**Questão 1**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Sistemas distribuídos são aqueles dispostos em computadores distintos e autônomos, que trabalham juntos para dar a impressão de ser um único sistema, com acesso local o seu usuário. Uma característica importante nesses sistemas é a transparência. Acerca das formas de transparência de um sistema distribuído, assinale a alternativa correta.

Questão 1Resposta

a.

A transparência de acesso oculta diferenças na apresentação de dados e no modo de acesso a um recurso.

b.

A transparência de replicação oculta que um recurso pode ser movido para outro computador quando em uso.

c.

A transparência de relocação está presente no sistema quando a falha e a recuperação de um recurso são feitas de forma imperceptível ao seu usuário.

d.

A transparência de localização permite que um recurso possa ser movido de uma localização para outra.

e.

A transparência de migração oculta que um recurso pode ser compartilhado por diversos usuários, ao mesmo tempo.

**Feedback**

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

A transparência de acesso oculta diferenças na apresentação de dados e no modo de acesso a um recurso.

**Questão 2**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Os algoritmos de sincronização em sistemas distribuídos existem para que um processo desempenhe funções especiais tais como coordenar, inicializar, sequenciar, etc. Conforme a breve definição é possível inferir que a sincronização tem por objetivo?

Questão 2Resposta

a.

Definir a hora global.

b.

Manter o horário de todas as máquinas o mais próximo possível

c.

Evitar que dois processos ou threads tenham acesso simultaneamente a um recurso compartilhado

d.

Manter os valores dos relógios do sistema aptos para ajustes.

e.

Obter um consenso em um grupo de processos sobre a escolha de um único processo

**Feedback**

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

Manter o horário de todas as máquinas o mais próximo possível

**Questão 3**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

No contexto das redes com arquiteturas ponto-a-ponto e cliente-servidor, considere:

I. Os serviços fornecidos são, em geral, serviços de banco de dados, de segurança ou de impressão.

II. Qualquer processo ou nó do sistema pode ser cliente e servidor.

III. A distribuição da funcionalidade é obtida por meio do agrupamento de serviços inter-relacionados.

IV. Um nó cliente pode exercer funções típicas de servidor.

V. A lógica do aplicativo ou de negócios é normalmente distribuída entre o nó cliente e o nó servidor.

Convencionando-se PP para ponto-a-ponto, e CS para cliente-servidor, é correto afirmar que os itens I, II, III, IV e V, referem-se, respectivamente, a:

Questão 3Resposta

a.

PP, CS, PP, CS e CS

b.

CS, CS, CS, PP e PP.

c.

PP, PP, PP, CS e CS.

d.

CS, PP, PP, PP e CS.

e.

CS, PP, CS, PP e CS

**Feedback**

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

CS, PP, PP, PP e CS.

**Questão 4**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

O conceito de máquina virtual (MV) foi usado na década de 70 do século passado no sistema operacional IBM System 370. Atualmente, centros de dados (datacenters) usam MVs para migrar tarefas entre servidores conectados em rede e, assim, equilibrar carga de processamento. Além disso, plataformas atuais de desenvolvimento de software empregam MVs (Java, .NET). Uma MV pode ser construída para emular um processador ou um computador completo. Um código desenvolvido para uma máquina real pode ser executado de forma transparente em uma MV. Com relação a essas informações, assinale a opção correta.

Questão 4Resposta

a.

O conceito de transparência mencionado indica que a MV permite que um aplicativo acesse diretamente o hardware da máquina.

b.

Como uma MV não é uma máquina real, um sistema operacional nela executado fica automaticamente imune a vírus.

c.

Uma MV oferece maior controle de segurança, uma vez que aplicativos são executados em um ambiente controlado.

d.

Para emular uma CPU dual-core, uma MV deve ser instalada e executada em um computador com CPU dual-core.

e.

Uma das vantagens mais significativas de uma MV é a economia de carga de CPU e de memória RAM na execução de um aplicativo.

**Feedback**

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

Uma MV oferece maior controle de segurança, uma vez que aplicativos são executados em um ambiente controlado.

**Questão 5**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Segundo Andrew Tanembaum (2007) - Sistema Distribuído é uma coleção de computadores independentes que se apresenta ao usuário como um sistema único e consistente. Assinale a alternativa correta a respeito de um sistema de informação distribuído.

Questão 5Resposta

a.

Todos os computadores de uma rede executam tarefas de cliente e servidor, quando se deseja integrá-los em uma arquitetura de sistemas distribuídos.

b.

Em um sistema de objetos distribuídos é possível invocar métodos de um objeto, ainda que este não esteja presente no computador do usuário.

c.

A transparência de acesso é uma característica dos sistemas distribuídos que permite que recursos sejam acessados sem que sua localização seja determinada.

d.

