Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования   
«**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Колледж информатики и программирования**

**Операционные системы**

**Лабораторная работа 10 по теме:   
 “РАБОТА С СЕРВЕРНОЙ ОС”**

Преподаватель: Сибирев И.В.

Выполнил работу студент: Ковалев А.А.

Группа: 2ОИБАС-1322

Москва 2024

**Цель работы:** познакомить с сетевым программным обеспечением,

его функциями и структурой.

**Ход работы:**

Задание 1. Что такое NOS? Какие основные функции NOS?

NOS - это сетевая операционная система (Network Operating System). Это специальное программное обеспечение, которое управляет ресурсами компьютеров в сети. NOS предоставляет услуги для создания, настройки и управления сетевыми соединениями, доступа к ресурсам, безопасности и других важных функций.

Примеры NOS:

* Windows Server: это самая распространенная NOS в мире.
* Linux: Linux также является популярной NOS, особенно в корпоративных сетях.
* Novell NetWare: это была популярная NOS в 1990-х годах, но теперь ее использование сокращается.

Основные функции сетевой операционной системы

Изображение выглядит как текст, диаграмма, Шрифт, План

Автоматически созданное описание

Задание 2. Заполните структуру

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

1. В чем состоит важный вопрос сетевых ресурсов?

Важный вопрос сетевых ресурсов заключается в обеспечении безопасности и доступности информации.

* Безопасность: Сетевые ресурсы содержат ценную информацию, которая может быть уязвима для несанкционированного доступа или атак. Поэтому важно обеспечить защиту данных от несанкционированного доступа, потери и повреждения.
* Доступность: Сетевые ресурсы должны быть доступны пользователям в нужный момент времени. Это требует надежных соединений, систем резервного копирования и регулярного обслуживания оборудования и программ.

1. Какие дополнительные функции выполняет сервер?

Серверы выполняют не только предоставление файлов и ресурсов, но и много других важных функций, в том числе:

* Управление доступом: Серверы контролируют доступ пользователей к сетевым ресурсам, ограничивая их права и возможности в соответствии с политикой безопасности.
* Печать: Серверы обеспечивают централизованную печать для всех пользователей в сети.
* Электронная почта: Серверы обеспечивают хранение и пересылку электронной почты.
* Базы данных: Серверы обеспечивают хранение и обработку данных в базах данных.
* Веб-сервисы: Серверы обеспечивают доступ к веб-сайтам и веб-приложениям.
* Виртуальные машины: Серверы могут использовать виртуальные машины для размещения нескольких операционных систем и приложений на одном физическом сервере.

1. Какие преимущества и недостатки у комбинированной клиентско-серверной сетевой операционной системы?

Преимущества:

* Улучшенная производительность: Централизованное управление ресурсами и обработка данных на сервере позволяют улучшить производительность сети и ускорить доступ к ресурсам.
* Повышенная безопасность: Сервер может обеспечить более высокий уровень безопасности данных, ограничивая доступ и контролируя изменения в файловой системе.
* Упрощенное администрирование: Централизованное управление сетевыми ресурсами с сервера упрощает администрирование сети, позволяя управлять всеми ресурсами из одного места.

Недостатки:

* Сложность настройки: настройка и поддержка комбинированной системы может быть более сложной, чем настройка peer-to-peer сети.
* Зависимость от сервера: если сервер выходит из строя, вся сеть может стать недоступной.
* Дополнительные затраты: установка и обслуживание сервера требуют дополнительных затрат.

**Вывод**: NOS является ключевым компонентом любой сети, позволяющим управлять ресурсами, обеспечивать безопасность и гарантировать надежную работу всех устройств в сети.