



Kubernetes

Conceitos e Aplicações



Definição



Kubernetes é um plataforma de código aberto, portátil e extensiva para o gerenciamento de **contêineres**.

O **Google** tornou Kubernetes um projeto de **código-aberto em 2014**. O Kubernetes combina **mais de 15 anos de experiência do Google** executando cargas de trabalho produtivas em escala, com as melhores idéias e práticas da comunidade.

IMAGEM

SENAI



Descoberta de serviço e balanceamento de carga

O Kubernetes pode expor um contêiner usando o nome DNS ou seu próprio endereço IP.

Se o tráfego para um contêiner for alto, o Kubernetes pode balancear a carga e distribuir o tráfego de rede para que a implantação seja estável.





Orquestração de armazenamento

O Kubernetes permite que você monte automaticamente um sistema de armazenamento de sua escolha, como armazenamentos locais, provedores de nuvem pública e muito mais.





Lançamentos e reversões automatizadas



Você pode descrever o estado desejado para seus contêineres implantados usando o Kubernetes, e ele pode alterar o



estado real para o estado desejado em um ritmo controlada.



Por exemplo, você pode automatizar o Kubernetes para criar novos contêineres para sua implantação, remover os contêineres existentes e adotar todos os seus recursos para o novo contêiner.





Empacotamento binário automático

Você fornece ao Kubernetes um cluster de nós que pode ser usado para executar tarefas nos contêineres. Você informa ao Kubernetes de quanta CPU e memória (RAM) cada contêiner precisa.

O Kubernetes pode encaixar contêineres em seus nós para fazer o melhor uso de seus recursos.





Autocorreção

O Kubernetes reinicia os contêineres que falham, substitui os contêineres, elimina os contêineres que não respondem à verificação de integridade definida pelo usuário e não os anuncia aos clientes até que estejam prontos para servir.





Gerenciamento de configuração e de segredos

O Kubernetes permite armazenar e gerenciar informações confidenciais, como senhas, tokens OAuth e chaves SSH.

Você pode implantar e atualizar segredos e configuração de aplicações sem reconstruir suas imagens de contêiner e sem expor segredos em sua pilha de configuração.