

Datei-, Block- und Objektspeicher mit Seagate und OSNEXUS

Die Kombination von Seagate und OSNEXUS schafft eine einheitliche Datei-, Block- und Objektspeicherverwaltung für die lokale und hybride Bereitstellung.

Die Herausforderung

Die Speicherverwaltung in einer Hybrid-Cloud-Umgebung kann komplex sein und viel Zeit und Geld kosten, wenn sich die Anzahl der Cluster und Bereitstellungen über verschiedene Standorte, Niederlassungen und die Cloud erstreckt.

Die Vorteile

- Unterstützung einheitlicher Datei-, Block- und Objektspeicher
- Systemübergreifende und einheitliche Verwaltung mit Storage Grid-Technologie
- Umfassende Sicherheitsfunktionen wie die Integration von Active Directory, SSO und FIPS 140-2-Zertifizierung
- Optionen für Scale-Up- und Scale-Out-Speicherarchitekturen, die ein breites Spektrum von Workloads abdecken
- Bei den Systemen von Seagate gibt es skalierbare Speicheroptionen für Scale-Up- und Scale-Out-Konfigurationen von 100 TB bis über 100 PB auf Grundlage von Storage-Grid-Technologie
- Sicherung und Archivierung von lokalen Daten in der Seagate Lyve Cloud mit QuantaStor

Die Enterprise-Speichersysteme von Seagate® mit Lyve™ Cloud Hosted Storage kombiniert mit OSNEXUS QuantaStor unterstützen Block-, Datei- und Objektspeicher. Dazu kommen Scale-Out- und Scale-Up-Architekturen für ein breites Spektrum an Workloads.

Mit der Erweiterung der Speicherumgebung in Unternehmen durch eine Hybrid-Cloud-Strategie werden flexible, zuverlässige und sichere Speicherlösungen für IT-Experten immer wichtiger.

Eine solche flexible Lösung kann mit einer breiten Auswahl an Hardware bereitgestellt werden, die den Anforderungen spezifischer Anwendungen und Arbeitslasten gerecht wird. Gleichzeitig kann der Lebenszyklus von Hardware- und Software-Upgrades gesteuert werden, um das Speichersystem zu optimieren. Bei einer zuverlässigen Lösung gibt es Optionen für Hochverfügbarkeit und Fehlertoleranz, eine intelligente Software zur frühzeitigen Erkennung von Problemen und zur Erstellung umfassender Berichte sowie eine Benachrichtigung der Benutzer, wenn eine Wartung erforderlich ist. Angesichts der zunehmenden Ransomware-Angriffe ist außerdem eine sichere Lösung von größter Bedeutung – mit erweiterten Authentifizierungs- und Autorisierungsfunktionen sowie unveränderlichen Snapshots, um Ihr Unternehmen vor Angriffen zu schützen.

Herausforderung/Problem

Die Speicherverwaltung in einer Hybrid-Cloud-Umgebung wird immer komplexer, da mehr und mehr Speichersysteme implementiert werden. Aufgrund separater Datensilos und separater Cluster, die gesichert und gewartet werden müssen, kann die Speicherverwaltung eines Unternehmens für IT-Administratoren zeitaufwändig und teuer werden. Dies trifft vor allem dann zu, wenn die Anzahl der Cluster und Bereitstellungen an verschiedenen Standorten und in der Cloud zunimmt.

Lösungsansatz

Für eine bessere Speicherverwaltung in einer Hybrid-Cloud-Umgebung können Unternehmen auf Systeme von Seagate in Verbindung mit OSNEXUS QuantaStor zurückgreifen – entweder als Datei-, Block- oder Objektspeicher oder in einer beliebigen Kombination dieser Datenformate. Wenn Sie die anfängliche Speicherkapazität und die geplante zukünftige Kapazität kennen, lässt sich feststellen, ob ein Scale-Up- oder ein Scale-Out-Ansatz empfehlenswert ist. Beide Konzepte bringen unterschiedliche Vorteile mit sich. Die Scale-Up-Architektur ist am besten für Kapazitäten von 100 TB bis 8 PB geeignet, die Scale-Out-Architektur für Kapazitäten ab 4 PB und bis 100 PB.

OSNEXUS bietet für beide Varianten ein Online-Konfigurationstool: die einheitliche Verwaltungskonsole QuantaStor Storage Grid. Sie ermöglicht die integrierte Verwaltung von Seagate-Speichersystemen und Lyve Cloud Hosted Storage. Die Installation von QuantaStor ist dank des Ein-Klick-Installationsprogramms von OSNEXUS und leicht verständlichen Einrichtungsanweisungen ganz unkompliziert. Weitere Informationen

<https://www.osnexus.com/zfs-designer?conf=seagate>

<https://www.osnexus.com/ceph-designer?conf=seagate>



Die Lösung von Seagate

Die Anwendungsplattformen Exos® AP von Seagate umfassen zwei Server mit 12-, 24- und 84-Bay-Speicherarrays – ideal für das Hosting softwaredefinierter Speichersysteme. Die Kombination aus Exos AP 2U24 und OSNEXUS schafft ein hochleistungsfähiges reines Flash-Array, das sich optimal für die Speicherung von Datenbanken und virtuellen Maschinen eignet. Die Exos AP 5U84 mit SSDs und HDDs ist die ideale Plattform für die NAS-, Sicherungs-, Archiv- und Big Data-Speicherung. Einstiegskonfigurationen können mit der Exos AP 2U12-Plattform erstellt werden.

