

Los contenedores son excelentes, pero imagina tener cientos o miles de ellos trabajando juntos. Imagina las dependencias entre ellos y cómo necesitarías gestionar todo.

Kubernetes, otra herramienta de código abierto, ayuda con la gestión y el control de todos estos contenedores. **Kubernetes** es utilizado por **Red Hat** para la Plataforma de Contenedores **OpenShift** para organizar y gobernar estos contenedores, y ofrece muchas características.

Un concepto muy importante en **Kubernetes** son los **operadores**. Un **operador** es una aplicación que gestiona otras aplicaciones y no tiene funcionalidad de usuario. Añade un valor funcional importante a la **Plataforma de Contenedores Red Hat OpenShift**. Con los operadores, puedes desplegar aplicaciones y sus componentes sin necesidad de actualizaciones manuales del sistema operativo y las aplicaciones del plano de control. Permiten una gestión simplificada y a nivel de clúster de los componentes críticos.

Más adelante en este camino de aprendizaje, aprenderás a utilizar operadores para instalar **Cloud Pak for Data**.

Programación inteligente

La programación inteligente coloca automáticamente los **contenedores** en la **cola de programación** para el consumo de recursos según sus requisitos de recursos y otras restricciones, sin sacrificar su **disponibilidad**. Mezclar cargas de trabajo críticas requiere recursos dedicados con cargas de trabajo de mejor esfuerzo que operan bajo requisitos mínimos de recursos para aumentar la utilización de nodos y ahorrar recursos de la plataforma.

Auto-recuperación

La auto-recuperación **reinicia los contenedores que fallan, reemplaza y reprograma contenedores** cuando los **nodos fallan, elimina contenedores** que no responden a tu chequeo de salud definido por el usuario, y no los anuncia a los clientes hasta que estén listos para servir.

Escalado horizontal

Escala tu aplicación **hacia arriba** y **hacia abajo** con un comando simple, con una interfaz de usuario, o automáticamente basado en el uso de la CPU.

Descubrimiento de servicios y balanceo de carga

No hay necesidad de modificar tu aplicación para usar un mecanismo de descubrimiento de servicios desconocido. **Kubernetes** da a los contenedores sus propias direcciones **IP** y un

nombre **DNS único** para un conjunto de **contenedores**, y puede hacer **balanceo de carga** entre ellos.

Despliegue y reversión automatizados

Kubernetes despliega progresivamente los cambios en tu aplicación, mientras monitorea la salud de la aplicación para asegurarse de que no elimine todas tus instancias al mismo tiempo. Si algo sale mal, **Kubernetes** revertirá el cambio por ti.

Configuración y gestión de secretos

Despliega y actualiza **secretos** (objetos destinados a contener información sensible, como contraseñas, tokens y claves SSH) y la configuración de la aplicación sin reconstruir tu imagen y sin exponer secretos en la configuración de tu pila.

Julio Pari (IT Architect IBM)



Si te ha interesado este artículo y deseas un apoyo o asesoría en algún requerimiento, envíame un mensaje a: (info@juliopari.com) o sino a través de LinkedIn:
<https://www.linkedin.com/in/juliopari/>
