



PUC Minas

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

REDES I - 3º Trabalho Semanal

Alunos:
Raphael Nogueira

Professora:
Raquel Mini

2020

Sumário

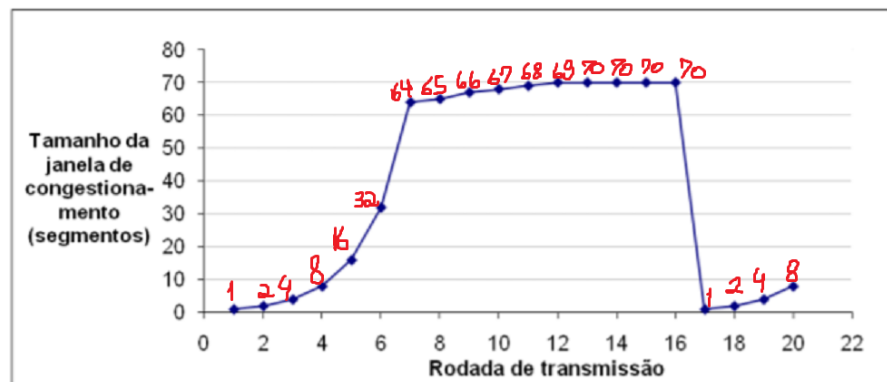
1	Introdução	2
2	Questão I	2
2.1	Quais os intervalos de tempo em que a inicialização lenta do TCP está em execução?	2
2.2	O que aconteceu na 16ª rodada de transmissão?	2
2.3	Qual é o valor inicial do limiar (Threshold) na primeira rodada de transmissão? .	2
2.4	Qual é o valor do limiar (Threshold) na 8ª rodada de transmissão?	2
2.5	Qual é o valor do limiar (Threshold) na 18ª rodada de transmissão?	2
2.6	Durante qual rodada de transmissão é enviado o 20º segmento?	3
2.7	Admitindo-se que uma perda de pacote será detectada na 20ª rodada por um esgotamento de temporização (timeout), quais serão os valores do tamanho da janela de congestionamento e do limiar (Threshold) na 21ª rodada?	3
2.8	Qual é o valor da janela de controle de fluxo?	3

1 Introdução

Trabalho semanal da semana do dia 11 de maio.

Consiste em uma questão referentes à matéria da disciplina de Redes I.

2 Questão I



2.1 Quais os intervalos de tempo em que a inicialização lenta do TCP está em execução?

A inicialização lenta do TCP ocorre nos intervalos de 1 a 7 e 17 a 20.

2.2 O que aconteceu na 16ª rodada de transmissão?

Na 16ª rodada ocorreu um timeout, representado pela queda brusca no gráfico para 1. O timeout ocorre quando pelo menos uma resposta de algum segmento não chega.

2.3 Qual é o valor inicial do limiar (Threshold) na primeira rodada de transmissão?

Na 1ª rodada o limiar tem valor 64, pois o mesmo ainda não foi alterado por nenhum timeout e é possível perceber que o crescimento exponencial se torna linear quando atinge 64.

2.4 Qual é o valor do limiar (Threshold) na 8ª rodada de transmissão?

Na 8ª rodada o limiar também é de 64, pois ainda não houve nenhum timeout para mudar seu valor.

2.5 Qual é o valor do limiar (Threshold) na 18ª rodada de transmissão?

Na 18ª rodada de transmissão o limiar é de 35, pois houve um timeout na 16ª rodada, dividindo seu valor pela metade do número de segmentos no momento do timeout.

2.6 Durante qual rodada de transmissão é enviado o 20º segmento?

O 20º segmento é enviado na 5ª rodada.

- 1ª rodada: 1 segmento
- 2ª rodada: 2 segmentos
- 3ª rodada: 4 segmentos
- 4ª rodada: 8 segmentos
- 5ª rodada: 16 segmentos

Após as 4 primeiras rodadas, foram enviados 15 segmentos, logo durante a 5ª rodada o 20º segmento é enviado.

2.7 Admitindo-se que uma perda de pacote será detectada na 20ª rodada por um esgotamento de temporização (timeout), quais serão os valores do tamanho da janela de congestionamento e do limiar (Threshold) na 21ª rodada?

O valor do tamanho da janela se tornará 1, pois, sempre após um timeout, seu valor é resetado para 1. Quanto ao limiar, ele será de 4, pois o tamanho da janela era de 8.

2.8 Qual é o valor da janela de controle de fluxo?

A janela de controle de fluxo tem tamanho 70, indicada pelos intervalos em que o crescimento fica constante em 70.