

Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Ciência da Computação

Sistemas Operacionais - 2017/2

Professor: Sérgio Vale Aguiar Campos

scampos@dcc.ufmg.br

Monitora: Juliana Nunes

juliananunes@dcc.ufmg.br

Lista de Exercícios - 02

1. O que é gerenciamento de memória. Quais são as suas responsabilidades?
2. Um sistema de computador tem espaço suficiente para conter quatro programas em sua memória principal. Cada um desses programas fica ocioso metade do tempo, esperando por E/S. Que fração do tempo da CPU é desperdiçada?
3. Qual a diferença entre um endereço físico e um endereço virtual?
4. Considere um dispositivo de armazenamento de 1TB que implementa um sistema de arquivos de alocação contígua que utiliza blocos de 4kB. Considerando que o tamanho máximo de um arquivo permitido neste sistema seja de 1MB, quantos bytes deverão ser reservados (no máximo) para acomodar a tabela de alocação de arquivos?
5. Considere um espaço de endereçamento lógico de oito páginas de 1024 palavras de 2 bytes cada mapeado em uma memória física de 32 quadros. Quantos bits existem no endereço lógico? E no endereço físico?
6. Compare as 2 estruturas de dados para controlar os blocos de memória livre mostrando vantagens e desvantagens de cada uma delas.
7. Explique como o tamanho do bloco pode influenciar no desempenho do sistema de arquivos.