

ADS Responde

01000101 01101110 01110100 11100011 01101111 00100000 01100010 01101111 01110010 01100001 00100000
01110000 01110010 01101111 01100111 01110010 01100001 01101101 01100001 01110010 00100001

sábado, 6 de outubro de 2018

SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 04 - GERÊNCIA DE MEMÓRIA

Os sistemas operacionais dos microcomputadores possuem como uma de suas principais características o gerenciamento da memória principal. Analise as sentenças sobre gerenciamento de memória e, em seguida, assinale a alternativa correta:

- I. A relocação de código executável dos programas pode ocorrer de forma dinâmica, quando o sistema operacional espera a liberação da região de memória usada no primeiro carregamento do programa na memória
- II. Na paginação antecipada o sistema faz uma previsão segura das páginas que serão necessárias à execução do programa, trazendo-as para a memória. Desta forma se elimina *page fault*, já que todas as páginas estarão no *working set* do processo
- III. Para maior eficiência da técnica de segmentação, os programas devem estar bem modularizados, pois caso contrário, grandes pedaços de código estarão na memória desnecessariamente, não permitindo que programas de outros usuários compartilhem a memória

- ☐ Somente a sentença I e II estão corretas
- ☐ Somente as sentenças II e III estão corretas.
- ☒ Somente a sentença III está correta.
- ☐ Somente a sentença II está correta
- ☐ Somente as sentenças I e III estão corretas

No contexto de gerência de memória, por que o algoritmo de substituição de páginas ótimo não pode ser implementado?

- ☐ porque não há poder computacional suficiente nos dias atuais.
- ☐ o hardware necessário seria absurdamente caro.
- ☐ porque exige uma quantidade de memória muito grande.
- ☒ porque não é possível prever qual página será menos acessada no futuro.
- ☐ porque é muito complexo.

Várias foram as técnicas propostas para otimizar a alocação de memória. Entretanto, independentemente da técnica utilizada, pode acontecer de não haver memória principal disponível para todos os processos. Para solucionar este problema foi proposta uma técnica que é implementada em praticamente todos os sistemas operacionais atuais. Esta técnica consiste em selecionar um processo residente da memória que é transferido da memória principal para a memória secundária. Desta forma, libera-se memória principal para execução de novos processos. Para que o processo que está em memória secundária retorne à memória principal, o procedimento inicial é repetido, sendo outro processo transferido para a memória secundária. Selecione a assertiva que descreve o nome desta técnica:

- ☒ Swapping
- ☐ Page faults
- ☐ Trashing
- ☐ Memória virtual
- ☐ Dinamic memory acess (DMA)

Quantos deslocamentos por página (offset) um processo por ter, considerando que seu endereço lógico é composto por 16 bits, sendo os 8 bits mais significativos utilizados para identificar a página?

- ☐ 512 deslocamentos
- ☐ 2K deslocamentos
- ☐ 128 deslocamentos
- ☐ 1K deslocamentos
- ☒ 256 deslocamentos

Um processo referencia em uma execução 6 de suas páginas, identificadas pelas letras A,B,C,D,E e F. Considerando que estarão alocadas 4 molduras para este processo, que o sistema realizada paginação antecipada das quatro primeiras páginas (A,B,C e D) e que este sistema utiliza a estratégia LRU (menos recentemente usada) para substituição, assinale o item que informa a quantidade de page faults (falhas de página) para esta execução. A sequência de páginas executadas é A - B - E - F - C - D - A - B - C - D

Encontre o que precisa!

Pesquisa







Seguir por E-mail







Email address...



Submit

Seguidores

Seguidores (14)







Seguir

Marcadores

ALGORITMOS (5) AULA 01 (3) AULA 02 (3) AULA 03 (3) AULA 04 (3) AULA 05 (3)
PROPRIEDADE INTELECTUAL DIREITO E ÉTICA (5) SISTEMAS OPERACIONAIS (5)

Arquivo do blog

- ▼ 2018 (16)
- ▼ Outubro (16)
- PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 05...
- PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 04...
- PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 03...
- PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 02...
- PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO E ÉTICA - AULA 01...
- SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 05 - DISPOSITIVOS DE ...
- SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 04 - GERÊNCIA DE MEMÓRIA
- SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 03 - GERÊNCIA DE TEMP...
- SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 02 - PROCESSOS
- SISTEMAS OPERACIONAIS - AULA 01 - INTRODUÇÃO A SIS...
- ALGORITMOS - AULA 05 - ESTRUTURAS DE DECISÃO - PAR...

