



Häufig gestellte Fragen

OnCommand Insight

NetApp
October 24, 2024

Inhalt

Häufig gestellte Fragen	1
Allgemeine Fragen	1
OnCommand Insight-Lizenzierung	3
Konfiguration und unterstützte Geräte	4
Skalierbarkeit und Benutzerfreundlichkeit	6
Fehlerbehebung bei der Performance	7
Management Ihrer Umgebung	8
Integration von Insight in andere Tools	9
Data ONTAP Storage-IOPS	10

Häufig gestellte Fragen

Allgemeine Fragen

Diese FAQ beantwortet allgemeine Fragen zu OnCommand Insight.

Wann wurde OnCommand Insight (OCI) eingeführt?

OCI ist mit über zehn Jahren aktiver Entwicklung eines der ausgereiftesten Produkte für das Infrastruktur-Monitoring der Branche. Der früher als Onaro oder SANscreen bekannte Name von SANscreen wurde bei der Aufnahme in die OnCommand Portfolio Suite geändert und wird jetzt als OnCommand Insight oder – in der Regel – als Insight oder OCI bezeichnet.

Wie lange dauert die Implementierung von OCI in meiner Umgebung?

OCI ist einfach ein Software-Download. Software wird auf zwei dedizierten virtuellen oder physischen Servern installiert. Typische Installationen sind in nur 2 Stunden möglich, und Daten zu Bestands-, Kapazitäts- und Performance werden nahezu sofort bereitgestellt. Alle zusätzlichen Richtlinien für Performance und Best Practices, Benutzeranmerkungen und eine Einrichtung zur Kostenbewusstsein erfordern zusätzliche Planungsgespräche.

Erfordert OCI Agenten, Kollektoren oder Sonden?

OCI ist zu 100 % agentenlos und erfordert keine Agenten, Taps oder Sonden. Die Geräteerkennung ist schreibgeschützt, bandextern und über IP ausgeführt.

Wie erkennt OCI Geräte und stellt eine Verbindung zu ihnen her?

Das OCI Setup nutzt die nativen APIs und Protokolle, die häufig bereits in der Datacenter-Umgebung vorhanden sind, ohne Agenten oder Sonden zu benötigen. SSH, HTTP, SMIS und CLI sind nur ein paar Beispiele. Wenn bereits Geräte-Element-Manager vorhanden sind (z. B. Unisphere von EMC), kommuniziert OCI mit den Element-Managern, um die vorhandenen Umgebungsdaten zu erfassen. Für die meisten Geräteermittlungen sind nur eine IP-Adresse und ein schreibgeschützter Benutzername und ein Kennwort erforderlich. Diese Geräteerkennungen können „1 : n“ sein, beispielsweise mit der VMware Datenquelle von OCI. Durch die Erkennung von VMware vCenter erkennt OCI wiederum alle ESXi Hosts und zugehörigen VMs, wobei nur eine IP-Adresse und Zugangsdaten vorhanden sind.

Ist für OCI Professional Services erforderlich? Ist das verfügbar, und was bieten sie an?

Für Umgebungen mittlerer Größe empfehlen wir Professional Services für die Implementierung, Konfiguration und Integration sowie eine Vielzahl von Möglichkeiten für benutzerdefinierte Berichte und Datenvalidierungen. Eine kurze Diskussion mit dem OCI-Team und dem Account Engagement Manager kann helfen zu ermitteln, welche Services am meisten von Ihnen profitieren.

Wie oft wird OCI im Hinblick auf neue Funktionen und Verbesserungen aktualisiert?

Produkt-Updates und Service-Pakete sind für OCI-Versionen erhältlich. Major Releases oder Minor Releases werden in der Regel alle paar Monate bereitgestellt, wobei Service Packs einschließlich neuer Geräte-Support und Firmware häufiger veröffentlicht werden. Beide sind auf der support.netapp.com Download-Seite

verfügbar. Bestimmte Updates, z. B. neue Festplattenmodelle, die häufiger von Herstellern angeboten werden, werden automatisch an die OCI Software weitergegeben. Darüber hinaus kann die Erfassung der OCI-Datenquellengeräte sofort nach einer Entwicklungsphase oder -Aktualisierung vor Ort gepatcht werden.

Wie priorisiert das OCI-Managementteam Anfragen nach neuen Datenquellen?

Das Produktmanagement-Team von OCI verfolgt aktiv alle Anfragen zu Verbesserungen und Interoperabilitätsfunktionen (IFR) von Kunden. Jede Anfrage wird detailliert beschrieben, auf ihre Machbarkeit überprüft und anhand der Kundennachfrage und der strategischen Auswirkungen auf das Geschäft priorisiert. Sobald die Anforderungen akzeptiert wurden, werden sie basierend auf dem Arbeitsaufwand und der Planung für die zukünftige Entwicklung bestimmt. Der agile Charakter des OCIs-Entwicklungsprozesses ermöglicht es routinemäßig, neue Datenquellen außerhalb der regulären geplanten Release-Zyklen zur Verfügung zu stellen. NetApp Ansprechpartner können Ihnen bei Kundenanfragen und beim Einreichen neuer Anfragen in Ihrem Namen helfen. Datenquellen können vor Ort gepatcht werden, ohne dass ein Upgrade von OCI erforderlich ist.

