

Cisco CloudCenter-Lösung mit Cisco HyperFlex-Systemen

Hyperkonvergente Infrastruktur mit Hybrid Cloud-Management

Cisco® CloudCenter ist im Paket mit der Cisco HyperFlex™-Plattform verfügbar. Diese integrierte Hardware- und Softwarelösung, genannt HyperFlex mit CloudCenter, vereinfacht die Nutzung von Infrastruktur- und Anwendungsservices und unterstützt eine Hybrid-IT-Strategie.

Cisco HyperFlex-Systeme bieten alle Vorteile einer Rechenzentrumsplattform der nächsten Generation, mit unabhängiger Skalierung und einer horizontal skalierbaren Architektur. Aber flexible und skalierbare Infrastrukturservices sind häufig hinter einem Helpdesk-System nach dem Prinzip „Ticket einreichen und abwarten“ gefangen, wodurch Benutzer behindert werden, die schnell einen vorübergehenden Test- oder Entwicklungs-Workload bereitstellen möchten. Und eine hyperkonvergente Infrastruktur bleibt möglicherweise von Bereitstellungsstrategien für Hybrid Cloud-Services isoliert, bei denen Benutzer basierend auf Geschäftsanforderungen auswählen können, wo Workloads bereitgestellt werden.

In einer Zeit, in der die Digitalisierung Unternehmen transformiert, muss die IT einen Weg finden, hyperkonvergente Infrastruktur schnell und einfach zur Verfügung zu stellen. Außerdem muss die IT auch in der Lage sein, einfache Verbrauchsmodelle in eine nahtlose Bereitstellungsstrategie für Hybrid Cloud-Services zu integrieren.

Vorteile

- **Self-Service für Benutzer**
Benutzer benötigen keine Helpdesk-Tickets mehr und können virtuelle Systeme oder vollständige Anwendungs-Workloads nach Bedarf auf Cisco HyperFlex™-Systemen oder in der Public Cloud bereitstellen. Betriebliche Aufgaben weiten den Self-Service-Betrieb auf allgemeine Managementaktivitäten aus.
- **Bessere Ressourcenauslastung**
Vermeiden Sie eine Infrastruktur mit Überkapazitäten „nur für den Notfall“, indem Sie mithilfe von Automatisierung die Kapazität auf Ihren lokalen Geräten optimieren und diese Kapazität mit Cloud-Ressourcen aufstocken.

- **Neue Art der Servicebereitstellung**

Verwenden Sie eine hybride Strategie mit anwendungszentrierter Orchestrierung sowohl in Cisco HyperFlex- als auch in Public Cloud-Umgebungen.

