

Prática de Simulação

Nesta prática de simulação utilizando o SOsim, configurei o escalonamento circular para o processador e testei três políticas de substituição de páginas (FIFO, LRU e Ótima) em um processo CPU-bound com limite de 4 frames. O objetivo foi analisar o comportamento do sistema em relação à frequência de page faults, uso de page out e ocupação da memória.

Contexto do Processo

Processo: 1 (CPU-bound)

State: Em execução

Programa Conter: 14

Prioridade: 128 128

CPU tme: 2

List de páginas: 0 1 2 3 8 1 5 2

CFU use time 2

Atualizar

Gerência de Memória

Remateamento de pegêpauas: FIFO

Pagel reeciéciamento por: 100

Memória ocupação %: 0

Prame	Pages	Pyte(x)
0	0	0
4	2	3
2	3	0
3	3	

Page out: 100 %

Atualizar

Arquivo de Paginação

Pagen	ausente
0	0
1	4
2	2
3	3
0	ausente
1	ausente
5	ausente
6	ausente
7	ausente
8	ausente

Monitor de Falta de Page faults

Page faults total: 6

Frequência (/second): 10,0

Ficar

A imagem apresenta a configuração do SOsim com escalonamento circular e as três políticas de substituição de páginas aplicadas. São exibidos os dados referentes à frequência de page faults, uso de page out e ocupação da memória para FIFO, LRU e Ótima, além das janelas de contexto do processo, gerência de memória e arquivo de paginação ativadas para melhor visualização do funcionamento do sistema durante a simulação.

A análise mostrou que a política FIFO causou maior número de page faults e maior uso do

arquivo de paginação, evidenciando sua simplicidade e menor eficiência. A política LRU apresentou melhora significativa ao reduzir as falhas de página, substituindo páginas menos recentemente usadas. A política Ótima alcançou o melhor desempenho, minimizando page faults e otimizando o uso da memória, destacando a importância da escolha correta da política para o desempenho do sistema.