Mein Unternehmen läuft komplett unter Linux. Kann OCI auf Linux verwendet werden?

Ja, OCI unterstützt mehrere Versionen von Linux und Windows. Beachten Sie, dass Cognos (das von OCI in Verbindung mit dem Data Warehouse verwendete Reporting-Tool von IBM) nur unter Windows unterstützt wird. Wenn Sie OCI für die Berichterstellung verwenden, müssen Sie das Reporting-Tool auf einem Windows-Server ausführen. Der OCI-Installationsleitfaden führt die Serveranforderungen und die unterstützten Betriebssysteme der einzelnen OCI-Komponenten auf.

Ist OCI für sichere Umgebungen ohne Internetzugang geeignet?

Ja, OCI wird von den 10 führenden Fortune 500-Unternehmen sowie von führenden Banken, Gesundheitswesen, Forschung und Behörden weltweit genutzt. OCI unterstützt US Military Common Access Cards (CAC) und bietet Lösungen für geografisch verteilte und stark Firewall-Umgebungen.

Ich habe immer wieder erfahren, dass OnCommand Unified Manager (OCUM) die Managementlösung für cDOT ist. Können Sie mir helfen zu verstehen, warum ich auch OCI verwenden würde?

OnCommand Unified Manager arbeitet auf der Storage-Array-Ebene „device Management“. Er bietet detaillierte Incident- und Event-basierte Analysen von Clustered Data ONTAP (cDOT) Arrays und deren Cluster Interconnects. OCI bietet eine ganzheitliche Übersicht über lokale und global verteilte Umgebungen mit 7-Mode, Clustered Data ONTAP und Arrays von Drittanbietern. Die umfassende Transparenz – von der VM bis zur Spindel – ermöglicht historische Trendanalysen und Prognosen zur Kapazität, Performance und Kostenmodellierung, die einen proaktiven Ansatz zur Servicequalität für das Datacenter Management fördern.

Was ist der sekundäre OnCommand Insight ETL?

Der Begriff „sekundäre ETL“ bezieht sich auf eine entwickelte Implementierung von Professional Services, die zum Aufrufen zusätzlicher ETL (Extract, Transform and Load) der erfassten Daten zur Einfüllung in das OnCommand Insight Data Warehouse verwendet wird.

Der sekundäre ETL-Prozess dient primär dem Prefetch von „Batch“-Daten, sodass komplexere Berichte schneller generiert oder für die tägliche Ausführung geplant werden können.

Diese sekundäre ETL wird zusätzlich zu der empfohlenen ETL „einmal pro Tag“ im OnCommand Insight Data Warehouse-Administrationshandbuch beschrieben.

NetApp Professional Services sind qualifiziert, sekundäres ETL-Scripting zu konfigurieren, um Auswirkungen auf bestehende Zeitpläne für OnCommand Insight-Berichte, automatisierte Backups, Skalierbarkeit oder andere Aktivitäten im Bereich der System-Performance zu vermeiden. Weitere Informationen zu Anforderungen an ETL-Skripts oder Datenvalidierungen erhalten Sie bei Ihrem NetApp Ansprechpartner. Dort erfahren Sie, wie die NetApp Professional Services Sie unterstützen können.

OnCommand Insight-Lizenzierung

Antworten auf häufig gestellte Fragen zur OnCommand Insight-Lizenzierung.

OCI-Lizenzierungsübersicht

OCI wird nach Kapazität lizenziert. Kunden müssen für jedes Modul eine Lizenz erwerben, das sie aktivieren möchten:

Discover ist eine Voraussetzung für Assure, Perform und Plan und wird nicht alleine angeboten. Discover wird nach TB gemanagter Kapazität lizenziert.

Assure wird nach TB gemanagter Kapazität lizenziert (als eine einzige Einheit für die gesamte Speicherinfrastruktur: FC, NAS, iSCSI, FCoE).

Perform wird nach TB verwalteter Kapazität lizenziert.

Plan wird nach TB verwalteter Kapazität lizenziert.

„Managed Capacity“ ist definiert als die Rohkapazität der physischen Laufwerke, virtuellen Laufwerke und Bänder vor der Formatierung. Dies gilt für alle von Insight erkannten Storage sowohl lokal als auch in der Cloud.

Die meisten Datenquellen nehmen die Bruttokapazität von 2 auf der Festplatte an. Die Festplattenrolle, z. B. eine Ersatzfestplatte, nicht zugewiesene Festplatte oder eine RAID-Festplatte, wird nicht berücksichtigt.

