

Los contenedores, los clústeres y Ansible se combinan con la automatización basada en eventos

Resumen

Reto:

A medida que aumenta la adopción de contenedores y Kubernetes para impulsar la modernización de las aplicaciones, las empresas de TI deben buscar la forma de implementar y gestionar de manera eficiente varios clústeres de Kubernetes en todas las regiones, tanto en la nube pública como en las instalaciones y el extremo de la red.

Descubra de qué manera Red Hat OpenShift, Red Hat Advanced Cluster Management y Red Hat Ansible Automation Platform funcionan en conjunto. [Acceda a la lista de reproducción de videos](#)

Acorte la brecha entre los sistemas de TI y las tecnologías de nube modernas

Para muchas empresas, unificar a las personas, los procesos y la tecnología en todos los entornos híbridos, que son cada vez más complejos, es un desafío y una realidad del mundo empresarial moderno. La tecnología de contenedores se ha vuelto fundamental en la creación de procesos ágiles de TI, y crece la popularidad de Kubernetes en el desarrollo de aplicaciones en la nube. Varias empresas se enfrentan al problema de modernizar las aplicaciones y acortar la brecha entre sus sistemas de TI actuales y las tecnologías de nube modernas.

Los desarrolladores necesitan herramientas fáciles de usar para configurar y gestionar las aplicaciones que también les permitan automatizar otras tareas. Esto incluye aquellas tareas que no se relacionan directamente con las implementaciones de Kubernetes, pero que deben desempeñarse para que todo funcione sin problemas en cada punto de interacción con el centro de datos.

Red Hat proporciona plataformas y herramientas integradas para unificar la TI tradicional y la de nube con la implementación de una automatización flexible. La combinación de Red Hat® Ansible® Automation Platform, Red Hat OpenShift®, Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes y, ahora, Event-Driven Ansible le permite diseñar y automatizar los entornos totalmente híbridos y responder a los cambios que se producen allí de manera más efectiva.

A través de la integración, estas plataformas le permiten automatizar y gestionar todo el entorno híbrido de TI de manera eficiente, desde la infraestructura tradicional hasta los recursos de la nube y en contenedores. Por lo tanto, puede adoptar la tecnología y los enfoques de nube de forma más eficiente y en menos tiempo. Además, esta combinación le permite avanzar a su propio ritmo para que pueda ofrecer aplicaciones de nube nuevas y centradas en la seguridad, migrar y modernizar las actuales y adaptar la infraestructura y las operaciones con el tiempo.

[La automatización basada en eventos](#) amplía lo que estas plataformas pueden hacer al hacer que las respuestas se desencadenen de forma automática en el momento y la forma adecuados según la fuente de evento que se reciba, lo cual permite que los equipos de TI implementen las acciones con uniformidad y eficiencia.

Conecte los puntos en todo su entorno de TI

Para comprender mejor los motivos por los cuales la combinación de Red Hat OpenShift, Ansible Automation Platform y Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes le permite diseñar y automatizar sus entornos híbridos, es importante primero conocer la función de cada plataforma.

- ▶ **Red Hat OpenShift** proporciona una plataforma de nube híbrida para implementar aplicaciones y microservicios en contenedores.
- ▶ **Ansible Automation Platform** ofrece una automatización uniforme y sencilla para la empresa y el entorno de TI, y ahora incluye Event-Driven Ansible para proporcionar una plataforma mucho más potente.
- ▶ **Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes** gestiona las aplicaciones y brinda funciones para la gestión del ciclo de vida, control basado en políticas y supervisión del estado para clústeres de Red Hat OpenShift según lo necesite.

En conjunto, las plataformas le permiten gestionar varios clústeres según lo necesite en todos los entornos de nube híbrida y multicloud. La integración de Ansible Automation Platform conecta los ecosistemas de TI tradicionales con las infraestructuras originales de la nube al automatizar las tareas en las etapas importantes del ciclo de vida.

Red Hat Ansible Automation Platform y la automatización basada en eventos

Se ha comprobado el valor y la efectividad de Red Hat Ansible Automation Platform como una plataforma de automatización integral cuya función es configurar los sistemas, implementar el software y organizar los flujos de trabajo avanzados.

