**Atividade de Fixação**

1. O que é e qual a função da MMU?

2. Qual a diferença entre fragmentação interna e fragmentação externa?

3. Considere que os processos da tabela a seguir estão aguardando para serem executados e que cada um permanecerá na memória durante o tempo especificado. O sistema operacional ocupa uma área de 40KB no início da memória e gerencia a memória utilizando um algoritmo de particionamento dinâmico modificado. A memória total disponível no sistema é de 128 KB e as partições são alocadas com tamanho múltiplo de 5KB. Os processos são alocados de acordo com sua identificação (em ordem crescente) e irão aguardar até obter a memória que necessitam. Calcule a perda de memória por fragmentação interna e externa nos instantes 1, 6, 11 e 16 (quando um processo é colocado ou retirado da memória). O sistema operacional compacta a memória apenas quanto existem duas ou mais partições livres adjacentes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Processos | Memória | Tempo |
| 1 | 43 KB | 5 |
| 2 | 16 KB | 10 |
| 3 | 52 KB | 5 |

Um sistema utiliza alocação particionada dinâmica como mecanismo de gerência de memória. A memória disponível total para programas é de 50KB e possui, inicialmente, os programas da tabela a seguir:

|  |  |
| --- | --- |
| 5 KB | Programa A |
| 3 KB | Programa B |
| 10 KB | Livre |
| 6 KB | Programa C |
| 26 KB | Livre |

Realize as operações abaixo sequencialmente, mostrando o estado da memória após cada uma delas. Resolva a questão utilizando as estratégias best-fit, worst-fit e first-fit.

a) alocar uma área para o programa D que possui 6 KB;

b) liberar a área do programa A;

c) alocar uma área para o programa E que possui 4 KB.