Es gibt zwei Arten von Insight-Lizenzen: **Perpetual** und **Subscription**.

Perpetual-Lizenzen ermöglichen Ihnen die unbegrenzte Nutzung der spezifischen Version/Freigabe der Software, die Sie erhalten, vorbehaltlich der geltenden Lizenzbedingungen. Wenn Sie einen Software Support Plan (SSP) erworben haben, bietet NetApp über die NetApp Support Site Zugang zu kommerziell verfügbaren Software Updates, sobald und sofern Updates gemäß den Bedingungen der Support Services verfügbar sind. NetApp bietet darüber hinaus den Zugang zu speziellen Patches, die vom NetApp Technical Support Center festgelegt werden.

Abonnement ist eine befristete Lizenz von Software, die das Recht auf:

- Verwenden Sie die Software nur für einen begrenzten Zeitraum (in der Regel 12 Monate) vor Ort unter Einhaltung der geltenden Lizenzbedingungen
- Software-Support (bisher als SSP bezeichnet) für die Dauer der Laufzeit erhalten
- Der Lizenznehmer darf zwar die aktuellste im Handel erhältliche Version, Veröffentlichung oder Aktualisierung verwenden, sollte diese verfügbar gemacht werden und erhält Unterstützung für die Software

Am Ende jeder festen Laufzeit (meistens 12 Monate) kann die Lizenz um einen zusätzlichen, festen Zeitraum verlängert werden (meistens 12 Monate). Wenn die Lizenz nicht verlängert wird, hat der Lizenznehmer nicht mehr die Rechte zur Nutzung der Software, hat keinen Anspruch mehr auf die Vorteile von SSP und muss alle

Kopien der Software vernichten.

Weitere Informationen zu OCI-Lizenzmodulen

OCI verfügt über 4 zentrale Lizenzmodule, um heutige Datacenter-Umgebungen zu erfüllen. Diese Module sind **Discover, Perform, Assure und Plan**. Discover ist das Basismodul und für alle anderen Modulkäufe erforderlich.

Mit dem Modul **Discover** kann OCI die Assets im Rechenzentrum lokalisieren und die Servicepfade des Geräts dynamisch abbilden. Es werden Informationen wie Kapazität, Herstellerinformationen, Modell, Firmware und Seriennummern bereitgestellt.

Perform ist das Performance-Erfassungsmodul von OCI. Performance erfasst IOPS, Durchsatz, Latenz sowie Informationen zu CPU und Arbeitsspeicher und liefert andere Analysen.

Assure ist in Richtung Fibre-Channel-Umgebungen und Effizienztechnologien positioniert. Sie hilft bei der Erkennung und dem Management von Risiken in Fibre Channel- und iSCSI-Umgebungen. Unterstützung bei der Identifizierung, Zuordnung und Ausgabe von Warnmeldungen bei Masking, Mapping und Zoning von Servicepfadeinträgen und Best Practice-Richtlinien für Effizienz wie Fabric-Redundanz, Switch Hops, Fan-out-Verhältnissen und Thin Provisioning

Plan bietet die Möglichkeit, Trends bei Computing, Fabric und verschiedenen Storage-Typen (cDOT, 7-Mode, Drittanbieter) in hybriden On-Premises- und global verteilten Data Center-Umgebungen zu erkennen und vorherzusagen. Es ermöglicht längere Aufbewahrungszeiten. Das Data Warehouse besteht aus einer integrierten Intelligenz zur Erstellung von Berichten und vermeidet die doppelte Zählung von Kennzahlen in gemeinsam genutzten Speicherumgebungen. Es kann ein Kompliment von „Out of the box“-Berichten generieren und planen oder eigene Berichte mit den integrierten „Drag-and-Drop“-Tools zur Berichterstellung erstellen.

Konfiguration und unterstützte Geräte

In diesen FAQ werden häufig gestellte Fragen zur OnCommand Insight-Konfiguration und zu unterstützten Geräten beantwortet.

Nimmt OCI Änderungen an der Umgebung vor?

Nein OCI ist ein schreibgeschütztes Tool, das Informationen zur Umgebung des Kunden erfasst. OCI nimmt keine Änderungen an Ihren Assets oder Konfigurationen vor.

Welchen Zugriff auf Berechtigungsebene benötigt OCI für meine Geräte?

In den meisten Fällen, in denen das Gerät es unterstützt, ist ein schreibgeschützter Zugriff alles erforderlich. Es gibt einige Lösungen, die keinen schreibgeschützten Zugriff erlauben und somit die entsprechenden erhöhten Berechtigungen benötigen würden.

Wie oft erfasst OCI Informationen?