La aplicación de la automatización basada en eventos es el siguiente paso que las empresas deben tomar para poder adoptar esta tecnología. Es el proceso que permite responder automáticamente a las condiciones cambiantes en un entorno de TI, con el fin de resolver los problemas con mayor rapidez, sin perder tiempo ni clientes, y reducir las tareas repetitivas o rutinarias. Por ejemplo, si el tráfico de la red sobrepasa ciertos límites, los procesos automatizados se activan para ajustar la asignación del ancho de banda, lo cual garantiza que las operaciones continúen sin problemas. También, si se detecta una posible amenaza a la seguridad, los procesos de defensa automatizados entrarán en acción incluso antes de que intervengan las personas.

[Event-Driven Ansible](#) está disponible con la última versión de Ansible Automation Platform y proporciona la capacidad de captar fuentes de eventos inteligentes, procesarlas con un motor de reglas y realizar una acción automáticamente. La herramienta opera basándose en tres elementos fundamentales:

- ▶ **Fuentes:** todas las fuentes de los datos de eventos que desee consultar.
- ▶ **Reglas:** le permiten definir las tareas que se ejecutarán cuando ocurra algún evento y las condiciones para que eso suceda.
- ▶ **Acciones:** cuando se cumple una condición o se identifica un evento, se ejecuta el rulebook de Ansible.

Como parte de Ansible Automation Platform, Event-Driven Ansible ofrece la función de gestión de eventos que necesita para automatizar las tareas que consumen mucho tiempo y responder a las condiciones cambiantes en cualquier área de la TI.

Event-Driven Ansible mejora Red Hat OpenShift

Para comprender las ventajas que brinda Event-Driven Ansible cuando se suma a la combinación efectiva de Red Hat OpenShift, Red Hat Advanced Cluster Management y Ansible Automation Platform, es útil conocer lo que puede hacer en casos prácticos particulares.

A continuación, se explicarán siete aplicaciones prácticas de la herramienta que cualquier empresa puede utilizar para ir más allá de la automatización de la gestión y la implementación de las aplicaciones y garantizar respuestas eficientes, uniformes y rápidas en cada punto de interacción de su entorno de TI:

Gestión de los servicios de TI

Event-Driven Ansible posibilita la creación automática de solicitudes de seguimiento de incidentes para la realización de mejoras, la corrección de errores y la gestión de los usuarios en Red Hat OpenShift Container Platform. Esto le brinda flexibilidad para automatizar varias tareas en todos los entornos de TI al conectar los análisis con las acciones automatizadas, lo cual mejora la capacidad de recuperación y de respuesta de la TI, mientras libera a los equipos para que puedan centrarse en tareas más importantes.

Regeneración de las aplicaciones

Event-Driven Ansible posibilita la creación de aplicaciones autorregenerativas al activar automáticamente las solicitudes de seguimiento de incidentes en OpenShift Container Platform. Por ejemplo, si la herramienta de supervisión que controla las aplicaciones detecta que la causa del problema es que el enrutador no responde, lo reconoce como un evento. Event-Driven Ansible recibe el evento, encuentra el rulebook adecuado y lo asocia con la acción deseada, la cual puede ser redireccionar el tráfico, restablecer el enrutador, reconfigurarlo o crear una solicitud de seguimiento de incidentes. Luego, activa las instrucciones del rulebook y resuelve el problema del enrutador para que vuelva a funcionar con normalidad.

Automatización de la red

OpenShift Container Platform utiliza los controladores de las redes definidas por software (SDN) para gestionar las áreas específicas de la red. Ansible Automation Platform puede "gestionar los sistemas de gestión" y utilizar el mismo lenguaje de automatización en varios dominios de red diferentes. Event-Driven Ansible va un paso más allá y lleva a cabo tareas específicas de mantenimiento, limita las interrupciones, aborda los riesgos de seguridad, actualiza las solicitudes de seguimiento de incidentes en el servicio, aplica las configuraciones estándar y realiza backups, todo de forma automática y en menos tiempo.

