

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Campus Senador Helvídio Nunes Barros - CSHNB

Sistemas de Informação - Sistemas Distribuídos - prof. Rayner Gomes

Tema: Processos

### 3º Lista de Exercícios de Fixação - 3º Semana

**Atenção:** Para todas as perguntas, cite o *site*, ou o material utilizado como fonte da pesquisa. Como uma atividade de formação intelectual, não copie e cole, o intuito não é saber sua capacidade de apertar CTRL-C e CTRL-V, mas sua capacidade de resumir, explicar e transmitir um novo conteúdo.

1. Em relação ao capítulo de processos explique os conceitos:
  - a. atomicidade
  - b. exclusão mútua
  - c. semáforos
  - d. região crítica
2. Cite um exemplo de uma computação paralela e uma concorrente.
3. O que caracteriza um processo distribuído?
4. Baseado na solução de Peterson, explique o porquê da solução funcionar.
5. Faça um programa em C/Python/Java, seu programa deve fazer os seguintes passos: (i) obter o tempo corrente (tempo t1); (ii) dormir por 10 segundos; (iii) obter o tempo corrente (tempo t2). Execute o programa 10 vezes, para cada execução registre o tempo total (total = t2 - t1). Na média o valor total é maior ou menor que 10s? Se há alguma diferença, qual a explicação?
6. Alguns comandos no linux nos ajudam a visualizar e obter informações dos processos, pesquise, explique e demonstre a função dos comandos:
  - a. ps
  - b. top
  - c. kill
  - d. killall
  - e. nice

**Bom trabalho!**