

Exercícios de fixação I – Sistemas de Redes de Computadores

- 1) Qual é a diferença entre um hospedeiro e um sistema final? Cite os tipos de sistemas finais. Um servidor web é um sistema final?
- 2) O que caracteriza um protocolo? Dê um exemplo de um protocolo.
- 3) O que é um programa cliente? O que é um programa servidor? Um programa servidor requisita e recebe serviços de um programa cliente?
- 4) Quais são os dois tipos de serviços de transporte que a Internet provê às suas aplicações? Cite algumas características de cada um desses serviços.
- 5) Quais são as vantagens de uma rede de comutação de circuitos em relação a uma rede de comutação de pacotes?
- 6) Quais são os prós e contras da utilização de Circuitos Virtuais?
- 7) Porque se afirma que a comutação de pacotes emprega multiplexação estatística? Compare a multiplexação estatística com a multiplexação que ocorre em TDM.
- 8) A taxa de transmissão HFC é dedicada ou compartilhada entre os usuários? É possível haver colisões na direção provedor – usuário de um canal HFC? Por quê?
- 9) Suponha que você esteja desenvolvendo o padrão para um novo tipo de rede de comutação de pacotes e precisa decidir se sua rede usará Circuitos Virtuais (CVs) ou roteamento de datagramas. Quais são os prós e os contras da utilização de CVs?
- 10) Cite cinco tecnologias de acesso. Classifique cada uma delas nas categorias acesso residencial, acesso corporativo ou acesso móvel.
- 11) Cite alguns meios físicos utilizados para instalar a Ethernet.
- 12) Modens discados, HFC e ADSL são usados para acesso residencial. Para cada uma dessas tecnologias de acesso, cite uma faixa de taxas de transmissão e comente se a largura de banda é compartilhada ou dedicada.
- 13) Considere o envio de um pacote de uma máquina de origem a uma de destino por uma rota fixa. Relacione os componentes do atraso que formam o atraso fim-a-fim. Quais deles são constantes e quais são variáveis?
- 14) Porque dividimos a arquitetura da Internet em camadas?
- 15) Quais são as cinco camadas da pilha de protocolo da Internet? Quais as principais responsabilidades de cada uma dessas camadas?
- 16) O que é uma mensagem de camada de aplicação? Um segmento da camada de transporte? Um datagrama da camada de rede? Um quadro de camada de enlace?
- 17) Que camadas da pilha de protocolo da Internet um roteador implementa? Que camadas um comutador de enlace implementa? Que camadas um sistema final implementa?