

Universidade Federal de Lavras
PPGCC
PCC508 – Sistemas Operacionais
Lista Avaliativa – 4

- 1) Explique como funciona a memória virtual, juntamente com a paginação.
- 2) Explique em detalhes como funciona a tradução de um endereço virtual para o endereço físico em um sistema com memória virtual e paginação. Use um exemplo e considere que o endereço virtual tem mais bits que o endereço físico. Isso é possível? Explique também qual a função da MMU.
- 3) Explique a estrutura de uma tabela de páginas.
- 4) Explique o que é, para que serve e como funciona uma TLB (translation lookaside buffer).
- 5) Deve ser desenvolvido um programa que cria dois processos filhos. Esses processos devem compartilhar uma área de memória criada com a chamada mmap. Vamos agora utilizar essa área como um buffer compartilhado. Um dos processos será um produtor e deve gerar uma letra aleatória em cada intervalo de tempo (configurável) e adicionar ao buffer. O outro processo deve consumir esses itens (letras), uma a cada intervalo de tempo (configurável) e imprimir o item na tela. Não esquecer o problema da condição de corrida. O processo pai não executa nenhuma tarefa, fica bloqueado esperando os processos filhos.