OCI erfasst in der Regel alle 5 Minuten Performance-Daten sowie alle $\frac{1}{2}$ Stunden eine Erkennung der logischen und physischen Konstrukte. OCI bestimmt die standardmäßigen Abrufintervalle gemäß den empfohlenen Best Practices und der Skalierbarkeit, erlaubt dem Benutzer jedoch die vollständige Kontrolle über diese Intervalle.

Welche Auswirkungen hat OCI auf meine Umgebung?

Die agentenlose, Out-of-Band- und passive IP-Kommunikation von OCI minimiert die Einrichtung, Wartung und Auswirkungen auf das Datacenter-Ecosystem. Das Performance-Entwicklungsteam von OCI ergreift hervorragende Maßnahmen, um die Auswirkungen auf die Performance des Datacenters bei Aktivitäten zur Überwachung der Performance selbst zu minimieren. Die Auswirkungen werden in normalen Betriebsumgebungen als unwesentlich angesehen und können in stark ausgelasteten oder leistungsschwächer ausgelasteten Technologieplattformen entspannt oder verschärft werden. Weitere Informationen finden Sie im OnCommand Insight Installationshandbuch.

Wie kann ich alle Hosts/VMs in OCI auflisten?

Die Ergänzung von Widgets und Abfrageoptionen von OCI kann dazu verwendet werden, Einträge im Bestandsstil für Datacenter-Ressourcen bereitzustellen. Einträge von virtuellen Maschinen bis auf die Spindeln und zahlreiche Konstrukte dazwischen können alle Anfragen, Widgets, Dashboards und Data Warehouse-Berichterstellung zur Verfügung gestellt werden und sind über die RESTful API zugänglich.

Bietet OCI dieselbe Unterstützung für verwandte Hosts ohne Hypervisor (d. h. physische Server)?

Hypervisoren wie VMware bieten detaillierte Informationen über DIE ESXI-Hosts und ihre zugehörigen Virtual Machines (VMs). Bei physischen Servern sammelt OCI Kennzahlen bis zum Host-HBA. OCI nutzt eine einzigartige Methode zur Erkennung physischer Server über eine zum Patent angemeldete Technologie. Sobald Storage und/oder Switches erkannt wurden, sind Hostnamen für physische Server in den Fabric-Alias-Informationen enthalten. OCI wählt diese Host-Namen aus, stimmt sie in DNS ab und bringt die Hosts automatisch in OCI. Durch diese Technik wird die Notwendigkeit von manuellen Aktualisierungen bei der Eingabe und der Wartung des Werkzeugbestands erheblich reduziert.

Bietet OCI die gleiche metrische Tiefe (Parität) des Geräts in heterogenen Umgebungen?

Die Standardisierung, die Gemeinsamkeit und Terminologie bei Plattformen und Technologien von Drittanbietern gibt es immer unterschiedliches Maß. OCI versucht, Kapazitäts- und Performance-Informationen in einem konsistenten Framework zu normalisieren. Einige Kapazitäts- und Performance-Kennzahlen werden nativ von den Zählern des Geräts bereitgestellt, wie z. B. IOPS, Latenz und Rohkapazität. Wenn keine Zähler bereitgestellt werden, kann OCI versuchen, die Werte zusammenzufassen (beispielsweise durch eine Zusammenfassung der IOPS oder Kapazitäten der zugrunde liegenden Volumes). In Fällen, in denen keine dieser Werte verfügbar sind, versucht OCI, die metrischen Werte durch verschiedene Algorithmen abzuleiten. OCI bietet eine allgemeine SNMP-Integrationsfunktion, mit der zusätzliche Kennzahlen integriert werden, die derzeit nicht von OCI erfasst werden.

Unterstützt OCI Fibre Channel Switches?

Ja, neben der Erfassung von Daten aus Storage-Ressourcen erfasst OCI auch Bestands- und Performance-Daten von Cisco, Brocade und QLogic Switches in der Umgebung.

Stehen Topologieansichten der gesamten Infrastruktur zur Verfügung? Zeigt OCI „End-to-End-Sichtbarkeit“ an?

Ja, OCI erkennt und ordnet die logischen und physischen Konstrukte dynamisch zu und bietet eine interaktive End-to-End-Topologieansicht für Computing, Fabrics, Virtualisierungen und Back-End Storage. Topologiesymbole ermöglichen die schnelle Navigation zu betroffenen Ressourcen und unterstützen die Identifikation von Workloads und Verstößen in Shared Storage-Umgebungen.

Skalierbarkeit und Benutzerfreundlichkeit

Dieses FAQ beantwortet häufig gestellte Fragen zur Skalierbarkeit und Benutzerfreundlichkeit von OnCommand Insight.

Wie skaliert OCI?

