

1ª Lista de Exercícios de Teleprocessamento 2021-1 EARTE

1. Identifique os cinco componentes de um sistema de comunicação de dados.
2. Quais são as vantagens do processamento distribuído?
3. Quais são os três critérios necessários para uma rede ser eficaz e eficiente?
4. Quais são as vantagens de uma conexão multiponto em relação a uma conexão ponto a ponto?
5. Classifique as quatro topologias básicas em termos de configuração de linhas (ponto a ponto e multiponto).
6. Qual é a diferença entre os modos de transmissão half-duplex e full-duplex?
7. Cite as quatro topologias básicas de rede e cite uma vantagem de cada um desses tipos.
8. Para n dispositivos em uma rede, qual é o número de conexões via cabo necessário em uma topologia de malha, anel, barramento e estrela?
9. Quais são alguns dos fatores que determinam se um sistema de comunicações é uma LAN ou uma WAN?
10. O que é internet (interredes)? O que é a Internet?
11. Qual é o número máximo de caracteres ou símbolos que podem ser representados pelo Unicode?
12. Uma imagem colorida usa 16 *bits* para representar um *pixel*. Qual é o número máximo de cores diferentes que podem ser representadas?
13. Suponha seis dispositivos dispostos segundo a topologia de malha (*full mesh*). Quantos cabos seriam necessários? Quantas portas seriam necessárias para cada dispositivo?
14. Para cada uma das quatro topologias de redes a seguir, fale sobre as consequências no caso de uma conexão falhar.
 - a) Cinco dispositivos dispostos em uma topologia de malha.
 - b) Cinco dispositivos dispostos em uma topologia estrela (sem contar o nó central).
 - c) Cinco dispositivos dispostos em uma topologia de barramento.
 - d) Cinco dispositivos dispostos em uma topologia de anel.

15. Você tem dois computadores conectados por um *hub* Ethernet em sua casa. Isso é uma LAN, MAN ou WAN? Justifique sua resposta.
16. Na topologia de anel, o que aconteceria se uma das estações fosse desconectada?
17. Na topologia de barramento, o que aconteceria se uma das estações fosse desconectada?
18. Desenhe uma topologia híbrida com um *backbone* em estrela e três redes em anel.
19. Desenhe uma topologia híbrida com um *backbone* em anel e três redes de barramento.
20. Desempenho está inversamente relacionado a atraso. Quando usamos a Internet, quais das aplicações a seguir é mais sensível a atrasos?
 - a) Enviar um e-mail
 - b) Copiar um arquivo
 - c) Navegar na Internet
21. Quando uma pessoa faz um telefonema local para outra, isso é uma conexão ponto a ponto ou multiponto? Justifique sua resposta.
22. Compare a rede de telefonia com a Internet. Quais são as semelhanças? E as diferenças?