

Lista de exercícios **não exaustiva** sobre os tópicos:  
Gerência de Recursos (Balanceamento de Carga) e DSM.

- 1) Que políticas existem, e qual sua função específica, para formar uma estratégia de balanceamento de carga em um sistema operacional distribuído?
- 2) Qual a vantagem da política de 3 níveis com relação à de 2 níveis para decidir a transferência de processos ?
- 3) Descreva sucintamente as formas de escolha de um novo nodo para a execução de um processo.
- 4) Descreva algorítmicamente o procedimento de escolha de nodo baseado em lance. Escreva o algoritmo seguido pelo nodo gerente e outro seguido pelos nodos contratantes.
- 5) Qual a diferença básica entre balanceamento e compartilhamento de carga?
- 6) Exemplifique um estado de um sistema distribuído onde um mecanismo de balanceamento de carga poderia migrar processos entre nodos e um mecanismo de compartilhamento de carga nada faria.
- 7) Comente sobre o uso de balanceamento de carga em um sistema distribuído conectado por uma rede de longa distância. Diga que opções você faria para cada uma das políticas apresentadas.
- 8) Para quê serve Memória Compartilhada Distribuída?
- 9) O que um modelo de consistência informa sobre o sistema de DSM? Caracterize o modelo de consistência seqüencial.
- 10) Com relação às políticas de manutenção da consistência seqüencial numa DSM, responda:
  - a) Quais as vantagens e desvantagens de se ter migração?
  - b) Quais as vantagens e desvantagens de se ter replicação?
- 11) Explique a estratégia para localizar uma página ou bloco em um sistema de DSM?
- 12) Considere um sistema de DSM com migração e replicação de páginas, descreva os passos executados em um nodo que é dono (owner) de uma página, quando recebe o pedido de escrita em nesta página vindo de outro nodo.

13) Segundo o modelo de consistência seqüencial, os processos que lêem da DSM têm que perceber a mesma seqüência nas mudanças de valores na memória. Assim, quando a estratégia de atualização é utilizada, as atualizações têm que ser percebidas na mesma ordem para qualquer processo que lê da DSM.

- a) Você concorda com o que está escrito acima?
- b) Se concorda, como você faria para que as atualizações vindas de diferentes nodos tenham uma mesma ordem global?