

# Sistemas Operacionais

Alunos - N2

Aluno: Carlos Botriz da Silva Teixeira

Curso: Tecnologia em Telemática (noturna) - IFCE

1º) Atribua V ou F para os itens abaixo:

item a  $\rightarrow$  (F)

item b  $\rightarrow$  (F)

item c  $\rightarrow$  (F)

item d  $\rightarrow$  (V)

2º) A respeito do seek time, o que diferencia o HD tradicional do SSD? Isso pode impactar no desempenho? Impacta no consumo de energia? Justifique.

Resposta: O seek time é referente ao tempo necessário para ler e gravar dados em um dispositivo, logo é notória a importância de trabalhar com discos que operem dentro dos parâmetros ideais e com um time menor possível, o que turbinará o desempenho do dispositivo.

Nesse caso, é de melhor desempenho que se utilize discos SSD, todavia que ele oferece um time mais baixo que o do disco HD (que trabalha baseado à mecânica física), o que impacta na performance.

Em relação ao desempenho, como citado acima, o SSD possui um time e consequentemente uma latência menor, o que entrega um melhor desempenho do que o disco HD em operações de seek time.

Em relação ao consumo de energia o disco SSD consome menos energia visto que não trabalha com componentes móveis como os discos HDs.



3º a) Qual a 1ª página a ser substituída pelo algoritmo LRU? Página 3

b) Qual a 1ª página a ser substituída pelo algoritmo segundo chance? Página 1

c) Qual a 1ª página a ser substituída pelo algoritmo LFU? Página 1

d) Qual a 1ª página a ser substituída pelo algoritmo NRU? Página 2

4º DMA é um método que permite que dispositivos de entrada e saída enviem ou recebam dados diretamente da memória principal, ignorando a CPU, desta forma ocorre um acréscimo nas operações da memória e um ganho de performance, visto que o processador não precisa intervir nas atividades. DMA ocorre bastante em reprodução de vídeos, onde há uma exigência de performance para que ocorra a transmissão em tempo real sem muitos interferências, o DMA atua no processamento de fluxo contínuo dos dados.

Alguns pontos que podem ser citados, são: a baixa latência na transferência de dados onde não é necessário esperar pelo processador; a partir do ponto anterior podemos considerá-lo como vantagem o menor volume de interrupções, todavia que as operações de I/O são controladas e gerenciadas pelo DMA e não pelo processador em si.



5º A principal diferença entre as imagens é que na figura 01 existem mais frames, ou seja, mais divisões de páginas em quadros do que na figura 02.

Sugere-se pela imagem, que na figura 01 todos os processos foram reabertos e todos como úteis, diferente das da figura 02 que possuem 2 frames como inúteis, que pode ocorrer por algum tipo de implicação do sistema ou quando há a necessidade da troca de disco ou porque não há um frame de memória física associada àquela página virtual.

Em relação ao ponto de vista da paginação e do seu funcionamento deve ser levado em conta a estrutura da tabela de paginação, algum tipo de paginação que pode ocorrer quando a memória está particionada ou o mesmo pode ser a folha no sistema e em seu desempenho.