

IBM Multicloud Manager:

la solución empresarial de gestión multicloud para Kubernetes

Introducción

Las tecnologías de “web-scale” han permitido a las empresas aprovechar las innovaciones en analítica, inteligencia artificial, machine learning y cloud que pueden afectar directamente tanto a su rentabilidad como a su competitividad empresarial. Estos avances han requerido la modernización de aplicaciones con arquitectura más tradicional, la creación de nuevas aplicaciones nativas en cloud, el diseño de servicios de análisis para clouds públicas y el empleo de la IA, así como de IoT en conjunción con sus aplicaciones en local de sus centros de procesamiento de datos.

Kubernetes se ha convertido en una forma muy popular de desarrollar estas aplicaciones, puesto que muchos de los principales proveedores públicos de cloud computing ofertan un servicio de Kubernetes y las empresas despliegan un número cada vez mayor de clústeres. Kubernetes sirve también como un medio para la modernización de aplicaciones y el desarrollo nativo en cloud para empresas que desean transformar su cartera de aplicaciones.

Dé rienda suelta a la innovación: Aquellas empresas que no están limitadas por los requisitos normativos o por cargas de trabajo con restricciones emplean los servicios más innovadores de los diferentes proveedores de cloud computing, y los combinan con las ventajas que conlleva utilizar una cloud privada. El resultado es un sistema multicloud que proporciona una plataforma innovadora para sus soluciones de negocio.

En este entorno, los clústeres se despliegan en una o más cloud públicas y en sus centros de datos, y los equipos de desarrollo de diferentes unidades despliegan sus aplicaciones de producción basándose en el coste, la segregación de datos, los requisitos de escalado elástico, la recuperación ante desastres y en otras prioridades empresariales. Las cargas de trabajo que necesitan servicios cloud públicos como IA se despliegan en los clústeres públicos en cloud, mientras que las aplicaciones que utilizan bases de datos internas que no se pueden migrar se despliegan en centros de datos propios.

Los entornos multicloud pueden proporcionar la flexibilidad necesaria para estimular la innovación, reducir costes y proporcionar un entorno de producción fiable.

Estos entornos permiten a las organizaciones la flexibilidad necesaria para cumplir con sus necesidades específicas. Pueden optar por innovar con nuevas tecnologías como la IA en clouds públicas como IBM® Cloud, desplegar una cloud privada en sus instalaciones para cumplir con los requisitos normativos, o aprovechar la infraestructura como servicio de cualquier otro proveedor para desarrollar nuevas aplicaciones bajo demanda.

El 66 % de los encuestados seleccionó la capacidad de dar soporte a los contenedores de forma segura en múltiples entornos y proveedores de cloud computing.

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

Entornos multicloud



Desafíos en la gestión de un entorno multicloud:

Algunos de los desafíos que presenta un entorno multicloud son la complejidad, la gobernanza y su coste.

Esta flexibilidad viene acompañada de la complejidad añadida del entorno multicloud y multiclúster. Por ejemplo, ¿cómo puede conseguir **visibilidad** en todos los clústeres para saber dónde se están ejecutando los componentes de la aplicación? ¿Cómo sabe qué sistemas están fallando? ¿Cómo puede monitorizar el uso a través de las clouds y los clústeres? ¿Cómo **se gobierna** la configuración y los cambios en este entorno?

¿Por qué IBM Multicloud Manager?

Con su enfoque en la seguridad, escalabilidad, soporte integrado para la gestión del cumplimiento y el soporte para aplicaciones multiclúster y multicloud, **IBM Multicloud Manager es la solución empresarial de gestión multicloud para Kubernetes**. Se basa en los esfuerzos de la comunidad de Kubernetes e incluye importantes funcionalidades avanzadas para el funcionamiento de entornos a nivel empresarial.

Visibilidad: IBM Multicloud Manager proporciona visibilidad de los recursos en todos los entornos de Kubernetes, ya sea en clouds públicas o privadas. Los equipos de desarrollo pueden ver los despliegues, los pods, las releases de Helm además de otros recursos. Los equipos de operaciones pueden ver los clústeres y nodos.

