



Projeto – Simulador para Memória Virtual e Algoritmos de Substituição de Páginas

Descrição: Desenvolver um simulador para algoritmos de substituição de páginas e descrever os métodos e resultados. Devem ser implementados 3 algoritmos de substituição de páginas. Implemente memória virtual usando paginação pura.

Entrada para a simulação: tamanho RAM, tamanho das páginas, tamanho do processo (> RAM), algoritmo a ser simulado, processo: sequência de endereços a ser processado (0x0 até tamanho_processo).

Saída da simulação: Indicação das faltas de páginas para um determinado endereço, página selecionada para a remoção, número total de faltas de páginas.

Importante:

- o endereço do processo deve ser convertido para um endereço físico.
- especifique quais bits de controle serão usados na tabela de páginas (R, M, ...).

Equipe: 3 pessoas.

Avaliação: qualidade técnica do texto, explicação didática de como foi implementado, código implementado, complexidade da implementação.

Estrutura do texto: capa, introdução, descrição da atividade, métodos, resultados (solução), conclusão e referências.

Exemplo de arquivo de entrada (*trace*) [1]:

#	op	address	#
2	0		
2	4		
2	8		
2	c		
1	0		
2	10		
2	13		
2	4		
1	0		
2	8		

op: 0 – leitura, 1 – escrita, 2 – busca de instrução

address: endereço no formato hexadecimal



*Projeto – Simulador para Memória Virtual e
Algoritmos de Substituição de Páginas*

Referências:

1. LaSDPC. **Simulador Amnesia**. Disponível em <http://amnesia.lasdpc.icmc.usp.br/>. Acessado em 06/06/2023.
2. Maziero, C. A. (2019). **Sistemas operacionais: conceitos e mecanismos**. online. Disponível em <http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/lib/exe/fetch.php?media=so:so-livro.pdf>.
3. Tanenbaum, A. S. and Bos, H. (2016). **Sistemas operacionais modernos**. Pearson Education do Brasil, 4 edition.