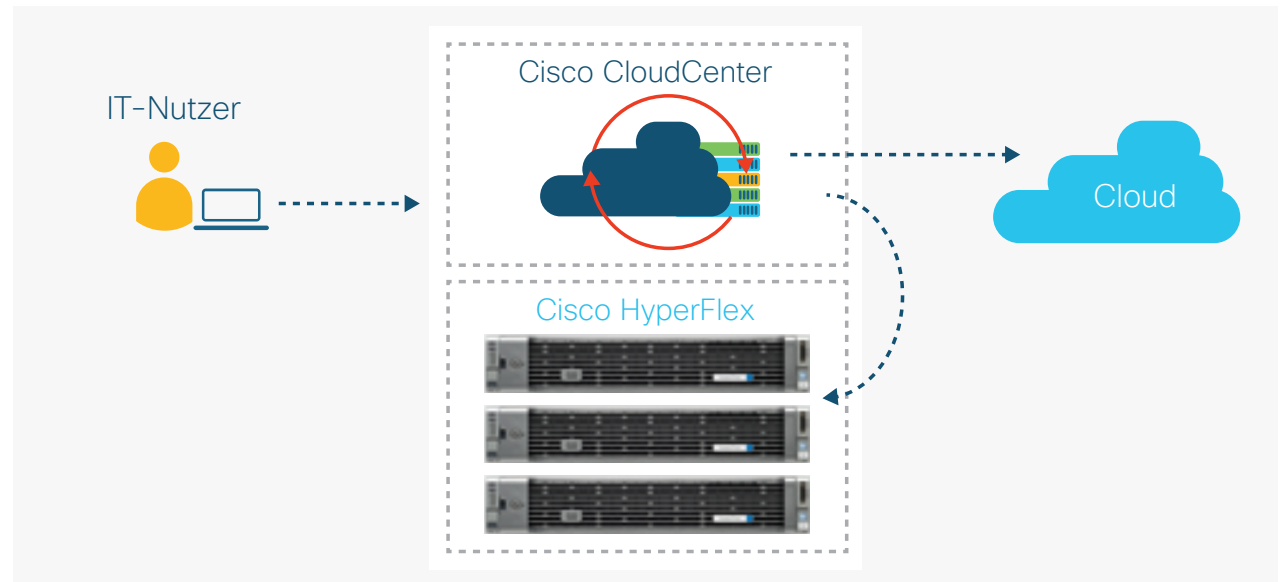
- **Effizienterer IT-Betrieb**

Für die manuelle Bereitstellung und die Managementprozesse, an denen oft mehrere IT-Mitarbeiter beteiligt waren, ist weniger Zeit und Aufwand erforderlich.

CloudCenter schützt Investitionen in die Cisco HyperFlex-Infrastruktur der nächsten Generation. Die IT-Abteilung kann ihre Hybrid-IT-Strategie auf HyperFlex aufbauen und anwendungszentrierte Automatisierung nutzen, um Benutzern virtuelle Systeme nach Bedarf als Self-Service und vollständig konfigurierte Anwendungs-Stacks lokal oder in einer unterstützten Public Cloud anzubieten. Benutzer können Self-Service-Funktionen auch für grundlegende Aufgaben nutzen, ohne sich selbst mit den umgebungsspezifischen Tools auseinanderzusetzen oder sich auf eine Helpdesk-Anfrage für alltägliche Managementaufgaben verlassen zu müssen.

Zusammen bilden CloudCenter und die Cisco HyperFlex-Plattform eine benutzerfreundlichere hyperkonvergente Infrastrukturlösung (Abb. 1). Benutzer profitieren von On-Demand-Bereitstellung und -Management, wodurch sich die Betriebskosten verringern. Infrastrukturmanager können mithilfe der anwendungszentrierten Automatisierung die Kombination aus lokaler und Cloud-Kapazität optimieren, um die Kapitalkosten zu verringern.

Abbildung 1: Nutzung der hyperkonvergenten Infrastruktur- und Cloud-Ressourcen nach Bedarf via Self-Service



Hybrid-Ecosystem

HyperFlex mit CloudCenter kann mit einer Vielzahl weiterer Cisco Lösungen für Rechenzentren erweitert werden. Anwendungen, die auf einem Cisco HyperFlex-System bereitgestellt werden, das Teil eines Cisco ACI™-Netzwerks (Cisco Application Centric Infrastructure) ist, verfügen über Whitelist-Zero-Trust-Security mit anwendungszentriertem Netzwerkmanagement. CloudCenter arbeitet mit Cisco UCS® Director-, Cisco Tetration Analytics™- und Cisco AppDynamics-Lösungen als Teil der Cisco Rechenzentrumsarchitektur. Es unterstützt auch die Partnerlösung von Turbonomic zur richtlinienbasierten Workload-Platzierung.

Wichtigste Anwendungsfälle

HyperFlex mit CloudCenter kann hyperkonvergente Infrastrukturen auf zwei leistungsstarke Arten optimieren. Jeder Anwendungsfall umfasst einen einfachen Ausgangspunkt und zusätzliche Kapazität.

Self-Service

Benutzer profitieren vom On-Demand-Erlebnis, das sie im Cloud-Zeitalter erwartet. Sie müssen keine IT-Tickets mehr erstellen und auf Antwort warten, wie das oft bei Infrastrukturservices der Fall ist. Stattdessen können sie sich dank automatisierter Workload-Bereitstellung sowie gängigen betrieblichen Aufgaben selbst helfen.

- **HyperFlex-Umgebung:** Nutzen Sie den Self-Service für die Bereitstellung eines einfachen virtuellen Systems oder einer vollständig konfigurierten Anwendung in Ihrer Cisco HyperFlex-Umgebung. Benutzer können allgemeine grundlegende Aktionen in ihren Workloads ohne Helpdesk-Ticket durchführen. Die IT kann richtlinienbasierte Nutzungskontrollen anwenden, um die Nutzung einzugrenzen und an die verfügbaren Ressourcen anzupassen sowie Workloads nach einer vorab festgelegten Zeitspanne zu beenden.
- **Public Cloud-Umgebung:** Benutzer können dasselbe virtuelle System oder dieselbe Anwendung in der Public Cloud bereitstellen. Die IT kann richtlinienbasierte Platzierung und Kostenkontrolle in der Cloud anwenden. Außerdem profitiert sie von Zusammenfassungen und Analysen sowie Kostenberichten für die Cloud.
- **Cloud-übergreifende Bereitstellung des Anwendungslebenszyklus:** Benutzer können mit Entwicklung und Tests in der Cloud beginnen und die Workloads dann erneut in der Cisco HyperFlex-Umgebung bereitstellen oder dorthin migrieren.

