

Universidade Federal de Lavras
PPGCC
PCC508 – Sistemas Operacionais
Lista Avaliativa – 3

- 1) Explique o que é uma condição de corrida e como a exclusão mútua de regiões críticas pode ser utilizada para prevenir o problema.
- 2) Como pode-se obter exclusão mútua utilizando-se a TSL? E desabilitando interrupções? São soluções boas? Quais as desvantagens?
- 3) Explique como funciona o método de exclusão mútua utilizando Mutexes, abordando sua implementação na biblioteca Pthreads e também variáveis de condição.
- 3) Descreva, com exemplo, como funciona o escalonamento conhecido como “Round Robin”.
- 4) O algoritmo de escalonamento baseado em prioridades dinâmicas, onde a prioridade é calculada com $1/f$ (f = fração do quantum utilizada), prioriza qual tipo de processo? Qual a vantagem de priorizar esse tipo de processo?
- 5) (Implementação) Solução de Peterson. Nesse exercício, um contador compartilhado será acessado por 2 threads simultaneamente. Elas devem pegar o valor do contador, imprimir na tela, executar `thread_yield`, somar um no contador. Duas versões devem ser feitas: uma sem nenhum controle de condição de corrida e outra utilizando a solução de Peterson para isso.