

IBM Multicloud Manager:

A solução de gerenciamento multicloud corporativa para o Kubernetes

Introdução

Tecnologias dimensionadas para a web permitiram que as empresas aproveitassem inovações em análise, inteligência artificial (IA), machine learning e nuvem, capazes de afetar diretamente seus resultados financeiros e sua competitividade no mercado. Esses avanços exigiram, das empresas, a modernização dos aplicativos tradicionais, a criação de novos aplicativos nativos da nuvem, serviços de nuvem pública projetados para análises e o uso de IA e da IoT em conjunto com seus aplicativos de data center locais.

O Kubernetes se tornou uma fonte popular para a criação desses aplicativos. Muitos dos principais provedores de nuvem pública já relataram ter um serviço Kubernetes e as empresas estão implantando um número crescente de clusters. O Kubernetes também permite a modernização de aplicativos existentes e o desenvolvimento de novos aplicativos nativos da nuvem às empresas que estão transformando seus portfólios.

Impulsione a inovação: As empresas que não estão limitadas por requisitos regulamentares nem por suas cargas de trabalho estão usando os melhores serviços de assinatura de diferentes provedores de nuvem em combinação com as vantagens do uso de uma nuvem privada. Isso resulta em um sistema multicloud que proporciona uma plataforma inovadora para as soluções de negócios delas.

Nesse ambiente, os clusters são implantados em uma ou mais nuvens públicas e em seus data centers, e as equipes de desenvolvimento de diferentes unidades implantam seus aplicativos de produção com base no custo, na segregação de dados, em requisitos de dimensionamento elástico, na recuperação de desastres e em outras prioridades de negócios. As cargas de trabalho que exigem serviços de nuvem pública, como as de IA, são implantadas nos clusters de nuvem pública, enquanto os aplicativos que usam bancos de dados internos, que não podem ser movidos, são implantados em seus data centers.

Os ambientes multicloud podem fornecer a flexibilidade para estimular a inovação, reduzir custos e fornecer um ambiente de produção confiável.

O multicloud oferece às organizações a flexibilidade para atender a requisitos exclusivos, conforme necessário. Elas podem optar por inovar com novas tecnologias, como IA, em nuvens públicas, como o IBM® Cloud, implantar uma nuvem privada localmente para atender a requisitos regulamentares ou explorar uma solução de infraestrutura como serviço de qualquer fornecedor para desenvolver novos aplicativos sob demanda.



66% dos entrevistados escolheram a capacidade de oferecer suporte a contêineres de maneira segura em vários ambientes e provedores de nuvem.

Fonte: [“The State of container-based application development”](#)

Desafios do gerenciamento de um ambiente multicloud:

Alguns dos desafios da execução de um ambiente multicloud são complexidade, governança e custo.

Com a flexibilidade, vem a complexidade adicional do ambiente multicloud e multicluster. Por exemplo, como ganhar **visibilidade** de todos os clusters para ver onde os componentes do aplicativo estão sendo executados? Como você sabe quais sistemas estão falhando? Como você pode monitorar o uso nas nuvens e nos clusters? Como você **governa** a configuração e as alterações nesse ambiente?

Por que escolher o IBM Multicloud Manager?

Com foco em segurança, escala, suporte integrado para gerenciamento de compliance e suporte a aplicativos multicluster e multicloud, o **IBM Multicloud Manager é a solução multicloud corporativa para o Kubernetes**. Ele é baseado no direcionamento da comunidade do Kubernetes e inclui funções avançadas importantes para a execução de ambientes corporativos.

Visibilidade - O IBM Multicloud Manager fornece visibilidade de recursos nos diversos ambientes Kubernetes, estejam eles em nuvens públicas ou privadas. As equipes de desenvolvimento podem ver as implantações, os pods, as versões do Helm e outros recursos. As equipes de operações podem ver os clusters e os nós.

