

Atividade: Modelo de Redes

quinta-feira, 16 de setembro de 2021 20:02

Danubia Gama Macedo - Engenharia da Computação

1) Os serviços de e-mail estão disponíveis aos usuários através da camada _____.

- A. sessão
- B. física
- C. transporte
- D. Aplicação

Resposta: D) Aplicação

2) A camada _____ transporta bits em sinais eletromagnéticos.

- A. física
- B. enlace
- C. transporte
- D. nenhuma das opções acima

Resposta: A) Física

3) O modelo OSI consiste em _____ camadas

- A. três
- B. cinco
- C. sete

Resposta: c) sete

4) Quando um host na rede A envia uma mensagem para um host na rede B, qual endereço é verificado no roteador

- A. porta
- B. lógico
- C. física
- D. nenhuma das opções acima

Resposta: b) lógico

5) A camada _____ TCP/IP é equivalente a combinação das camadas sessão, apresentação, e aplicação do modelo OSI.

- A. aplicação
- B. rede
- C. enlace
- D. físico

Resposta: A) aplicação

6) Qual é a diferença entre um endereço de porta, um endereço lógico e um endereço físico?

Resposta:

Endereço físico: é o endereço de um nó conforme definido por sua LAN ou WAN. É formado por um frame, composto por endereços (de origem e destino) no cabeçalho, dados e trailer.

Endereço lógico: É um endereço de 32 bits capaz de definir de forma única e exclusiva um host conectado à Internet.

Endereço de porta: Em uma rede os dados trafegam de um host origem até o destino,

entretanto esses dados devem ser enviados a um processo/aplicação, o responsável por realizar a identificação dos diferentes processos é chamado de endereço de porta.

- 7) Como as camadas do modelo TCP/IP se correlacionam com as camadas do modelo OSI?

Resposta:

O protocolo TCP/IP possui cinco camadas, sendo as quatro primeiras fornecendo funções de padrões físicos. A camada de aplicação equivale as três camadas mais altas do modelo OSI: aplicação, apresentação e sessão. A camada de transporte é formada por protocolos e a camada de rede equivale a uma camada de ligação entre redes. A camada de internet é equivalente à camada de rede. Outro ponto importante é que o TCP/IP é um conjunto de protocolos hierárquicos, compostos por módulos interativos, provendo funcionalidades específicas, entretanto os módulos não são necessariamente independente, enquanto o modelo OSI especifica quais funções pertencem a cada camada.

- 8) Cite algumas vantagens e desvantagens de se combinar as camadas de sessão, de apresentação e de aplicação do modelo OSI em uma única camada de aplicação no modelo Internet.

Resposta:

- Vantagens:

Provê interfaces e suporta serviços, tais como: Acesso à Web (HTTP), Acesso e transferência de arquivos (FTP), Serviço de nomes (DNS), Serviço de correio eletrônico (SMTP).

- Desvantagens:

Duplicação de funcionalidades e possível necessidade de informações de outra camada.

- 9) Pesquise as diferenças entre os protocolos UDP e TCP.

Resposta:

O protocolo TCP tem como principal característica o envio de dados na sequência correta e sem erros via rede, provendo confiabilidade e verificação de erros dos pacotes de dados. Utilizado por exemplo para envio de mails ou situações que requer confiabilidade de dados. O protocolo UDP por sua vez permite que envie um datagrama encapsulado num pacote IPv4 ou IPv6 a um destino sem garantia que o pacote chegue, dessa forma não é um protocolo confiável, porém com uma velocidade maior de envio de dados pois não existe verificação de integridade de dados.