

ДОКЛАД на тему «Обзор сетевых устройств в компьютерных системах.»

дисциплина: Архитектура компьютера

Спелов Андрей Николаевич НПИбд-02-23 1132231839

Содержание

1	Введение	3
2	Основная часть	4
2.1	Сетевой маршрутизатор(слайд №3)	4
2.2	Сетевой коммутатор(слайд №4)	4
2.3	Модем(слайд №5)	4
2.4	Беспроводная точка доступа(слайд №6)	5
2.5	Брандмауэр(слайд №7)	5
2.6	Сетевые адаптеры (слайд №8)	5
3	Заключение.	6
4	Список литературы.	7

1 Введение

Сетевые устройства являются неотъемлемой частью современных компьютерных систем. Они играют ключевую роль в установлении и поддержании связи между различными устройствами и компьютерными сетями. В данном докладе рассмотрим различные типы сетевых устройств, их функции и важность в работе компьютерных систем.

2 Основная часть

2.1 Сетевой маршрутизатор(слайд №3)

Сетевой маршрутизатор является основным устройством, которое обеспечивает передачу данных между различными компьютерами и сетевыми устройствами. Он выполняет функцию маршрутизации, то есть выбора оптимального маршрута для передачи данных от отправителя к получателю. Кроме того, маршрутизаторы проверяют пакеты данных на наличие ошибок и выполняют преобразование адресов для правильной маршрутизации и коммутации данных.

2.2 Сетевой коммутатор(слайд №4)

Сетевой коммутатор является аппаратным устройством, которое позволяет устанавливать большое количество сетевых соединений. Он обеспечивает коммутацию данных, то есть передачу данных от одного устройства к другому на основе адреса назначения. Коммутаторы обеспечивают более высокую пропускную способность и меньшую задержку передачи данных по сравнению с маршрутизаторами.

2.3 Модем(слайд №5)

Модем служит для установления соединения с интернет-провайдером через физическую линию связи, такую как телефонная линия, кабельное соединение

или DSL-соединение. Модем преобразует цифровые данные компьютера в аналоговый сигнал, который передается через линию связи, а затем обратно преобразуется в цифровой сигнал, понятный компьютеру.

2.4 Беспроводная точка доступа(слайд №6)

Беспроводной точка доступа (Wi-Fi точка доступа) обеспечивает беспроводное подключение устройств к сети. Она создает беспроводную локальную сеть и позволяет различным устройствам, таким как компьютеры, смартфоны или планшеты, получать доступ к сети без использования проводного подключения. Точка доступа поддерживает стандарты беспроводной связи, такие как Wi-Fi, и обеспечивает безопасность сети путем применения различных методов шифрования данных.

2.5 Брандмауэр(слайд №7)

Брандмауэр – это сетевое устройство, обеспечивающее защиту компьютерной системы от несанкционированного доступа извне и контроль трафика внутри сети. Брандмауэры выполняют функцию фильтрации пакетов данных, анализируя их и принимая решение о передаче или блокировке. Они могут быть как аппаратными, так и программными.

2.6 Сетевые адаптеры (слайд №8)

Наконец, стоит упомянуть сетевые адаптеры или сетевые карты, которые позволяют устройствам подключаться к сети и обмениваться данными. Сетевые адаптеры могут быть встроены непосредственно на материнскую плату компьютера или быть подключены через USB-порт.

3 Заключение.

Сетевые устройства играют важную роль в работе компьютерных систем, обеспечивая установление и поддержку связи между различными устройствами.

В ходе исследования было выяснено, что сетевые устройства выполняют различные роли в сети, такие как маршрутизация, коммутация, управление трафиком, безопасность и многое другое. Маршрутизаторы отвечают за передачу данных между сетевыми узлами, определяя наиболее эффективный путь и обеспечивая безопасность передачи. Коммутаторы, в свою очередь, отвечают за передачу данных внутри локальной сети, управляя сетевым трафиком и обеспечивая высокую пропускную способность. Безопасность сетевых устройств является важным аспектом, поскольку в компьютерных системах хранится большое количество чувствительной информации. Файрволлы, антивирусы и прокси-серверы защищают систему от различных внешних угроз, таких как вирусы, хакерские атаки и несанкционированный доступ.

В заключении следует отметить, что без сетевых устройств невозможно обеспечить эффективную коммуникацию и функционирование компьютерных систем. Они являются основными строительными блоками любой сети, обеспечивая передачу данных и безопасность. Поэтому, при выборе и установке сетевых устройств необходимо учитывать требования и потребности системы, чтобы обеспечить оптимальную работу и защиту сети.

4 Список литературы.

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki>