



Avaliando Aprendizado

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

Acertos: **2,0** de 2,0


23/11/2023



Questão /

Acerto: **0,2** / **0,2**

Uma tecnologia importante da computação em nuvem é a chamada virtualização, recurso que é possível através do emprego dos chamados hypervisores, que podem ser do tipo hypervisor bare-metal e o hypervisor hospedado. Dentre as opções abaixo, qual apresenta a diferença entre esses dois tipos de hypervisores?

- ☐ O hypervisor hospedado é mais seguro que o hypervisor bare-metal
- ☐ Não há diferença entre os dois tipos de hypervisor
- ☐ O hypervisor bare-metal é mais fácil de gerenciar que o hypervisor hospedado
- ☐ O hypervisor bare-metal é mais lento que o hypervisor hospedado
- ☒  O hypervisor bare-metal executa diretamente sobre o hardware físico, enquanto o hypervisor hospedado executa sobre uma camada de sistema operacional

Respondido em 23/11/2023 07:48:04

Explicação:


O Hypervisor bare-metal, também conhecido como Type 1 Hypervisor é instalado diretamente sobre o hardware físico, acessando diretamente os recursos de hardware, como CPU, memória e dispositivos de armazenamento. Isso permite que ele seja mais eficiente e ofereça menor latência, pois não precisa passar por uma camada intermediária de software. Já o Hypervisor hospedado, também conhecido como Type 2 Hypervisor é instalado como uma aplicação sobre um sistema operacional existente, ele não tem acesso direto aos recursos de hardware, mas sim através do sistema operacional anfitrião.



Questão /

Acerto: **0,2** / **0,2**

Para que uma infraestrutura de computação em nuvem possa funcionar de forma adequada algumas propriedades devem ser garantidas, dentre elas o balanceamento de carga. Assinale a alternativa que apresenta a principal vantagem do uso do balanceamento de carga na arquitetura de computação em nuvem.

- ☒  Distribuição equilibrada da carga de trabalho entre vários recursos, garantindo alta disponibilidade e escalabilidade.
- ☐ Aumento da segurança dos dados, através do emprego de ferramentas de integridade e autenticidade.
- ☐ Melhoria na escalabilidade dos recursos, permitindo que os usuários possam agregar novas funcionalidades aos serviços.
- ☐ Garantia de disponibilidade dos serviços, permitindo que os usuários possam acessar a qualquer hora do dia ou da noite.
- ☐ Redução de custos de infraestrutura, empregando um menor número de equipamentos.

Explicação:

O balanceamento de carga é uma técnica que distribui a carga de trabalho entre vários recursos, como servidores, de forma a equilibrar a utilização desses recursos e garantir alta disponibilidade e escalabilidade. Isso é essencial para a computação em nuvem, onde é preciso garantir que os serviços estejam sempre disponíveis, mesmo em situações de alta demanda ou falhas de recursos individuais. Além disso, o balanceamento de carga também pode ajudar a maximizar a eficiência dos recursos e reduzir os custos de infraestrutura.



Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

Leia as afirmações a seguir.

I - Um serviço WAF é um firewall de camada de aplicação que invariavelmente são preparados para detectar e mitigar ataques ao protocolo HTTP/HTTPS expostos publicamente.

II - Nenhum provedor de serviço em nuvem criou, até o momento, serviços para mitigar ataques do tipo DDoS.

III - O serviço de balanceamento de carga provê entrega de conteúdo com base na abordagem de proximidade do cliente.

Marque a alternativa correta.

- ☐ Apenas a I e III estão corretas.
- ☒ Apenas a I está correta.
- ☐ I, II e III estão corretas.
- ☐ Apenas a II e III estão corretas.
- ☐ Apenas a II está correta.

Respondido em 23/11/2023 08:08:34

Explicação:

WAF é o serviço de firewall de aplicações web. Provedor de serviço em nuvem oferecem diversos para proteção contra ataques do tipo DDoS, dentre eles o serviço de balanceamento de carga.



Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

A maior parte das regiões do Azure é emparelhada. Qual a distância mínima entre regiões pareadas?

- ☒ 480 km.
- ☐ 600 km.
- ☐ 400 km.
- ☐ 500 km.
- ☐ 550 km.

Respondido em 23/11/2023 07:53:32

Explicação:

A maior parte das regiões do Azure é emparelhada a outra região na mesma geografia (como EUA, Europa ou Ásia) a pelo menos 300 milhas (cerca de 480 km) de distância.



Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

O EBS possui duas principais divisões, os discos SSD e os HDD, que atendem as mais variadas demandas de armazenamento na nuvem. No contexto da escolha para sua carga de trabalho, o io1 é um tipo de EBS recomendado para o seguinte caso de uso:

- ☐ Backups e armazenamento de longo prazo.
- ☐ Volumes de boot, aplicativos interativos de baixa latência, desenvolvimento e teste.
- ☒ NoSQL com uso intensivo de I/O e bancos de dados relacionais.
- ☐ Dados mais frios que exigem menos varreduras por dia.
- ☐ Big data, data warehouses, processamento de logs.

Respondido em 23/11/2023 07:54:03

Explicação:

io1 entrega performance ideal de baixa latência para bancos de dados



Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

As máquinas virtuais se tornaram uma parte importante dos computadores, não apenas para o ramo corporativo, mas também para aplicativos em nuvem. No entanto, a virtualização também está disponível para usuários domésticos. Para uso pessoal, a virtualização permite que os usuários executem vários sistemas operacionais em um computador doméstico, como o Windows em um Mac ou Linux em um computador com Windows - e vice-versa.

