1.

VLAN (Virtual LAN) — это технология, которая позволяет логически разделить одну физическую сеть на несколько изолированных подсетей.

Зачем нужны:

🔒 Безопасность — изоляция трафика между отделами.

📉 Снижение нагрузки — меньше широковещательных сообщений.

🛠️ Удобство управления — проще настраивать доступ и масштабировать сеть.

🌐 Гибкость — можно разделить сеть по логике, а не по физике.

-

\*\*Инфраструктура сети\*\* — это основа для работы компьютерной сети: оборудование, ПО и службы, обеспечивающие подключение, передачу данных и безопасность.

2

\*\*Active Directory\*\* — это система от Microsoft для управления пользователями, компьютерами и доступом в сети.

-

Инфраструктура определяется целями, масштабом, типами устройств и требованиями к безопасности и скорости.

3

\*\*DHCP\*\* — выдает IP-адреса.

\*\*DNS\*\* — переводит имена в IP-адреса.

-

Правильная работа ЛВС требует:

надежного оборудования, настройки, безопасности и обслуживания.

4

\*\*Group Policy\*\* — это инструмент для настройки и ограничения работы компьютеров и пользователей в сети через Active Directory.

-

\*\*ГОСТ Р 51513-99\*\* — стандарт, устанавливающий термины и определения для ЛВС.

5

\*\*Маршрутизатор\*\* — направляет данные между сетями.

\*\*Виды маршрутизации\*\*: статическая, динамическая, политическая.

-

Витая пара, коаксиальный, оптоволоконный.

6

\*\*Маска подсети\*\* показывает, где сеть, а где адрес устройства. Помогает определить принадлежность к сети.

-

Горизонтальная и вертикальная подсистемы, кроссы, рабочие области, кабели и разъёмы.

7

\*\*VPN\*\* — защищённое соединение через интернет.

-

\*\*Репитер\*\* — усиливает и передаёт сигнал.

8

\*\*NAT\*\* — переводит частные IP в публичный для выхода в интернет.

-

\*\*Store-and-Forward\*\* — полная проверка кадра.

\*\*Cut-Through\*\* — быстрая передача без полной проверки.

\*\*Fragment-Free\*\* — передача после 64 байт для уменьшения ошибок.

9

\*\*TCP/IP\*\* — набор интернет-протоколов.

В ней \*\*4 уровня\*\*: прикладной, транспортный, сетевой, канальный.

-

Статический, динамический, комбинированный.

10

\*\*Брандмауэры\*\* — фильтруют трафик и защищают сеть.

-

\*\*Масштабируемость\*\* — рост мощности.

\*\*Расширяемость\*\* — добавление новых функций.

11

\*\*Шлюз по умолчанию\*\* — отправляет трафик вне локальной сети.

-

Надёжность, скорость, безопасность, масштабируемость, доступность.

12

Статические, динамические, графические, биометрические.

-

Руководства пользователя и администратора, инструкция по установке, регламент, журналы.

13

\*\*Пинг\*\* — проверяет доступность устройства и задержку в сети.

-

Схема сети, оборудование, ответственные, настройки, IP-план, график обслуживания.

14

\*\*ipconfig\*\* — показывает сетевые настройки.

-

\*\*Сетевой протокол\*\* — правила обмена данными в сети.

15

Высокая скорость, дальность, защита от помех, безопасность.

-

\*\*Узел сети\*\* — устройство в сети.

Бывает: конечный и промежуточный.

16

Б/о, О, Б/з, С, Б/с, З, Б/к, К (по стандарту T568B).

-

По масштабу: LAN, MAN, WAN

По соединению: проводные, беспроводные

По топологии: звезда, шина, кольцо

По управлению: клиент-сервер, одноранговая

17

\*\*Аутентификация\*\* — проверка личности.

Типы: по паролю, токену, биометрии, многофакторная.

-

Корневые, авторитетные, рекурсивные, кеширующие.

18

\*\*Модем\*\* — подключает к интернету, преобразует сигналы.

Плюсы: мобильность, простота, доступность.

-

\*\*APIPA\*\* — автоназначение IP (169.254.x.x) при сбое DHCP.

19

1. \*\*Управление инцидентами\*\* — быстрое восстановление работы.

2. \*\*Управление проблемами\*\* — устранение причин сбоев.

20

1. \*\*Управление конфигурациями\*\* — учёт ИТ-ресурсов.

2. \*\*Управление изменениями\*\* — безопасное внедрение изменений.

21

1. \*\*Управление уровнем услуг\*\* — контроль выполнения SLA.

2. \*\*SQL-сервер\*\* — СУБД для работы с данными через SQL.

22

1. \*\*Управление релизами\*\* — внедрение новых версий ПО.

2. \*\*Почтовый сервер\*\* — отправка и приём электронной почты.

23

1. \*\*Управление мощностями\*\* — контроль использования ресурсов.

2. \*\*Файл-сервер\*\* — сервер для хранения и управления файлами.

24

1. \*\*Управление доступностью\*\* — обеспечение бесперебойной работы услуг.

2. \*\*RIS\*\* — удалённая установка ОС на компьютеры.

25

1. \*\*WinFrame\*\* — удалённый доступ к Windows-приложениям.

2. \*\*ITSM\*\* — управление ИТ-услугами через стандарты и процессы.

26

1. \*\*SSH\*\* — защищённый удалённый доступ.

\*\*Rlogin\*\* — удалённый доступ без шифрования.

2. \*\*Запросы в ServiceDesk\*\* — обращения пользователей за поддержкой.

27

1. \*\*NView NNM\*\* — программы для мониторинга и управления сетями.

2. \*\*ServiceRequest\*\* — запрос на услугу, \*\*RFC\*\* — запрос на изменение.