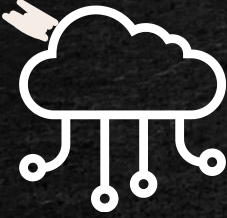


Tipos de rede e suas variações



1. **Rede de Área Local (LAN)**:** Conecta dispositivos em uma área geograficamente limitada, como um escritório ou uma casa.
2. **Rede de Área Ampla (WAN)**:** Interconecta LANs em distâncias maiores, geralmente por meio de provedores de serviços de Internet.
3. **Rede de Área Metropolitana (MAN)**:** Cobrem uma área geográfica maior do que uma LAN, mas menor do que uma WAN, geralmente em uma cidade ou região metropolitana.
4. **Personal Área Network, (PAN)** Ligar aparelhos de uso pessoal, (computadores, notebooks, smartphones e Tablets) através de uma conexão sem fio, alcançando uma área de até 10m.

Topologia de rede e variações

Topologia de Rede Física:** Descreve a disposição física dos dispositivos de rede, como cabos, switches e roteadores. As principais topologias físicas incluem estrela, anel, mesh e árvore.

Topologia de Rede Lógica:** Descreve como os dados fluem na rede, independentemente da configuração física. São frequentemente associadas a métodos e protocolos e podem ser reconfigurados dinamicamente por tipos especiais de roteadores e switch. As principais topologias lógicas incluem barramento, estrela, anel e mesh.

É essencial entender tanto a topologia física quanto a lógica para projetar, configurar e solucionar problemas em redes de computadores.

Itens de rede: hub, switch e roteador.



Simplicidade de algo complexo:

Um **hub** é como um megafone que repete mensagens para todos na sala, mesmo que nem todos precisem ouvir.

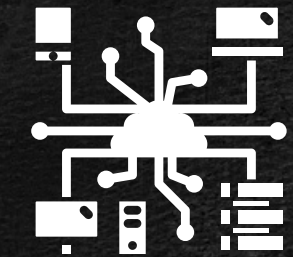
Um **switch** é como um encaminhador de cartas inteligente que envia cada carta diretamente para o destinatário certo, sem desperdiçar tempo entregando para quem não precisa.

Um **roteador** é como um guia de viagem que ajuda você a escolher a melhor rota para chegar ao seu destino, seja na mesma cidade ou em lugares diferentes ao redor do mundo. Ele também conecta diferentes redes para que possam se comunicar entre si.

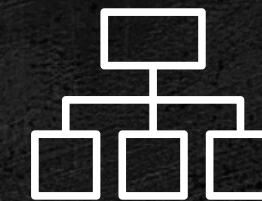
Ara Rede IOT

O que é rede, arquiteturas, classificações tipos de rede, tipologias e itens de rede simplificados!

Rede de computers



Uma rede de computadores é um conjunto de dispositivos interconectados que podem compartilhar recursos, como arquivos e conexão à internet. Esses dispositivos se comunicam entre si por meio de protocolos de rede, como TCP/IP, e podem estar localizados em uma mesma área geográfica ou espalhados por diferentes lugares. Redes de computadores permitem a troca de informações e o acesso a recursos de forma eficiente e rápida.



Arquiteturas de rede

A arquitetura de rede refere-se à estrutura física e lógica da rede de computadores, incluindo a disposição dos dispositivos, os protocolos de comunicação utilizados e as camadas de software que gerenciam a transferência de dados. (PONTO A PONTO, CLIENTE SERVIDOR) Ela pode ser centralizada, descentralizada ou distribuída, e pode ser organizada em topologias como estrela, anel ou árvore. A arquitetura de rede também define como os diferentes componentes da rede se comunicam entre si e como os dados são roteados e processados.

Classificações de rede e suas variações



Redes domésticas e pequenas empresas: as redes domésticas são formadas por PCs, notebooks, impressoras e conexões com a Internet. A arquitetura desse tipo de rede é "ponto a ponto" todos os dispositivos na rede tem o mesmo status e podem compartilhar recursos sem a necessidade de um servidor central.

Rede corporativa: As grandes redes utilizadas, em empresas, são baseadas em cliente servidor, redes corporativas são redes que conectam dispositivos de uma empresa. Projetadas para suportar, as operações e processos de negócios de uma organização, permitindo que usuários compartilhem dados de forma segura e eficiente.