

Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Camaquã
Disciplina: Redes de Computadores II – Turma 2025
Professor: Vinícius Alves Hax
Revisão Etapa 1

1. Qual das opções abaixo melhor descreve a função de um switch em uma rede de computadores?

- a) Converter sinais analógicos em digitais.
- b) Conectar dispositivos em diferentes redes.
- c) Filtrar e encaminhar pacotes de dados entre dispositivos em uma mesma rede.
- d) Monitorar e bloquear tráfego de rede malicioso.

2. Qual dos seguintes comandos é utilizado para configurar o nome de um switch na linha de comando?

- a) switchname set <nome>
- b) hostname <nome>
- c) name set <nome>
- d) set switchname <nome>

3. Qual é a principal função de uma VLAN (Virtual Local Area Network) em uma rede?

- a) Aumentar a velocidade de conexão de todos os dispositivos.
- b) Separar o tráfego de rede em segmentos lógicos, independentemente da localização física.
- c) Melhorar a comunicação entre diferentes redes.
- d) Substituir o uso de switches em redes complexas.

4. Um administrador deseja configurar a segurança de um switch para evitar que dispositivos não autorizados se conectem à rede. Qual das práticas abaixo é mais eficaz para alcançar esse objetivo?

- a) Configurar uma VLAN dedicada para dispositivos não autorizados.
- b) Ativar o protocolo SNMP no switch.
- c) Configurar controle de acesso baseado em portas.
- d) Atualizar o firmware do switch para a versão mais recente.

5. Em uma configuração básica de switch, qual das opções abaixo representa o comando para salvar as configurações feitas na memória NVRAM, garantindo que persistam após um reinício?

- a) write
- b) save
- c) store
- d) backup

6. Em um ambiente de rede, qual das opções abaixo pode ser considerada uma ameaça à segurança de um switch?

- a) Excesso de tráfego de broadcast.
- b) Acesso não autorizado ao console de gerenciamento.
- c) Falta de sincronização de relógios de rede.
- d) Implementação de VLANs em switches.

7. Qual é a configuração padrão de VLANs em um Switch?

- a) Nenhuma VLAN habilitada.
- b) Cada porta é configurada como uma VLAN.
- c) Todas as portas estão na VLAN 1.
- d) Todas as anteriores.

8. O que é um modem? De onde vem o seu nome?

Um modem é um dispositivo que converte sinais digitais em analógicos e vice-versa para permitir a comunicação entre computadores e a Internet por meio de linhas telefônicas ou cabos. O nome vem da junção de modulador e demodulador.

9. Quais os dois parâmetros que são absolutamente essenciais em uma rede, mesmo que pequena?

Endereço IP e máscara de rede.

10. Além dos parâmetros da questão anterior existem outros parâmetros que geralmente também precisam ser configurados para que a rede se comporte como desejado. São eles: gateway e servidor DNS. Explique o conceito de ambos.

O gateway é o endereço do roteador ou equipamento que conecta a rede local à Internet ou a outras redes.

O servidor DNS traduz nomes de sites (como www.exemplo.com) em endereços IP que os computadores conseguem entender.

11. Qual o teste que pode ser realizado com o comando ping?

Teste de conectividade.

12. Suponha que um administrador de redes digitou “ping google.com” e o resultado foi a perda de 100% dos pacotes. Podemos afirmar que existe um problema de conectividade com google.com? Além da conectividade qual problema pode estar acontecendo?

Pode estar havendo um problema de resolução de DNS. Para conferir pode ser feito um teste usando o ping diretamente com o endereço IP.

13. Suponha que temos um computador de um laboratório cujo gateway é 192.168.2.254. Se tentarmos dar um ping para esse endereço e o resultado for um erro podemos afirmar que o problema pode ser no provedor de Internet?

Se o problema é no gateway da rede possivelmente é um problema interno e não no provedor. A não ser em situações muito específicas o gateway da rede geralmente faz parte da LAN.

14. Como o comando traceroute ajuda no processo de diagnóstico de um problema de rede? Se o traceroute estiver mostrando a rota até o destino podemos afirmar que a rede não tem problemas?

Mostra a rota que está sendo utilizada pelos pacotes. Um analista precisa avaliar se a rota faz sentido ou não. Se não fizer pode haver um problema de rota. Um exemplo de problema é o pacote estar sendo entregue usando uma rota mais demorada.

15. Explique, usando suas palavras, qual a diferença de um Switch para um Hub?

Um Hub envia os dados para todos os dispositivos da rede, mesmo que só um precise receber. Já o Switch identifica para onde os dados devem ir e os envia apenas para o destino correto, sendo mais eficiente. Os Switches por possuírem modelos com preços muito competitivos acabaram eliminando os Hubs do mercado.

16. Quais são os dois principais modos do CISCO IOS?

Os principais modos são o modo normal, identificado pelo símbolo '>' e o modo administrativo identificado pelo símbolo '#'

17. Considerando a configuração de Switches Cisco, qual o comando que deve ser utilizado para entrar no modo de configuração geral?

O comando 'configure terminal' ou 'conf t'

18. Considerando a configuração de Switches Cisco, se logo após entrarmos no modo privilegiado for digitado somente o caracter '?' o que irá acontecer?

Será exibida uma lista de todos os comandos disponíveis naquele modo, ajudando o usuário a saber quais comandos pode usar.

19. Como podemos filtrar a saída de um comando no IOS, usando os comandos include e exclude?

show running-config | include interface

show running-config | exclude interface

20. O que fazem os comandos a seguir?

Switch(config)# interface FastEthernet0/0

Switch(config-if)# ip address 192.168.1.100 255.255.255.0

Os comandos acima configuram o IP da interface /0 da placa FastEthernet0

21. O que acontece se colocarmos "no" na frente de um comando do IOS?

O comando no inverte o significado de um comando no Cisco IOS. Então se o comando 'ip address 192.168.1.100 255.255.255.0' configura um ip o comando 'no ip address 192.168.1.100 255.255.255.0' desconfigura essa interface.