

SSC643 – Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais

2º Sem. 2012

Exercício – Técnicas de Avaliação de Desempenho

Avaliação referente à aula 6 - 10/09/2012

Avaliação – 17/09/2012

1ª. questão

Responda às questões a seguir:

- a. O que significa dizer que um sistema segue um modelo de filas com as seguintes características: $M/Er/3/200/100/FIFO$, sendo que M = Marcov (exponencial) e Er = Erlang?
- b. Qual o problema em se ter um sistema que segue cada um dos seguintes modelos:
 - $M/M/20/100/15/FIFO$
 - $M/M/20/15/10/FIFO$
 - $M/M/20/15/30/FIFO$
- c. Qual dos sistemas de fila a seguir deve prover um melhor desempenho:
 - $M/M/3/300/100/FIFO$
 - $M/M/3/100/100/FIFO$
- d. Idem para:
 - $M/M/3/300/100/FIFO$
 - $M/M/2/300/100/FIFO$

2ª. questão

Considere um sistema de arquivos onde um processador, dois discos e uma fita atendem requisições vindas de diversos usuários. Cada requisição segue os seguintes passos:

Front end recebe a requisição
Processador executa requisição
Se requisição depende de disco ou de fita
 Processador envia requisição para disco ou fita
 Requisição aguarda resposta
 Requisição retorna a fila do processador
Se requisição não depende de disco ou de fita
 Processador envia resposta para Front End
 Front End retorna resposta para cliente

- a) Analise o sistema e proponha um modelo para representá-lo utilizando as duas técnicas vistas em aula (redes de filas e redes de petri).
- b) Determine os parâmetros de entrada e as variáveis de saída. Considere que o objetivo é analisar qual o gargalo do sistema. Mostre como você poderá atingir este objetivo através dos parâmetros de saída escolhidos.
- c) Compare as vantagens e desvantagens de Redes de Petri e Redes de Filas, exemplificando com os modelos propostos no item a.