Mit dem Exos CORVAULT™ Speicherarray von Seagate für geschützte Daten und dem Exos AP 2U24 für Flash-Speicher und Datenverarbeitung können die Serverkosten im Vergleich zu einer Implementierung mit JBOD und Server um 50 % gesenkt werden. Diese Lösung ist besonders für Installationen im Umfang von mehreren Petabyte geeignet. Alle QuantaStor-Konfigurationen ermöglichen das Tiering von Daten aus dem lokalen Speicher in den von Lyve Cloud gehosteten Speicher zur Sicherung, Archivierung und zum Schutz vor Ransomware.



EXOS™ CORVAULT™

Partnerlösung

Mit seiner einzigartigen Storage Grid-Technologie meistert QuantaStor die komplizierte Verwaltung mehrerer Speichercluster an verschiedenen Standorten – damit lassen sich Systeme und Cluster problemlos in einer einzigen, föderierten Steuerungsebene zusammenfassen, um alle Systeme an allen Standorten einheitlich zu verwalten. Die webbasierte Verwaltungsoberfläche von QuantaStor ist mit allen gängigen Webbrowsern kompatibel und bietet Zugriff auf alle QuantaStor-Systeme innerhalb eines bestimmten Storage Grids – ganz ohne zusätzliche Software, die installiert oder gewartet werden muss. So werden alle Aspekte der Speicherverwaltung, darunter die Durchsetzung von Sicherheitsbestimmungen, Benachrichtigungen und Überwachung, deutlich vereinfacht – dies wiederum senkt die Gesamtbetriebskosten und erhöht den ROI für die gesamte Speicherumgebung.



Die Gesamtlösung

Scale-Out-Lösungen

Skalierbare Lösungen, die mit einer Größe von 500 TB beginnen und auf über 50 PB in einem einzigen Cluster anwachsen können, sorgen für eine kosteneffiziente und leistungsstarke NAS- und S3-kompatible Scale-Out-Objektspeicherung.

Die Exos AP 5U84 von Seagate mit zwei integrierten Servern ermöglicht hochdichte, hybride Flash/HDD-Scale-Out-Lösungen für Datei- und Objektspeicher. Die Kombination aus dem reinen Flash-Array Exos AP 2U24 von Seagate mit zwei integrierten Servern und den kapazitätsstarken Festplattenspeicher-Arrays von Seagate Exos CORVAULT bietet eine hybride Flash-/HDD-Speicherlösung, die durch Hinzufügen weiterer Systeme problemlos erweitert werden kann, um mehrere Petabyte im Rack zu speichern. Das integrierte, hardwarebasierte ADAPT Erasure Coding des Exos CORVAULT verlagert die Datensicherung vom Server auf den VelosCT-ASIC des CORVAULT – so kann die Anzahl der Server gegenüber einer JBOD-Implementierung um bis zu 50 % reduziert werden.

Scale-Up-Lösungen

Skalierbare Speichercluster sorgen für hochverfügbaren SAN/NAS-Speicher, der für ein Clustermodell mit zwei Servern und integrierten Exos AP-Speicherservern von Seagate entwickelt wurde. Konfigurationen mit reinem Flash-Speicher unter Verwendung des Exos AP 2U24 eignen sich ideal für Datenbanken und Virtualisierung. Hybride Flash-/HDD-Konfigurationen wiederum bieten kostengünstigen NAS-Speicher mit hoher Dichte für Anwendungen wie Medienarchivierung, Veeam-Sicherung und private Verzeichnisse. Scale-Up-Lösungen unterstützen alle gängigen Block- (iSCSI/FC) und Dateiprotokolle (SMB3/NFS4).

Das Exos AP 5U84 von Seagate kombiniert zwei Server mit 84 Festplatteneinschüben und bietet SAN- und NAS-Speicher mit hoher Dichte – unter anderem für Medienbearbeitung, Archivierung, Sicherungen und Benutzer-Home-Verzeichnisse. Das Exos AP 2U24 von Seagate verfügt über zwei Server mit 24 SFF-Festplatteneinschüben und ist ein reines Flash-Array – ein hochleistungsfähiger SAN- und NAS-Speicher für Datenbanken, VMs, Medienwiedergabe, Medienbearbeitung, Transkodierung, Rendering und vieles mehr.



