

## Quiz 4 - Múltiplos Processadores -

**[1] Em relação a Sistemas com Múltiplos Processadores podemos afirmar que:**

- A. Multiprocessadores compartilham memória
- B. O tempo de acesso em multiprocessadores é sempre uniforme
- C. Multicomputadores são mais fáceis de construir que multiprocessadores.
- D. Em Sistemas Distribuídos o tempo de acesso é da ordem de ms.

**[2] Em relação a multiprocessadores podemos afirmar que:**

- A Multiprocessadores baseados em barramento causam muita competição pelo barramento.
- B. Coerência de cache é manter cópia exata do que está na memória principal.
- C. Arquitetura de multiprocessadores com chaves de crossbar é indicada para Sistemas de Grande Porte.
- D. Usar memória compartilhada, memória privada e cache piora o desempenho de sistemas multiprocessadores.
- E. Sistemas multiprocessadores com redes de comutação multiestágio são caros e não escaláveis para milhares de CPUs.
- F. Em sistema NUMA todas as CPUs tem acesso ao conjunto completo das memórias.
- G. NUMA com base em diretório é viável com hardware que acelera atualização no diretório.

**[3] Em relação aos SOs dos sistemas multiprocessadores podemos afirmar que:**

- A.No esquema com SO mestre a memória é distribuída entre as CPUs de forma justa.
- B. No esquema com SO mestre, mestres e escravos executam o mesmo SO
- C. No esquema SMP (Symmetric Multiprocessor) com Windows 10 compartilhado não haveria conflito de memória
- D. No esquema SMP (Symmetric Multiprocessor) com Linux Ubuntu compartilhado não haveria conflito de memória

**[4] Em relação a escalonamento em multiprocessadores:**

- A. Threads independentes podem usar escalonamento em tempo.
- B. Threads dependentes, ou em grupo, tem desempenho ruim quando escalonadas em tempo.
- C. No escalonamento em bando, a cada quantum só entram em execução threads de um mesmo bando, mesmo que fiquem CPUs ociosas.
- D. No escalonamento em bando, quando um thread termina pode-se imediatamente alocar outro thread mesmo que seja de outro bando para otimizar.

**[5] A respeito de Balanceamento de carga**

- A. É uma estratégia que visa evitar , de um lado, recursos ociosos, de outro lado, sobrecarga.
- B. O emprego do algoritmo determinístico implica conhecimento da taxa de comunicação entre processos.
- C. No algoritmo iniciado pelo emissor, quando um nó está muito sobrecarregado o número de sondagens será pequeno.
- D. No algoritmo iniciado pelo receptor, quando um nó está muito sobrecarregado o número de sondagens será grande.

**[6] Selecione as frases verdadeiras:**

- A. Desabilitar interrupção é a estratégia usada para duas CPUs não acessarem simultaneamente uma variável tipo lock na memória compartilhada.
- B. Multicomputadores não compartilham memória.
- C. NICs usam RAM, DMA e até processadores para não perder dados da rede.
- D. Tradicionalmente, empresas com diversos servidores colocavam um serviço em cada computador para tratar tolerância a falha.
- E. A adoção de Máquinas Virtuais abaixa o custo embora dificulte a manutenção.

**[7] Em relação a Hipervisores do Tipo 1 pode-se afirmar:**

- A. Executa no modo usuário
- B. Substitui o SO hospedeiro.
- C. Não requer Virtualization Technology (VT)
- D. Usa emulação se necessário.

**[8] Em relação a Hipervisores do Tipo 2 pode-se afirmar:**

- A. Executa no modo usuário.
- B. Usa emulação se necessário.
- C. Requer modificação no SO hóspede.
- D. Traduz o código completo do processo que vai executar antes da carga.

**[9] Sobre Sistemas Distribuídos podemos afirmar:**

- A. Em Sistemas Distribuídos os SOs são possivelmente todos diferentes.
- B. O middleware fica no meio do hardware e do SO.
- C. Grades conectam máquinas heterogêneas administrando recursos disponíveis
- D. Sistemas Distribuídos são fáceis de construir do ponto de vista de Hardware