

Redes de Computadores
Mod 01 – Conceitos Iniciais
Prof. Walter Cunha

<http://www.itnerante.com.br/profile/WalterCunha>

1. (Consulplan/ Cesipa – 2007) Como é conhecido o tipo de arquitetura onde existe um computador central enviando informações e estações de trabalho solicitando acesso a este computador?

- A) Ponto a ponto.
- B) WWW
- C) Cliente / Servidor.
- D) FTP
- E) Módulo Cliente.

2. (FCC/Metro-SP 2008) Em relação a sistemas distribuídos, considere:

I. Visando a otimização do maior numero possível de maquinas e tipos de computadores, o protocolo ou canal de comunicação pode ser dotado de um interpretador para compatibilizar a informação que possa não ser entendida por certas maquinas.

II. O Middleware e composto por um conjunto de processos ou objetos num grupo de computadores, que interagem entre si de forma a implementar comunicação e oferecer suporte para partilha de recursos a aplicações distribuídas.

III. Um sistema distribuído pode ser definido pela capacidade que um único processador tem para distribuir varias tarefas simultaneamente.

IV. Um sistema distribuído pode ser definido como uma coleção de processadores fracamente acoplados, que não compartilham memória nem relógio, interconectados por uma rede de comunicação. E correto o que consta APENAS em

- a. I e III.
- b. I e IV.
- c. II e IV.
- d. II e III.
- e. I e II.

3. (CESPE/INPE 2009) Nos sistemas distribuídos peer-to-peer, não há distinção entre os processos clientes e os servidores. Os processos envolvidos em uma tarefa interagem cooperativamente como pares, sem distinção entre clientes e servidores. Há sistemas peer-to-peer nos quais diversos processos são executados em diferentes máquinas e middleware gerenciam os recursos distribuídos.

4. (Consulplan/SDES-SC XXXX) Qual o significado de uma rede MAN?

- A) Multiple Area Network.
- B) Metropolitan Area Network.
- C) Master Area Network.
- D) Main Area Network.
- E) Metropolitan Advanced Network.

5. (FCC/MPE-RN 2010) Uma rede pessoal sem fio, normalmente utilizada para interligar dispositivos eletrônicos fisicamente próximos, os quais não se quer que sejam detectados a distância:

- (A) WFAN.
- (B) WWAN.
- (C) WMAN.
- (D) WPAN.
- (E) WLAN.

6. (IESES/CRM-DF 2010) Sobre Redes de Computadores, é correto afirmar:

I. Uma rede local (LAN – Local Area Network) é uma rede privada que conecta sistemas de computador e dispositivos em uma pequena área, como um escritório, uma residência ou um edifício.

II. Uma rede metropolitana (MAN – Metropolitan Area Network) é uma rede que conecta sistemas de computador e dispositivos em uma área geográfica que abrange uma cidade.

III. Uma rede geograficamente distribuída (WAN – Wide Area Network) é uma rede

que conecta sistemas de computador e dispositivos em grandes regiões geográficas.

IV. A internet caracteriza-se por um conjunto de redes conectadas que utilizam protocolos comuns e fornece um conjunto de serviços.

A sequência correta é:

- a) Apenas a assertiva I está correta.
- b) Apenas as assertivas III e IV estão corretas
- c) As assertivas I, II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.

7. (FCC/Nossa Caixa 2011) Em relação à topologia de redes, considere:

I. Numa sala de espera anuncia-se a senha de número 45. Todas as pessoas escutam, mas somente o portador desta senha dirige-se ao balcão de atendimento.

II. Numa sala de reunião, a lista de presença é passada de mão em mão. Cada um dos presentes preenche seus dados e a repassa ao vizinho, até que a lista seja preenchida por todos.

Analogamente, os casos I e II estão associados, respectivamente, às características de funcionamento das topologias

- (A) anel e estrela.
- (B) estrela e árvore.
- (C) barramento e estrela.
- (D) anel e árvore.
- (E) barramento e anel.

