**Теоретическая часть**

Для курсовой работы по теме "Внедрение FTP сервера в локальную сеть" в теоретической части можно предложить следующие разделы:

1. \*\*Основы FTP протокола:\*\*

- Краткое введение в протокол FTP (File Transfer Protocol), его назначение и основные возможности.

- Обзор основных типов соединений в протоколе FTP: активное и пассивное соединения.

- Разбор принципов работы команд FTP, таких как RETR (Retrieve), STOR (Store), LIST (List), MKD (Make Directory), и т.д.

2. \*\*Проектирование и настройка FTP сервера:\*\*

- Описание различных FTP серверов и их особенностей (например, vsftpd, ProFTPD, FileZilla Server).

- Рассмотрение архитектуры FTP сервера, включая основные компоненты и конфигурационные файлы.

- Подробное руководство по установке, настройке и администрированию FTP сервера на операционных системах Windows и Linux.

3. \*\*Безопасность и защита данных в FTP сети:\*\*

- Рассмотрение угроз безопасности, связанных с использованием протокола FTP, таких как перехват данных, несанкционированный доступ и атаки на сервер.

- Обзор методов обеспечения безопасности в FTP сети, таких как использование SSL/TLS для шифрования данных, аутентификация пользователей, ограничение доступа к файлам и каталогам.

- Разработка стратегии резервного копирования данных и обеспечение целостности данных на FTP сервере.

Эти разделы позволят вам изучить основы протокола FTP, разработать понимание процесса проектирования и настройки FTP сервера, а также освоить методы обеспечения безопасности и защиты данных при работе с FTP сетью.

**Практическая часть**

Для практической части курсовой работы по внедрению FTP сервера в локальную сеть можно предложить следующие разделы:

4. \*\*Установка и настройка FTP сервера:\*\*

- Проведение установки выбранного FTP сервера на тестовой сетевой среде (например, на виртуальной машине с операционной системой Linux или Windows).

- Подробная настройка FTP сервера согласно требованиям проекта, включая определение корневого каталога, создание пользователей и установку прав доступа.

5. \*\*Тестирование и оптимизация FTP сервера:\*\*

- Проведение тестирования работоспособности FTP сервера с использованием различных FTP клиентов и командной строки.

- Оценка производительности FTP сервера при передаче больших файлов и множества небольших файлов, а также определение пропускной способности сети.

- Идентификация проблем и узких мест в работе FTP сервера и разработка рекомендаций по их устранению или оптимизации.

Эти разделы позволят вам получить практический опыт установки, настройки, тестирования и оптимизации FTP сервера в реальной сетевой среде, что является важным этапом в процессе внедрения данного сервиса.