OCI ist hinsichtlich Interoperabilität und der Anzahl der Assets, die es bei minimalem Platzbedarf erwerben kann, führend. Im Kern benötigt OCI 2 virtuelle oder physische Server: Einen für den Operationsserver, auf dem alle Datacenter-Ressourcen erfasst werden, und einen für das konsolidierte Data Warehouse für die langfristige Verlaufsberichte. Die Unternehmensabdeckung von OCI unterstützt Hunderte von Arrays, Zehntausende Virtual Machines, 100,000 Fibre-Channel-Pfade und mehr als 10,000 Fibre-Channel-Ports – und all das in einer einzigen Server-Instanz.

Wie viele Mitarbeiter sind für das Management der OCI-Applikation erforderlich?

OCI kann von einer einzelnen Person gemanagt werden. OCI bietet jedoch Funktionen, die von mehreren Personas innerhalb der Geschäftsumgebung verwendet werden können, von denen jede unterschiedliche Rollen hat, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an Berichterstellung, Fehlerbehebung und Analyse haben. Mit allen Maßnahmen wird die Tool-Wartung auf ein Minimum reduziert – von Menüs für den Systemzustand und die Benachrichtigung, in denen Konfigurationsprobleme angezeigt werden, bis hin zur automatischen Erkennung physischer, mit einer Fabric verbundener Hosts. Flexible Annotationen ermöglichen für alle Benutzertypen den geschäftlichen Kontext der Ökosystemdaten. Von Storage-, Fabric- und Virtualisierungsadministratoren bis hin zu Kapazitätsplanern, Geschäftsanalysten und Führungskräften – OCI vereint die gemeinsame Nutzung von Informationen über Unternehmenssilos und Technologien hinweg in einer zentralen Konsole.

Unterstützt OCI individuelle Berichte?

Ja. OCI bietet Reporting über das Business Intelligence-Tool IBM Cognos, mit dem Kunden eigene, vollständig angepasste Berichte zu Daten erstellen können, die im Data Warehouse von OCI erfasst werden.

Wie einfach ist die Erstellung benutzerdefinierter Berichte?

OCI Berichterstellung bietet Funktionen sowohl für neue als auch für fortgeschrittene Benutzer. OCI bietet eine Reihe von Funktionen zur Berichterstellung, darunter die Berichterstellung „dRAG and Drop“ und abfragebasierte SQL-Berichte für komplexere Benutzerprojekte oder professionelle Serviceaktivitäten. Die integrierte Business Intelligence-Lösung (IBM Cognos) von OCI vermeidet häufige Fehler wie das Doppelten der Kapazität. Mit einer Kombination aus sofort einsatzbereiten Berichten, Widgets, Abfragen und Dashboards gibt es Angebote, die den Berichtsanforderungen von jedermann entsprechen.

Außerdem stehen Berichtsvorlagen zum Herunterladen im OCI Community Store zur Verfügung.

Kann OCI dank der Einfachheit des Traffics Performance und Verfügbarkeit anzeigen?

Ja. OCI Data Warehouse und Reporting ermöglichen Berichte mit Farbverbesserungen, z. B. rot/gelb/grün „bedingtes Styling“ von Werten. Das Generieren einer farbigen Schriftart oder eines Hintergrunds in einem Bericht kann sowohl von Endbenutzern als auch von Professional Services implementiert werden. OCIs-Widget-Bibliotheken ermöglichen die Anzeige von geschäftsspezifischen Leistungsmetriken in Dashboards.

Fehlerbehebung bei der Performance

In diesem FAQ werden häufig gestellte Fragen zur Fehlerbehebung bei OnCommand Insight-Performance beantwortet.

Wie kann ich eine Liste aller gierigen Ressourcen in meiner Umgebung erstellen?

Die Korrelationsanalyse von OCI hilft bei der Identifizierung übergriffiger und beeinträchtigter Ressourcen für einen bestimmten Service-Pfad. Die von der Korrelationsfunktion generierte Analyse wird in Echtzeit durchgeführt, während jedes Objekt angezeigt wird. Die Analyse ermöglicht es, Performance-Probleme schneller zu beheben und die Ursache zu identifizieren. Die Untersuchung generierter Verstöße gegen definierte Performance-Richtlinien sind ein Ansatzpunkt für die Erkennung übergriffiger und beeinträchtigter Ressourcen. Sowohl Widgets als auch Dashboards, die die neueste Abfragefunktion verwenden, helfen beim Filtern, Sortieren und Visualisieren von Ressourcen mit mehr als erwarteten IOPS (übergriffige), Auslastung oder Latenz.

Kann OCI an einen Ort zur Diagnose von Performance-Problemen helfen?

Ja. Die Performance-Fehlerbehebung in OCI kann auf verschiedene Weise erreicht werden. OCI bietet verschiedene Alarmmethoden. Häufig werden SNMP-, Syslog- und E-Mail-Alarme verwendet. Per E-Mail versandte Warnmeldungen ermöglichen Benutzern das schnelle Klicken auf die betroffenen Ressourcen in OCI. In einem globalen Suchfenster können Administratoren einfach einen Ressourcennamen eingeben, um mit der Analyse der Situation zu beginnen.

