

ICT1112 – Introdução a Computação Estudo Dirigido – Introdução a Redes de Computadores.

Instruções:

- 1) O questionário deve ser feito à mão;
- 2) A data de entrega será especificada pelo professor;
- 3) Deve ser apresentada a referência bibliográfica utilizada para responder a cada questão, com exceção das questões cuja referência bibliográfica são especificadas (caso houver);
- 4) A forma de apresentação da referência bibliográfica deve seguir o Manual de Normalização para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos, Dissertações e Teses da UNIFAL-MG (link a seguir).

https://www.unifal-mg.edu.br/bibliotecas/system/files/imce/Gerais/manual_para_normalizacao_da_Unifal-MG-nov-2006.pdf

- 1 – O que é uma rede de computadores?
- 2 – Quais os tipos de redes segundo sua extensão geográfica. Defina cada uma delas e dê um exemplo.
- 3 – Quais as vantagens e desvantagens no uso de redes de computadores?
- 4 – Como funciona o modelo Cliente-Servidor?
- 5 – O que é a Topologia de uma rede?
- 6 – Apresente ao menos 3 topologias de redes.
- 7 – Como funcionam os modos de comunicação: Unicast, Multicast e Broadcast?
- 8 – Os dispositivos a seguir são típicos da infraestrutura de redes: repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, modems, placa de rede, servidor. Defina a função de cada um deles.
- 9 – Qual a principal diferença entre hub e switch?
- 10 – Os computadores dos laboratórios de informática estão conectados à rede a partir de switches ao invés de hubs. Isso faz sentido pra você? Justifique sua resposta.
- 11 – O que é um IP?
- 12 – O que é um Protocolo de Comunicação?
- 13 – Qual a função de cada um dos protocolos de comunicação: HTTP, FTP, SSH, POP, SMTP, DNS, DHCP.
- 14 – O protocolo DNS Mapeia os “nomes” das máquinas (domínios) em endereços IP. Por exemplo, o domínio google.com nada mais é do que um “nome” dado ao IP do servidor da Google cujo IP é 216.58.202.46. Ao invés de digitar <http://google.com> no navegador de internet, experimente digitar <http://216.58.202.46> e veja o que acontece. Agora, utilizando a ferramenta dns-lookup (<https://www.whatismyip.com/dns-lookup/>), encontre o IP do domínio unifal-mg.edu.br.
- 15 – O que é um endereço MAC?
- 16 – Dispositivos de redes como roteadores normalmente têm IP estático. Como dois roteadores diferentes mas com mesmo IP são diferenciados numa rede?
- 16 – O que é e como funciona o protocolo TCP?
- 17 – O que diferencia um roteador wireless de um ponto de acesso?
- 18 – Quais as características dos padrões para rede wireless IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n.
- 19 – Se eu contratei um serviço de internet de 100Megabits/s, devo ter um roteador wireless com que padrão IEEE802.11?
- 20 – O que é um NAT?
- 21 – Seu telefone celular está em rede? Justifique sua resposta.