- ☐ 5
- ☒ 6
- ☐ 8
- ☐ 7
- ☐ 4

Um processo faz referência a 6 páginas distintas (A,B,C,D,E,F) na seguinte ordem: C - D - A - B - E - F - B - C - D - A - E - D - B - E. Considerando que estarão alocadas 5 molduras para este processo e que este sistema utiliza a estratégia FIFO (primeiro que entra é o primeiro que sai) assinale o item que informa a quantidade de page fault (falha de página) para esta execução e também o conteúdo das cinco molduras após essas referências (não necessariamente na ordem).

- ☒ 11 - (E,C,D,A,B)
- ☐ 11 - (E,F,B,A,C)
- ☐ 11 - (A,B,A,E,C)
- ☐ 10 - (E,C,D,A,B)
- ☐ 10 - (A,B,C,D,E)

Um computador tem 8 molduras de página, atualmente ocupadas pelas páginas abaixo.

Página	Carga	Último acesso
0	123	270
1	231	250
2	101	278
3	145	279
4	123	253
5	109	167
6	132	198
7	143	185

Dados os momentos de carga e último acesso, a próxima página a ser retirada pela política LRU (menos recentemente utilizada) é:

- ☐ 2
- ☒ 5
- ☐ 0
- ☐ 6
- ☐ 3

Ao executar uma sequência de instruções, o processador escreve endereços no barramento de endereços do computador, que servem para buscar instruções e operandos, mas também para ler e escrever valores em posições de memória e portas de entrada/saída. Julgue as sentenças a seguir:
I. Os endereços de memória gerados pelo processador a medida em que executa algum código são chamados de endereços lógicos.
II. Já iguais aos endereços reais das instruções e variáveis na memória real do computador, são chamados de endereços físicos.
III. Unidade de Gerência de Memória (MMU - Memory Management Unit) faz a análise dos endereços lógicos emitidos pelo processador e determina os endereços físicos correspondentes na memória da máquina, permitindo então seu acesso pelo processador.

- ☒ Todas estão corretas
- ☐ Apenas I e II estão corretas
- ☐ Apenas I e II estão corretas
- ☐ Apenas III está correta
- ☐ Apenas I e III estão corretas

Um processo referencia em uma execução 5 de suas páginas, identificadas pelas letras A,B,C,D e E. Considerando que estarão alocadas 4 molduras para este processo, que o sistema realizada paginação antecipada das quatro primeiras páginas (A,B,C e D) e que este sistema utiliza a estratégia FIFO para substituição das páginas, assinale o item que informa a quantidade de *page faults* (falhas de página) para esta execução. A sequência de páginas executadas é A - E - B - C - A - B - E - A - C - B - E - D.

- ☐ 7
- ☒ 5
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ 4

Um sistema operacional trabalha com gerência de memória por páginas (paginação). O espaço de endereçamento virtual do sistema é dividido em páginas de tamanho 25 bytes. Existem quatro processos a serem executados nesse sistema, todos com códigos relocáveis, cujos tamanhos são: A (113 bytes), B (37 bytes), C (96 bytes), D (100 bytes). Diante desse cenário podemos afirmar que:

- ☐ O processo C terá uma tabela de páginas maior que o processo A tanto para este tamanho de página como para páginas de tamanho 10 bytes
- ☐ O processo D ocasionará maior fragmentação quando todas as suas páginas estiveram carregadas na memória física e caso o novo tamanho de página seja de 10 bytes a fragmento causado por este processo aumentará significativamente
- ☐ O processo B ocasionará menor fragmentação quando todas as suas páginas estiveram carregadas na memória física e caso o novo tamanho de página seja de 10 bytes a fragmento causado por este processo não se altera, apesar do mapeamento ser

- ALGORITMOS - AULA 04 - CONHECENDO ALGUNS ELEMENTOS...
- ALGORITMOS - AULA 03 - CONHECENDO O DEV C++
- ALGORITMOS - AULA 02 - NOSSO PRIMEIRO PROGRAMA
- ALGORITMOS - AULA 01 - INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROG...

Função do Blog ADS Responde

facilitado

- ☒ O processo D ocasionará menor fragmentação quando todas as suas páginas estiverem carregadas na memória física e caso o novo tamanho de página seja de 10 bytes a fragmento causado por este processo não se altera, apesar do mapeamento ser dificultado
- ☐ O processo A terá uma tabela de páginas menor que todos os outros processos, muito embora o mapeamento seja facilitado se o tamanho da página do sistema for menor

Várias foram as técnicas propostas para otimizar a alocação de memória. Entretanto, independentemente da técnica utilizada, pode acontecer de não haver memória disponível para todos os processos. Para solucionar este problema foi proposta a técnica de swapping. Em relação ao funcionamento desta técnica, marque a alternativa INCORRETA.

