



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

Campus São José  
Engenharia de Telecomunicações  
Redes de Computadores I - Odilson Tadeu Valle  
1a. Avaliação

Aluno:.....

Instruções iniciais:

- Seja claro, objetivo (responda a pergunta) e detalhista (justifique a resposta).
- Sem consulta.
- Pode responder a lápis.
- Não é necessário ordenar as respostas.

1. Defina, descreva e exemplifique o funcionamento de um protocolo.
2. Considere o envio de uma sequência de pacotes de uma máquina de origem a uma de destino por uma rota fixa.
  1. Relacione os componentes do atraso que formam o atraso fim-a-fim.
  2. Quais deles são constantes e quais são variáveis nessa sequência de pacotes?
3. Quanto as camadas da Internet:
  1. Porque há a divisão em camadas?
  2. Cite as cinco camadas.
  3. Qual é o principal componente do cabeçalho das camadas 2, 3 e 4?
  4. Que camadas um comutador de enlace implementa?
  5. Que camadas um roteador implementa?
  6. Que camadas um sistema final implementa?
4. Por que se diz que a complexidade da Internet está nas bordas? Compare com o tradicional serviço de telefonia quanto ao funcionamento e custos. O que isso tem a ver com o sucesso da Internet?
5. Quanto ao protocolo HTTP:
  1. Para que serve a linha "If-Modified-Since" na troca de mensagens cliente-servidor?
  2. Quando o arquivo a ser baixado é longo (grande) em que(ais) camada(s) é/pode ser feita a fragmentação? Explique.
  3. Qual é a diferença entre HTTP persistente com paralelismo e HTTP persistente sem paralelismo?
6. Quanto ao DNS:
  1. O que é em essência o DNS?
  2. Por que não é centralizado? Existe uma entidade que controla todos os arquivos de definição de zonas DNS? Por que sim ou por que não? Como é feita a delegação das zonas?
  3. Explique todo o processo de resolução de um nome de máquina nunca antes acessado.
7. Quanto a aplicações P2P:
  1. Cite vantagens e desvantagens quando comparado ao modelo cliente-servidor.
  2. Um usuário deseja baixar a versão mais recente do Ubuntu, descreva os passos/mecanismos que a ferramenta de *torrent* dele realiza até o término do download.