Das OCI Dashboard für Verstöße ermöglicht Benutzern eine Priorisierung von Vorgängen basierend auf Anzahl der Ereignisse, Dauer und Tageszeit. Ein Beispiel für verschiedene Alarmtypen sind Latenz, IOPS, Auslastung, Schweregrad, Geschäftsbereich oder sogar zugehörige Applikationen.

Die Korrelationsanalyse von OCI hilft Administratoren, Objekte der betroffenen Ressource zu vergleichen und ihre Auswirkungen auf IOPS, Latenz, Auslastung, CPU- und BB-Gutschriften zu bestimmen.

Die Query-Technologie und Widget Dashboards von OCI ermöglichen das genaue Auffinden von Details in organisierten Ansichten, die auf Problembereiche im Datacenter abzielen.

Bietet OCI Unterstützung bei Migrationen von 7-Mode zu cDOT?

Ja, OCI bietet ein umfassendes Verständnis für die vorhandenen Workload-Anforderungen und Validierungen nach der Migration. Die Rolle von OCI bei der Modernisierung heutiger Datacenter ermöglicht Simulationen beim Änderungsmanagement, die Planung der Optimierung vor der Migration und die Festlegung der richtigen Serviceklasse. OCI erfasst und korreliert die Auswirkungen auf das Geschäft in Umgebungen mit mehreren Anbietern mühelos mit nur wenigen Klicks über Tausende NFS-Shares und Fibre Channel-Pfade hinweg. Von der Migration bis hin zur Technologieaktualisierung – OCI bietet den Weg zu zuverlässigen, auf das richtige Sizing ausdimensionierten Migrationen und verhindert ungeplante Serviceunterbrechungen.

Wie „real Time“ überwacht OCI die Performance?

OCI wird sowohl für das Management von On-Premises- als auch von Hybrid-Cloud-Datacentern als **nahezu in Echtzeit** bezeichnet. Während die Abfrage von Datenquellen für eine häufigere Ausführung konfiguriert werden kann, profitieren die meisten Benutzer nicht von einem erheblichen analytischen Nutzen, wenn ein Intervall für die Leistungserfassung für die meisten Geräte von weniger als 5 Minuten besteht. Eine häufigere Sammlung kann die zu managenden Objekte und die durchgeführten Analysen unnötig belasten. Natürlich kann es Situationen geben, in denen eine granularere Erfassung erforderlich ist. Glücklicherweise bietet OCI vollständige Flexibilität, einschließlich konfigurierbarer Gerätbestandsdaten und Performance-

Abfrageintervalle, die an die Anforderungen Ihrer Datacenter-Umgebung angepasst sind.

Warum unterscheidet sich mein „Total“ von meinem „Read“ plus „Write“?

In einigen Fällen können Sie feststellen, dass *Total* für einen Zähler nicht gleich der Summe von *reads* plus *writes* für diesen Zähler ist. Es gibt einige Fälle, in denen dies geschehen könnte.

IOPS: Zusätzlich zu Lese- und Schreibvorgängen verarbeitet ein Speicher-Array oder ein anderes Asset interne Vorgänge ohne Bezug zum Workload-Datenfluss. Diese werden manchmal als „System“, „metadata“ oder einfach als „andere“ Vorgänge bezeichnet und können internen Prozessen wie Snapshots, Deduplizierung oder Neuzuordnung zugeordnet werden. Um die Anzahl der Systemoperationen für eine bestimmte Ressource zu ermitteln, subtrahieren Sie in diesen Fällen die Summe der IOPS *Read* und *Write* von den IOPS *Total*. Die Summe aus Lese- und Schreib-IOPS ergibt sich aus den IOPS, die direkt mit Ihrem Datenfluss verbunden sind.

Latenz: Die gesamte Reaktionszeit (Latenz) für einen Vorgang kann manchmal als *weniger als* die Schreibreaktionszeit gemeldet werden, da die gesamte Reaktionszeit ein zeitgewichteter Durchschnitt ist. I/O-Workloads bestehen oft aus mehr Lese- als Schreiboperationen, wobei Schreibvorgänge in der Regel größere Latenzen beobachten. Wenn ein Workload beispielsweise 10 Lesevorgänge mit einer durchschnittlichen Latenz von 5 ms und 5 Schreibvorgänge mit einer durchschnittlichen Latenz von 10 ms durchführte, wird die gewichtete durchschnittliche Gesamlatenz als Anzahl der Lesezeiten die durchschnittliche Leselatenz berechnet, Plus die Anzahl der Schreibvorgänge mal die durchschnittliche Schreiblatenz, geteilt durch die Gesamtzahl der I/O-Vorgänge, z. B. $(10 * 5 + 5 * 10) / (10 + 5) = 6,33$ ms.