Zusammenfassung der Funktionen und Vorteile

Durch die Kombination von Enterprise-Speichersystemen von Seagate und dem gehosteten Speicher von Lyve Cloud mit OSNEXUS QuantaStor entsteht eine leistungsstarke und flexible softwaredefinierte Speicherlösung, die sowohl Block-, Datei- als auch Objektspeicher mit Scale-Out- und Scale-Up-Architekturen unterstützt. Die Exos AP-Plattformen von Seagate bieten eine integrierte Bauform für QuantaStor mit Kapazitäten von 12 bis 84 Festplatteneinschüben. Exos CORVAULT von Seagate ist ein datensicheres Großspeicher-Array mit selbstreparierender, autonomer Datenregeneration und hardwarebasierter ADAPT (Advanced Distributed Autonomic Protection Technology) Erasure Coding. Das Exos CORVAULT fasst bis zu 2,1 PB in einer hochdichten 4-HE-Bauform und ermöglicht mit QuantaStor skalierbare Rack-Lösungen, die im Vergleich zu einer JBOD-Implementierung nur halb so viele Server erfordern. QuantaStor unterstützt Tiering von Daten – vom lokalen bis **zum gehosteten Lyve Cloud-Speicher von Seagate** – und bietet so Lösungen für hybride Rechenzentren und Clouds.

Grid-Technologie

Die Storage-Grid-Technologie von QuantaStor gewährleistet eine einheitliche Verwaltung von QuantaStor-Servern und -Clustern. Die Grid-Verwaltung ist in alle Systeme integriert – die Administratoren können ihr Storage Grid von jedem System aus verwalten, ohne zusätzliche Software installieren und warten zu müssen. Jedes Grid kann auf über 100 PB skaliert werden und kann mehrere Scale-Out- und Scale-Up-Speichercluster enthalten. Die Storage Grids können sich auch über Standorte und Rechenzentren erstrecken. Die leistungsstarken Funktionen von QuantaStor hinsichtlich Zugriffskontrolle, Verschlüsselung und Sicherheitskonformität vereinfachen die Datensicherung.

Durchgängige Verschlüsselung und Sicherheit

Mit QuantaStor steht eine umfassende Sicherheitslösung zur Verfügung, die einen mehrschichtigen Schutz der Daten während der Übertragung und im Ruhezustand ermöglicht. Dank der Konformität mit NIST 800-53, 800-171, HIPAA, CJIS und FIPS 140-2 bietet QuantaStor erweiterte Sicherheitsfunktionen, die von Behörden und regulierten Branchen gefordert werden.

Einheitlicher Datei-, Block- und Objektspeicher

Manche Workloads lassen sich besser mit einer Scale-Out-Speicherarchitektur bewältigen, andere wiederum sind kostengünstiger und schneller in einem Scale-Up-Design. QuantaStor ermöglicht beides. Scale-out-Konfigurationen sorgen für hochleistungsfähigen NAS- und S3-kompatiblen Objektspeicher und sind auf über 50 PB pro Cluster skalierbar. Scale-Up-Konfigurationen stellen SAN- und NAS-Speicher mit weniger Hardware zur Verfügung. Das macht sie kostengünstiger, sie sind aber im Allgemeinen auf 6 PB oder weniger pro Cluster begrenzt.

Offener Speicher

QuantaStor lässt sich in ausgereifte Open-Source-Speichertechnologien für Unternehmen wie Ceph und OpenZFS integrieren. So entstehen schnelle Innovationen zu geringeren Kosten und ohne Herstellerbindung, die mit der Verwendung proprietärer Dateisysteme einhergeht.



Zusammenfassung

Die Enterprise-Speichersysteme von Seagate und der gehostete Speicher von Lyve Cloud stellen eine Vielzahl flexibler Bereitstellungsoptionen mit OSNEXUS QuantaStor für Lösungen zur Block-, Datei- und Objektspeicherung bereit. Die Speichersysteme Exos AP von Seagate mit integrierten Servern ermöglichen eine QuantaStor-Speicheranwendung in unterschiedlichen Scale-Out- und Scale-Up-Architekturen. Das Exos CORVAULT von Seagate verfügt über eine integrierte Datensicherung mit ADR-Selbstreparatur und ADAPT-Hardware-basiertem Erasure Coding. Dadurch können mehrere Petabyte große Racks mit nur der Hälfte der Server einer JBOD-basierten Lösung gespeichert werden. Zudem unterstützt QuantaStor das Tiering von Daten aus dem Rechenzentrum in die Seagate Lyve Cloud für Hybrid-Cloud-Speicher.

OSNEXUS QuantaStor vereint Block-, Datei- und Objektspeicher mit einer einheitlichen Verwaltungsoberfläche – inklusive der Verwaltung der Speichersysteme von Seagate. QuantaStor ist ein flexibler softwaredefinierter Speicher, der kostengünstige Scale-Up- und Scale-Out-Speicherarchitekturen im Bereich von mehreren Petabyte unterstützt.

Sie möchten mehr erfahren?

Mit einem Experten sprechen www.seagate.com

seagate.com

© 2022 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology und das Spiral-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und/oder anderen Ländern. CORVAULT, Exos, das Exos-Logo, Lyve und das Lyve-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote oder -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. SB554.1-2212DE

