

EXAME RECURSO

16 Junho 21

1→ Um processo bloqueado corresponde ao estado em que o processo fica suspenso até que uma condição específica seja atendida, geralmente relacionada com a entrada/saída de dados. Isso melhora a eficiência ao permitir o uso adequado da CPU, respondendo a eventos externos, evitando espera ativa e facilitando a sincronização entre processos. Exemplos incluem um processo a aguardar a conclusão de uma operação de E/S ou um processo consumidor bloqueado até que dados estejam disponíveis.

2→ Embora o algoritmo de LRU seja eficiente em substituição de páginas, ele é pouco utilizado devido à sua complexidade e alto custo computacional. O rastreamento detalhado do histórico de uso de cada página é caro em termos de recursos de memória e processamento, o que pode tornar-se custoso para sistemas com grande número de páginas e alta taxa de acesso.

O algoritmo de Second Chance, por outro lado, é mais simples e requer menos recursos. As páginas são mantidas numa lista circular com um bit de referência associado. Quando ocorre uma falta de página, o bit de referência é verificado. Caso seja 1, a página recebe uma "segunda chance" e o bit de referência é mudado para 0. Caso este valor já seja 0 a página é marcada para substituição. Isso permite que páginas recentemente usadas tenham uma chance maior de permanência na memória.

O algoritmo de segunda chance é uma abordagem prática e eficaz para a substituição de páginas em sistemas operativos e sistemas de gestão de memória.