



INSTITUTO FEDERAL
Pernambuco

Exercício 08

Disciplina: Sistemas Operacionais.

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Turno: Noite.

Professor: Me. José Paulo Lima.

Data de entrega: 30/07/2025.

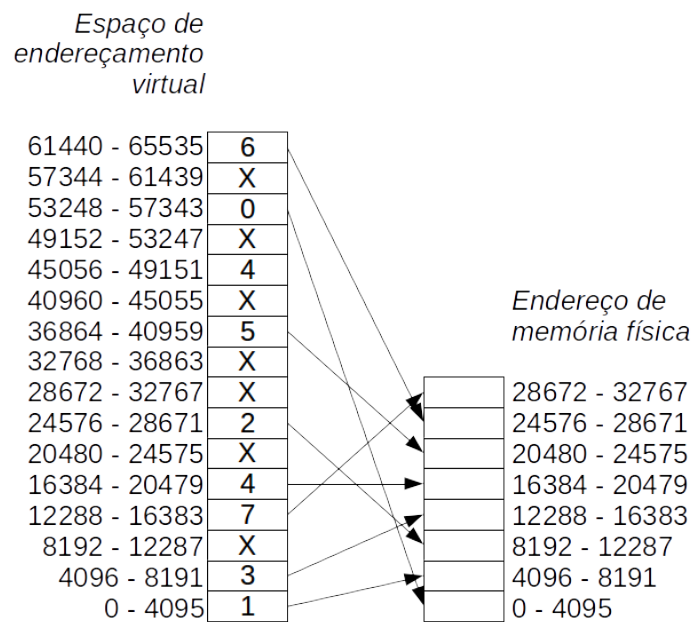
Aluno (a): _____ **Matrícula:** _____

1. Um sistema de troca elimina lacunas por compactação. Presumindo uma distribuição aleatória de muitas lacunas e muitos segmentos de dados e um tempo para ler ou escrever uma palavra de memória de 32 bits de 4 ns, aproximadamente quanto tempo leva para compactar 4 GB? Para simplificar, presuma que a palavra 0 faz parte de uma lacuna e que a palavra mais alta na memória contém dados válidos.
2. Considere um sistema de troca no qual a memória consiste nos seguintes tamanhos de lacunas na ordem da memória: 10 MB, 4 MB, 20 MB, 18 MB, 7 MB, 9 MB, 12 MB e 15 MB. Qual lacuna é pega para sucessivas solicitações de segmentos de
 - (a) 12 MB
 - (b) 10 MB
 - (c) 9 MBpara o algoritmo primeiro encaixe? Agora repita a questão para melhor encaixe, pior encaixe e próximo encaixe.
3. Qual a principal função da MMU (Memory Management Unit)?
4. Qual é a diferença entre um endereço físico e um endereço virtual?
5. Para cada um dos endereços virtuais decimais seguintes, calcule o número da página virtual e deslocamento para uma página de 4 KB e uma de 8 KB: 20.000, 32.768, 60.000.
6. Para cada um dos endereços virtuais decimais seguintes:
 - I. 1200.
 - II. 5000.
 - III. 8192.
 - IV. 10000.
 - V. 20480.

Calcule o número da página virtual e deslocamento para uma página de:

- (a) 4Kb.
- (b) 8Kb.

7. Usando a tabela de páginas a seguir, dê o endereço físico correspondente a cada um dos endereços virtuais a seguir:



- (a) 4000;
- (b) 5000;
- (c) 12388;
- (d) 16991;
- (e) 53250.