8. (FCC/TRE-RN 2011) É o tipo de topologia de rede onde existem um ou mais concentradores que ligam cada rede local e existe outro concentrador que interliga todos os outros concentradores:

- (A) estrela.
- (B) estrela hierárquica ou árvore.
- (C) barramento.
- (D) anel.
- (E) malha.

9. (ESAF/MPU 2004) 56 - No processo de organização dos enlaces físicos em um sistema de comunicação encontram-se diversas formas possíveis de utilização das linhas de transmissão. Essa forma de utilização do meio físico na conexão de estações deu origem a uma classificação da comunicação no enlace. Com relação a essa classificação é correto afirmar que

- a) na comunicação Simplex o enlace é utilizado apenas em um dos dois possíveis sentidos de transmissão.
- b) na comunicação Full-simplex o enlace é utilizado nos dois possíveis sentidos de transmissão, porém apenas um por vez.
- c) na comunicação Full-duplex o enlace é utilizado nos dois possíveis sentidos de transmissão, porém apenas um por vez.
- d) na comunicação Half-duplex o enlace é utilizado nos dois possíveis sentidos de transmissão simultaneamente, metade da banda para cada sentido.
- e) na comunicação Half-simplex o enlace é utilizado nos dois possíveis sentidos de transmissão simultaneamente, metade da banda para cada sentido.

10. (ESAF/CGU 2006) Analise as seguintes afirmações relacionadas a redes de comunicação de dados e ao modelo OSI:

I. No modelo OSI, durante a transmissão no modo “não-orientado à conexão” o fornecedor do serviço relaciona um pedido com todos os outros feitos antes, mas não permite seu relacionamento com os outros feitos depois.

II. No modelo OSI, o serviço fornecido por uma camada pode ser “orientado à conexão” ou “não-orientado à conexão”. No modo de transmissão “orientado à conexão” o serviço é dividido em três fases de operação: estabelecimento da conexão; transferência de dados e liberação da conexão.

III. No modelo OSI, durante a recepção no modo “orientado à conexão” o fornecedor do serviço não relaciona um pedido com os

outros ocorridos antes dele e nem permite seu relacionamento com os que ocorrerem depois dele.

IV. No modelo OSI, durante a transmissão no modo “não-orientado à conexão básica”, cada unidade de dados é roteada de forma independente das demais e não ocorre seqüenciamento nem controle de fluxo.

Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras

a) I e II b) II e III c) III e IV d) I e III e) II e IV

11. (FCC/MPE-RN 2010) Em relação ao modelo de referência OSI e a pilha de protocolos TCP/IP, é correto afirmar:

(A) No OSI, as funções de endereçamento, controle de fluxo e controle de erros são ineficientes por existirem apenas nas camadas mais baixas.

(B) O TCP/IP, por sua acentuada abrangência, pode descrever outras pilhas de protocolos, além de si própria.

(C) O OSI torna explícita a distinção entre os conceitos de serviço, interface e protocolo.

(D) O TCP/IP, embora diferencie com a necessária clareza os conceitos de interface e protocolo, não o faz em relação ao conceito de serviço.

(E) O TCP/IP torna explícita a distinção entre as camadas física e de enlace de dados.

12. (FCC/TRT-SE 2010) Em relação às semelhanças e diferenças entre o modelo de referência OSI e o modelo de referência TCP/IP:

(A) O OSI é baseado em protocolos colocados em camadas, exceto na camada aplicação.

(B) O TCP/IP não tem camadas de sessão ou de apresentação e o OSI admite interligação de redes apenas na camada transporte.

(C) Nos dois modelos, o serviço de transporte pode fornecer um fluxo de bytes fim a fim confiável.

(D) O OSI tem serviço orientado a conexões e sem conexões na camada de rede.

(E) O OSI combina os aspectos das camadas de apresentação e de sessão dentro da sua camada de aplicação.

13. (CESPE/STJ 2008) As quatro camadas inferiores do modelo OSI correspondem às três camadas inferiores da arquitetura TCP/IP.

14. (FCC/MPE-RN 2010) No modelo TCP/IP (4 camadas, tal como na RFC 1122 ou em Tanenbaum), a camada

(A) 2 corresponde à camada 4 do modelo OSI.

