

Redis Enterprise en Kubernetes

Una potente plataforma de datos para aplicaciones modernas

La tecnología de contenedores ha transformado la forma en que se entregan las aplicaciones y se ha convertido en la unidad básica de implementación y operaciones para las aplicaciones modernas.

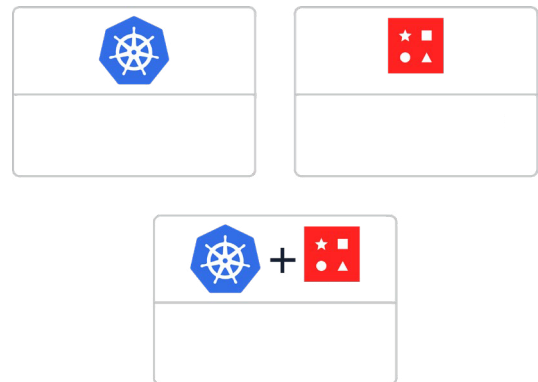
Kubernetes es una plataforma de orquestación de contenedores que ayuda a las organizaciones a adoptar contenedores y microservicios, manejando su implementación y administración a escala. Diseñado originalmente para admitir aplicaciones sin estado, Kubernetes agregó soporte para aplicaciones con estado hace más de cinco años a través de la primitiva StatefulSets que permite que los datos persistan más allá del ciclo de vida de un contenedor.

Una primitiva de Kubernetes o un objeto de Kubernetes es un componente básico con características y funciones específicas que administran recursos dentro del clúster de Kubernetes.

Redis Enterprise aprovecha la primitiva StatefulSet de Kubernetes y otras primitivas para implementar y orquestar pods de Redis Enterprise como un servicio con estado.

¿Por qué Redis Enterprise en Kubernetes?

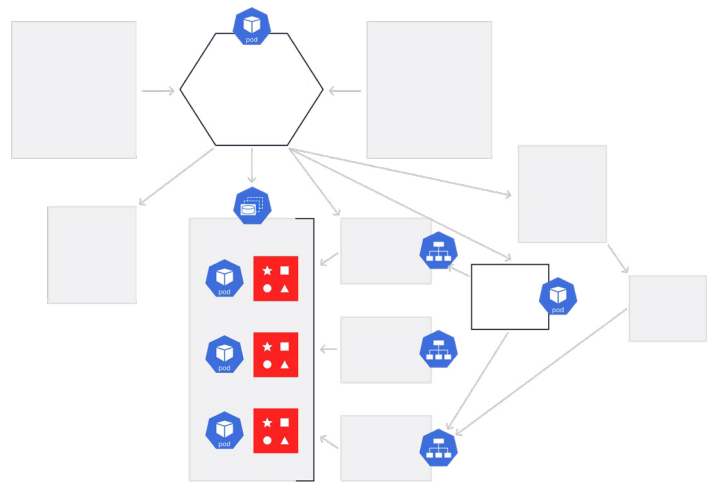
Kubernetes es una herramienta muy eficiente y efectiva para administrar y orquestar un clúster de Redis Enterprise que se ejecuta como un servicio con estado en contenedores. Los datos se conservan incluso después de cerrar o migrar un contenedor, lo que mejora la preparación operativa y acelera el desarrollo y la entrega de aplicaciones.



Administre los clústeres de Kubernetes a escala

Redis Enterprise Operator para Kubernetes es una herramienta que se utiliza para controlar el aprovisionamiento, el escalado y la disponibilidad de la base de datos de Redis Enterprise, así como para administrar el ciclo de vida de los contenedores en cualquier infraestructura.

El operador ofrece portabilidad en la nube, incluida la infraestructura local e híbrida, la automatización de las operaciones de los clústeres, lo que libera a las organizaciones de la administración de infraestructuras complejas y, por lo tanto, proporciona una gran flexibilidad para adoptar prácticas ágiles.



