O que são sistemas fortemente acoplados e sistemas fracamente acoplados?

Ao armazenarmos o valor 123456789 em uma variável tipo float (IEEE754-32bits), o valor armazenado na variável é de 123456792. Explique o porquê disso.

Qual o padrão ISO para representação de datas com e sem hora junto, com e sem definição de fuso-horário?

Por que não devemos utilizar acentuação e caracteres especiais em nomes de arquivos?

Por quê são necessários 4 bytes para codificar a palavra “ação” em ISO-8859-1 e 6 bytes para codificar a mesma palavra em UTF-8?

Qual a importância de se guardar os dados de fuso-horário e horário de verão ao se armazenar datas em sistemas?

O que é serialização de dados?

O que é um arquivo .XSD?

Como é feita a adição de comentários em XML, JSON e YAML? Identifique as limitações de cada formato em relação a essa funcionalidade.

Cite 3 vantagens e desvantagens em usar json ao invés de xml

O que é o XPath? Existe equivalente em JSON e YAML?

O que é um middleware?

Sobre as características de um sistema distribuído, descreva o que significa:

• Heterogeneidade

• Abertura

• Escalabilidade

• Disponibilidade

• Concorrência

• Transparência de acesso

• Transparência de localização

O que define a arquitetura de um sistema distribuído?

I - As relações entre estes componentes;

II - A divisão de responsabilidades (ex. cliente, servidor);

III - A localização dos componentes do sistema;

IV - Como estas componentes são mapeados para a infra-estrutura de rede.

A. Somente as afirmativas I e II são corretas.

B. Somente as afirmativas I e IV são corretas.

C. Somente as afirmativas III e IV são corretas.

D. Somente as afirmativas I, II e III são corretas.

E. Todas estão são corretas.

No início da computação a grande preocupação estava voltada para o desenvolvimento do hardware, que era muito caro e sem um fim que justifica-se tal investimento, muitas fases se passaram com resultados assombrosos do ponto de vista da evolução tecnológica. De uma máquina que custava milhões de dólares e executava uma instrução por segundo, chegamos a máquinas que custam mil dólares e podem executar um bilhão de instruções por segundo, um ganho preço/desempenho de 1013. O segundo desenvolvimento marcante foi as redes de computadores. O resultado dessas evoluções tecnológicas foi à possibilidade de se montar sistemas de computação compostos por grandes quantidades de computadores conectados por uma rede de alta velocidade. Como os sistemas distribuídos se encaixam neste contexto?

A. Os sistemas distribuídos são dependentes de um computador de grande porte onde o processamento é concentrado. As estações dos clientes não executam nenhum processamento.

B. São compostos por um conjunto de computadores dependentes entre si que se apresentam a seus usuários como um sistema em várias partes.

C. São compostos por um conjunto de computadores independentes que se apresentam a seus usuários como um sistema único e possuem como grande fator de qualidade a falta de uma rede de comunicação entre as máquinas.

D. São de grande importância pois permitem que os dados trafeguem grandes distâncias sem a necessidade de novo carregamento.

E. São compostos por um conjunto de computadores independentes que se apresentam a seus usuários como um sistema único e coerente.