



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Redes de Computadores I

AD2 - 1º semestre de 2019

Aluno: _____

Assinatura: _____

1. Descreva sucintamente o mecanismo de abertura de conexão usado pelo TCP. (1,0 ponto)
2. Descreva o mecanismo de retransmissão rápida empregado pelo TCP. Por que esse mecanismo é necessário? (1,0 ponto)
3. Descreva como funciona o mecanismo de recuperação rápida usado pelo TCP? (1,0 ponto)
4. Como funciona o mecanismo de ACK retardado (*delayed ack*) usado pelo TCP? (1,0 ponto)
5. Descreva e diferencie os mecanismos de controle de fluxo e de congestionamento do TCP. (2,0 ponto2)
6. O UDP (*User Datagram Protocol*) também é chamado de protocolo de transporte mínimo. Por quê? Ele é necessário na Internet? Justifique suas respostas e cite dois protocolos da camada de aplicação que o utilizam. (1,0 ponto)
7. Sobre os protocolos de transferência confiável responda:
 - a. Qual a principal deficiência de protocolos que operam no modo para-e-espera (*stop and wait*)? (0,3 pontos)
 - b. Qual a solução adotada por alguns protocolos para contornar esse problema? (0,2 pontos)
 - c. Quais são as duas principais modificações que os protocolos que empregam a solução do Item b devem adotar? (0,5 pontos)

8. O protocolo TCP experimenta o comportamento mostrado no gráfico abaixo. Com base nesse gráfico, responda às seguintes perguntas e justifique resumidamente suas respostas. (0,4 pontos cada item)
- Qual(is) o(s) intervalo(s) de tempo em que a partida lenta do TCP está em execução?
 - Qual(is) o(s) intervalo(s) de tempo em que a prevenção de congestionamento do TCP está em execução?
 - Após a 10ª rodada de transmissão, a perda de segmento será detectada por três ACKs duplicados ou por um estouro do temporizador?
 - Após a 18ª rodada de transmissão, a perda de segmento será detectada por três ACKs duplicados ou por um estouro do temporizador?
 - Qual o valor do limiar de partida lenta (*ssthresh*) na 13ª rodada e na 21ª rodada?

