

Avaliação de Redes de Computadores

1. Reflexão sobre a História das Redes:

Mesmo com a evolução tecnológica e a criação de protocolos e equipamentos mais modernos, ainda observamos a utilização de tecnologias mais antigas em nossas redes atuais. Reflita sobre as razões para essa continuidade. Quais são os principais desafios para a substituição ou mudança de protocolos de rede?

2. Arquitetura em Camadas:

Liste cinco características associadas às arquiteturas de redes em camadas e explique a importância de cada uma para a comunicação em redes.

3. Modelos de Referência: OSI x TCP/IP:

- a) Apresente as camadas do Modelo de Referência OSI e da Pilha de Protocolos TCP/IP.
- b) Indique as principais diferenças entre esses dois modelos.
- c) Descreva brevemente o objetivo de cada camada em ambos os modelos.

4. Elementos Básicos da Comunicação de Dados:

Quais são os componentes fundamentais necessários para estabelecer uma comunicação de dados? Descreva a função de cada um.

5. Modos de Comunicação:

Explique os seguintes modos de comunicação:

- a) Full Duplex
- b) Half Duplex
- c) Simplex

6. Conceitos Básicos de Sinais Analógicos:

- a) Defina os termos: fase, período e frequência.
- b) Qual tipo de sinal analógico é mais comum em comunicações e por quê?
- c) Qual é a unidade padrão usada para medir a frequência de um sinal?

7. Topologias de Rede:

- a) Liste e descreva brevemente quatro tipos de topologias de rede.
- b) Indique qual destas topologias é mais comumente utilizada em redes modernas e justifique o porquê de sua prevalência sobre as demais.

Boa prova!