



SCE0238 – Administração e Gerenciamento de Redes
Horário de Aula: Quarta, 07:20 às 09:50h, EC 103, Campus II

Professora Responsável: Kalinka R. L. J. Castelo Branco

kalinka@icmc.usp.br

Exercícios

Questão 1

Apresente e justifique pelo menos dois motivos pelos quais os hosts possuem, ao mesmo tempo, endereços de camada de rede (endereço IP) e endereços MAC (ou endereço LAN).

Questão 2

É por meio do elemento de comutação que um roteador movimenta os pacotes de uma porta de entrada para uma porta de saída. A comutação pode ser feita de várias maneiras. Faça uma comparação resumida entre os 3 elementos de comutação mais utilizados em roteadores (memória, barramento e *crossbar*).

Questão 3

Por que uma requisição ARP é enviada num *frame* de *broadcast*, e uma resposta ARP é enviada num *frame* com endereço MAC específico? Qual o endereço do *frame* de *broadcast*?

Questão 4

Considere uma partição de sub-rede fixa de uma rede classe B, a qual acomodará pelo menos 76 redes. Quantos *hosts* podem existir em cada rede? Mostre seus cálculos e justificativa.

Questão 5

A fragmentação e a remontagem de datagramas são tratados pelo IP e são invisíveis para o TCP. Isso quer dizer que o TCP não tem que se preocupar se os dados chegam fora de ordem? Explique

Questão 6

Suponha que, em vez de serem utilizados 16 bits na parte de rede de um endereçamento IP de classe B, foram utilizados 20 bits. Neste caso haveria quantas redes de classe B? Que máscara (*subnetmask*) você usaria em uma rede classe B para aproveitar 6 bits do total de endereçamento de *hosts* como endereçamento de sub-rede? Quantas sub-redes seriam possíveis neste caso?

Questão 7

Considere a seguinte frase:

“...pois num modelo de rede OSI/ISO ou TCP/IP, a Camada de Rede é responsável por criar e reconhecer os limites do quadro, uma vez que a Camada de Enlace de Dados transmite sem qualquer preocupação com relação ao significado ou à estrutura.” Pergunta-se: esta afirmação está correta, incorreta ou parcialmente correta? Justifique (não será considerada correta sem a justificativa correta).

Questão 8

- Se todos os enlaces da Internet fornecessem serviço confiável de entrega, o serviço confiável de entrega TCP seria redundante? Justifique sua resposta.
- Cite alguns possíveis serviços que um protocolo de camada de enlace pode oferecer à camada de rede.