

	<b>COLÉGIO ESTADUAL PROTÁSIO ALVES</b> <b>ENSINO HÍBRIDO - 2021</b>	
	<b>PROFESSORA:</b> Maria Helena - maria-hsilva368@educar.rs.gov.br <b>DISCIPLINA:</b> Sistemas Operacionais <b>Conteúdo:</b> Gerência de Arquivos, Gerência de Dispositivos e Memória Virtual. .	<b>Avaliação III</b>
	<b>ALUNO:</b> Iuri de Carvalho Salgado <b>TURMA:</b> 1NFO1	<b>DATA:</b> 13 e 14/07.
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Pesquisar no material disponível para estudo e consulta. Gerência de Dispositivos e Arquivos. Memória Virtual.		

- Marque assertiva correta: Em relação a Memória Virtual é correto afirmar que:
  - Com o aparecimento de programas cada vez maiores em tamanho e a percepção de que não é necessário carregar todo o programa na memória, aparece o conceito de memória virtual.
  - Paginação e segmentação são maneiras de implementar técnicas de Memória Virtual.
  - Em Paginação, o processo utiliza o endereço lógico, que S.O. transforma para um endereço físico. Endereço lógico: número da página e o endereço relativo (ou deslocamento) dentro da página. Através da Tabela de Páginas, para uma dada página, o S.O. localiza o número do bloco em que ela está carregada. Com esse bloco e o endereço relativo, o S.O. forma o endereço físico. Endereço físico: número do bloco e o endereço relativo (ou deslocamento) dentro do bloco.
    - Somente a alternativa I está correta
    - As alternativas I e II estão corretas
    - As alternativas I e III estão corretas
    - As alternativas II e III estão corretas
    - As alternativas I, II e III estão corretas**
- Marque a assertiva correta: A escolha correta dos quadros a remover da memória física é um fator essencial para a eficiência do mecanismo de memória virtual. Mas, escolhas poderão remover da memória quadros muito usados, aumentando a taxa de faltas de página e diminuindo o desempenho do sistema. Vários critérios podem ser usados para escolher “vítimas”, páginas a transferir da memória para a área de troca no disco: Um critério básico a considerar para a escolha das páginas a substituir poderia ser sua “idade”, ou seja, o tempo em que estão na memória. Assim, páginas mais antigas podem ser removidas para dar lugar a novas páginas. Esse algoritmo é muito simples de implementar: basta organizar as páginas em uma fila de números de páginas com política. Qual é o algoritmo que implementa esse critério?
  - Algoritmo LRU (Least Recently Used, menos recentemente usado)
  - Algoritmo NRU (Not Recently Used, ou não usada recentemente)
  - Algoritmo FIFO ((First In, First Out)**
  - Algoritmo LFU (Least Frequently Used))
  - Algoritmo TLB (Translation Lookaside Buffer)
- Marque assertiva correta: São vantagens do mecanismos de **segmentação** o implementada em Memória Virtual : **EXCETO**.
  - Simplifica o crescimento no tamanho de estruturas de dados. O S.O. pode aumentar ou diminuir o tamanho de um segmento contendo uma estrutura de dado

- b. Em caso de alteração de alguns segmentos, facilita a recompilação sem ter que ligar e recarregar todo o programa
- c. Facilita o compartilhamento entre processos: um usuário pode colocar um utilitário ou uma tabela útil em um segmento que pode ser acessado por outros usuários.
- d. Facilita a proteção: privilégios de acesso podem ser atribuídos de maneira conveniente.
- e. O mecanismo de segmentação viabilizou a implementação de memória virtual, em que um programa reside no disco e apenas páginas necessárias são trazidas à memória, sob demanda, é a chamada Paginação sob Demanda.**

4. Marque assertiva correta. Gerência de alocação de arquivos em Disco. A alocação \_\_\_\_\_ consiste em armazenar um arquivo em blocos sequencialmente dispostos no disco. Neste tipo de alocação, o sistema de arquivos localiza um arquivo através do primeiro bloco e da sua extensão em blocos ( tamanho do arquivo ).

- a. Alocação Encadeada
- b. Alocação Contígua**
- c. Alocação Particionada Estática
- d. Alocação Indexada
- e. Alocação com lista Ligada

5. Marque a alternativa incorreta. Em relação Gerencia de Arquivo é correto AFirmar que:

I - A gerência de arquivos é um dos componentes mais visíveis de um sistema operacional. Os computadores podem armazenar informações em vários tipos diferentes de meios físicos: fita magnética, disco magnético e etc. Cada um desses meios possui suas próprias características e organização física. Cada meio é controlado por um dispositivo, como uma unidade de disco, que também têm suas características exclusivas. Essas propriedades incluem: velocidade de acesso, capacidade, taxa de transferência de dados e método de acesso (sequencial ou aleatório).

