

Atividade: LISTEX 10**Disciplina: SD (Sistemas Distribuídos)****Turma: CC7P33 / CC7Q33 / CC6P33****Curso: Ciência da Computação****Data: 10/05/2022****Prof.: Msc. Luiz C M Lozano****RA: _____ Nome: _____**

1-) No conceito de computação paralela, identificar as partes da computação que podem ser executadas em simultâneo, estamos falando de?

Resposta: Concorrência.

2-) A metodologia de Programação Foster se divide em algumas etapas:

- I. Decomposição;
- II. Conexão;
- III. Comunicação;
- IV. Aglomeração;
- V. Mapeamento;

Podemos afirmar que são etapas da Programação Foster os itens:

- A. Apenas os itens II, III, IV e V;
- B. Apenas os itens III, IV e V;
- C. Apenas os itens II, III e V;
- D. **Apenas os itens I, III, IV e V;**
- E. Todos os itens.

3-) Leia atentamente os itens abaixo:

- I. O aumento do número de computadores aumenta proporcionalmente a memória disponível sem necessitar de mecanismos de coerência das caches.
- II. Fácil escalabilidade a baixo custo. O aumento do poder de computação pode ser conseguido à custa de computadores de uso doméstico.
- III. Necessita de mecanismos de comunicação para partilha de dados entre tarefas de diferentes computadores.
- IV. O tempo de acesso aos dados entre diferentes computadores não é uniforme e é por natureza mais lento.
- V. Pode ser difícil converter estruturas de dados previamente existentes para memória partilhada em estruturas de dados para memória distribuída.

Podemos dizer que são vantagens do uso de multicomputers:

- A. Apenas os itens I e V;
- B. Apenas os itens I e III;
- C. **Apenas os itens I e II;**
- D. Apenas os itens II e IV;
- E. Apenas os itens III e IV;

4-) No conceito de computação paralela, distribuir de forma equilibrada e eficiente as diferentes partes da computação pelos diversos processadores de modo a ter os processadores maioritariamente ocupados durante toda a execução, estamos falando de?

Resposta: Balanceamento de Carga.

5-) É o processo de agrupar tarefas em tarefas maiores de modo a diminuir os custos de implementação do algoritmo paralelo e os custos de comunicação entre as tarefas., estamos falando de?

Resposta: Aglomeração.

6-) São considerados padrões de comunicação:

- I. Comunicação Estruturada: Tarefas vizinhas constituem uma estrutura regular (e.g. árvore ou rede).

- II. Comunicação Não-Estruturada: Comunicação entre tarefas constitui um grafo arbitrário.
- III. Comunicação Estática: Os parceiros de comunicação não variam durante toda a execução.
- IV. Comunicação Dinâmica: A comunicação é determinada pela execução e pode ser muito variável.
 - A. Apenas os itens I, II e IV;
 - B. Apenas os itens I, II e III;
 - C. Apenas os itens I e II;
 - D. Apenas os itens II e IV;
 - E. Todos os itens estão corretos;

7-) É um conjunto de computadores ligados por rede em que cada computador tem acesso exclusivo à sua memória física. O espaço de endereçamento de cada computador não é partilhado pelos restantes computadores, ou seja, não existe o conceito de espaço de endereçamento global. As alterações sobre uma posição de memória realizada por um determinado processador não são visíveis pelos processadores dos restantes computadores, ou seja, não existe o conceito de coerência das caches. Estamos falando de?

Resposta: Multicomputers.

8-) No conceito de computação paralela, desenhar o fluxo de informação de modo a que a computação possa ser executada em simultâneo pelos diversos processadores evitando situações de deadlock e race conditions, estamos falando de?

Resposta: Comunicação e Sincronização.

9-) É um dos métodos mais conhecidos para desenhar algoritmos paralelos. Esta metodologia permite que o programador se concentre inicialmente nos aspectos não-dependentes da arquitetura, como sejam a concorrência e a escalabilidade, e só depois considere os aspectos dependentes da arquitetura, como sejam aumentar a localidade e diminuir a comunicação da computação. Estamos falando de?

Resposta: Metodologia de Programação Foster.

10-) Uma forma de diminuir a complexidade de um problema é conseguir dividi-lo em tarefas mais pequenas de modo a aumentar a concorrência e a localidade de referência de cada tarefa. Estamos falando de?

Resposta: Decomposição.

11-) É o processo de atribuir tarefas a processadores de modo a maximizar a percentagem de ocupação e minimizar a comunicação entre processadores. Estamos falando de?

Resposta: Mapeamento.