

Componentes da rede

➤ Ativos de redes:

Os ativos de rede são equipamentos que possibilitam a estruturação das redes de computadores e do acesso da companhia à internet, entre eles estão hubs, switches, roteadores, servidores, placas de rede, firewall e outros. Esses dispositivos analisam as informações trafegadas e deliberam como elas afetam os sistemas.

São exemplos de ativos de rede:

Hubs: Um hub é um dispositivo simples que atua na camada física de uma rede. Ele recebe dados de um dispositivo e os retransmite para todos os outros dispositivos conectados ao hub. No entanto, hubs são menos eficientes do que outros dispositivos, como switches, pois enviam dados para todas as portas, independentemente do destino, o que pode causar tráfego desnecessário.

Switches: Um switch é um dispositivo que opera na camada de enlace de dados de uma rede. Ele é mais inteligente do que um hub, pois aprende os endereços MAC dos dispositivos conectados às suas portas e envia dados apenas para a porta relevante, reduzindo o tráfego não necessário e melhorando o desempenho da rede.

Roteadores: Um roteador é um dispositivo que opera na camada de rede e é responsável por encaminhar dados entre diferentes redes. Eles usam informações de endereço IP para determinar para onde os pacotes de dados devem ser enviados. Além disso, os roteadores muitas vezes possuem funcionalidades de firewall, filtragem e gerenciamento de tráfego.

Servidores: Servidores são computadores projetados para fornecer serviços, recursos ou dados a outros dispositivos em uma rede. Eles podem fornecer serviços como hospedagem de sites, armazenamento de arquivos, correio eletrônico, processamento de dados e muito mais.

Placas de Rede: Uma placa de rede, também conhecida como placa de interface de rede (NIC), é um componente de hardware que permite que um computador se conecte a uma rede. Ela fornece a

interface física e lógica para a comunicação entre o computador e a rede.

Firewall: Um firewall é um dispositivo ou software de segurança que controla o tráfego de rede, permitindo ou bloqueando o fluxo de dados com base em regras de segurança. Ele é usado para proteger uma rede ou um sistema contra ameaças externas, como intrusões, malware e ataques cibernéticos.

➤ Passivos de rede:

Os equipamentos passivos de rede são aqueles que transportam os dados, mas que não interferem nas informações trafegadas e nem nos sinais que passam por eles. Esses dispositivos permitem a interligação dos equipamentos, mesmo que alguns deles não necessitem de energia elétrica para sua finalidade

São exemplos de equipamentos passivos de rede:

Conector RJ45: É um conector amplamente utilizado para conexões de rede, especialmente para cabos Ethernet. Ele tem oito pinos e é comumente usado para conectar dispositivos de rede, como computadores, switches, roteadores e outros equipamentos.

Tubo de polietileno: Um tubo feito de polietileno, um tipo de plástico, que pode ser usado para proteger cabos e fios contra danos mecânicos e ambientais. Ele é frequentemente usado em instalações de cabeamento estruturado para manter a organização e a segurança dos cabos.

Fontes de alimentação: São dispositivos que convertem energia elétrica de uma forma para outra para alimentar os componentes eletrônicos. No contexto de redes, as fontes de alimentação são usadas para fornecer energia a dispositivos como switches, roteadores e servidores.

Réguas de alimentação e de distribuição: São dispositivos que permitem distribuir energia elétrica de uma única fonte para vários equipamentos. As réguas de alimentação ajudam a gerenciar a energia fornecida aos dispositivos em um rack ou gabinete.

Bastidores de rede: São estruturas que acomodam vários componentes de rede, como servidores, switches, roteadores e outros dispositivos. Eles são projetados para manter a organização, a ventilação e o acesso fácil aos equipamentos.

Patch panels: São painéis de conexão onde os cabos de rede são terminados e organizados. Eles são usados para facilitar a conexão e desconexão de cabos, tornando a manutenção e as mudanças na infraestrutura de rede mais simples.

Calhas: São dutos ou canaletas usados para organizar e proteger os cabos de rede, elétricos e outros fios. As calhas ajudam a manter a organização dos cabos e evitam que eles fiquem emaranhados ou expostos, contribuindo para uma infraestrutura de rede mais limpa e segura.