- ☐ O sistema seleciona um processo residente que é transferido da memória principal para a memória secundária.
- ☒ A técnica de swapping pode ser usada tanto em sistemas monotarefa quanto multitarefa.
- ☐ Swap out é quando um processo é carregado da memória principal para a memória secundária.
- ☐ Para que o processo que está em memória secundária retorne à memória principal, outro processo que esteja na memória principal deve ser transferido para a memória secundária.
- ☐ Quando um processo é carregado da memória secundária para a memória principal diz-se que ocorre um swap in.

Um processo referencia em uma execução 5 de suas páginas, identificadas pelas letras A,B,C,D e E. Considerando que estarão alocadas 4 molduras para este processo, que o sistema realizada paginação antecipada das quatro primeiras páginas (A,B,C e D) e que este sistema utiliza a estratégia LRU (menos recentemente usada), assinale o item que informa a quantidade de *page faults* (falhas de página) para esta execução. A sequência de páginas executadas é A - B - C - D - A - B - E - A - B - C - D - E.

- ☐ 10
- ☐ 3
- ☐ 8
- ☐ 7
- ☒ 4

Várias foram as técnicas propostas para otimizar a alocação de memória. Entretanto, independentemente da técnica utilizada, pode acontecer de não haver memória principal disponível para todos os processos. Para solucionar este problema foi proposta uma técnica que é implementada em praticamente todos os sistemas operacionais atuais. Esta técnica consistem em selecionar um processo residente da memória que é transferido da memória principal para a memória secundária. Desta forma, libera-se memória principal para execução de novos processos. Para que o processo que está em memória secundária retorne à memória principal, o procedimento inicial é repetido, sendo outro processo transferido para a memória secundária. Estamos nos referindo a que técnica?

- ☒ Swapping
- ☐ Page faults
- ☐ Trashing
- ☐ Memória virtual
- ☐ Dinamic memory acess (DMA)

Sobre fragmentação na alocação particionada dinâmica de memória é correto afirmar que:

- ☐ ocorre fragmentação interna.
- ☐ não ocorre nenhuma fragmentação
- ☒ ocorre fragmentação externa.
- ☐ não ocorre fragmentação externa.
- ☐ utilizam-se partições de tamanho fixo.

Técnica de alocação de memória que busca a área livre de menor tamanho capaz de satisfazer certo pedido de alocação é:

- ☒ best-fit
- ☐ worst-fit
- ☐ optimum-fit
- ☐ first-fit
- ☐ perfect-fit

Um computador com endereços de 32 bits usa uma tabela de páginas de dois níveis. Os endereços virtuais são divididos em um campo de 11 bits para o primeiro nível da tabela, outro campo de 11 bits para o segundo nível e um último campo para o desloamento. Quantas páginas podem existir neste sistema?

- ☐ 2^{12}
- ☒ 2^{22}
- ☐ 2^{32}
- ☐ 2^{11}
- ☐ 2^{10}



Qual o tipo de página que a política NRU procura remover inicialmente?

- ☐ As páginas referenciadas e modificadas (bits M e R iguais a 1).
- ☐ As páginas referenciadas e não modificadas (bit M igual a 0 e bit R igual a 1).
- ☒ As páginas não referenciadas e não modificadas (bits M e R iguais a 0).
- ☐ As páginas referenciadas e não modificadas (bits M e R iguais a 0).
- ☐ As páginas não referenciadas e modificadas (bit M igual a 1 e bit R igual a 0).

Quantas páginas um processo pode ter, considerando que seu endereço lógico é composto por 20 bits, sendo os 7 bits mais significativos utilizados para identificar a página e os demais o deslocamento dentro da página?

- ☐ 255 páginas
- ☒ 128 páginas
- ☐ 7 páginas
- ☐ 8K páginas
- ☐ 13 páginas

Suponha que um determinado processo precise de mais memória do que há disponível na memória principal. No passado essa situação já foi um problema. Atualmente, com a técnica de memória virtual, é possível que um processo faça uso de mais memória do que há disponível na memória principal. Em relação a esta técnica, é correto afirmar que:

- ☒ as memórias principal e secundária são combinadas, dando ao usuário a ilusão de existir uma memória maior do que a memória principal.
- ☐ os programas são limitados pelo tamanho da memória física disponível.
- ☐ os programas são vinculados apenas à memória secundária.
- ☐ não há limite para a alocação de programas na memória.
- ☐ os programas são vinculados a endereços físicos da memória principal.

