



Fünf Überlegungen zur Verwaltung Ihrer Kubernetes-Cluster

Früher wurden die meisten Anwendungen an einem einzigen Ort erstellt. Das ist heute anders. Viele Unternehmen nutzen jetzt cloudnative Anwendungen, die sich über mehrere Cluster und Cloud-Anbieter erstrecken. So entsteht ein Wildwuchs an Clustern, der ohne eine gute Management-Lösung problematisch werden kann. Wenn Anwendungs-Workloads von der Entwicklung in die Produktion übergehen, benötigt die IT oft mehrere zweckgebundene Kubernetes-Cluster, um die kontinuierliche Integration/Continuous Delivery (CI/CD) von DevOps-Pipelines zu unterstützen. Durch das Hinzufügen neuer, für bestimmte Workloads konfigurierter Cluster setzt sich dieser Cluster-Wildwuchs noch weiter fort und wird zu einer zunehmenden Belastung für herkömmliche IT-Prozesse und -Methoden. Diese Checkliste enthält die wichtigsten Punkte, die Sie bei der Verwaltung Ihrer Kubernetes-Cluster beachten sollten.

1

Zentralisierte Verwaltung

Bei der Auswahl einer Cloud-Management-Plattform sollten Sie darauf achten, dass Sie eine zentrale Sicht auf alle Ihre Kernfunktionen erhalten. Eine zentralisierte Verwaltung mit einer einzigen Benutzeroberfläche ermöglicht

- die Kontrolle von Public Clouds (wie Amazon Web Services [AWS], Microsoft Azure und Google Cloud Platform)
- die Verwaltung von Technologien in der Cloud und vor Ort, z. B.
 - Virtualisierungssoftware (VMware, Red Hat OpenStack und Red Hat Virtualization)
 - unterschiedliche Betriebssysteme



WARNUNG

Ihr Cluster-Lifecycle-Tool sollte die Verwaltung Ihrer gesamten Flotte von Kubernetes-Clustern ermöglichen. Hüten Sie sich jedoch vor Plattformen, die behaupten, alles zu können. Meist führen diese Plattformen ein oder zwei Funktionen hervorragend aus, doch die anderen Services lassen zu wünschen übrig, sodass die Plattform letztendlich zu komplex, instabil oder sogar unbrauchbar wird. Setzen Sie auf Einfachheit und bestimmen Sie zunächst, welche Funktionen Sie zur Unterstützung Ihrer Multi-Cloud-Umgebung unbedingt benötigen.

2

End-to-End-Cluster-Management

Die Einheitlichkeit des Cluster-Managements wird durch die Verwendung von Infrastructure as Code (IaC) Best Practices und Designprinzipien gewährleistet. Ihr Management-Tool muss

- eine zuverlässige, einheitliche und skalierbare Verwaltung ermöglichen
- Cluster über mehrere Rechenzentren und Public-Cloud-Services hinweg verwalten
- Ihnen einen Überblick über den Zustand aller Cluster und Pods geben
- Transparenz über Probleme in allen Clustern bieten

3

Sicherheit und Compliance

Wenn die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen von Anfang implementiert werden, können Entwickler und Betriebsteam mit einem einheitlichen Regelwerk arbeiten, in dem Compliance- und regulatorische Standards bereits integriert sind und daher nicht erst nachträglich hinzugefügt werden müssen. Wenn Sie richtlinienbasierte Governance, Risiken und Compliance in Betracht ziehen, sollten Sie eine Managementlösung wählen, die

- ein Desired-State-Modell nutzt, um die Sicherheit von Clustern und Workloads zu gewährleisten
- Richtlinien auf Clusterebene erstellt und durchsetzt, um unbeabsichtigte oder böswillige Konfigurationsveränderungen zu verhindern
- detaillierte Informationen zur Cluster-Compliance abrufen und Verstöße auf der Grundlage definierter Richtlinien meldet
- das Erfassen von Nachweisen für Audit-Zwecke ermöglicht
- Richtlinien für die Open-Source-Community zur Verfügung stellt, um die Rationalisierung und gemeinsame Nutzung resilienter Ressourcen für einen schnellen Start und eine schnelle Time-to-Value in der Produktion zu ermöglichen

