

Containers

Um contêiner é uma unidade de software que inclui tudo o que um aplicativo precisa para ser executado de maneira independente, incluindo código, bibliotecas, ferramentas e configurações. Os contêineres são uma forma de virtualização a nível de sistema operacional que permite a execução de aplicativos de forma isolada em um ambiente compartilhado.

Isolamento: um contêiner pode ser executado de forma independente, sem afetar outros contêineres ou o sistema operacional hospedeiro. Cada contêiner possui seu próprio ambiente de tempo de execução isolado, incluindo sistema de arquivos, processos e rede.

Leveza: Os contêineres são leves em comparação com outras formas de virtualização, como máquinas virtuais (VMs). Isso ocorre porque os contêineres compartilham o kernel do sistema operacional hospedeiro e, portanto, não exigem uma instância separada do sistema operacional para cada contêiner.

Container

Portabilidade: Os contêineres são altamente portáteis e podem ser executados em qualquer ambiente que suporte a tecnologia de contêineres. Isso inclui data centers locais, nuvens públicas e privadas, bem como ambientes de desenvolvimento e produção.

Eficiência: Devido à sua leveza e rapidez de inicialização, os contêineres são altamente eficientes em termos de recursos, o que os torna ideais para ambientes de desenvolvimento, implantação e escalabilidade de aplicativos.

Padronização: Os contêineres são baseados em padrões abertos, como Docker e Open Container Initiative (OCI), o que os torna interoperáveis entre diferentes plataformas e fornecedores.

Orquestração: Para implantar e gerenciar grandes números de contêineres em escala, são utilizadas ferramentas de orquestração de contêineres, como Kubernetes, Docker Swarm e Apache Mesos. Essas ferramentas facilitam a implantação, escalabilidade, monitoramento e gerenciamento de contêineres em clusters de hospedagem.

Kubeflow é uma plataforma de código aberto projetada para facilitar o desenvolvimento, o treinamento e a implantação de modelos de machine learning (ML) em Kubernetes.

1) CESPE/CEBRASPE - CTI - Tecnologista - Área: Tecnologias Habilitadoras - Inteligência Artificial e Ciências de Dados - 2024

Kubeflow é um serviço de nuvem autônomo para gerenciamento e processamento de grandes volumes de dados.

1) CESPE/CEBRASPE - CTI - Tecnologista - Área: Tecnologias Habilitadoras - Inteligência Artificial e Ciências de Dados - 2024

Kubeflow é um serviço de nuvem autônomo para gerenciamento e processamento de grandes volumes de dados.

Errado

2) CESPE/CEBRASPE - CAU - Analista de Sistemas da Informação - 2024

Ao se aplicar um patch em um container, outro container pode ser gerado, o que permite a verificação do impacto do patch sobre as aplicações.

2) CESPE/CEBRASPE - CAU - Analista de Sistemas da Informação - 2024

Ao se aplicar um patch em um container, outro container pode ser gerado, o que permite a verificação do impacto do patch sobre as aplicações.

Certo. Quando um patch é aplicado a um contêiner, uma nova imagem de contêiner é geralmente gerada. Essa nova imagem pode então ser implantada em um ambiente de teste ou em um ambiente de pré-produção para verificar se as alterações introduzidas pelo patch funcionam conforme esperado e se não causam problemas ou conflitos com outras partes do sistema.

3) CESPE/CEBRASPE - CNPq - Analista - Área: Desenvolvimento e Arquitetura de Software - 2024

Devido a conflitos de implementação, aplicações com microsserviços não podem ser construídas com a utilização de contêineres.

3) CESPE/CEBRASPE - CNPq - Analista - Área: Desenvolvimento e Arquitetura de Software - 2024

Devido a conflitos de implementação, aplicações com microsserviços não podem ser construídas com a utilização de contêineres.

Errado

4) CESPE/CEBRASPE - CTI - Tecnologista - Área: Tecnologias Habilitadoras - Inteligência Artificial e Ciências de Dados - 2024

Um dos propósitos da ferramenta Docker, no contexto de desenvolvimento de pipelines para aprendizado de máquina, é facilitar a criação e distribuição de ambientes isolados, proporcionando uma melhoria na segurança do ambiente de desenvolvimento.