Considerando uma lista de blocos livres para gerência de alocação de memória, em que consiste o algoritmo first fit (primeiro encaixe)?

- ☒ O algoritmo first fit consiste em fazer o gerenciador de memória procurar pelo primeiro espaço na lista de blocos livres que seja grande o suficiente para os requisitos do processo solicitante.
- ☐ O algoritmo first fit consiste em modificar a lista de blocos livres para que ela disponibilize um espaço livre para um processos solicitante o mais breve possível.
- ☐ O algoritmo first fit consiste em fazer o gerenciador de memória procurar pelo espaço na lista de blocos livres que se adeque melhor aos requisitos do processo solicitante.
- ☐ O algoritmo first fit consiste em fazer o gerenciador de memória procurar pelo espaço na lista de blocos livres que seja o menor possível para os requisitos do processo solicitante.
- ☐ O algoritmo first fit não está relacionado com gerência de alocação de memória, mas com gerência de processador em um sistema multiprocessado. Ele serve para alocar o primeiro processador disponível ao processo que foi escalonado.

Quando um processo faz referência à uma página ela é procurada no "working set" do processo. Caso esta página não esteja no "working set" o que ocorre?

- ☐ Todo sistema "trava"
- ☐ Não há como uma página do processo não estar no "working set"
- ☐ O sistema "dá reboot"
- ☐ O processo continua sem problemas
- ☒ Ocorre o "page fault"

Analise as sentenças sobre gerência de memória e, em seguida, assinale a alternativa correta:

- I. Com o surgimento do conceito de espaço de endereçamento virtual, os programas passam a utilizar endereços fora dos limites da memória física. Porém, todas as páginas ou segmentos do programa, sem exceção, devem estar na memória física no momento da execução
- II. Na paginação antecipada o sistema faz uma previsão confiável e precisa das páginas que serão necessárias à execução do programa, trazendo-as todas para a memória física, eliminando-se por completo a ocorrência de page fault
- III. Para maior eficiência da técnica de segmentação, os programas devem estar bem modularizados, pois caso contrário, grandes pedaços de código estarão na memória desnecessariamente

- ☐ Somente as sentenças II e III estão corretas
- ☐ Somente a sentença I está correta
- ☐ Somente as sentenças I e II estão corretas
- ☒ Somente a sentença III está correta
- ☐ Somente a sentença II está correta

Qual conceito está diretamente "ligado" ao conceito de "localidade", onde processos devem manter suas referências em posições próximas?

- ☐ Segmentação
- ☒ Working set
- ☐ Paginação
- ☐ Trashing
- ☐ Contexto de Software

Analise as quatro sentenças abaixo sobre gerência de memória e, em seguida, assinale a única alternativa correta:

- I. Na paginação a fragmentação é interna e ocorre na última página;
- II. Na segmentação a divisão do código é feita em pedaços (trechos) do mesmo tamanho, apesar das memórias principal (física) e virtual trabalharem com alocação dinâmica e, portanto, com partições de tamanhos diferentes;
- III. Na segmentação não há qualquer tipo de fragmentação, uma vez que a divisão do código é feita considerando-se a estrutura lógica do programa e a alocação dos trechos (pedaços) se dá sempre em partições do mesmo tamanho desses pedaços lógicos;
- IV. Na paginação a divisão do código dos programas não considera a estrutura lógica. Os pedaços (trechos) sempre de mesmo tamanho são alocados em molduras de mesmo tamanho (desses pedaços) nas memórias principal (física) e virtual.

- ☐ Somente as sentenças III e IV estão corretas
- ☐ Somente as sentenças II e IV estão corretas
- ☐ Todas as sentenças estão corretas
- ☒ Somente as sentenças I e IV estão corretas
- ☐ Somente a sentença IV está correta

Um computador tem 8 molduras de página, atualmente ocupadas pelas páginas abaixo.

Página	Carga	Último Acesso
0	123	270
1	231	250
2	101	276
3	145	279
4	123	253
5	109	167
6	132	198
7	143	185

Dados os momentos de carga e último acesso, a próxima página a ser retirada pela política LRU (menos recentemente utilizada) é:

- ☐ 2
- ☐ 0
- ☒ 5
- ☐ 6
- ☐ 3

[ENADE] Com relação às diferentes tecnologias de armazenamento de dados, julgue os itens a seguir.