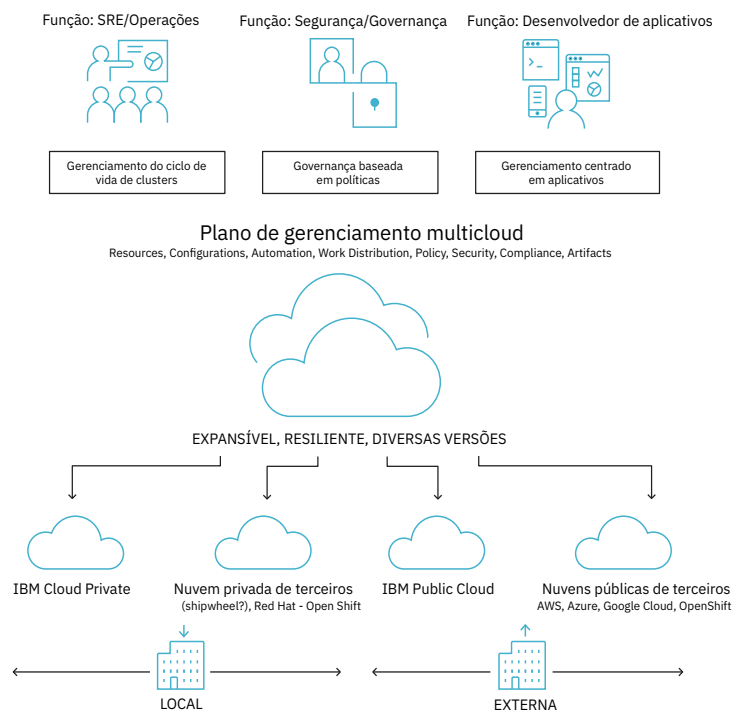
Governança e segurança - À medida que os ambientes Kubernetes proliferam por toda a empresa, as equipes de operações de TI e SREs têm a tarefa de garantir que eles sejam gerenciados de acordo com as políticas de governança e segurança da empresa. O IBM Multicloud Manager permite que eles sejam gerenciados por um conjunto consistente de políticas de configuração e segurança, de modo que um aumento no número de clusters não signifique um aumento no custo de gerenciamento. Essas políticas são impostas nos clusters visados e operam mesmo quando a conectividade com o sistema de gerenciamento é perdida.

Automação - Seja para aplicativos corporativos nativos da nuvem, criados com base nos 12 fatores, ou para aplicativos legados que foram modernizados, o IBM Multicloud Manager oferece uma maneira consistente de implantá-los em diversos clusters. A política de posicionamento fornece controle da implantação com base em diversos fatores.

Essa solução é um aplicativo nativo da nuvem e usa um plano de gerenciamento híbrido expansível e com muitas versões para gerenciar um grande número de clusters. Ela possui uma arquitetura de comunicações segura que também permite tráfego unidirecional para dar suporte a diversas configurações de data center.

O que é gerenciamento multicloud?

À medida que as empresas se transformam e se expandem, elas frequentemente se veem aproveitando diversas nuvens, tanto privadas quanto públicas, para oferecer as soluções mais atraentes para seus clientes. O gerenciamento multicloud é a capacidade de gerenciar, com eficácia, aplicativos corporativos em execução em diversos ambientes de data center ou de nuvem como se estivessem em um único ambiente contínuo, fornecendo visibilidade, governança e automação.



Ajude a melhorar os custos e a flexibilidade - Com a capacidade de gerenciar ambientes em nuvens privadas e públicas, as empresas podem aproveitar a flexibilidade e otimizar a performance, a escala ou o custo. Os aplicativos podem ser implantados em um ambiente de nuvem pública quando houver requisitos de dimensionamento elástico, e usar a nuvem privada para obter mais controle.

Integração com ferramentas e processos de gerenciamento existentes - Com a capacidade de se conectar a processos e ferramentas existentes, o IBM Multicloud Manager se encaixa em todas as funcionalidades que as empresas construíram ao longo do tempo para gerenciar ambientes de missão crítica. Os eventos provenientes dos diversos clusters do Kubernetes podem ser enviados a ferramentas existentes de gerenciamento de eventos ou de gerenciamento de alertas.

Tire proveito do compromisso da IBM com o código aberto e a comunidade - A IBM continua a contribuir para as comunidades de código aberto e é membro Platina da Cloud Native Computing Foundation (CNCF). O IBM Multicloud Manager é baseado em funcionalidades de código aberto e usa padrões abertos para evitar o aprisionamento tecnológico.

Mais informações sobre o IBM Multicloud Manager

O IBM Multicloud Manager é uma plataforma de gerenciamento Kubernetes criada com segurança, flexibilidade e uma arquitetura aberta para gerenciar um ambiente corporativo de nuvem híbrida em diversos data centers e nuvens.

Os clusters Kubernetes visados precisam ser baseados em padrões e executar serviços básicos fornecidos pelo IBM Cloud Private. Esses serviços básicos permitem um modelo de segurança consistente, recursos de log comuns, monitoramento de ambientes e uma maneira comum de implementar serviços de aplicativos.