4) CESPE/CEBRASPE - CTI - Tecnologista - Área: Tecnologias Habilitadoras - Inteligência Artificial e Ciências de Dados - 2024

Um dos propósitos da ferramenta Docker, no contexto de desenvolvimento de pipelines para aprendizado de máquina, é facilitar a criação e distribuição de ambientes isolados, proporcionando uma melhoria na segurança do ambiente de desenvolvimento.

Certo.

5) CESPE/CEBRASPE - DATAPREV - Analista - Área: Processamento - 2023

O Docker só pode ser executado em computadores com o sistema operacional Linux de 64 bits, no entanto seus contêineres podem ser um Linux de 32 ou de 64 bits.

5) CESPE/CEBRASPE - DATAPREV - Analista - Área: Processamento - 2023

O Docker só pode ser executado em computadores com o sistema operacional Linux de 64 bits, no entanto seus contêineres podem ser um Linux de 32 ou de 64 bits.

Errado. O Docker em si só pode ser executado em sistemas operacionais Linux de 64 bits, mas seus contêineres podem ser executados em sistemas de 32 ou 64 bits, incluindo:

- Linux: 32 e 64 bits
- Windows: 32 e 64 bits (com a versão WSL 2)
- macOS: 64 bits

6) CESPE/CEBRASPE - CNPq - Analista - Área: Desenvolvimento e Arquitetura de Software - 2024

A utilização de contêineres garante que o mesmo pacote seja instalado nos diversos ambientes de uma organização, como, por exemplo, ambientes de desenvolvimento, homologação e produção de TI

6) CESPE/CEBRASPE - CNPq - Analista - Área: Desenvolvimento e Arquitetura de Software - 2024

A utilização de contêineres garante que o mesmo pacote seja instalado nos diversos ambientes de uma organização, como, por exemplo, ambientes de desenvolvimento, homologação e produção de TI.

Certo.

Serviço em nuvem

IAAS, PAAS e SAAS são modelos de serviço em nuvem que oferecem diferentes níveis de controle e responsabilidade para os usuários. Aqui está uma explicação detalhada de cada um:

IaaS (Infrastructure as a Service - Infraestrutura como Serviço):

No modelo IaaS, os provedores de nuvem fornecem infraestrutura de computação virtualizada pela internet.

Inclui recursos como servidores virtuais, armazenamento, redes e sistemas operacionais.

Os usuários têm controle quase total sobre o ambiente de computação virtualizado, incluindo instalação de software, configuração de rede e gerenciamento de sistemas operacionais. Exemplos de provedores de IaaS incluem Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP), entre outros.

PaaS (Platform as a Service - Plataforma como Serviço):

No modelo PaaS, os provedores de nuvem oferecem uma plataforma completa de desenvolvimento e implantação de aplicativos pela internet. inclui infraestrutura de computação, sistemas operacionais, middleware, desenvolvimento de aplicativos, ferramentas de gerenciamento de banco de dados e muito mais.

Os desenvolvedores podem criar, implantar e gerenciar aplicativos sem se preocupar com a infraestrutura subjacente.

Os usuários têm controle sobre os aplicativos e serviços que desenvolvem, mas não sobre a infraestrutura subjacente.

Exemplos de provedores de PaaS incluem o Google App Engine, o Microsoft Azure App Service, o Heroku, entre outros.

Serviço em nuvem

SaaS (Software as a Service - Software como Serviço):

No modelo SaaS, os provedores de nuvem oferecem aplicativos hospedados pela internet, acessíveis através de um navegador da web ou API.

Os usuários não precisam instalar, manter ou gerenciar o software. Eles simplesmente usam o aplicativo por meio de uma interface de usuário.

A infraestrutura, o middleware, o aplicativo e os dados são todos hospedados pelo provedor de serviços.

Os usuários têm controle mínimo sobre o software, geralmente limitado a configurações de usuário e personalização. Exemplos de aplicativos SaaS incluem o Google Workspace (anteriormente G Suite), o Microsoft Office 365, Salesforce, entre muitos outros.

Em resumo, IAAS fornece infraestrutura virtualizada, PaaS fornece uma plataforma para desenvolver e implantar aplicativos, enquanto SaaS fornece aplicativos prontos para uso, hospedados na nuvem. Os modelos diferem em termos de controle, responsabilidade e nível de gerenciamento oferecido aos usuários.