



O que são Contêineres?

Um contêiner é uma abordagem leve e portátil à execução de vários aplicativos no mesmo kernel de sistema operacional. Aplicativos são isolados e empacotados somente com suas dependências exclusivas, o que permite maior densidade, pois contêineres consomem menos recursos que máquinas virtuais tradicionais.

Por que contêineres?



Desenvolvedores

Proporcionam produtividade e liberdade máximas
São implantados como aplicativos multicamadas distribuídos em modelos de IaaS ou PaaS, caso necessário



Operações

Fornecem ambientes padronizados para equipes de desenvolvimento, controle de qualidade e produção
Atingem utilização e densidade de computação maiores
Escalam rapidamente para atender às mudanças das necessidades de negócios



DevOps

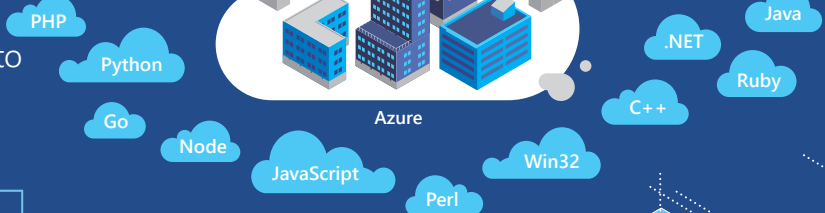
Integram pessoas, processos e ferramentas para um desenvolvimento otimizado
Concentram-se em infraestrutura padronizada
Permitem que desenvolvedores se concentrem em criar, implantar e testar aplicativos

Datacenter na nuvem

Ambiente local

Provedor de serviços

Framework e linguagens de desenvolvimento



Ferramentas de desenvolvimento

Uma chave para desenvolvedores é a capacidade de escolher a ferramenta certa na hora certa.



Utilizar essas ferramentas permite:

- Rápida implantação
- Acompanhamento de alterações / reversão
- Maior flexibilidade

Integração com Docker

Hub do Docker: Baixe uma grande coleção de aplicativos abertos e selecionados.

Mecanismo do Docker: Mecanismo do Docker para Windows
Contêineres de servidor serão desenvolvidos sob a égide do projeto de código aberto do Docker.

Colaboração: Leve contêineres do Windows para o ecossistema do Docker para ampliar o alcance das comunidades de desenvolvedores de ambos.

Cliente do Docker: Clientes do Windows podem usar os mesmos clientes e interfaces do Docker em vários ambientes de desenvolvimento.



docker

A tecnologia

Contêiner

- Componentes de hardware não virtualizados
- Instância virtual independente com aplicativo e componentes de SO mínimos
- Alta resiliência devido à abstração
- Altamente portátil, independentemente do host de destino

Máquina virtual

- Conjunto totalmente virtualizado de hardware e drivers abstraídos
- Produção completa de SO com manutenção, aplicação de patches e protocolos de segurança
- Soluções instaladas como aplicativos completos
- Maior consumo de recursos
- A portabilidade requer que se mova toda a máquina virtual

Contêiner do Windows Server

Compartilha o kernel do SO
Implantado e gerenciado com o Microsoft Visual Studio, o Windows PowerShell ou cliente do Docker



Modo de usuário do Windows
Kernel do Windows
Servidor físico/virtual

Contêiner do Hyper-V

Kernels isolados com hipervisor para separar contêineres
Implantado e gerenciado com as mesmas ferramentas — Visual Studio, PowerShell ou cliente do Docker



Hipervisor
Servidor