

pergunta 1

1,42 em 1,42 pontos

Um multicomputador apresenta muitos processadores fortemente acoplados em uma única máquina. Os multicomputadores detêm memória privada para cada Unidade Central de Processamento (CPU), cujo acesso é restrito a ele próprio e chamado de sistema de memória distribuída.

Assinale a alternativa que indica corretamente a forma de implementação citada.

Pergunta 2

1,42 em 1,42 pontos

Leia o conteúdo apresentado a seguir:

Originalmente, o poder de processamento do computador é um aspecto de compreensão. A estrutura de um _____ é determinado pelo compartilhamento de uma memória em comum. Todos os processos funcionam em conjunto para compartilhar um único espaço de _____ mapeado para a _____. Os processos podem se comunicar quando um escreve dados para a memória, e o outro lê esses dados de volta.

Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente os elementos que completam as lacunas anteriores.

Pergunta 3

1,42 em 1,42 pontos

Os multiprocessadores UMA de um único barramento são limitados a não mais do que algumas dezenas de Unidades Centrais de Processamento (CPUs). Consequentemente, o acesso simultâneo aos módulos de memória é rejeitado. Nesse contexto, o surgimento dos multiprocessadores NUMA, do inglês, NonUniform Memory Access, determinou o acesso não uniforme à memória.

Considerando a temática, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os multiprocessadores UMA de um único barramento são limitados a não mais do que algumas dezenas de CPUs
- II. Os multiprocessadores NUMA (NonUniform Memory Access) têm acesso não uniforme à memória.
- III. Os multiprocessadores NUMA têm acesso mais lento a módulos de memória locais do que a módulos remotos.

É correto o que se afirma em:

Pergunta 4

1,42 em 1,42 pontos

Os MPPs (*Massively Parallel Processors*), também conhecidos como processadores maciçamente paralelos, são imensos supercomputadores usados, em geral, para:

- I. Cálculos muito grandes.
- II. Tratar quantidades enormes de transações por segundo.

III. *Data warehousing*.

Está correto o que se afirma em:

Pergunta 5

1,42 em 1,42 pontos

Podemos dizer que o computador em *cluster*, normalmente, consiste em inúmeros computadores conectados pela rede. Existem muitos tipos de *clusters*, mas dois predominam: o *cluster* centralizado e o descentralizado.

Assinale a alternativa correta sobre o *cluster* descentralizado:

Pergunta 6

1,45 em 1,45 pontos

Leia o conteúdo apresentado a seguir.

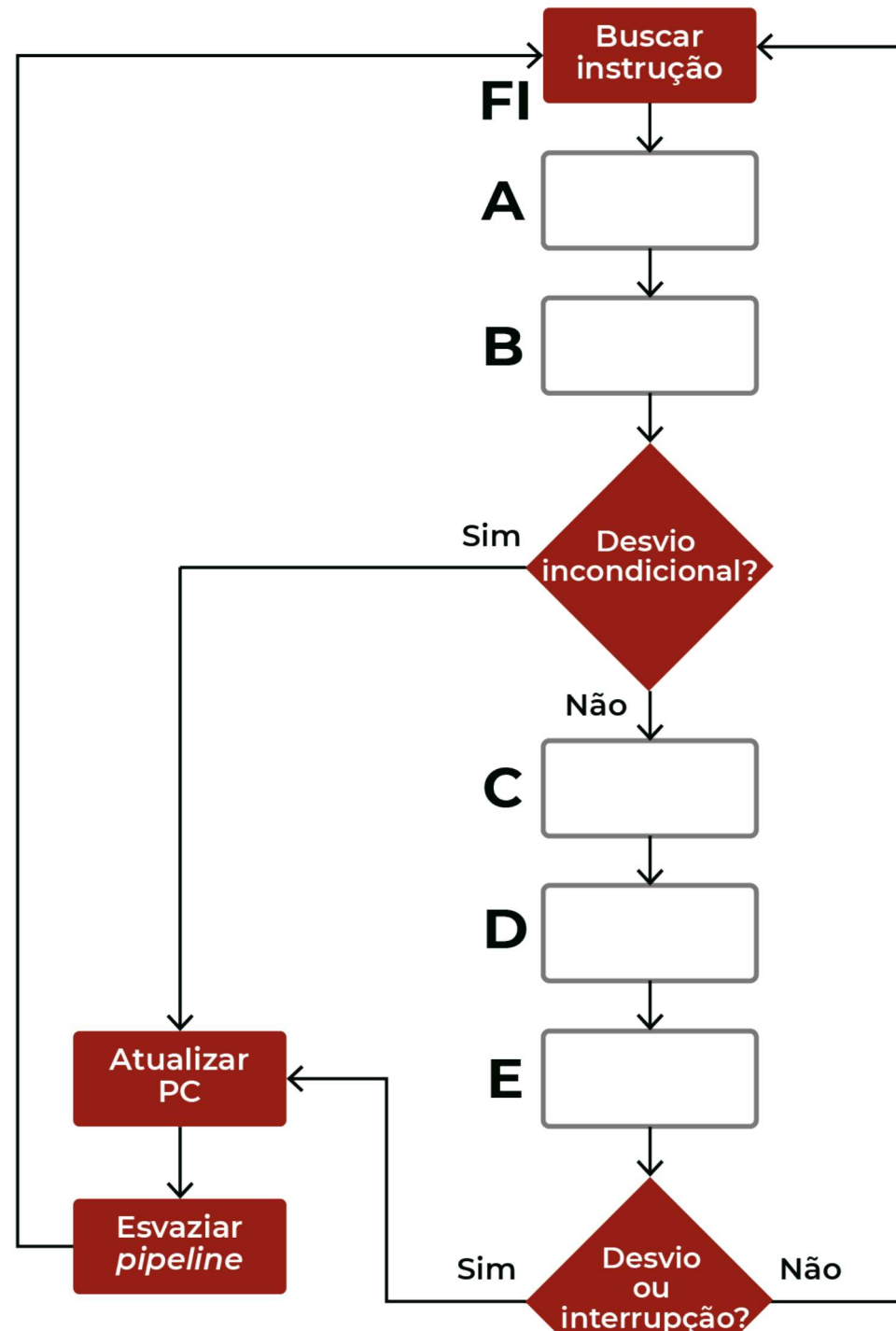
As Unidades Centrais de Processamento (CPUs) em multicomputadores utilizam uma rede de interconexões para comunicar. Elas não podem se comunicar a partir da leitura ou da escrita na memória. Na troca de mensagens, o remetente executa um _____, e o receptor ainda não executou um _____, o receptor fica esperando até que o receptor execute um _____ e, então, a mensagem é copiada. Quando o remetente obtiver de novo o controle após a chamada, ele sabe que a mensagem foi enviada e corretamente recebida.

Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente os elementos que completam as lacunas anteriores.

Pergunta 7

1,45 em 1,45 pontos

Para obter mais aceleração, o *pipeline* deve ter mais estágios, realizando a decomposição do processamento da instrução. Os vários estágios têm duração aproximadamente igual.





Fonte: Adaptado de STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 10. ed. Pearson, 2017, p. 366.

Com relação aos estágios do *pipeline*, a imagem acima apresenta um fluxograma que inicia-se com FI, representando a instrução, e vai até as atividades seguintes. Sendo assim, é possível dizer que a atividade representada pela letra C correspon

Assinale a alternativa correta.