

# Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Faculdade de Computação (FACOM)

Disciplina: GBC045 - Sistemas Operacionais

Prof. Rivalino Matias Jr.

## Exercícios de Fixação (Unidade V)

- 1) Explique a **diferença** da alocação particionada **estática relocável** e **particionada dinâmica**.
- 2) **Correlacione** o funcionamento da extinta tecnologia de *overlay* com o conceito de paginação sob demanda usada atualmente.
- 3) Marque a alternativa correta
  - a) Memória virtual é a junção da memória RAM com a memória ROM
  - b) Memória virtual é o uso de uma região do disco para armazenar o código de processos
  - c) Memória virtual é um método que permite aos processos endereçar seu código e dados de forma linear não se preocupando com questões como relocação e **tamanho da memória disponível**.
  - d) Memória virtual só existe em sistemas que implementam alocação particionada estática relocável.
  - e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
- 4) **Explique** a diferença entre o conceito de *overlay*, *swapping* e **paginação**.
- 5) Marque a alternativa correta
  - a) Com a utilização do *swapping*, a CPU pode executar instruções armazenadas no disco e não na memória principal.
  - b) A memória virtual permite com que a CPU execute instruções também na memória virtual e não apenas na memória real.
  - c) Em um sistema de memória virtual um processo pode ter qualquer tamanho, não estando limitado ao tamanho da memória real.
  - d) A rotina malloc() é uma chamada de sistemas, portanto, quando esta é invocada o o código do kernel é acionado para prover a quantidade de memória solicitada.
  - e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
- 6) **Explique** passo a passo o código do programa, que realiza mapeamento de arquivos em memória, descrito nos slides da Unidade V.
- 7) Para que **serve** a **MMU** ?
- 8) Explique as cinco **estratégias de realocação** estudadas nesta Unidade: **Aleatória**, **FIFO**, **LRU**, **NRU** e **LFU**.
- 9) Explique o conceito de **working set** a partir de um exemplo de código de programa.
- 10) Explique **como ocorre** o compartilhamento de memória em sistemas baseados em memória virtual.