Essa solução é um aplicativo nativo da nuvem e usa um plano de gerenciamento híbrido expansível e com muitas versões para gerenciar um grande número de clusters. Ela possui uma arquitetura de comunicações segura que também permite tráfego unidirecional para dar suporte a diversas configurações de data center.

Um mundo de possibilidades

O novo conjunto de funcionalidades do IBM Multicloud Manager pode abrir novos caminhos para acelerar a inovação, reduzir custos e aprimorar seus protocolos de governança e compliance.

As empresas podem tirar proveito de clusters Kubernetes em diversos data centers e nuvens públicas dentro de um único ambiente de gerenciamento, incluindo gerenciamento baseado em políticas, para uma verdadeira inovação multicloud.

Acelere o desenvolvimento e os testes - Os departamentos de uma empresa gostam de ter acesso a ambientes Kubernetes quando seus desenvolvedores estão construindo novos aplicativos ou modernizando os já existentes. O provisionamento via autoatendimento de um cluster no IBM Multicloud Manager permite que os departamentos solicitem ambientes em um data center ou em uma nuvem pública para acesso rápido.

Aumente a disponibilidade dos aplicativos - Uma vez que os aplicativos podem ser implantados em diversos clusters e locais usando a política de posicionamento, as empresas podem implantá-los rapidamente em diferentes locais por motivos de disponibilidade ou capacidade. O Kubernetes pode reiniciar componentes individuais do aplicativo em caso de falha no mesmo cluster.

Uma desenvolvedora corporativa, Joana

pode então criar aplicativos que podem ser implantados localmente em um data center, em uma nuvem pública ou em ambos os locais alterando as políticas de posicionamento do aplicativo. Ela pode desenvolver e testar em uma nuvem privada e implantar em uma nuvem pública facilmente. O teste de escala pode ser realizado em uma nuvem pública, onde testes adicionais de carga podem ser executados.

Transforme a TI – Os departamentos de TI podem configurar um mecanismo de autoatendimento que vai permitir que os departamentos solicitem clusters a partir de um catálogo, e esses clusters tornam-se automaticamente gerenciáveis pelo IBM Multicloud Manager central. Portanto, a TI central não é mais o gargalo no fornecimento de ambientes para as equipes de aplicativos.

Facilite o compliance - Políticas de compliance podem ser escritas pela equipe de segurança e aplicadas a cada cluster, permitindo que os ambientes fiquem em conformidade com sua política. Assim, além de os ambientes serem entregues rapidamente, eles também são bem gerenciados usando suas políticas.

Reduza os custos de operação - Uma vez que os ambientes Kubernetes atuais exigem gerenciamento no nível individual do cluster, o respectivo custo de gerenciamento em uma empresa pode aumentar rapidamente com base no número de clusters. Cada cluster precisa ser implantado, atualizado e configurado individualmente para fins de segurança. Além disso, quando é preciso implantar aplicativos nos diversos ambientes, isso tem que ser feito manualmente ou fora do controle do ambiente Kubernetes. Reunir todos os clusters em um único ambiente de gerenciamento reduz o custo das operações, torna o ambiente consistente e elimina a necessidade de gerenciar manualmente os clusters individuais.

Como engenheiro de confiabilidade de

sites, Todd *pode monitorar*

o ambiente e os aplicativos, agir

em caso de falha e replantar

aplicativos, se necessário.

Portfólio de funcionalidades do IBM Multicloud

Comece sua jornada rumo ao gerenciamento multicloud.

Agende uma [conversa sobre o IBM Cloud Garage](#) e reúna-se com um especialista do IBM Cloud por até 4 horas.

O IBM Multicloud Manager faz parte de um portfólio da IBM que ajuda as empresas a criar aplicativos nativos da nuvem ou modernizar aplicativos existentes. Essas funcionalidades incluem:

IBM Cloud Private - Construa uma nuvem privada em seu data center e otimize a carga de trabalho certa para a nuvem certa.

IBM Cloud Automation Manager- Gerencie e forneça serviços usando automação end-to-end e crie aplicativos alinhados às políticas corporativas. Usando o IBM Watson®, otimize o cenário em questão de minutos.

IBM Cloud Brokerage Managed Services - Planeje, compre e gerencie ou agencie recursos de TI em diversos modelos de nuvem de diversos fornecedores, e reduza o risco de não conformidade e os custos gerais de TI.