* Разработать схемы информационных потоков с учетом серверов.
* Выбрать топологию сети, среду передачи, метод доступа и архитектуру.
* Составить техническую документацию
* Выбрать сетевое оборудование
* Выбрать программное обеспечение
* Разработать план расположения оборудования и прокладки кабеля
* Рассчитать стоимость спроектированной компьютерной сети
* Описать спроектированную сеть

ТОПОЛОГИЯ

Для реализации курсового проекта была выбрана топология «расширенная звезда» из-за того, что данная топология обладает высокой производительностью, низкой стоимостью, простотой установки и масштабируемости, гибких возможностей администрирования

МЕТОД ДОСТУПА

Для реализации курсового проекта была выбрана технология сетевого доступа GigabitEthernet из-за высокой скорости передачи данных – 1000 Мбит/с, низкой стоимости, простой масштабируемости, высокой надежности, эффективности, совместимости с технологиями Ethernet.

СРЕДА ПЕРЕДАЧИ

Среда передачи витая пара была выбрана на основании максимальной защиты от внешних электромагнитных воздействий, высокой пропускной способности и с её помощью можно подключить почти любое устройство.

АРХИТЕКТУРА

Для реализации курсового проекта была использована трехуровневая архитектура из-за целостности данных, высокой безопасности, защищенности базы данных от проникновения, гибкости и производительности.

ОБОРУДОВАНИЕ

Для отделов: Серверная, Тех. Отдел, Кабинет заместителя главного редактора, Кабинет. секретаря, Кабинет Главного редактора.

был выбран коммутатор D-Link DGS-1210-10/ME/B1A L2 из-за дешевизны и характеристик, удовлетворяющих требованиям проектируемой КС.

Для посетителей и IP-камер был выбран Wi-Fi роутер TP-LINK Archer C80

Ip-шлюз для телефонов Yeastar TA3200

В качестве центрального коммутатора и коммутатора для отдела кадров, сисадмина, охраны и бухгалтерии был выбран TP-Link JetStream TL-SG2218, т.к. он является настраивамым, относительно дешевым и обладает необходимыми, для реализации поставленных задач, характеристиками.

Коммутатор отделов: Охрана, Отдел кадров, Юр. Отдел, Кабинет главного бухгалтера, Бухгалтерия, Отдел журналистов, Отдел Дизайнеров, Допечатный отдел, Корневой коммутатор.

TP-Link JetStream TL-SG2218 L2

В качестве маршрутизатора организации был выбран Маршрутизатор Mikrotik RB2011UiAS-RM

, т.к он поддерживает все необходимые стандарты и обладает характеристиками, подходящими под выбранную топологию и технологию.

СЕРВЕРА

В качестве сервера для хранения, реализации логических серверов был выбран Dell PowerEdge R240, т.к. он дешевый, обладает всеми необходимыми характеристиками для проектируемой КС фотостудии.

В качестве сервера для хранения видеоданных и рабочей станции охраны был выбран Dell PowerEdge R240 и докуплены периферийные устройства, а также Toshiba P300 на 4 Тб для хранения данных с видеокамер.

РАБОЧИЕ СТАНЦИИ

В качестве рабочих станций для всех отделов были сделаны собственные сборки т.к они дешевые и удовлетворяют все нужды отделов

ПО

Для реализации курсового проекта выбрано следующее ПО:

MICROSOFT OFFICE 2021

Является одним из самых популярных средств для работы с данными  
БАЗА ДАННЫХ 1C БУХГАЛТЕРИЯ

Обширный функционал и удобство работы для бухгалтеров

MICROSOFT WINDOWS 10 PRO

Удобная и привычная всем опреационная система

ПО ДЛЯ IP-КАМЕР iSpy

Выбрана из-за того что эта программа является свободным программным обеспеченим и имеет широкий функционал

MICROSOFT WINDOWS SERVER STANDARD 2022

Надежная и удобная операционная система, предоставляющая обiирный функционал и все необходимые настройки

Network Olympus и wireshark

Удобная система мониторинга ресурсов сети с понятным интерфейсом а так же имеет невысокую стоимость, также была выбрана бесплатная программа вайршарк для дополнительного контроля трафика

КАБЕЛЬ

Кабель был рассчитан по плану проводки кабеля с учетом запаса и возможности расширения и перестановки в отделах

В помещениях и коридоре кабель проложен в коробах

В серверной в перфорированном металлическом лотке

СТОИМОСТЬ

Итоговая стоимость проекта: 2 567 362 рубля.