

Data de Entrega: 19.Outubro
O que deve ser entregue: 1) Deve ser enviado por email um arquivo zipado contendo: a) os códigos fontes dos programas implementados e a bateria de testes utilizada durante a execução do programa. b) Documento pdf com a análise dos resultados da bateria de testes
Regras para entrega do trabalho prático: Este trabalho deve ser realizado individualmente.
Como será avaliado o trabalho: A avaliação deste trabalho levará em conta a correção e qualidade das questões respondidas. Cada questão descrita abaixo possui uma pontuação definida.

Laboratório 5 – Escalonador de Processos

Neste laboratório voce deve implementar, executar e comparar os seguintes algoritmos de escalonamento de processos: FCFS, SJF (não preemptivo), SJFP (preemptivo), Priority (nao preemptivo), PriorityP (preemptivo) e RR (Round Robin). O nome do programa criado deve ser “escalonador”. Este programa deve receber como parâmetro de entrada (1) o nome do arquivo de entrada (formato CSV), (o qual deve conter os processos a serem escalonados, (2) o nome do algoritmo a ser executado, (3) o tipo de saída (1 – estatística e 2 – lista de processos) e qualquer outro parâmetro que você ache necessário para o funcionamento do seu programa. O arquivo de entrada deve conter minimamente os seguintes dados:

<Tempo de chegada>, <ID do Processo>, <Burst Time>, <Prioridade>

Exemplo da chamada do programa: `$ java escalonador processos.csv RR quantum=10`

O programa implementado deverá gerar dois tipos de saída:

(1) Tipo 1 – Estatística – neste caso o programa deve gerar como saída as estatísticas do processamento realizado. O resultado deve ser apresentado na saída padrão. A saída deve apresentar as seguintes informações:

- Cabeçalho contendo o nome do algoritmo e a lista dos parâmetros;
- Tempo total de processamento (somando todos os processos);
- Percentual de utilização de cada CPU;
- Media Throughput dos processos;
- Media Turnaround dos processos
- Media Tempo de Espera dos processos
- Media de Tempo de Resposta dos processos
- Média de troca de contextos;
- Numero de Processos executados
- Numero de Processos em cada fila de execução

(2) Tipo 2 – Lista de processos – neste caso o programa deve gerar como saída um arquivo contendo a lista de processos na ordem em que foram escalonados. O resultado deve ser apresentado na saída padrão. A saída deve apresentar as seguintes informações:

- Id do processo escalonado;
- Tempo de processamento;

Tarefas a serem executadas pelo aluno:

- (5,0) Implementar na linguagem Java os algoritmos de escalonamento;
- (5,0) Realizar bateria de testes e coletar estatísticas para analise comparativa da eficiência dos algoritmos. A analise deve ser descrita no documento a ser entregue. Utilize gráficos comparativos dos resultados das execuções;