

Iniciado em Thursday, 7 Sep 2023, 19:38

Estado Finalizada

Concluída em Thursday, 7 Sep 2023, 20:20

Tempo empregado 42 minutos 27 segundos

Avaliar 9,75 de um máximo de 10,00(98%)

Questão 1

Parcialmente
correto

Atingiu 0,75 de
1,00

Sobre o Sistema de Memória Virtual com paginação é correto afirmar que:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Cada processo possui o seu espaço de endereçamento virtual e o primeiro endereço é sempre o 0 (zero). ✓
- ☐ b. Endereços virtuais que ainda não foram mapeados para a memória física são mapeados para o disco em uma área denominada de *swap*.
- ☐ c. Os endereços gerados pelos processos são físicos em um único espaço de endereçamento global.
- ☒ d. Os endereços gerados pelos processos são virtuais em um espaço de endereçamento virtual. ✓
- ☒ e. O espaço de endereçamento virtual é necessariamente contíguo, mas os endereços virtuais podem estar mapeados para endereços físicos que não são necessariamente contíguos. ✓

Sua resposta está parcialmente correta.

Você selecionou corretamente 3.

As respostas corretas são: Os endereços gerados pelos processos são virtuais em um espaço de endereçamento virtual., Cada processo possui o seu espaço de endereçamento virtual e o primeiro endereço é sempre o 0 (zero)., O espaço de endereçamento virtual é necessariamente contíguo, mas os endereços virtuais podem estar mapeados para endereços físicos que não são necessariamente contíguos., Endereços virtuais que ainda não foram mapeados para a memória física são mapeados para o disco em uma área denominada de *swap*.

Questão 2

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com páginas de **tamanho 16 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 20 bits** e a memória física do computador possui **256 KB**.

Com base nessa descrição, **quantos bits do endereço virtual serão utilizados para o deslocamento dentro da página?**

Resposta:



A resposta correta é: 14

Questão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Ordene as etapas de uma tradução de um endereço virtual em um endereço físico utilizando paginação com TLB:

Se a página virtual está na tabela de páginas (*page hit*), retorna o endereço físico encontrado e atualiza a TLB para que as próximas traduções de endereço nessa página resultem em TLB *hit*.



Se a página virtual não está na tabela de páginas (*page fault*), o mecanismo de *swapping* faz a transferência da página do disco para a memória e atualiza a tabela de páginas com o novo endereço virtual.



Reinicializa a instrução causadora do *page fault*.



MMU consulta a TLB usando o endereço virtual.



Caso TLB miss, consulta a tabela de páginas.



Caso TLB hit, retorna o endereço físico encontrado.



Sua resposta está correta.

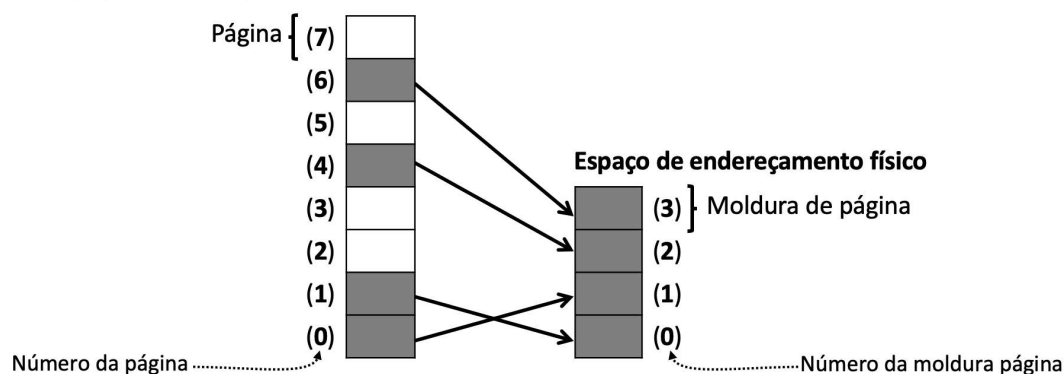
A resposta correta é: Se a página virtual está na tabela de páginas (*page hit*), retorna o endereço físico encontrado e atualiza a TLB para que as próximas traduções de endereço nessa página resultem em TLB *hit*. → 4, Se a página virtual não está na tabela de páginas (*page fault*), o mecanismo de *swapping* faz a transferência da página do disco para a memória e atualiza a tabela de páginas com o novo endereço virtual. → 5, Reinicializa a instrução causadora do *page fault*. → 6, MMU consulta a TLB usando o endereço virtual. → 1, Caso TLB miss, consulta a tabela de páginas. → 3, Caso TLB hit, retorna o endereço físico encontrado. → 2.

Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere um sistema que possui páginas de tamanho **8 KB** e o mapeamento entre páginas virtuais e molduras de páginas mostrado abaixo. Se um programa tenta acessar o **endereço virtual 34245**, qual será o endereço físico correspondente?

Espaço de endereçamento virtualResposta: 

A resposta correta é: 17861

Questão 5

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com **páginas de tamanho 8 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 25 bits** e a **memória física do computador possui 2 GB**.

Com base nessa descrição, **quantas entradas terá a tabela de páginas?**

Resposta: 

A resposta correta é: 4096

Questão 6

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com **páginas de tamanho 2 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 32 bits** e a **memória física do computador possui 256 KB**.

Com base nessa descrição, **quantos bits terá o endereço físico de saída da MMU?**

Resposta: 

A resposta correta é: 18

Questão 7

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assinale as alternativas corretas com relação ao conceito de paginação em Sistemas Operacionais:

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. As páginas de um mesmo processo podem ter tamanhos diferentes.
- ☒ b. Endereços gerados pelos processos são denominados **endereços virtuais**. ✓
- ☐ c. Uma **falta de página** ocorre quando a página virtual requisitada está mapeada na memória física mas encontra-se ocupada.
- ☐ d. **Moldura de página** é o nome dado a uma página dentro do **espaço de endereçamento virtual**.
- ☒ e. A transformação de um **endereço virtual** em um **endereço** físico é feita pela *Memory Management Unit (MMU)*. ✓

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são: Endereços gerados pelos processos são denominados **endereços virtuais**., A transformação de um **endereço virtual** em um **endereço** físico é feita pela *Memory Management Unit (MMU)*.

Questão 8

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com **páginas de tamanho 2 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 64 bits** e a **memória física do computador possui 16384 KB**.

Com base nessa descrição, **quantos bits serão utilizados para identificar as molduras de página?**

Resposta: ✓

A resposta correta é: 13

Questão 9

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com páginas de **tamanho 16 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 29 bits** e a memória física do computador possui **512 MB**.

Com base nessa descrição, **quantos bits do endereço virtual serão utilizados para endereçar a tabela de páginas?**

Resposta: ✓

A resposta correta é: 15

Questão 10

Correto

Atingiu 1,00 de
1,00

Quando a tabela de páginas é armazenada em memória, quantos acessos à memória são necessários cada vez que um endereço virtual é apresentado à MMU?

Escolha uma opção:

- ☐ a. Somente um acesso à moldura de página.
- ☐ b. Somente um acesso à tabela de páginas.
- ☐ c. 2 no total: 1 acesso à tabela de páginas e 1 acesso à página virtual.
- ☒ d. 2 no total: 1 acesso à tabela de páginas e 1 acesso à moldura de página. ✓
- ☐ e. Nenhuma das alternativas.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: 2 no total: 1 acesso à tabela de páginas e 1 acesso à moldura de página.

◀ Projeto e implementação de paginação

Seguir para...



Q 3.2 - Segmentação ►