Eduardo Vanderlei dos Santos Junior

Atividade TCP

1. Qual é a diferença entre controle de fluxo e controle de congestionamento do TCP? Explique os dois métodos em detalhes incluindo todas as fases;

*O controle de congestionamento cuida de quantos dados os dispositivos estão jogando na rede, quando muitos dispositivos jogam muitos pacote muito rápido na rede, os buffers de entrada e de saída dos roteadores podem ter sua capacidade ultrapassada assim gerando perda ou atraso nos pacotes. O controle de congestionamento gerencia os envios de pacote, assim que houver uma perda de pacote ele reduz a quantidade de envios para não sobrecarregar a rede. Já o controle de fluxo cuida do buffer do receptor, quando o receptor responde a solicitação ele envia a mensagem a capacidade que seu buffer aguenta de pacotes, quando o remetente ultrapassa a quantidade do buffer o controle de fluxo impede que seja enviado mais pacotes para o destinatário assim evitando a sobrecarga.*

2. Quando aprendemos o controle de congestionamento em TCP admitimos que o remetente TCP sempre tinha dados para enviar. Agora considere o caso em que o remetente TCP envie uma grande quantidade de dados e então fique ocioso em t1 (já que não há mais dados para enviar). O TCP permanecerá ocioso por um período de tempo relativamente longo e então irá querer enviar mais dados em t2. Quais são as vantagens e desvantagens do TCP utilizar os valores **cwnd** e **ssthresh** de t1 quando começar a enviar dados em t2? Que alternativa você recomendaria? Por que?

*Como o TCP passou algum tempo ocioso as condições de tráfico podem ter sido alteradas, então utilizar os mesmos valores pode ser proveitoso porque a rede pode estar mais rápida que antes e a cada envio a quantidade de pacotes pode ser maior, como também a rede pode estar mais lenta que antes assim no primeiro envio pode ocorrer perda de pacote se a quantidade em T1 fosse muito alta.*

*Eu escolheria retornar para o ponto de ssthresh, assim não ocorreria o pior caso e nem precisaria começar os envios do começo apenas com 1 MSS.*