



ATIVIDADE DE REDES DE COMPUTADORES

EXERCÍCIOS SOBRE ROTEAMENTO IP

1. Qual é a principal diferença entre comutação por circuitos e comutação por pacotes? Qual dos dois é melhor? Explique sua resposta.
2. Por que se utilizam protocolos em redes de computadores?
3. É correto dizer que uma camada presta serviço às duas camadas adjacentes? Por quê?
4. Por que os sistemas intermediários (os roteadores de uma sub-rede, por exemplo) somente precisam implementar até a camada 3 do modelo OSI?
5. O termo roteamento normalmente é utilizado para se referir a duas atividades distintas que ocorrem nos roteadores: roteamento em si e encaminhamento. Explique a diferença entre elas.
6. Que diferenças existem entre roteamento para redes de circuitos virtuais e de datagramas?
7. Qual a diferença entre roteamento estático e dinâmico? Qual o mais utilizado atualmente?
8. Para que serve uma máscara de sub-rede?
9. Qual o papel da camada de redes? Quais os serviços que a camada de redes deve prover para a camada de transporte?
10. Qual o endereço IP de rede do host 156.72.34.125 e máscara de rede 255.255.255.224? Qual é o endereço de broadcast nesta rede?
11. Qual a quantidade total de redes possíveis quando utilizamos uma máscara padrão para as classes A, B e C?
12. Usando o comando ping mostre o IP dos seguintes computadores: www.ufpi.edu.br e ufc.br.
13. Apresente e explique dois parâmetros do comando ping. Qual protocolo o ping utiliza. Como ele funciona?



14. A figura abaixo mostra o número IP e a máscara de rede em binário, converta e mostre o número em decimal. Qual é endereço IP de broadcast desta rede?

11000000.10101 000.00000000.00000001
11111111.11111 000.00000000.00000000

15. Apresente todos os dados necessários: MAC, IP, máscara, DNS e Gateway dos host1, host2, host3 e do roteador. Nos roteadores construa a tabela de roteamento.