Beneficios de Redis Enterprise en Kubernetes

Con Redis Enterprise como servicio en Kubernetes, los desarrolladores de aplicaciones están mejor capacitados para activar rápidamente instancias de bases de datos bajo demanda, rompiendo la barrera de desarrollo/operaciones con beneficios como:

1. Ofrecer almacenamiento persistente conectando el mismo disco persistente a un pod, incluso cuando se reprograma a un nuevo nodo.
2. Arranque automático de los pods del clúster de Redis Enterprise de forma segura para habilitar el escalado según demanda de los pods mediante el uso de primitivas nativas de Kubernetes y la reducción de los gastos generales operativos.
3. Realizar actualizaciones continuas sin tiempo de inactividad y aplicar actualizaciones en todo el clúster mediante la actualización incremental de las instancias de pod sin tiempo de inactividad.
4. Habilitar la detección automática de servicios con el controlador personalizado de Redis Enterprise para publicar automáticamente los extremos de la base de datos nuevos o eliminados en el catálogo de servicios de Kubernetes.
5. Obtener independencia de la plataforma con opciones de implementación flexibles y garantizar una portabilidad perfecta en cualquier plataforma nativa de la nube, incluido Amazon Elastic Container Service for Kubernetes (EKS), Google Kubernetes Engine (GKE), Microsoft Azure Kubernetes Service (AKS), Red Hat OpenShift, VMware Tanzu, Rancher Kubernetes Engine (RKE) y Community Kubernetes (kOps).

Cómo funciona

1. Redis Enterprise Operator para Kubernetes lee y valida el archivo de definición de recursos de clúster (CRD) para obtener una especificación de clúster de Kubernetes coherente.
2. Al aprovechar la primitiva Kubernetes StatefulSets, el operador implementa Redis Enterprise como un servicio persistente.
3. El operador utiliza el archivo de recursos personalizados (CR) de la base de datos de Redis Enterprise para validar la definición de la base de datos de Redis Enterprise.
4. El operador crea la base de datos utilizando el servicio headless Redis Enterprise del clúster. Las credenciales de acceso a la base de datos se almacenan en una primitiva secreta para proteger la información confidencial del clúster, como las contraseñas.
5. El instalador de servicios descubre la nueva base de datos y configura el servicio de Kubernetes.
6. La primitiva LoadBalancer expone la API REST y la interfaz web de Redis Enterprise para un flujo de trabajo operativo coherente desde fuera del clúster de Kubernetes.

Características clave

- Persistencia de datos. Aproveche los volúmenes persistentes para el almacenamiento y supere el ciclo de vida de un contenedor para la persistencia de datos.
- Mejore la disponibilidad. Mantenga el tiempo de actividad con comprobaciones de preparación de pods y recuperación automática de pods. Garantice la conmutación por error y la recuperación instantáneas en segundos de un solo dígito para una verdadera solución HA.
- Opere a escala. Escale sin problemas en varios pods de Kubernetes con un modelo declarativo de la configuración y el estado deseado. Escale linealmente su base de datos de Redis Enterprise con un rendimiento estable y predecible.
- Aislamiento de usuarios. Maximice la utilización de los recursos y minimice los costes sirviendo un modelo de base de datos de múltiples usuarios capaz de atender múltiples aplicaciones y escalar dinámicamente a través de múltiples pods.

Hechos rápidos

- La base de datos NoSQL más querida - Desbordamiento de pila
- Base de datos n.º 1 descargada en Docker Hub
- Administre fácilmente el clúster de Redis Enterprise en Kubernetes
- Reduzca la complejidad operativa con la automatización integrada
- Ejecute en cualquier nube y arquitecturas híbridas
- Base de datos en contenedores con rendimiento de submilisegundos
- Escala lineal infinita e ininterrumpida
- Alta disponibilidad real y conmutación por error automática instantánea
- Reduzca el coste total de propiedad (TCO) con multi-arrendamiento integrado y capacidad de ajuste a nivel de usuario
- Tecnología preparada para el futuro para el crecimiento de aplicaciones

Primeros pasos:

[Póngase en contacto con nosotros](#)

[Aprenda más de nuestros tutoriales](#)

[Obtenga más información sobre nuestro operador de Kubernetes](#)