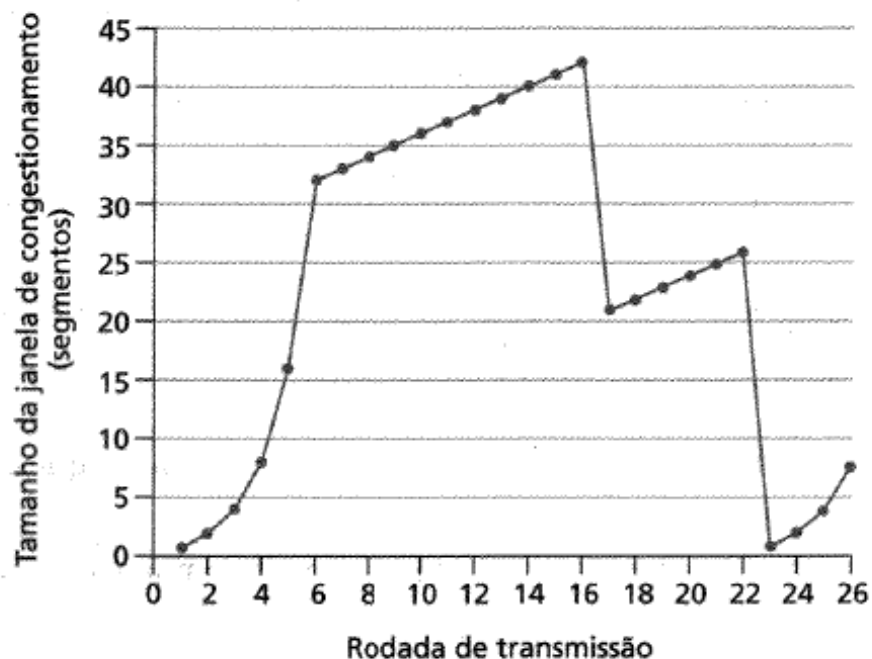


1) Capítulo 2 – Problema 6

Suponha que você clique com seu browser Web sobre um ponteiro para obter uma página Web e que o endereço IP para o URL associado não esteja no cache de seu hospedeiro local. Portanto, será necessária uma consulta ao DNS para obter o endereço IP. Considere que n servidores DNS sejam visitados antes que seu hospedeiro receba o endereço IP do DNS; as visitas sucessivas incorrem em um RTT de RTT_1, \dots, RTT_n . Suponha ainda que a página Web associada ao ponteiro contenha exatamente um objeto que consiste em uma pequena quantidade de texto HTML. Seja RTT_0 o RTT entre o hospedeiro local e o servidor que contém o objeto. Admitindo que o tempo de transmissão do objeto seja zero, quanto tempo passará desde que o cliente clica o ponteiro até que receba o objeto?

2) Capítulo 3 – Problema 27

Considere o seguinte gráfico que representa o tamanho de janela do TCP como uma função do tempo.



Admitindo-se que TCP Reno é o protocolo que experimenta o comportamento mostrado no gráfico, responda às seguintes perguntas. Em todos os casos você deverá apresentar uma justificativa resumida para sua resposta.

- a. Quais os intervalos de tempo em que a partida lenta do TCP está em execução?
- b. Quais os intervalos de tempo que a prevenção de congestionamento do TCP está em execução?
- c. Após a 16ª rodada de transmissão, a perda de segmento será detectada por três ACKs duplicados ou por um esgotamento de temporização?
- d. Após a 22ª rodada de transmissão, a perda de segmento será detectada por três ACKs duplicados ou por um esgotamento de temporização?
- e. Qual é o valor inicial de *Threshold* na primeira rodada de transmissão?
- f. Qual é o valor inicial de *Threshold* na 18ª rodada de transmissão?
- g. Qual é o valor de *Threshold* na 24ª rodada de transmissão?
- h. Durante qual rodada de transmissão é enviada o 70º segmento?
- i. Admitindo-se que uma perda de pacote será detectada após a 26ª rodada pelo recebimento de três ACKs duplicados, quais serão os valores do tamanho da janela de congestionamento e de *Threshold* ?

3) Capítulo 4 – Problema 15

Considere enviar um datagrama de 3.000 bytes por um enlace que tem uma MTU de 500 bytes. Suponha que o datagrama original esteja marcado com o número de identificação 422. Quantos fragmentos são gerados? Quais são suas características?