Em uma rede de computadores há servidores dedicados a atender pedidos dos clientes e estes, por sua vez, têm função exclusiva de requisitantes.

e.

A distribuição de tarefas se dá a partir de requisições do usuário, que indica o endereço do servidor onde deseja executar tal tarefa.

**Feedback**

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

Em um sistema de objetos distribuídos é possível invocar métodos de um objeto, ainda que este não esteja presente no computador do usuário.

**Questão 6**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Uma empresa de desenvolvimento de software resolveu atualizar toda sua infraestrutura computacional adquirindo um sistema operacional multitarefa, processadores multi-core (múltiplos núcleos) e o uso de uma linguagem de programação com suporte a threads. O sistema operacional multitarefa de um computador é capaz de executar vários processos (programas) em paralelo. Considerando esses processos implementados com mais de uma thread (multi-thread) analise as opções a seguir e selecione a opção correta.

I.             O ciclo de vida de processos e threads são idênticos

II.            Threads de diferentes processos compartilham memória

III.            Somente processos multi-core são capazes de executar programas multi-threads

IV.            Em sistemas operacionais multitarefa, threads podem migrar de um processo para outro.

Questão 6Resposta

a.

Apenas a afirmativa I está correta

b.

As afirmativas I e III estão corretas

c.

Apenas a afirmativa II está correta

d.

As afirmativas I e IV estão corretas

e.

As afirmativas II e IV estão corretas

**Feedback**

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

Apenas a afirmativa I está correta

**Questão 7**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Em relação a problemas de sincronização e acordo em sistemas distribuídos, é correto afirmar que:

Questão 7Resposta

a.

As soluções desses problemas são relativamente simples, mas suas implementações são ainda muito lentas para serem utilizadas em sistemas distribuídos de produção.

b.

Com o advento da internet e, mais recentemente, o desenvolvimento de sistemas de computação em nuvem, deixaram de ser problemas relevantes para quem desenvolve sistemas para esses ambientes.

c.

Sua possível solução depende das garantias de comunicação consideradas para o ambiente de execução do sistema (sistemas síncronos, assíncronos ou modelos intermediários).

d.

São problemas importantes na implementação de sistemas operacionais distribuídos, mas que não interferem no desenvolvimento de aplicações distribuídas que serão executadas nesses sistemas.

e.

São problemas presentes no desenvolvimento de sistemas de computação em nuvem, que não estão relacionados a sistemas distribuídos mais simples, tais como um sistema cliente-servidor.

**Feedback**

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

Sua possível solução depende das garantias de comunicação consideradas para o ambiente de execução do sistema (sistemas síncronos, assíncronos ou modelos intermediários).

**Questão 8**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Questão 8Resposta

a.

A linguagem de programação orientada a eventos

b.

A independência quanto à disponibilidade de conexão à rede de comunicação de dados

c.

O Hardware com elevada taxa de processamento de dados

d.

A transparência entre as entidades do sistema

e.

A base de dados deve estar alocada no mesmo espaço físico

**Feedback**

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

A transparência entre as entidades do sistema

**Questão 9**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Um deadlock é causado pela situação onde um conjunto de processos está bloqueado permanentemente, isto é, não consegue prosseguir a execução, esperando um evento que somente outro processo do conjunto pode causar. São possíveis causas de um deadlock:

I.            Alocação de recursos formando ciclo.

II.            Exclusão Mútua

III.            Processos que, em um determinado instante, retêm recursos concedidos anteriormente podem requisitar novos recursos.

IV.            Processos possam ser executados de forma repetitiva usando diferentes processos.

Assinale a opção correta:

Questão 9Resposta

a.

Apenas os itens I e IV estão corretos

b.

Apenas o item II está correto

c.

Apenas o item I está correto

d.

Apenas o item III está correto

e.

Apenas o item IV não está correto

**Feedback**

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

Apenas o item IV não está correto

**Questão 10**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar questão

**Texto da questão**

Analise as afirmativas a seguir, a respeito de sistemas distribuídos. Selecione a opção correta.

**I** - Em um sistema distribuído se uma máquina falha, o sistema precisa ser reinicializado e retoma as atividades do ponto que parou.

**II** - Um sistema distribuído pode evoluir de forma modular, incrementando o número ou capacidade das unidades, de acordo com as necessidades da aplicação.

**III** - A comunicação distribuída através de uma rede tem um custo adicional importante, introduzindo um acréscimo do tempo de transmissão de mensagens que é pelo menos uma ordem de grandeza superior ao da comunicação local.

Questão 10Resposta

a.

I, apenas.

b.

II, apenas

c.

I,II e III

d.

III, apenas

e.

II e III

**Feedback**

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

II e III