Kapazitätsoptimierung

Mit Anwendungsorchestrierung und Managementautomatisierung optimieren Sie die Cisco HyperFlex-Plattform sowohl für langfristige als auch für temporäre Workloads. Mit Cisco HyperFlex-Systemen können Benutzer Compute- und Speicherressourcen separat skalieren, indem sie einfach mehr Knoten hinzufügen bzw. den Cache oder die Kapazität innerhalb eines Knotens vertikal skalieren. Die anwendungszentrierte Automatisierung und Orchestrierung von CloudCenter bietet eine zusätzliche Kapazitätsoptimierung.

- **Lastenausgleich bei älteren Workloads:** Stellen Sie mehr Instanzen eines Workloads oder einer Workload-Tier während Spitzenzeiten bereit. Nehmen Sie einen automatischen Lastausgleich zwischen den Instanzen vor, und beenden Sie ihn, wenn die Nutzung nachlässt. So hält die IT die Workload-Leistung aufrecht und vermeidet Überkapazitäten bei den Ressourcen.
- **Automatisierung temporärer Workloads:** Automatisieren Sie sowohl die Bereitstellung als auch End-of-Life-Aktionen basierend auf Richtlinien. Sie können Workloads basierend auf Benutzeranfragen, API-Aufrufen eines anderen Tools oder einer Laufzeitrichtlinie schnell und einfach erstellen und wieder beenden.
- **Verlagerung in die Cloud:** In Zeiten hoher Auslastung können Sie Workloads vorübergehend in der Public Cloud bereitstellen oder dorthin migrieren. Ergänzen Sie lokale Ressourcen bei Bedarf mit Pay-per-Use-Cloud-Ressourcen.
- **Automatisierung hybrider Topologien:** Nutzen Sie mehrere Umgebungen, wenn Sie eine Anwendung bereitstellen, und platzieren Sie die Web- oder Anwendung-Tier in einer Cloud auf Pay-per-Use-Basis, während Sie die Datenbank-Tier wieder in der Cisco HyperFlex-Umgebung bereitstellen.

Public Cloud-Optionen

Neben der Arbeit mit vSphere an Ihrem Standort unterstützt CloudCenter mehr als 10 Public Cloud-Typen, die in diese Lösung integriert werden können, einschließlich AWS, AWS GovCloud, Microsoft Azure, Azure Government Cloud, Google Cloud Platform, Alibaba Cloud, Dimension Data, IBM SoftLayer, Rackspace und VMware vCloud Air.

Einfache bis komplexe Anwendungen

HyperFlex mit CloudCenter arbeitet mit vielen Anwendungsarten, einschließlich Batch, N-Tier und Cluster (wie Hadoop-Cluster). Es arbeitet auch mit gängigen Technologien wie Ruby on Rails, Java und .NET.

• Virtuelle Systeme und Anwendungs-Stack:

Automatisieren Sie die Bereitstellung eines einfachen virtuellen Systems oder eines komplexeren und vollständig konfigurierten Anwendungs-Stacks, einschließlich Datenbank, Middleware, Anwendung und/oder Webserver. Die Bereitstellung kann Konfigurations-Tools wie Chef und Puppet sowie Container umfassen.

- **DevOps und Produktionsanwendungen:** Stellen Sie temporäre Test- und Entwicklungs-Workloads sowie langfristige Produktions-Workloads bereit.
- **Neue und vorhandene Anwendungen:** Automatisieren Sie die Bereitstellung neuer Anwendungen, und beschleunigen Sie die Bereitstellung und die erneute Bereitstellung von Altsystemen.
- **Kommerzielle und kundenspezifische Anwendungen:** Unterstützen Sie sowohl kommerzielle Anwendungen (Standardsoftware) als auch kundenspezifische Anwendungen oder eine Kombination aus beidem, wie ein benutzerdefiniertes E-Commerce-Portal, das mit einem vorab konfigurierten Bestell-Managementsystem bereitgestellt wird.

