

Atividade 02

Nome: Juliana de Freitas Pereira

1) Quais os três elementos para ocorrer uma comunicação?

Uma Fonte, o Destino para receber a mensagem e o Canal onde a mensagem percorre.

2) No estabelecimento das regras de um protocolo, que requisitos devem ser considerados?

A codificação, formatação, encapsulamento, tamanho da mensagem, tempo e opções de envio.

3) O que é codificação?

Processo onde a conversão de mensagens de forma "aceitável" ocorre.

4) De que depende o formato de uma mensagem?

De sua função e protocolo usado.

5) Que elementos devem constituir a temporização de uma mensagem?

Controle de Fluxo, responsável por gerenciar a taxa de transmissão de dados; Tempo Limite de resposta, referente ao tempo de espera do dispositivo; Métodos de Acesso, quando pode-se enviar uma mensagem.

6) Quais os métodos de entrega de uma mensagem?

Unicast, Multicast e Broadcast.

7) Os protocolos de rede definem onde são implementados?

Os protocolos definem um conjunto de regras e podem ser implementados em software, hardware ou em ambos.

8) Identifique e descreva as funções de um protocolo.

- Endereçamento: É responsável pela identificação do remetente e destinatário.
- Confiabilidade: Fornece garantia de entrega.
- Controle de fluxo: Fornece eficácia no fluxo de dados à uma taxa.
- Sequenciamento: Classifica cada segmento de dados transmitido.
- Detecção de erros: Detecta se os dados foram corrompidos durante a transmissão.
- Interface de aplicação: Oferece comunicação de processo a processo entre aplicativos de rede.

9) Quais as funções dos seguintes protocolos:

a) HTTP:

É o protocolo responsável pelo controle da comunicação entre cliente web e servidor, também definindo o conteúdo e formato.

b) TCP:

Responsável pela troca de informações e controle de fluxo confiáveis.

c) IP:

Responsável pela entrega e endereçamento entre remetente e destinatário.

d) ETHERNET:

Responsável pela troca de mensagens entre NICs, na mesma rede local ETHERNET.

10) Na pilha TCP/IP, qual é o sentido do encapsulamento?

O encapsulamento adiciona mais informações aos dados e opera de cima para baixo. O processo inicia na camada de **Aplicação**, passa para a camada de **Transporte**, a qual recebe os dados, e esta encapsula os dados e envia por último para a camada de **Internet**, onde o protocolo IP é implementado.

11) Quais camadas compõem o Modelo de Referência OSI?

Camada de apresentação, sessão, transporte, rede, enlace e física.

12) Quais os benefícios de se usar um Modelo de Camadas?

Facilita a identificação e classificação das funções de uma camada, impede que alterações feitas afetem outras camadas e fornece um idioma comum na descrição de funções e habilidades de rede.

13) Quais camadas compõem o Modelo TCP/IP?

Aplicação, transporte, internet e acesso à rede.

14) Em qual camada e em qual protocolo é usado o endereço MAC?

Na camada de **acesso à rede**, no protocolo **Address Resolution Protocol** (ARP).