

Universidade Federal de Lavras
PPGCC
PCC508 – Sistemas Operacionais
Lista de Exercícios 1 (Lista Avaliativa)

- 1) Explique o que é um sistema operacional, utilizando a visão do sistema como uma máquina estendida e como um gerenciador de recursos.
- 2) Explique o que o modo supervisor e usuário, e em que momentos existe a troca de modo do processador.
- 3) Explique, em detalhes, quais são os passos para a realização de uma chamada de sistema.
- 4) Explique o sistema de proteção de arquivos baseado em um código de 9 bits para cada arquivo.
- 5) O que é um processo? Quando um processo não está em execução, onde as informações sobre o mesmo são armazenadas para permitirem que ele continue posteriormente sua execução do mesmo ponto onde foi parada?
- 6) Explique o que é espaço de endereçamento e memória virtual.
- 7) Explique uma forma de estruturar um sistema operacional chamada de micronúcleo.
- 8) Desenvolver um programa onde um processo pai cria cinco filhos. Cada um dos filhos sorteia um número entre 0 e 200 e envia para o pai através de um pipe. O processo pai imprime então qual foi o menor número recebido e também o PID do filho correspondente ao menor número enviado.
- 9) No presente exercício, um processo pai irá criar 3 filhos. Cada filho imprimirá na tela números sequenciais em intervalos de 1 segundo, juntamente com o seu PID. O processo pai, após a criação dos filhos, irá permitir que somente 1 filho execute em cada momento por um período de 10s. A cada período, o filho que está executando será parado com SIGSTOP e o próximo será liberado para executar (com SIGCONT). Não esquecer que após a criação dos 3 filhos, todos devem ser parados para dar após início a essa sequência.