



4º Trabalho prático: roteiro

Título: Simulação do protocolo CSMA/CD.

Objetivo: Comparação da eficiência do protocolo obtida experimentalmente (via simulação) com a prevista pelo modelo teórico. Observação dos efeitos dos parâmetros de simulação na eficiência do protocolo.

Roteiro:

1) O arquivo de simulação “csma_cd.m” está disponível no Moodle. Abra-o no Octave/MATLAB e execute-o para realizar a simulação.

2) Faça um diagrama ou fluxograma explicando como a simulação é realizada. Isto é, explique como funciona a simulação. Comente as diferenças da simulação em comparação com a situação real.

3) Faça um relatório respondendo a seguinte pergunta: Qual é a influência da variação de cada parâmetro listado abaixo nos resultados da simulação em comparação com os resultados teóricos (modelo)?”. Incluir no relatório as imagens com os resultados obtidos nas simulações.

a) Tempo de simulação.

b) Número de estações.

c) Taxa de transmissão (bps).

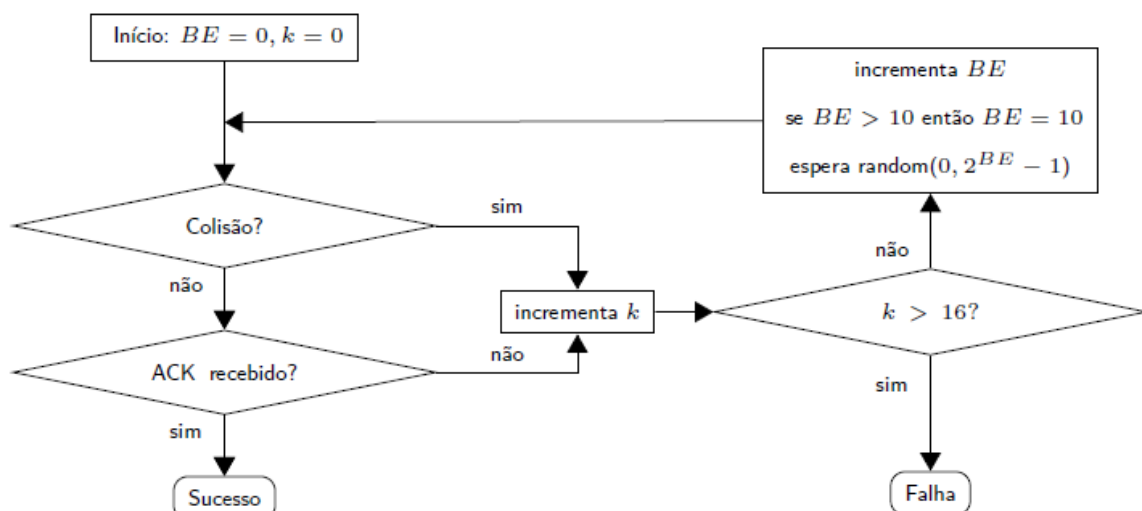
d) Tamanho do quadro.

e) Número de rodadas de simulação.

f) Relação entre atraso de propagação e tempo de transmissão de um quadro.

4) Faça *upload* do relatório no Moodle.

5) Modifique o código da simulação para simular o protocolo Ethernet através de inclusão **do algoritmo de recuo binário exponencial**. Faça a análise da questão 3 para este caso.



Algoritmo de recuo binário exponencial. BE indica o expoente de *backoff* e k é o número de tentativas.