

Redes de Computadores II

Revisão de Redes

- Principais equipamentos
- Outros conceitos importantes
- Parâmetros de configuração básica de uma rede

- Equipamentos de camada física
 - Modem: transforma um sinal analógico em digital
 - Hub: interliga equipamentos
 - Repetidor: amplifica um sinal que pode estar enfraquecido
 - Access Point (AP): provê conexão sem fio

- Equipamentos de camada de enlace
 - Ponte (bridge): Interliga redes e filtra pelo endereço MAC
 - Switch (pode levar em consideração camada de rede também): Mesma funcionalidade de uma ponte porém com vários caminhos

- Equipamentos de camadas de rede e mais altas
 - Roteador: interliga redes diferentes
 - Firewall: protege a rede de acessos indesejados
 - Pode operar com base nos IPs e portas mas também pode operar com mais inteligência (baseado em padrões de ataque, por exemplo, quantidade de acessos)

- Em redes domésticas é muito comum o Modem c/ roteador Wifi



- Hardware x Software: os elementos de rede de mais alto nível (roteador, firewall, proxy, VPN, etc), podem ser implementados com hardware ou software
 - Vantagem do uso de hardware: geralmente é mais rápido; vendido como um produto “pronto”; pode ter mais de uma funcionalidade
 - Vantagem de uso de software: geralmente mais barato (muitos são open-source); pode ser “transformado” em outra coisa

Outros conceitos importantes

- Rack: Armário usado para organizar os equipamentos
- Patch Panel: Espécie de “central de atalhos” que facilita a manipulação de cabos de rede



Outros conceitos importantes

- VLAN: parte menor de uma rede que fisicamente é uma só mas está configurada para funcionar como mais de uma
- NAS (Network Attached Storage) Storage ou simplesmente Storage: hardware dedicado a prover grande quantidade de armazenamento – Espécie de agrupamento de discos



Outros conceitos importantes

- Proxy: aplicação que pode fazer filtragem com base em palavras chave, endereços
- KVM (Keyboard Video Mouse) Switch: permite acessar múltiplos computadores com o mesmo trio teclado/monitor/mouse



Referências

- “Redes de Computadores II”, Marcos Prado Amaral. Último acesso em 12/03/24.
Disponível em: <https://proedu.rnp.br/handle/123456789/624>
- <https://tecnoblog.net/responde/qual-a-diferenca-entre-modem-e-roteador/>
- <https://nextcable.com.br/descubra-os-beneficios-do-patch-panel-para-a-sua-rede/>
- <https://www.ionos.com/digitalguide/server/know-how/what-is-a-network-attached-storage-nas/>
- <https://www.aten.com/la/pt/products/kvm/comutadores-kvm-de-bastidor/kh98/>