Disponível em: <https://www.hardware.com.br/dicas/top-5-melhores-sofwares-para-virtualizacao.html>. Acesso em: 02 jan. 2023.

No contexto do Google, de quem é a responsabilidade do gerenciamento da VM?

- ☐ Toda infraestrutura física, é provida e gerenciada somente pelo usuário.
- ☐ O usuário é responsável pela segurança da infraestrutura física (hardware) e a aplicação é de responsabilidade mista entre Google e usuário.
- ☒ A responsabilidade é mista. A infraestrutura física (hardware) é gerenciada e suportada pelo Google, e o gerenciamento de utilização de recursos, instalação e atualizações de software, é responsabilidade do usuário.
- ☐ É apenas responsabilidade do Google fazer o gerenciamento de utilização dos recursos, instalação e atualizações de softwares.
- ☐ A responsabilidade de gerenciamento da VM é mista. Toda infraestrutura física, é provida e gerenciada pelo usuário, mas o gerenciamento de utilização dos recursos, instalação e atualizações de softwares é de responsabilidade única do Google.

Respondido em 23/11/2023 07:59:46

Explicação:

A responsabilidade de gerenciamento da VM é mista. Toda infraestrutura física é provida e gerenciada pelo Google, mas o gerenciamento de utilização dos recursos, instalação e atualizações de softwares é de responsabilidade única do usuário. O mesmo se aplica para responsabilidades de segurança, onde o Google Cloud é responsável pelo hardware, entretanto, do lado do software quais são instalados nas VMs, é dever do usuário administrar e monitorar.



7ª

Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

Atualmente, várias empresas têm utilizado a containerização de aplicações. Dentro dessa plataforma, como pode ser definido o termo contêiner?

- ☒ É uma forma de virtualização a nível de sistema operacional, que proporciona a capacidade de executar múltiplas aplicações (sistemas) isoladas em um único sistema operacional real.
- ☐ É uma estrutura para armazenamento de dados não estruturados.
- ☐ É uma linguagem de programação que proporciona a aplicabilidade da plataforma Docker dentro de um sistema.
- ☐ Pode ser definido como uma estrutura secundária para armazenamento das redundâncias dentro do processo de desenvolvimento de software.
- ☐ É uma estrutura de banco de dados relacionais, utilizado para o armazenamento de informações que são compartilhadas entre os projetos de uma mesma equipe.

Respondido em 23/11/2023 07:48:33

Explicação:

A containerização ou virtualização baseada em containers, é um método utilizado na implantação e execução de aplicativos distribuídos sem a necessidade de configuração de uma VM (Virtual Machine) completa para cada um deles. Vários sistemas isolados, os containers são executados através de um único host de controle com apenas um único kernel. Os contêineres são virtualizados no nível do sistema operacional, com vários contêineres sendo executados diretamente acima do kernel do Sistema Operacional.



8ª

Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

A arquitetura on-premise e de computação em nuvem diferem em alguns aspectos importantes. Em relação as diferenças entre a solução on-premise e a solução de computação em nuvem, julgue os itens abaixo:

- I - A solução on-premise tem mais flexibilidade e escalabilidade do que a solução de computação em nuvem.
- II - A infraestrutura on-premise normalmente exige mais custos de investimento inicial.
- III - A gestão da infraestrutura on-premise tende a ser mais complexa do que na Computação em nuvem, que fornece maior facilidade de gerenciamento.

Marque a alternativa correta.

- ☐ Os itens I e II estão corretos.
- ☐ Apenas o item I está correto.
- ☒ Os itens II e III estão corretos.
- ☐ Os itens I, II e III estão corretos.
- ☐ Os itens I e III estão corretos.

Respondido em 23/11/2023 07:56:40

Explicação:

Uma das diferenças entre as duas infraestruturas é que a infraestrutura on-premise geralmente não é flexível e limita a capacidade de escalonamento, enquanto a Computação em nuvem é altamente escalável e pode oferecer serviços on-demand.



9ª

Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

Leia as afirmativas a seguir:

- I - O serviço de contêiner é mais rápido, mais enxuto e mais portátil que o serviço de máquina virtual.
- II - Tanto o serviço de contêiner quanto o de máquina virtual são exemplos do emprego de virtualização.
- III - O Docker é um exemplo de serviço de containerização.

Marque a alternativa correta.

- ☒ I, II e III estão corretas.
- ☐ Apenas a I e III estão corretas.
- ☐ Apenas a I está correta.
- ☐ Apenas a II está correta.
- ☐ Apenas a II e III estão corretas.

Respondido em 23/11/2023 08:08:54

Explicação:

Máquinas virtuais e contêiner são dois serviços que empregam a virtualização, sendo este mais rápido, leve e portátil e tendo o Docker com um exemplo comercial.



10ª

Questão /

Acerto: 0,2 / 0,2

Azure é uma plataforma de computação em nuvem da Microsoft. Ele fornece uma variedade de serviços, como armazenamento de dados, gerenciamento de máquinas virtuais, desenvolvimento de aplicativos, análise de dados, inteligência artificial e IoT. Qual a ferramenta usada para previsibilidade de custos no Azure?

- ☒ Calculadora de preços.
- ☐ Assinatura do Azure.
- ☐ Gerenciador de Máquinas Virtuais.
- ☐ Estimativa de Custo.
- ☐ Portal do Azure.

Respondido em 23/11/2023 07:58:03

Explicação:

A previsibilidade de custo se concentra em prever o custo dos gastos na nuvem. Com a nuvem você pode acompanhar o uso dos recursos em tempo real, monitorar e garantir uma maior eficiência de uso possível. Você também pode usar a Calculadora de preços (estimativas de custo).