II - Os arquivos são normalmente organizados em diretórios para facilitar seu uso. E quando vários usuários têm acesso aos arquivos, pode ser desejável controlar quem poderá acessar os arquivos e de que forma poderá fazê-lo. O sistema operacional é responsável pelas seguintes atividades em relação à gerência de arquivos:

III - Todas as operações de entrada/saída são gerenciadas pela gerência do sistema que o arquivo possui um conjunto de operações de entrada/saída tais como tradução de nomes em endereços, leitura e gravação de dados e criação e eliminação de arquivos. Na realidade as rotinas de entrada/saída tem como função disponibilizar uma interface simples e uniforme entre a aplicação e os dispositivos de entrada/saída. Os programas ao realizarem uma operação de leitura/gravação se comunicam com as rotinas de entrada/saída do sistema de arquivos e desta forma desconhecem detalhes dos dispositivos físicos.

- a. Somente a Alternativa I Está correta
- b. Somente a Alternativa II está correta
- c. As alternativas I e II estão corretas
- d. As Alternativas II e III estão corretas

**e. Todas as alternativas estão corretas**

6. Marque certo ou errado. **Alocação com lista ligada usando uma Tabela na Memória.** Busca resolver o problema de “ponteiros” esparramados pelo disco que a alocação encadeada provoca. Para isso, mantém,

por arquivo, um índice de blocos que o compõem. Este o índice é mantido em um bloco do disco. O diretório possui um ponteiro para o bloco onde está o índice associado a um determinado arquivo. Este esquema elimina as desvantagens existentes na alocação com lista ligada: retira os ponteiros de cada um dos blocos e os coloca em uma tabela ou índice na memória. Apesar de o acesso ser randômico também, sua implementação é bem mais simples. A tabela é armazenada na memória principal e pode ser seguida sem a necessidade de acessar o disco.

a. (X) Certo

b. ( ) Errado.

7. Marque assertiva correta. Relacione as colunas numéricas com a coluna dos parênteses

1. Programa de linguagem de máquina pronto para executar
2. Linguagem de máquina, compilado, sem linkedição
3. Arquivos correlatos agrupados em um arquivo único, às vezes compactado, para fins de arquivamento ou armazenamento
4. Dados, textuais e documentos.
5. São formatos de imagens muito usados na internet. O ponto forte é que esses tipos de arquivos suportam transparência, permitindo a sobreposição sobre outras imagens ou fundos coloridos

( 5 ) GIF e PNG

( 3 ) Zip e RAR

( 1 ) COM e BIN

( 2 ) OBJ, O

( 4 ) TXT e DOCX

a. 1,2,3,4,5

b. 1,4,5,2,1

c. 5,2,1,3,4

d. 5,3,1,2,4

e. 5,3,2,4,1

8. Marque assertiva correta. Em gerência de dispositivos é correto afirmar que:

I - Os dispositivos de entrada e saída (E/S) são utilizados para permitir a comunicação entre o computador e o mundo externo. Através desses dispositivos a UCP e a memória principal podem se comunicar tanto com usuários quanto com memórias secundárias, a fim de realizar qualquer tipo de processamento.

II - Os dispositivos de E/S podem ser divididos em três categorias: os que são utilizados como memória secundária, os que servem para a interface homem-máquina e ambas funcionalidades. Os dispositivos utilizados como memória secundária como discos se caracterizam por armazenar grande volume de informações, seu custo é relativamente baixo e seu tempo de acesso é maior que o acesso à memória principal.

III - O Acesso Direto à Memória (DMA) é uma das técnicas utilizadas para otimizar o uso de memória por dispositivos. O DMA é um componente de hardware que permite a transferência direta de dados entre dispositivos periféricos e a memória principal, tornando assim dispensável a participação da CPU neste processo.

- a. A alternativa I está correta
- b. As alternativas I e II estão corretas
- c. **As alternativas I e III estão corretas**
- d. As alternativas II e III estão corretas
- e. Todas as alternativas estão corretas

9. Marque assertiva correta. A gerência de dispositivos de entrada e saída é uma tarefa realizada:

- a. Pela Bios
- b. **Pelo Sistema Operacional**
- c. Por Programas específicos instalados na máquina
- d. Pela Memória
- e. Pelo próprio dispositivo.

10. Marque a assertiva correta: Principal função - comunicação com dispositivos de Entrada/Saída em alto nível de hardware, geralmente através de controladores, especificando características físicas de cada dispositivo, executa as operações de Entrada/Saída gravando os comandos nos registradores do controlador.

- a. Controladores (interface)
- b. Dispositivos de E/S.
- c. **Device Driver**
- d. Interruptores
- e. Registradores SCSI