Automatización en el extremo de la red

Event-Driven Ansible presenta una ventaja para los ciclos de vida de las aplicaciones en todos los entornos del extremo de la red que no suelen contar con el personal de TI suficiente en las instalaciones. Un caso práctico común para los entornos que no pertenecen a la nube es la capacidad de detectar automáticamente cuando se agregan o eliminan nodos de un clúster de OpenShift o MicroShift que se encuentra en una ubicación remota y activar una tarea para agregarlos a un equilibrador de carga. También es posible automatizar el enriquecimiento de las solicitudes de seguimiento de incidentes y la resolución de problemas basada en eventos para aumentar la supervisión y mejorar el tiempo de actividad en el extremo de la red.

La unión hace la fuerza: Red Hat Advanced Cluster Management

Las empresas que ya ejecutan Red Hat Advanced Cluster Management pueden ampliar sus funciones con Event-Driven Ansible. Por ejemplo, cuando implementa o actualiza un clúster, puede automatizar las tareas de configuración fundamentales, como las del almacenamiento definido por la nube, las de las direcciones IP estáticas, las de las reglas del firewall de la red y mucho más.

Integración del ciclo de vida de los clústeres

Una vez que se creó un clúster, puede utilizar los playbooks de Ansible en una variedad de casos:

- ▶ Actualizar los elementos de la red
- ▶ Renovar las bases de datos
- ▶ Modernizar los sistemas de seguimiento de incidentes
- ▶ Permitir un ajuste flexible, y mucho más

Esto le permite coordinar las interacciones entre las tecnologías tradicionales y de nube que podrían ejecutarse de manera simultánea.

Integración de funciones contra riesgos y de control

Para mantener un estado ideal de cumplimiento normativo, es posible configurar los playbooks y activarlos para que corrijan automáticamente las condiciones que no sigan las normas en función de lo que detecte Red Hat Advanced Cluster Management. Además, los playbooks de Ansible pueden recolectar información sobre las auditorías de los clústeres para analizarlos y promover medidas preventivas que evitarán incumplimientos futuros.

Gestión del ciclo de vida de las aplicaciones

Cuando implementa o actualiza las aplicaciones con Red Hat Advanced Cluster Management, puede iniciar automáticamente la automatización de la configuración de las redes, de las bases de datos y otras con la integración de Ansible Automation Platform y Event-Driven Ansible.

Amplíe las posibilidades de la automatización con Event-Driven Ansible

Si bien la automatización aumenta la velocidad y la agilidad de los equipos de TI en los entornos híbridos, algunos eventos se siguen abordando con correcciones y recolección de información manuales, lo cual puede ralentizar e interrumpir las operaciones diarias.

Obtenga más información

Dé el siguiente paso hacia la conexión efectiva de sus ecosistemas de TI tradicionales con las infraestructuras de nube al automatizar las tareas y utilizar Event-Driven Ansible para responder de manera automática a las condiciones cambiantes de su entorno.

Para descubrir más detalles, descargue "[Conexión del entorno de nube híbrida automatizando la TI](#)".

Para obtener más información sobre las soluciones de Red Hat, [comuníquese con un representante de la empresa](#).



Acerca de Red Hat

Red Hat es el proveedor líder mundial de soluciones de software open source para empresas, que ha adoptado un enfoque impulsado por la comunidad para ofrecer tecnologías confiables y de alto rendimiento de Linux, nube híbrida, contenedores y Kubernetes. Red Hat ayuda a que los clientes desarrollen aplicaciones en la nube, integren las aplicaciones de TI nuevas y actuales, y automaticen y gestionen los entornos complejos. Red Hat es un [asesor de confianza de las empresas de la lista Fortune 500](#) y brinda servicios [galardonados](#) de soporte, capacitación y consultoría para que obtenga los beneficios de la innovación abierta en todos los sectores. Red Hat es un centro de conexión en una red internacional de empresas, partners y comunidades, a los que ayuda a crecer, transformarse y prepararse para el futuro digital.

f facebook.com/redhatinc
@RedHatLA
@RedHatIberia
in linkedin.com/company/red-hat

Argentina
+54 11 4329 7300

Chile
+562 2597 7000

Colombia
+571 508 8631
+52 55 8851 6400

México
+52 55 8851 6400

España
+34 914 148 800