

## Exercícios de fixação – Virtualização

### 1-) O que é virtualização?

Criação de um ambiente virtual que simula um ambiente real, propiciando a utilização de diversos sistemas e aplicativos sem a necessidade de acesso físico à máquina na qual estão hospedados ou a técnica de separar aplicações e sistema operacional dos componentes físicos, com um melhor aproveitamento do hardware como um todo.

### 2-) O que é plataforma de virtualização?

É uma plataforma capaz de executar a virtualização de algo através de ferramentas de HyperVisor, como exemplo temos Hiper-V, VirtualBox e ESX.

### 3-) O que é virtualização de armazenamento (Storage)?

Grupo de servidores gerenciados por um sistema de armazenamento virtual, processo de agrupar o espaço de armazenamento físico usando software. Essa virtualização facilita a realização de tarefas de backup, arquivamento e recuperação.

### 4-) Conceitue Storage.

“Armazenamento”. Storage é um equipamento ou repositório para armazenar e centralizar os dados de servidores, podendo ser pen-drives, HDs, servidores, etc.

### 5-) Diferencie emulação de virtualização.

Emulação – É um processo de simulação de outro tipo de dispositivo, permitindo e ajudando a executar softwares de dispositivos diferentes. Não usa CPU

Virtualização - É um processo de criação de uma versão virtual de algo como sistema operacional, servidor, dispositivo de armazenamento, etc. Utiliza e depende da CPU e RAM, sendo mais rápido que emulação.

### 6-) Cite e comente algumas vantagens na utilização de virtualização no cenário de TI.

Eficiência - Rodar múltiplas aplicações e sistemas operacionais independentemente em um único servidor

Disponibilidade - Mover máquinas virtuais de forma fácil e eficiente

Escalabilidade - Rápido Provisionamento para novos servidores

### 7-) O que é Hypervisor? Qual a sua principal função?

Sistema operacional funcional, camada de software entre o hardware e o sistema operacional. O hypervisor controla o acesso dos sistemas operacionais visitantes aos dispositivos de hardware. Possibilitando a criação e execução de máquinas virtuais.

### 8-) cite três os tipos de virtualização.

Virtualização de servidores, virtualização de aplicativos e virtualização de desktop

### 9-) A tecnologia de virtualização que separar o sistema operacional e suas aplicações do dispositivo físico é denominado virtualização de:

A( ) hardware

B( ) servidor

C( ) aplicação

D( ☒ ) desktop

E ( ) aplicativos

### 10-) A virtualização de desktops permite que as aplicações rodem em máquinas virtuais isoladas e, ao mesmo tempo, não compartilhem CPU ou memória.

( ) Certo ( ☒ ) Errado

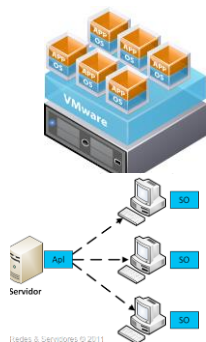
### 11-) A virtualização de plataformas computacionais possibilita a execução de vários sistemas operacionais, mesmo que distintos, em um mesmo computador servidor. Ela pode ser feita de forma total (full virtualization) ou de outra forma, chamada paravirtualização. A respeito desse processo, assinale a alternativa que apresenta o conceito correto de paravirtualização.

A( ) A paravirtualização utiliza o computador hospedeiro de forma completa, com acesso direto aos recursos de hardware disponíveis.

B( ) Nesse método, não há necessidade de alteração do sistema operacional hóspede, pois todos os acessos aos recursos são feitos de forma transparente.

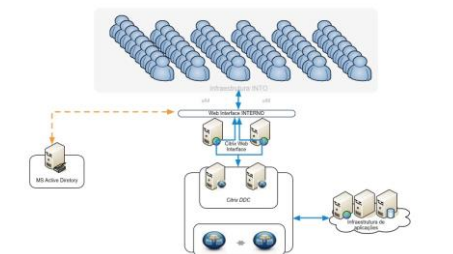
- C( ☒ ) Nesse método, o sistema hospedeiro é modificado e conta com o mecanismo hypervisor para acesso indireto ao computador hospedeiro.
- D( ☐ ) A paravirtualização exige que o sistema operacional hospedeiro seja do mesmo tipo que o sistema operacional hospedeiro.
- E( ☐ ) Na paravirtualização, os sistemas hóspedes utilizam o kernel do sistema operacional hospedeiro de forma compartilhada.