- I - Quando a tensão de alimentação de uma memória ROM é desligada, os dados dessa memória são apagados. Por isso, esse tipo de memória é denominado volátil.
- II - O tempo de acesso à memória RAM é maior que o tempo de acesso a um registrador da unidade central de processamento (UCP).
- III - O tempo de acesso à memória cache da UCP é menor que o tempo de acesso a um disco magnético.
- IV - O tempo de acesso à memória cache da UCP é maior que o tempo de acesso à memória RAM.

Estão certos apenas os itens:

- ☐ I e II.
- ☐ III e IV.
- ☒ II e III.
- ☐ I e III.
- ☐ II e IV.

Considerando um sistema com memória paginada é correto afirmar que:

- ☒ Poderá ocorrer fragmentação interna na última página de um processo
- ☐ Poderá ocorrer fragmentação externa na última página de um processo
- ☐ Poderá ocorrer fragmentação externa em qualquer página de um processo
- ☐ Não há fragmentação em nenhuma página
- ☐ Poderá ocorrer fragmentação interna em qualquer página de um processo

Quantas páginas um processo pode ter sabendo o endereço é composto por 20 bits, onde 7 identificam a página e os demais o deslocamento dentro da página?

- ☐ 7 páginas
 - ☐ 255 páginas
 - ☒ 128 páginas
 - ☐ 8K páginas
 - ☐ 13 páginas
-

Com relação ao gerenciamento de memória com paginação em sistemas operacionais, assinale a opção correta.

- ☐ Um processo somente pode ser iniciado se o sistema operacional conseguir alocar todas as páginas de código desse processo.
 - ☐ Um processo somente pode ser iniciado se o sistema operacional conseguir alocar um bloco contíguo de páginas do tamanho da memória necessária para execução do processo
 - ☐ As páginas utilizadas por um processo, sejam de código ou de dados, devem ser obrigatoriamente armazenadas na partição de swap do disco, quando o processo não estiver sendo executado.
 - ☐ Todas as páginas de um processo em execução devem ser mantidas na memória física enquanto o processo não tiver terminado.
 - ☒ O espaço de endereçamento virtual disponível para os processos pode ser maior que a memória física disponível.
-

Não é uma técnica de gerência de memória:

- ☐ Alocação particionada
 - ☐ Swapping
 - ☐ Overlay
 - ☒ Alocação circular por prioridade
 - ☐ Paginação
-

Os sistemas operacionais dos microcomputadores possuem como uma de suas principais características o gerenciamento da memória principal. Analise as sentenças sobre gerenciamento de memória e, em seguida, assinale a alternativa correta:

- I. A divisão do programa em módulos que executavam de maneira independente, utilizando áreas de memória diferentes, faz parte da técnica chamada de *memória virtual*.
- II. O movimento de transferência de processos, entre a memória e o disco e vice-versa é denominado *swapping*
- III. Com a criação do conceito do espaço de endereçamento virtual, os programas passam a utilizar endereços fora dos limites da memória física. Porém, todas as páginas/segmentos do programa devem estar na memória física no momento da execução

- ☐ Somente as sentenças I e II estão corretas.
 - ☐ Somente a sentença II está correta
 - ☐ Somente a sentença I está correta
 - ☐ Somente as sentenças I e III estão corretas
 - ☒ Somente as sentenças II e III estão corretas
-

Em um processo de paginação, como são chamadas as páginas físicas que recebem as páginas lógicas?

- ☐ Swap.
- ☒ Frames.
- ☐ Overlays.
- ☐ Cache.
- ☐ Fetch.

às outubro 06, 2018

Marcadores: AULA 04, SISTEMAS OPERACIONAIS

2 comentários:



Shuffler 22 de maio de 2019 16:48

Este comentário foi removido pelo autor.

Responder



Shuffler 22 de maio de 2019 16:52

Eu gostaria de entender como se faz esse calculo de page faults seja com LRU, seja com FIFO, ou qualquer um outro método...

Responder

Digite seu comentário...

Comentar como:

Conta do Goog ▼

Publicar

Visualizar

[Postagem mais recente](#)[Página inicial](#)[Postagem mais antiga](#)[Assinar: Postar comentários \(Atom\)](#)

Walter White | Copyright © 2018. Tema Janela de imagem. Imagens de tema por enot-poloskun. Tecnologia do Blogger.
