

Esta resolução foi feita no facebook de LEI por nós alunos ou seja pode existir alguma inf q n esteja 100% correcta

Teste 1 2012/13 - Resolução

- 1) 3
- 2) 1,6
- 3) 2,3,5
- 4) 3,6
- 5) 2,4
- 6) 2
- 7) 1,4
- 8) RTT= 90ms

$V_t = 100\text{Mbps}$

Volume canal= Veloc. transmissao\* Tempo Propaga.

$V_c = V_t * T_p$

$V_c = 90 * 10^{-3} \text{ segundos} * 100 * 10^6 \text{ bps} = 9 * 10^6 = 9000\ 000 \text{ bits}$

Logo resposta 2

- 9) 4
- 10) sendo que por cada RTT se envia um pacote devido ao Stop & wait

$RTT = 100\text{ms} = 100 * 10^{-3} \text{ segs}$

Pacote = 62500 bytes \* 8 = 500 000 bits

Logo

Taxa transf. = Pacote bits/ RTT segs =  $(500 * 10^3 \text{ bits}) / (100 * 10^{-3} \text{ segs}) = 5 * 10^6 \text{ bps}$   
= 5 Mbps

11) 4

12)

Ficheiro= X Mbytes =  $X \cdot 8$  Mbits =  $X \cdot 8 \cdot 2^{20}$  bits

$V_t = Q$  Mbps =  $Q \cdot 10^6$  bps

logo  $T_t = \text{Fich bits} / V_t \text{ Mbps} = (X \cdot 8 \cdot 2^{20} \text{ bits}) / (Q \cdot 10^6 \text{ bps})$

e

$T_p = \text{distancia metros} / V_p \text{ metros/s} = Z/C$

No primeiro canal contabiliza-se a transmissão e propagação do ficheiro todo,

Logo  $T_t + T_p = (X \cdot 8 \cdot 2^{20} \text{ bits}) / (Q \cdot 10^6 \text{ bps}) + Z/C$

Como o cenário é store & forward, nos canais seguintes (Y-1) contabiliza-se só a propagação do último pacote, logo

$T_{\text{ultimopacote}} + T_p = (Y-1) \cdot (Z/C) + Z/C$

Assim temos:

$T_{\text{total}} = (X \cdot 8 \cdot 2^{20} \text{ bits}) / (Q \cdot 10^6 \text{ bps}) + Y \cdot (Z/C) + (Y-1) \cdot (Z/C)$

Resposta 2