4

Zentrales Lebenszyklus-Management containerisierter Anwendungen

Bei der Verwaltung containerisierter Anwendungen ist es wichtig, Workloads asynchron an alle Ihre Cluster zu verteilen. Dieser Prozess sollte in Unternehmens- und Produktionsumgebungen automatisch und mit bestimmten Kontrollen ablaufen. Zentrale Lifecycle-Management-Tools für die Verwaltung von containerisierten Anwendungen sollten Folgendes beinhalten:

- Platzierungsregeln, die in bestehende CI/CD-Pipelines und Governance-Kontrollen integriert sind
- offene Standards, die eine längerfristige Akzeptanz sicherstellen
- Bereitstellung von Anwendungen in Clustern basierend auf Kanal- und Subskriptionsdefinitionen
- schnelle Ansichten von Service-Endpunkten und Pods, die mit Ihrer Anwendungsstopologie verbunden sind
- Cluster-Labels und Regeln für die Anwendungsplatzierung zum einfachen Verschieben von Workloads zwischen Clustern – sogar zwischen mehreren Cloud-Anbietern
- Bereitstellung und Aufrechterhaltung der laufenden Prozesse (Day 2 Operations) von Geschäftsanwendungen, die über Ihre Cluster-Domäne verteilt sind

5

Schneller Ergebnisse erzielen

Ein Aspekt, der bei einigen auf dem Markt erhältlichen Produkten fehlt, ist die Möglichkeit der kulturellen Transformation mit integrierten Dashboards und Tools, die Ops-Teams an einem Ort zusammenbringen. Mit der richtigen Lösung für Kubernetes-Cluster-Management können Sie damit beginnen, veraltete Arbeitssilos aufzubrechen und die Zusammenarbeit von Teams zu fördern, um schneller Ergebnisse zu erzielen. Sie können:

- Ihre Teams für eine erfolgreiche Anwendungsmodernisierung organisieren.
- Ihr Unternehmen auf die Möglichkeiten offener Hybrid-Clouds vorbereiten.
- die zentrale IT in die Lage versetzen, integrierte Lösungen über unterschiedliche Geschäftsbereiche hinweg bereitzustellen.
- Cloud-Disruption nutzen und Veränderungen in der herkömmlichen IT vorantreiben.



TIPP

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes bietet umfassende Transparenz und Kontrolle für das Lifecycle-Management Ihrer Cluster und Anwendungen sowie Sicherheit und Compliance für Ihre gesamte Kubernetes-Domäne in mehreren Rechenzentren und Public Clouds. Mit dieser Lösung können Sie den Wert von Red Hat OpenShift durch die Bereitstellung von Anwendungen, die Verwaltung mehrerer Cluster und die Durchsetzung von Richtlinien über mehrere Cluster hinweg noch erhöhen. Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes bietet eine konsolidierte Ansicht zur Verwaltung Ihrer Kubernetes-Cluster – mit Red Hat OpenShift, das vor Ort und in Public Clouds bereitgestellt wird, sowie mit Clustern von Public Cloud-Anbietern wie AWS, Microsoft Azure, Google und IBM.

Um mehr über die Verwaltung Ihrer Kubernetes-Cluster mit Red Hat Advanced Cluster Management zu erfahren, besuchen Sie www.redhat.com/de/technologies/management/advanced-cluster-management?sc_cid=7013a000002Dan7AAC. Starten Sie mit einem kostenlosen Produkttest auf www.redhat.com/de/technologies/management/advanced-cluster-management/try-it.



Red Hat

für dummies