



Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **COMUNICAÇÃO ENTRE APLICAÇÕES**

Aluno(a):

Acertos: **10,0** de 10,0

29/08/2023



Questão

Acerto: **1,0** / 1,0

(UFMG/2021 - Adaptada) A camada de aplicação é a camada mais alta do modelo de referência TCP/IP e é responsável por fornecer serviços para os aplicativos que rodam em dispositivos conectados à rede. Ela permite que diferentes aplicativos se comuniquem de forma eficiente e padronizada, independentemente do sistema operacional, plataforma ou hardware utilizados. Dentro desse contexto, qual é o protocolo que faz o mapeamento de endereço URL para endereço IP?

- ☐ RIP.
- ☐ IP.
- ☒ DNS.
- ☐ ARP.
- ☐ Stringle.

Respondido em 29/08/2023 12:11:38

Explicação:

O protocolo que faz o mapeamento de endereço URL para endereço IP é o DNS (Domain Name System). O DNS é responsável por associar nomes de domínio a endereços IP correspondentes, permitindo que os usuários acessem sites da Web e outros serviços usando um nome fácil de lembrar, em vez de um endereço numérico complexo. Ele funciona como um serviço de diretório distribuído, que traduz nomes de domínio em endereços IP e vice-versa, permitindo que os dispositivos se comuniquem de forma eficiente na rede.



Questão

Acerto: **1,0** / 1,0

(IBADE/2022 - Adaptada) O correio eletrônico, também conhecido como e-mail, é um serviço de comunicação baseado em tecnologia de rede que permite a troca de mensagens eletrônicas entre usuários conectados à Internet. O e-mail revolucionou a forma como as pessoas se comunicam, possibilitando o envio de mensagens instantâneas e a comunicação em tempo real em qualquer lugar do mundo, independentemente da distância geográfica. Considerando protocolos de rede, assinale a alternativa correspondente ao protocolo utilizado exclusivamente para correio eletrônico.

- ☐ SNMP.
- ☐ HTTPS.
- ☐ HTTP.
- ☐ FTP.

Explicação:

O IMAP (Internet Message Access Protocol) é um protocolo padrão da Internet que permite o acesso a mensagens de e-mail armazenadas em um servidor. Ele é amplamente utilizado por clientes de e-mail para recuperar mensagens de e-mail de servidores de e-mail remotos. Os outros protocolos mencionados na questão - HTTP, HTTPS, SNMP e FTP - são utilizados para outros fins.



3ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

(IBFC/2023) Quanto às camadas do Modelo OSI, mencionadas abaixo, assinale a alternativa que apresenta essas camadas organizadas da mais superiores para as inferiores.

A. Física B. Apresentação C. Transporte D. Rede

- ☐ C - D - A - B
- ☒ B - C - D - A
- ☐ A - B - C - D
- ☐ B - A - C - D
- ☐ D - B - A - C

Respondido em 29/08/2023 11:58:09

Explicação:

O Modelo OSI (Open Systems Interconnection) é dividido em sete camadas, que são organizadas em ordem hierárquica, sendo a camada mais baixa a física e a mais alta a de aplicação. As camadas do modelo OSI são:

Camada 1: Física

Camada 2: Enlace de Dados

Camada 3: Rede

Camada 4: Transporte

Camada 5: Sessão

Camada 6: Apresentação

Camada 7: Aplicação



4ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

(FGV/2018) Sobre as técnicas de comutação, analise as afirmativas a seguir.

I. Diferentes pacotes podem seguir caminhos distintos na comutação de pacotes implementada por datagramas.

II. A comutação de circuitos utiliza a transmissão store-and-forward, desde o transmissor até o receptor.

III. Em um circuito virtual os dados são entregues fora de ordem.

Está correto o que se afirma em:

- ☒ I, apenas.

- ☐ I, II e III.
- ☐ III, apenas.
- ☐ I e II, apenas.
- ☐ II, apenas.

Respondido em 29/08/2023 12:00:40

Explicação:

Em um circuito virtual, os dados são entregues na ordem em que foram enviados. O circuito virtual é estabelecido antes da transmissão dos dados e garante que os pacotes serão entregues ao destino na ordem correta. A comutação de pacotes utiliza a transmissão store-and-forward.



5ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Com relação aos protocolos *Stop-and-Wait* e *Go-back n* ARQ pode-se afirmar que

- ☐ Em algumas situações o desempenho do *Stop-and-Wait* é superior ao *Go-back n*.
- ☐ O receptor no *Go-back n* funciona de forma diferente ao do *Stop-and-Wait*.
- ☐ O *Go-back n* não emprega timeout.
- ☒ O *Go-back n* com janela unitária se reduz ao *Stop-and-Wait*.
- ☐ Todas as alternativas estão incorretas.

Respondido em 29/08/2023 12:00:59

Explicação:

Os protocolos *Stop-and-Wait* e *Go-back n* são técnicas de reconhecimento e retransmissão de erros (ARQ) que são utilizadas para garantir a entrega confiável dos dados em redes de computadores.

O *Stop-and-Wait* é um protocolo simples em que o emissor envia apenas um pacote por vez e aguarda o reconhecimento (ACK) do receptor antes de enviar o próximo pacote. Isso garante que cada pacote seja entregue corretamente, mas é ineficiente em termos de uso da largura de banda. Já o *Go-back n* é uma técnica mais eficiente que permite que o emissor envie vários pacotes antes de aguardar um reconhecimento.

Quando a janela de envio é unitária (ou seja, apenas um pacote pode ser enviado antes de aguardar o reconhecimento), o *Go-back n* se reduz ao protocolo *Stop-and-Wait*.



6ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Alice e Bob estão conversando por meio de um aplicativo de chat no celular. As mensagens enviadas entre eles não possuem criptografia, e Dart está conseguindo ler todas as mensagens que eles enviam, mas sem modificá-las. Podemos afirmar que este é um exemplo de ataque:

- ☐ Passivo de personificação.
- ☐ Ativo de fabricação.
- ☐ Ativo de autenticação.
- ☐ Ativo de interceptação.
- ☒ Passivo de interceptação.

Respondido em 29/08/2023 11:58:21

Explicação:

A resposta correta é: Passivo de interceptação.

Os ataques passivos de interceptação ocorrem quando o atacante intercepta o tráfego de rede sem alterar ou modificar o conteúdo. Neste caso, Dart está lendo todas as mensagens entre Alice e Bob, mas não está alterando o conteúdo das mensagens. Isso caracteriza um ataque passivo de interceptação.

Os ataques ativos de interceptação, por outro lado, incluem a alteração do conteúdo das mensagens durante a interceptação.

Os ataques passivos de personificação envolvem a impersonificação de outro usuário ou sistema, a fim de obter informações ou acesso a recursos restritos.

Os ataques ativos de fabricação envolvem a criação de dados falsificados ou alteração de dados existentes com a intenção de enganar um usuário ou sistema.

Já os ataques ativos de autenticação envolvem a tentativa de se passar por outro usuário ou sistema para obter acesso a recursos restritos ou informações confidenciais.



7ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Uma rede consiste em dois ou mais computadores conectados para compartilhar todas as formas de recursos, incluindo comunicação. Ambas as redes LAN e WLAN estão inter-relacionadas e compartilham, além disso, características comuns.

Disponível em: <https://acervolima.com/diferenca-entre-lan-e-wlan/> . Acesso em: 19 set. 2022. Adaptado.

Em relação às WLAN e as LAN, marque a alternativa correta.

- ☐ A área de cobertura das WLAN é maior do que das LAN.
- ☐ As LAN são mais suscetíveis a ruídos e interferências do que as WLAN.
- ☐ É impossível existir colisão nas redes LAN.
- ☒ A detecção de colisão nas LAN é mais simples do que nas WLAN.
- ☐ O protocolo CSMA/CA foi adotado para uso nas LAN.

Respondido em 29/08/2023 11:58:28

Explicação:

Por ser um meio físico, a detecção de colisão nas LAN é muito mais simples do que nas WLAN.



8ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A noção de comutação, procedente da palavra latina 'commutatiōne', refere-se ao ato e à consequência de comutar: substituir ou mudar alguma coisa.

Disponível em: <https://conceito.de/comutacao> . Acesso em: 19 set. 2022. Adaptado.

Acerca da comutação de circuitos, marque a alternativa correta.

- ☐ Os pacotes são encaminhados pela rede de forma independente.
- ☐ As decisões de roteamento são tomadas a cada pacote.
- ☐ A sinalização ocorre a cada pacote encaminhado.
- ☐ Os dados são enviados através de enlaces wireless sobre conectores RJ-45.
- ☒ A comunicação entre origem e destino é estabelecida em um procedimento de três fases.

Explicação:

A resposta correta é: A comunicação entre origem e destino é estabelecida em um procedimento de três fases.

Para que as informações sejam enviadas através da comutação de circuitos é necessário que seja estabelecida a conexão, depois são enviadas as informações e, por fim, a conexão é encerrada. Nesse processo os dados são enviados pelo mesmo caminho e recebidos em ordem, diferente do que acontece na computação de pacotes, que foi criada posteriormente à comutação de circuitos.

**Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

As camadas do modelo OSI têm seus serviços definidos, elas sabem o que devem fazer, entretanto, não estão definidos protocolos, ou o como fazer. A camada que é responsável por garantir a comunicação confiável entre processos é a:

- ☒ ☒ Transporte.
- ☐ Todas as alternativas estão incorretas.
- ☐ Sessão.
- ☐ Rede.
- ☐ Enlace.

Respondido em 29/08/2023 11:58:39

Explicação:

A resposta correta é: Transporte.

A camada de transporte é uma das camadas do modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) e é responsável por garantir a entrega confiável dos dados da origem ao destino. Ela atua como intermediária entre as camadas de aplicação e de rede, oferecendo serviços a camada de aplicação e usando os serviços da camada de rede.

**Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

A arquitetura TCP/IP tem bem definidos protocolos que são utilizados nas quatro camadas do modelo. São exemplos de protocolos da camada de aplicação, transporte e internet, respectivamente:

- ☐ SMTP, IP e TCP.
- ☒ ☒ http, UDP e IP.
- ☐ Todas as alternativas estão incorretas.
- ☐ IP, TCP e http.
- ☐ FTP, UDP e http.

Respondido em 29/08/2023 11:58:47

Explicação:

A resposta correta é: HTTP, UDP e IP.

A camada de aplicação é a camada mais alta do modelo TCP/IP e inclui protocolos como o HTTP (Hypertext Transfer Protocol), que é utilizado para transferir arquivos da web, como páginas da web, imagens, vídeos, entre outros.

A camada de transporte inclui protocolos como o UDP (User Datagram Protocol) que é utilizado para transferir pacotes de dados sem garantir a entrega, ou seja, sem verificar se os pacotes foram recebidos corretamente. O UDP é usado em aplicações que requerem tempo real, como jogos online e voz sobre IP.

A camada de internet inclui o protocolo IP (Internet Protocol), que é responsável por encaminhar pacotes de dados através da internet, através da identificação da fonte e destino dos pacotes de dados. O IP também é responsável por fragmentar os pacotes de dados em tamanhos que possam ser transmitidos pelo meio de comunicação e recompô-los no destino.