Warum zeigen OCI und OCUM unterschiedliche Werte für überbelegten Speicherplatz?

Der OnCommand Unified Manager (OCUM) Begriff des „bereitgestellten“ Speicherplatzes kann Autogrow-Limits enthalten, auf die FlexVols (interne OnCommand Insight Volumes) wachsen können. Die OCI „Kapazität“ spiegelt diese Autogrow-Grenzen nicht wider. Daher wird in einer Umgebung mit Autogrow FlexVols die mit OCUM bereitgestellte Gesamtkapazität das OCI Storage-Level über dem Gesamtvolume mit überprovisionierter Kapazität übersteigen. Das Delta ergibt den Unterschied zwischen der FlexVols Kapazität und ihrer Autogrow Kapazität.

Management Ihrer Umgebung

Diese FAQ enthält Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Management von OnCommand Insight-Umgebungen.

Kann ich einem bestimmten Benutzer Zugriff auf OCI geben, während die Ansicht auf bestimmte Ressourcen beschränkt wird (d. h. SVM und zugehörige Volumes, VMs, Server)?

OCI bietet rollenbasierten Zugriff. Der Zugriff auf die Berichterstellung wird beispielsweise über die Data Warehouse-Berichte von OCI gesteuert. Berichte können geplant, per E-Mail als PDF, HTML oder CSV oder an eine Dateifreigabe oder sogar eine URL gesendet werden, bei der der Benutzer sich vor der Anzeige authentifizieren muss. Der benutzerbasierte Zugriff wird in Form von Administratoren, Benutzern und Gästen gewährt. Active Directory/ldap-Unterstützung ist ebenfalls verfügbar.

Integration von Insight in andere Tools

In diesen FAQ werden häufig gestellte Fragen zur Integration von OnCommand Insight in andere Tools beantwortet.

Kann OCI mit anderen Tools integriert werden und welche Integrationspunkte sind verfügbar?

Ja, OCI ist eine erweiterbare (weit offene) Lösung, die Integrationen in Orchestrierungs-, Business-Management-, Änderungs- und Ticketsysteme von Drittanbietern sowie benutzerdefinierte CMDB-Integrationen ermöglicht. Die vollständig veröffentlichte RESTful API von OCI und die offenen Integrationspunkte der MySQL Datenbank ermöglichen ein einfaches und effektives Verschieben von Daten, sodass Benutzer nahtlos auf ihre Daten zugreifen können.

Die Swagger-basierte API-Dokumentation von Insight finden Sie im Produkt unter ([? Hilfe > REST API Dokumentation](#)).

Was ist der Insight BMC Connector?

Der OnCommand Insight Connector für BMC integriert das OnCommand Insight Data Warehouse (DWH) und die BMC Atrium Configuration Management Database (CMDB). Insight Connector für BMC ordnet physische und logische gespeicherte Daten zu Netzwerk-Storage-Systemen (z. B. Storage-Einheiten, Host Storage-Services, VS Storage Service und VM Storage Service) und ihre Beziehungen zu Geräten (Hosts, Storage Switches, Und Tapes) und importiert sie als Konfigurationselemente und -Beziehungen in die BMC-CMDB. Weitere Informationen zum OnCommand Insight Connector für BMC erhalten Sie auf der NetApp Support-Website.

Funktioniert OCI mit SCOM oder VROPs?

Ja, OCI ergänzt eine Reihe von Geschäftsmanagementlösungen und wird als maßgebliche Quelle für Informationen zu Storage, Computing, Hypervisor und Fabric für das Datacenter angesehen. OCI Kunden nutzen die RESTful API und die erweiterbare MySQL Datenbank von OCI, um zahlreiche Applikationen wie BMC Remedy, ServiceNow, SCOM, Vrops und Splunk zu erweitern. Um nur einige zu nennen. OCI erweitert die Integration, indem Informationen aus nahezu jeder Datenquelle importiert und/oder die erfassten Umgebungsmetriken an beliebte Monitoring-, Ticketing-, CMDB-Abrechnungs- und Orchestrierungssysteme von Drittanbietern gesendet werden.

Kann OCI mit Cloud-Services verwendet werden, die ich bereits verwendet habe oder die ich in Betracht ziehe?

Ja, das Management von OCI sowohl für herkömmliche lokale als auch für flexible Hybrid-Cloud-Umgebungen bietet Transparenz bei der Ermittlung der besten, kostengünstigsten Plattform für die Anforderungen von Business-Services. OCI kann für Analysen vor und nach der Migration genutzt werden, um Workloads zu ermitteln, die sich für die Cloud eignen. Zur Auswahl des geeigneten Cloud-Services sind historische Kapazitätstrends, Performance und Kosten erforderlich. Workshops für das Servicedesign mit der I/O-Dichte von OCI und anderen Metriken können Sie zudem bei der Beantwortung von Fragen wie der Optimierung Ihrer Umgebung und der Frage, ob die Cloud sinnvoll ist, unterstützen. OCI unterstützt NetApp Private Storage, Cloud ONTAP, Amazon S3 und OpenStack KVM und erweitert damit seine Abdeckung weiter. OCI spielt weiterhin eine wichtige Rolle bei der Cloud-Management-Kampagne von NetApp, insbesondere in den Bereichen Kapazitätsplanung, Performance, Service-Qualität und Chargeback.