12) Analise as figuras abaixo e identifique o tipo de virtualização.



a) Virtualização de servidor

b) Virtualização de aplicativos



c) Virtualização de desktop

13) Preencha as Lacunas. Uma forma muito utilizada e difundida de virtualização, tratando-se de \_\_\_\_\_, é o servidor de terminais, onde os usuários conectados possuem uma sessão dentro de um mesmo sistema operacional. Na virtualização de \_\_\_\_\_, cada usuário possui o seu próprio sistema operacional e as suas aplicações, tal como se estivesse utilizando um \_\_\_\_\_ normal. O texto refere-se à virtualização de:

- a( ☐ ) servidores b( ☒ ) Desktop c( ☐ ) aplicação d( ☐ ) hardware

14) Responda à Questão abaixo:

Imagine um aplicativo que é executado, que grava os dados e imprime sem jamais ter sido instalado naquele computador. Ou seja, os aplicativos são executados na máquina local ou virtual, utilizando os seus recursos, mas não tem permissões para fazer qualquer tipo de alteração. Ao invés disso, eles são executados em um pequeno ambiente virtual que contém as entradas do registro, arquivos, DLLs e os demais componentes que eles precisam para executar. Este ambiente virtual age como uma camada entre a aplicação e o sistema operacional. **O texto refere-se a virtualização de:**

- a( ☐ ) virtualização de servidores b( ☐ ) virtualização de a Desktop c( ☒ ) virtualização de aplicações d( ☐ ) virtualização de hardware

15) Permitem que você instale um aplicativo em um servidor. Uma vez instalado, esse aplicativo pode ser usado por vários usuários simultâneos nesse servidor. Qual tecnologia de virtualização o texto está se referindo.

- a( ☐ ) Machine Virtualization  
b( ☐ ) OS Virtualization  
c( ☒ ) Presentation Virtualization  
d( ☐ ) Hosted Virtual Desktops  
e( ☐ ) Software-Streaming

16) É uma tecnologia que envia informações multimídia, através da transferência de dados, utilizando redes de computadores, especialmente a Internet, e foi criada para tornar as conexões mais rápidas.

- a( ☐ ) Machine Virtualization  
b( ☐ ) OS Virtualization  
c( ☐ ) Presentation Virtualization  
d( ☐ ) Hosted Virtual Desktops  
e( ☒ ) Software-Streaming

17) Sobre Bare Metal é correto afirmar:

- a( ☐ ) Independent Computing Architecture(ICA) protocolo  
b( ☐ ) Aplicações são executadas sem qualquer modificação nos file systems do sistema operacional alvo.  
c( ☒ ) Maior processamento com entrada e saída de operações por segundo (IOPS).  
d( ☐ ) Diminui do consumo de Energia e Refrigeração  
e( ☐ ) consiste em um *software* de ambiente computacional, que executa programas como um computador real, também chamado de processo de virtualização.

**18) Remote Desktop Protocol (ou somente RDP) é um protocolo multi-canal que permite que um usuário se conecte a um computador rodando o Microsoft Terminal.**

- a( ☒ ) *Machine Virtualization*
- b( ☐ ) *Operating System Virtualization x*
- c( ☐ ) *Presentation Virtualization x*
- d( ☐ ) *Hosted Virtual Desktops*
- e( ☐ ) *Bubbles x*

**19) Sobre a tecnologia de virtualização de software BUBBLES é correto afirmar:**

- a( ☐ ) Maior consistência com discos e rede para performance de I/O
- b( ☒ ) Aplicações são executadas sem qualquer modificação nos file systems do sistema operacional alvo.
- c( ☐ ) é uma tecnologia de software que encapsula programas de computador a partir do sistema operacional subjacente no qual é executada.
- d( ☐ ) é um tipo de Virtualização de Desktops, usado pra entregar uma máquina virtual "inteira" para um usuário final, isso é, o usuário tem acesso a um sistema operacional comum, como Windows 7 ou Windows 8 e pleno acesso ao mesmo, como se tivesse um Desktop comum.
- E( ☐ ) pode ser usado para estruturar sistemas de software distribuídos com componentes desacoplados que interagem por chamadas de serviço remoto. Um componente de corretor é responsável pela coordenação da comunicação, como solicitações de encaminhamento, bem como pela transmissão de resultados e exceções.

**20) O hosted virtual desktop, utiliza uma técnica para acelerar o desempenho de muitos aplicativos virtualizados, pois permite o gerenciamento da memória das máquinas virtuais baseadas em hardware. Qual é essa técnica.**

- a( ☐ ) *Vmware View*
- b( ☐ ) *Citrix XenDesktop*
- c( ☐ ) *Independent Computing Architecture*
- d( ☐ ) *Remote Desktop Protocol*
- e( ☒ ) *Rapid X*