(B) 4 corresponde à camada 5 do modelo OSI.

(C) 1 corresponde às camadas 1 e 2 do modelo OSI.

(D) 3 corresponde à camada 3 do modelo OSI.

(E) 1 corresponde às camadas 3 e 4 do modelo OSI.

15. (MPE-RN 2010) Segundo Tanenbaum, o modelo de referência TCP/IP não tem camada correspondente no modelo OSI às camadas de

(A) sessão e de apresentação.

(B) enlace e física.

(C) rede e de transporte.

(D) rede e de aplicação.

(E) aplicação e de transporte.

16. (FGV/DETRAN-DF 2010) O endereço MAC (Media Access Control) em uma placa de rede, constitui-se em:

A) Endereço físico e único atribuído à placa de rede pelo fabricante.

B) Endereço IP atribuído à placa de rede no momento da conexão com a rede.

C) Endereço reservado atribuído à placa de rede pelo DHCP.

- D) Endereço de navegação atribuído à placa de rede pelo provedor de acesso à Internet.
- E) Endereço local atribuído à placa de rede pelo Sistema Operacional.

- a) switch
- b) Ponte
- c) Repetidor
- d) Roteador
- e) hub.

17. (FCC/TRT-19 2011) O endereço MAC – Media Access Control consiste em
- (A) quatro bytes, sendo que os dois primeiros identificam o fabricante.
- (B) quatro bytes, sendo que os dois últimos identificam o fabricante.
- (C) seis bytes, sendo que os dois últimos identificam o fabricante.
- (D) seis bytes, sendo que os três primeiros identificam o fabricante.
- (E) oito bytes, sendo que os quatro últimos identificam o fabricante.

20. (FGV/Senado – 2008) Considere as seguintes afirmativas sobre o uso de hubs e switches:
- I. Hubs podem ter VLANs associadas às suas portas.
- II. O uso de hubs melhora o desempenho da rede.
- III. Switches não propagam broadcasts.
- IV. Switches são mais eficientes que hubs no processamento de frames.
- V. Switches aumentam o número de domínios de colisão em uma rede.

18. (FCC/TRF-5 2008) Os dispositivos de comutação switch, router e hub estão associados à arquitetura OSI, respectivamente, nas camadas
- a) 1, 3 e 2.
- b) 2, 1 e 3.
- c) 2, 3 e 1.
- d) 3, 1 e 2.
- e) 3, 2 e 1.

- Estão corretas as afirmativas:
- a) I, II e III, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II, III e IV, apenas.
- d) IV e V, apenas.
- e) I, II, III e IV.

19. (ESAF/CGU 2006) Em algumas topologias de rede, onde as estações estão ligadas a um elemento concentrador, com implementação interna desconhecida e com interface compatível com as estações, é possível que estes implementem arquiteturas que possibilitem a troca de mensagens entre várias estações simultaneamente. Assim, duas estações podem obter taxas efetivas de transmissão bem maiores que aquelas obtidas quando a taxa de transmissão nominal do elemento concentrador é compartilhada entre todas as estações. O elemento concentrador que permite esse tipo de configuração é denominado

21. (CESPE/DATAPREV 2006) Switches e roteadores particionam os domínios de colisão, mas conservam os domínios de broadcast.
22. (FCC/MPE-RN 2010) Considere no quadro abaixo a associação entre as camadas de protocolos e os dispositivos de rede que nelas operam, transferindo quadros e pacotes de um segmento de cabo para outro.

	Camada Física	Camada de Enlace de Dados	Camada de Rede
I.	hub	bridge	router
II.	router	switch	bridge
III.	repeater	switch	router
IV.	bridge	hub	switch

Está correto o que se afirma APENAS em:

- I. hub bridge router
- II. router switch bridge
- III. repeater switch router
- IV. bridge hub switch

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) I, II e IV .
- (D) II e IV.
- (E) II, III e IV.

Gabaritos:

1. C
2. C
3. C
4. B
5. D
6. C
7. E
8. B
9. A
10. E
11. C
12. ANULADA
13. E
14. C
15. A
16. A
17. D
18. C
19. A
20. D
21. E
22. B