

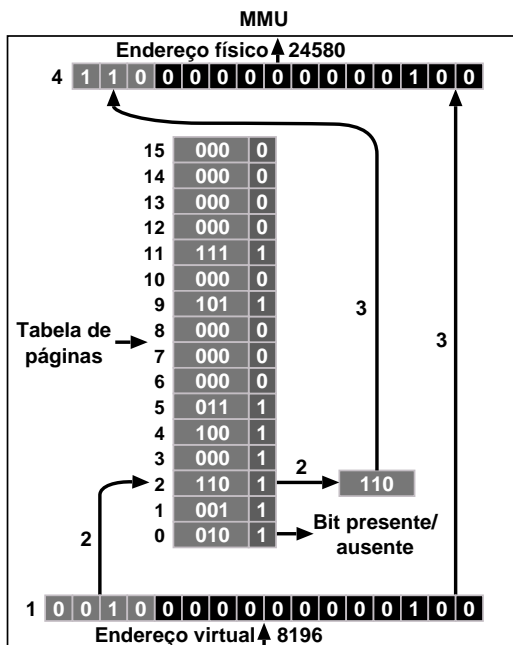
Lista de Exercícios - Sistemas Operacionais

Aula 8: Gerenciamento de Memória - Parte 1

Professores: Felipe M. G. França e Valmir C. Barbosa

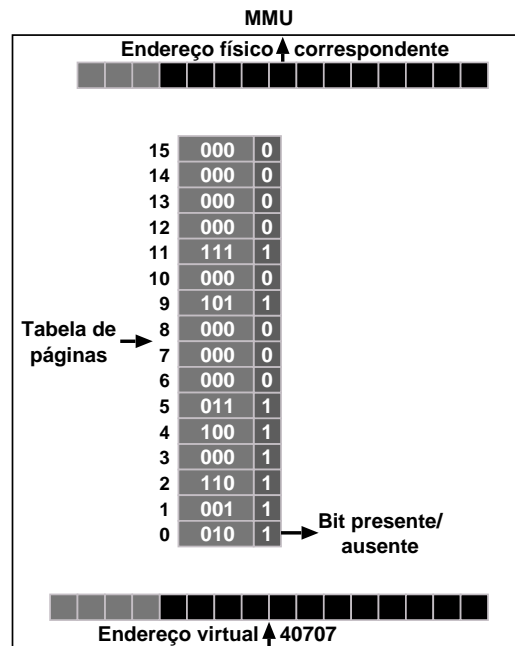
Assistente: Alexandre H. L. Porto

1. Na figura dada a seguir (vista no final da Aula 8) o identificador de página do endereço virtual tem 4 bits e o do endereço físico tem 3 bits. Em geral, como se relacionam os tamanhos desses dois identificadores? Discuta a sua resposta.

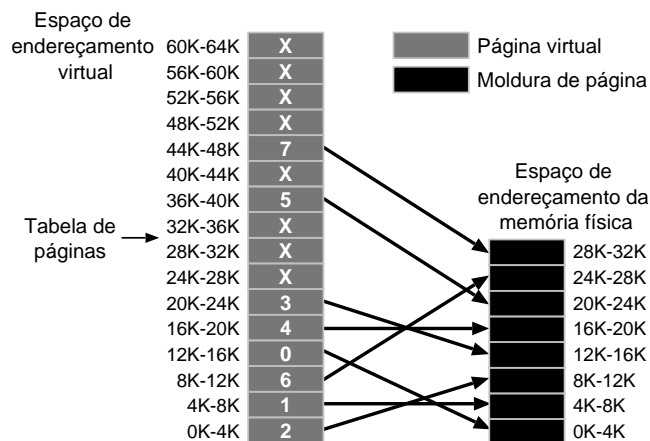


- 1: O endereço virtual (8196) é passado a MMU.
- 2: A página virtual (2) é usada como um índice na tabela de páginas para obter a moldura da página (6).
- 3: A moldura de página (6) e o deslocamento (4) são usados para compor o endereço físico (24580).
- 4: O endereço físico (24580) é passado à memória pela MMU.

2. A figura dada a seguir possui algumas das informações necessárias à conversão do endereço virtual 40707 em um endereço físico da memória. Complete esta figura, descrevendo os passos executados pela MMU ao converter este endereço virtual para o físico.



3. Utilizando a tabela de páginas dada a seguir, vista no final da Aula 8, forneça o endereço virtual correspondente a cada um dos endereços físicos abaixo:



(a) 2321.

(b) 19267.

(c) 30234.

4. Suponha que um sistema operacional gerencie a memória do computador usando a técnica de memória virtual, sendo que o espaço de endereçamento virtual tem 64KB de tamanho e o espaço de endereçamento físico tem 32KB de tamanho. Um aluno de sistemas operacionais alegou que a figura a seguir representa uma possível divisão para esses espaços de endereçamento, e um possível mapeamento das páginas virtuais nas molduras de página. A alegação do aluno está correta? Justifique a sua resposta.