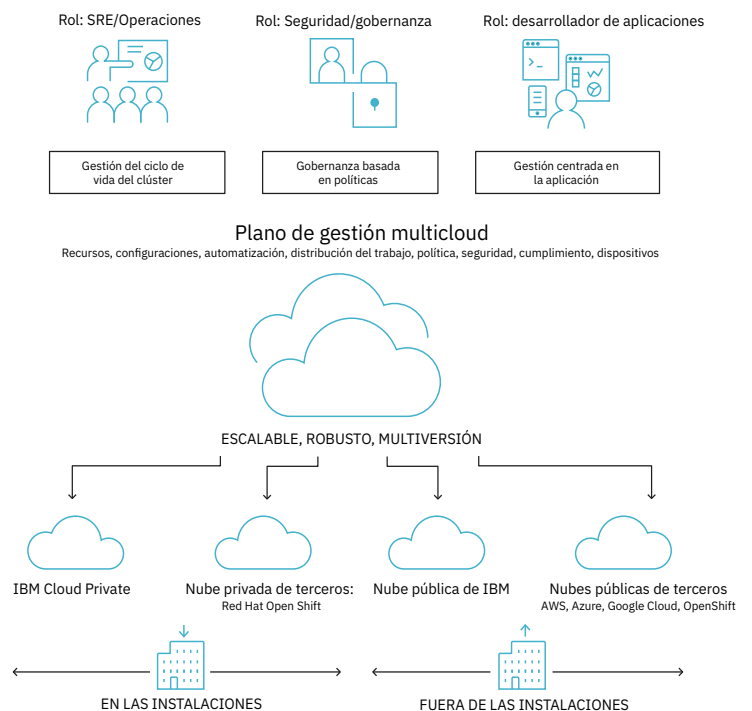
Gobernanza y seguridad: a medida que proliferan los entornos de Kubernetes en toda la empresa, las operaciones de TI y los SRE se encargan de garantizar que se gestionan de acuerdo con las políticas de gobernanza y seguridad de la empresa. IBM Multicloud Manager permite gestionarlos mediante un conjunto coherente de políticas de configuración y seguridad, de forma que un aumento del número de clústeres no suponga un aumento de los costes de gestión. Estas políticas se aplican en los clústeres de destino, y funcionan incluso cuando se pierde la conectividad con el sistema de gestión.

Automatización: independientemente de si una aplicación empresarial es una aplicación de factor 12 nativa de la cloud o una aplicación heredada modernizada, IBM Multicloud Manager proporciona una forma coherente de implementar esa aplicación en todos los clústeres. La política de colocación proporciona un control del despliegue basado en múltiples factores.

Esta solución es una aplicación nativa de cloud y utiliza un plano de gestión híbrido multiversión escalable para gestionar un gran número de clústeres. Tiene una arquitectura de comunicaciones segura y compatible con el tráfico unidireccional para soportar diferentes configuraciones de centros de datos.

¿Qué es la gestión multicloud?

A medida que las empresas se transforman y se expanden, estas con frecuencia se encuentran usando varias clouds, tanto privadas como públicas, con el fin de ofrecer las soluciones más atractivas a sus clientes. La gestión multicloud es la capacidad de gestionar eficazmente las aplicaciones empresariales que se ejecutan en múltiples centros de datos o entornos de cloud como si se tratara de un único entorno sin fisuras, lo que proporciona visibilidad, gobernanza y automatización.



Ayuda a mejorar los costes y la flexibilidad: gracias a su capacidad de gestionar entornos en clouds privadas y públicas, las empresas pueden aprovechar la flexibilidad y optimizar el rendimiento, así como el escalado o los costes. Las aplicaciones pueden desplegarse en un entorno de cloud pública cuando se necesita un escalado elástico al mismo tiempo que se utiliza la cloud privada para obtener un mayor control.

Integración con herramientas y procesos de gestión existentes: al ser capaz de conectarse a los procesos y herramientas existentes, IBM Multicloud Manager se integra en todas las capacidades que las empresas han desarrollado con el paso del tiempo para gestionar entornos de importancia crítica. Los eventos de los múltiples clústeres de Kubernetes se pueden enviar a las herramientas existentes de gestión de eventos o de gestión de alertas.

Aproveche el compromiso de IBM con el código abierto y su comunidad: IBM sigue contribuyendo a las comunidades de código abierto y es miembro de platino de la Cloud Native Computing Foundation (CNCF). IBM Multicloud Manager se basa en funcionalidades de código abierto y utiliza estándares abiertos para ayudar a evitar la dependencia con otros proveedores.

Más información sobre IBM Multicloud Manager

IBM Multicloud Manager es una plataforma de gestión de Kubernetes desarrollada con seguridad, flexibilidad y una arquitectura abierta para gestionar un entorno de cloud híbrido empresarial a través de centros de datos y clouds.

Los clústeres de destino de Kubernetes deben estar basados en estándares y ejecutar servicios básicos proporcionados por IBM Cloud Private. Estos servicios básicos ofrecen un modelo de seguridad coherente, un registro común, una supervisión de entornos y una forma común de implementar servicios de aplicaciones.