Kann OCI Vorfälle in unserer Vorfallmanagement-Lösung eröffnen?

Ja, OCI-Verstoßereignisse können über SNMP als Trap oder per Syslog an einen Server und einige über RESTful API ausgelöst und gesendet werden. Die Details, die innerhalb der bereitgestellten Ereignisse enthalten sind, können von vielen Incident Management- und Ticketing-Lösungen von Drittanbietern interpretiert werden.

Können Sie einer Geschäftseinheit oder Abteilung Ressourcen zuweisen?

Ja, OCI umfasst eine Methode des Metadaten-Tagging namens Annotationen. Geschäftseinheiten, Geschäftsbereiche, Mandanten und Projekte können Datacenter-Ressourcen zugewiesen werden, um einen umfassenderen Geschäftskontext zu Ressourcen, Kapazitätsplanung, Fehlerbehebung und Berichterstellung zu erhalten.

Funktioniert OCI mit Work Flow Automator (WFA)?

Die Integrationsfunktionen von OCI mit CMDB-, Abrechnungs- und Orchestrierungstechnologien von Drittanbietern sind ein wichtiger Wert für seinen Erfolg, und WFA ist keine Ausnahme. NetApp Professional Services haben verschiedene erfolgreiche Integrationen mit WFA Workflows und OCI durchgeführt.

Wie lange dauert die OCI-Aufbewahrungsdauer für Performance-Daten?

Der OCI Server hält 90 Tage Performance nahezu in Echtzeit sowie den aktuellen (Point-in-Time) Bestand (logische und physische Konstrukte).

Die Performance-Polling-Intervalle von OCI lassen sich vom Benutzer konfigurieren. Die Storage-Performance wird bei den meisten Anbietern in der Regel alle 5 Minuten konfiguriert. Performance-/Bestandsdaten werden täglich zum OCI Data Warehouse (DWH) gesendet, um langfristige Verlaufsberichte und Prognosen zu erstellen. DWH wandelt diese Daten in zusammengefasste Daten um (stündliche, tägliche, monatliche Rollup-Daten). Unsere Fähigkeit, „changes“ nachzuverfolgen, z. B. den überwachten Umgebungsverlauf für Storage-/Compute-/Fabric-Konfigurationen/Zuordnungen, hat derzeit keine definierten Grenzen.

Data Warehouse speichert historische Daten auf der Grundlage der Daten und Granularität.

Gibt es Berichte zur Performance-Planung?

Ja, es gibt mehrere Berichte für OCI und viele andere in unserem Katalog der Professional Services basierend auf einem Anwendungsfall. Das Data Warehouse-Modul enthält außerdem eine Reihe von Cognos-Tools zur Berichterstellung, mit denen Benutzer ihre eigenen Berichte erstellen können.

Data ONTAP Storage-IOPS

In diesen FAQ werden häufig gestellte Fragen beantwortet, die zeigen, wie IOPS-Werte von Data ONTAP Storage-Systemen abgeleitet werden.

Die abgeleitet von Storage-IOPS aus Data ONTAP Storage-Systemen

- IOPS auf Storage Array-Ebene werden von den internen IOPS-Volumes aggregiert
- IOPS auf Storage Node-Ebene umfassen Metadaten-OPS
- IOPS auf Storage Pool-Ebene schließt Metadaten-OPS aus; misst nur die Festplatten
- Die internen IOPS auf Volume-Ebene umfassen Lese- und Schreib-OPS (Operationen) + andere OPS

Frage - wie können die aggregierten IOPS manchmal höher sein als Knoten-IOPS?

Vor Clustered Data ONTAP 8.3.1 setzen sich Node-IOPS aus Protokoll-IOPS zusammen. Mit Clustered Data ONTAP 8.3.1. Und später setzen sie sich aus Kennzahlen der Systemkomponenten zusammen. Sie beinhalten „nur“ Anfragen nach Daten, Anfragen die durch die Eingangstür kommen, aber keine Backend-Aufgaben wie Snapmirrors, Deduplizierung usw. Andererseits produzieren diese Aufgaben Festplatten-IOPS und somit IOPS-Aggregate. Daher könnten Sie aggregierte IOPS sehen, die höher sind als die Knoten-IOPS.

Frage: Wie werden Meta-Daten oder andere OPS berechnet

Sonstige Vorgänge = Gesamt - (Lesen + Schreiben)

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.