

Iniciado em Tuesday, 1 Feb 2022, 10:38

Estado Finalizada

Concluída em Tuesday, 1 Feb 2022, 11:40

Tempo empregado 1 hora 1 minuto

Avaliar 9,00 de um máximo de 10,00(90%)

Questão 1

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com **páginas de tamanho 4 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 64 bits** e a **memória física do computador possui 65536 KB**.

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

Resposta: 14



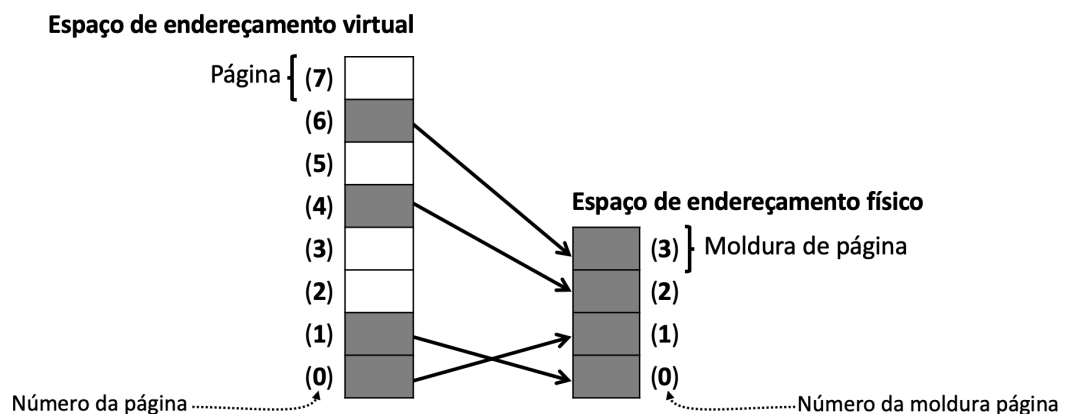
A resposta correta é: 14

Questão 2

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 36127**, qual será o endereço físico correspondente?



Resposta: 19743



A resposta correta é: 19743

Questão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com páginas de **tamanho 32 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: 15

Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

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

Escolha uma ou mais:

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

Sua resposta está correta.

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 5

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. **Moldura de página** é o nome dado a uma página dentro do **espaço de endereçamento virtual**.
- ☒ d. A transformação de um **endereço virtual** em um **endereço** físico é feita pela *Memory Management Unit (MMU)*. ✓
- ☐ e. Uma **falta de página** ocorre quando a página virtual requisitada está mapeada na memória física mas encontra-se ocupada.

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 6

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

Sua resposta está correta.

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

Questão 7

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:

Caso TLB hit, retorna o endereço físico encontrado.

2 ▼



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 ▼



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 ▼



Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Caso TLB hit, retorna o endereço físico encontrado. → 2, 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, 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.

Questão 8

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere uma MMU que utiliza um esquema de paginação com **páginas de tamanho 4 KB**. Os **endereços virtuais gerados pelo processador possuem 32 bits** e a **memória física do computador possui 1024 KB**.

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

Resposta: 20



A resposta correta é: 20

Questão 9

Incorreto

Atingiu 0,00 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 30 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: 524288

Questão 10

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 21 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: 7

◀ Fechamento da Unidade 3 (síncrono)

Seguir para...



AF 3.2 - Segmentação (questionário) ►