Esta solución es una aplicación nativa de cloud y utiliza un plano de gestión híbrido multiversión escalable para gestionar un gran número de clústeres. Tiene una arquitectura de comunicaciones segura y compatible con el tráfico unidireccional para soportar diferentes configuraciones de centros de datos.

Un mundo de posibilidades

El nuevo conjunto de funcionalidades de IBM Multicloud Manager puede abrir nuevas vías para acelerar la innovación, reducir costes y mejorar la gobernanza y los protocolos de cumplimiento de normativas.

Las empresas pueden administrar clústeres de Kubernetes en sus centros de datos privados, así como en clouds públicas desde un único entorno de gestión, incluida la gestión basada en políticas para una verdadera innovación multicloud.

Acelere el desarrollo y las pruebas: a los departamentos de una empresa les gusta tener acceso a los entornos de Kubernetes cuando sus desarrolladores están desarrollando nuevas aplicaciones o modernizando las existentes. El aprovisionamiento de autoservicio de un clúster en IBM Multicloud Manager permite a los departamentos solicitar entornos en un centro de datos o en una cloud pública para acceder rápidamente a ellos.

Obtenga una mayor disponibilidad de las aplicaciones: dado que las aplicaciones pueden desplegarse en varios clústeres y ubicaciones utilizando la política de colocación, las empresas pueden desplegarlas rápidamente en diferentes ubicaciones por motivos de disponibilidad o capacidad. Kubernetes puede reiniciar componentes individuales de la aplicación en caso de que se produzca un fallo en el mismo clúster.

Como desarrolladora de aplicaciones, Janeempresariales, Jane

puede crear aplicaciones que se pueden implementar localmente en un centro de datos, en una cloud pública o a través de ellos cambiando las políticas de colocación de la aplicación. Además, puede desarrollar y realizar pruebas en una cloud privada y hacer el despliegue de la aplicación en una cloud pública fácilmente. Las pruebas de escalado se pueden realizar en la cloud pública, donde se pueden llevar a cabo pruebas de carga más realistas.

Transforme su departamento de TI: los departamentos de TI pueden configurar un mecanismo de autoservicio que permite a los departamentos solicitar clústeres de un catálogo, y esos clústeres se vuelven automáticamente gestionables por el IBM Multicloud Manager central. De este modo, la TI central ya no es el cuello de botella en la entrega de entornos a los equipos de aplicaciones.

Facilite el cumplimiento: las políticas de cumplimiento pueden ser escritas por el equipo de seguridad y aplicadas en cada clúster, lo que permite que los entornos se ajusten a su política. Es por ello que, junto con la entrega acelerada de entornos, también se pueden gestionar correctamente utilizando sus políticas.

Reduzca los costes operativos: puesto que los entornos actuales de Kubernetes precisan una gestión a nivel de clúster individual, el coste de su gestión en toda la empresa puede aumentar rápidamente en función del número de clústeres. Cada clúster debe desplegarse, actualizarse y configurarse individualmente para garantizar la seguridad. Además, en el caso de que las aplicaciones deban desplegarse en todos los entornos, esto deberá hacerse manualmente o fuera del control del entorno de Kubernetes. La integración de todos los clústeres en un único entorno de gestión reduce los costes operativos, hace que el entorno sea coherente y elimina la necesidad de gestionar manualmente los clústeres individuales.

Como SRE (Site Reliability Engineer),

Todd puede supervisar el entorno y las aplicaciones, actuar en caso de que se produzcan fallos y redistribuir las aplicaciones si es necesario.

Cartera de capacidades de IBM Multicloud

Comience su viaje de gestión multicloud.

Pida una cita en su [IBM Cloud Garage más cercano](#) y reúnase con un experto de IBM Cloud durante cuatro horas.

IBM Multicloud Manager forma parte de una cartera de IBM que ayuda a las empresas a desarrollar aplicaciones nativas de cloud o a modernizar sus aplicaciones existentes. Entre sus funcionalidades se incluyen:

IBM Cloud Private: cree una cloud privada en su centro de datos y optimice la carga de trabajo correcta para la cloud adecuada.

IBM Cloud Automation Manager: gestione y ofrezca servicios a través de la automatización de extremo a extremo mientras desarrolle aplicaciones alineadas con las políticas empresariales. Optimice su entorno en cuestión de minutos con la ayuda de IBM Watson®.

IBM Cloud Brokerage Managed Services: planifique, compre y administre (o haga de intermediario) recursos de TI a través de varios modelos de cloud de múltiples proveedores, al mismo tiempo que se reducen los riesgos de cumplimiento y los costes generales de TI.