Abbildung 2: Richten Sie ein Anwendungsprofil mit Bereitstellungs- und Managementanforderungen ein.

The screenshot displays the CloudCenter configuration interface for an application profile. On the left, a 'Services' sidebar lists components such as Frontend Cache, Load Balancer, Web Server, Message Bus, Backend Cache, Database, NoSQL Database, OS Service, and Custom Service. Under Custom Service, options for Docker, Chef, and Puppet are visible. The central workspace shows a diagram with a Load Balancer at the top, an Application Cluster (AppClu.) in the middle (specifying 1 CPU, 2GB Memory, and 10GB Storage), and a MySQL Database at the bottom. On the right, the 'Properties' panel is open to the 'Firewall Rules' section, showing a table with columns for IP Protocol, From Port, To Port, and IP/CIDR/TIER. The table contains one rule for TCP traffic on ports 1234 to 5678. Other sections in the Properties panel include General Settings, Service Initialization, External Initialization, Custom Parameters, Hardware Specification, Environment Variables, Node Initialization & Clean Up, Migration, and Upgrade.

Weitere Informationen

Cisco.com/go/cloudcenter

- **Traditionelle und Cloud-native Anwendungen:** Stellen Sie sowohl Multi-Tier-Unternehmensanwendungen als auch neue Microservices und containerisierte Anwendungen und Tiers bereit.
- **IT- und Geschäftsanwendungen:** Stellen Sie eine Vielzahl von Geschäftsanwendungen sowie IT-Tools wie Chef-Server, ELK-Stack und Microsoft SharePoint bereit.
- **Übertragbare und Cloud-spezifische Anwendungen:** Verwenden Sie allgemeine Anwendungsservices wie Microsoft SQL Server, die überall bereitgestellt werden können, und Cloud-spezifische Services wie Amazon Web Services (AWS) Relational Database Service (RDS), der nur in der Amazon-Cloud funktioniert.

Richten Sie problemlos ein Anwendungsprofil ein, das Bereitstellungs- und Laufzeitanforderungen umfasst (Abb. 2). Ein einzelnes Anwendungsprofil kann in VMware vSphere auf der Cisco HyperFlex-Plattform oder in einer beliebigen unterstützten Cloud-Umgebung bereitgestellt werden.

Kaufen und Implementieren: Cisco HyperFlex für Cloud

CloudCenter wird mit Cisco HyperFlex-Systemen gebündelt in einer SKU angeboten: Cisco HyperFlex mit CloudCenter. Cisco HyperFlex mit CloudCenter umfasst sowohl Cisco HyperFlex- als auch Cisco ONE™ Enterprise Cloud Suite Cloud Management-Teilenummern. Es wird mit Cisco HyperFlex HX220c und HX240c M4-All-Flash-Knoten und hybriden Konfigurationen angeboten.

Dieses Paket umfasst zwei CloudCenter-Orchestratoren: Einer ist zur Verwendung mit vSphere auf HyperFlex konfiguriert, und der andere kann für eine Public Cloud Ihrer Wahl konfiguriert werden. Wählen Sie die Anzahl der Cisco HyperFlex-Knoten (mindestens drei und maximal acht), Fabric Interconnect-Optionen (Cisco UCS 6248UP Fabric Interconnects mit 48 Ports oder 6296UP Fabric Interconnects mit 96 Ports) und die Dauer des CloudCenter-Abonnements (ein Jahr, drei oder fünf Jahre).

HX220c-Konfigurationen umfassen eine CloudCenter-Subscription für 100 gleichzeitige virtuelle Systeme, und HX240c-Konfigurationen umfassen ein CloudCenter-Abonnement für 200 gleichzeitige virtuelle Systeme. Zusätzliche Subscriptions zum Aufstocken mit 100 virtuellen Systemen können sowohl zur HX220c- als auch zur HX240c-Option hinzugefügt werden. Weitere CloudCenter-Komponenten zur Erweiterung des Umfangs der Lösung und zum Hinzufügen weiterer Orchestratoren oder virtueller Systeme sind separat zu erwerben.

Partner für Professional Services für Rechenzentrumssoftware installieren die virtuelle CloudCenter-Appliance und konfigurieren CloudCenter zur Verwendung mit vSphere und einer Public Cloud.