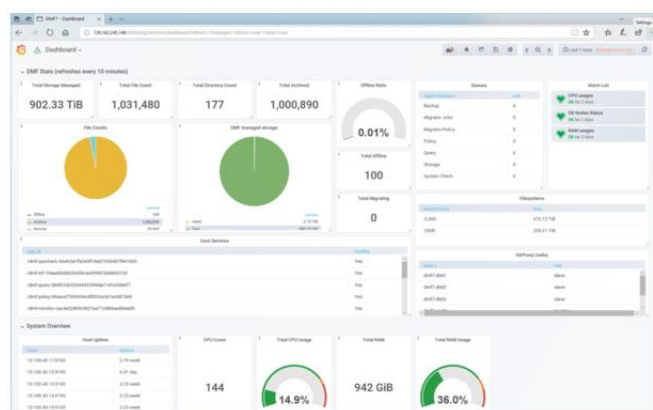


HPE DATENMANAGEMENT- FRAMEWORK 7

High Performance Computing Storage Solutions

HPE Data Management Framework Monitoring GUI



NEUERUNGEN

- Eine skalierbare Datenbank. Die Datenbank ist für eine höhere Systemverfügbarkeit auf mehrere Knoten verteilt, auf Milliarden von Dateien skalierbar und bietet eine hohe Leistung bei Abfragen.
- Namespace-Spiegelung. Bewahrt ein Spiegelbild der verwalteten Dateisysteme und verwendet es für

ÜBERSICHT

Haben Ihre High Performance Computing (HPC)- und AI-Umgebungen Schwierigkeiten mit der Dateiverwaltung? HPE Data Management Framework 7 (DMF7) bietet zentralisiertes Datenmanagement über HPC- und KI-Speichersysteme hinweg und schützt skalierbare, parallele Dateisysteme wie Lustre und Spectrum Scale. Namespace-Spiegelung wird verwendet, um einen unabhängigen Snapshot des Dateisystemstatus zu erstellen, der es Ihnen ermöglicht, Dateisysteme in einem bekannt guten Zustand

Datenverwaltungsvorgänge, sodass die Leistung der Dateisystem-Metadatenserver nicht beeinträchtigt wird.

- Unterstützung für erweiterbare Metadaten. Administratoren können mithilfe von Metadaten Abfragen anpassen, erweiterbare Metadaten für das Richtlinienmanagement verwenden und personalisierte Datensätze aus zugehörigen Dateien erstellen.
- Datenpflege. Benutzer können ihre Dateien zur langfristigen Pflege in der unabhängigen Back-End-Datenbank bereitstellen. Später können Benutzer ihre Dateien suchen und in einem völlig anderen Dateisystem abrufen.
- Abfrage-Engine. Administratoren, Benutzer und die integrierte Policy Management Engine verwenden alle ein gemeinsames Abfragetool, um Dateien zu finden und die Ergebnisse zu filtern.
- Integration nativer Dateisysteme. Die native Integration verwendet das Standard-Toolset für Lustre und Spectrum Scale, um die Auslastung zu erhöhen und Datenverwaltungsvorgänge zu automatisieren.

wiederherzustellen. Dieses System bewahrt Dateiversionen, sodass Benutzer Dateien aus früheren erfolgreichen Auftragsläufen wiederherstellen können. HPE DMF7 automatisiert die Datenverschiebung zwischen den Ebenen in einer Speicherhierarchie, zum Beispiel zwischen Flash und Festplatte. Administratoren und Benutzer können HPE DMF7 auch verwenden, um Dateien zwischen Dateisystemen zu verschieben, wenn z.B. Dateien aus einem Speicher verschoben werden müssen, der entsorgt wird. HPE DMF7 verbessert die Auslastung teurer Hochleistungsspeicher durch automatisches Verschieben von Daten auf kostengünstigere Speicherebenen, wodurch ein virtueller Speicherplatz geschaffen wird, der über die physische Kapazität hinaus zu skalieren scheint.

FUNKTIONEN

HPC/AI-Anwendungen sind datenintensiv und Daten müssen geschützt werden

Das HPE Data Management Framework 7 erstellt unveränderliche Versionen von Dateien und erstellt Snapshots der Namespace-Spiegelung. Über eine Administratorrichtlinie verwaltet, kann die Wiederherstellung für die niedrigste RTO von Festplatte, die niedrigsten Kosten von Band und/oder von Remote-Standorten über S3/cloud. angepasst werden.

Der Verlust des Dateisystems aufgrund eines Fehlers hat katastrophale Auswirkungen auf die Verfügbarkeit des Hochleistungsrechenclusters. Selbst wenn ein Dateisystem über Reparaturtools verfügt, können die Komplexität und der Zeitaufwand für die Reparatur eines defekten Dateisystems den Rechenausfall über akzeptable SLAs hinaus verlängern.

Bisher war der Schutz von Dateisystemen und Daten eine kostspielige Investition, die Nachteile mit sich bringt; darunter das Fehlen von Backup-Fenstern, suboptimierte Backup-Dienstprogramme, die für parallele Dateisysteme von PB-Größe optimiert sind, und die negativen Auswirkungen auf die Leistung durch das Scannen von Metadaten im Dateisystem.

HPE DMF7 erstellt unveränderliche Versionen von Dateien und erstellt Snapshots des Dateisystemstatus über Namespace-Spiegelung. Beide Vorgänge werden über eine Administratorrichtlinie verwaltet. Die Wiederherstellung kann für die kürzeste RTO von Festplatte, zu geringsten Kosten von Band und/oder von Remote-Standorten über S3/cloud. optimiert werden.

Exascale Computing bringt Legacy HPC Storage an die Grenzen der Skalierbarkeit

HPE Data Management Framework 7 verwaltet den freien Speicherplatz im Datenspeicher, indem es automatisch „veraltete“ Dateien aus dem Hochleistungsspeicher verschiebt. Dadurch entsteht ein zugrunde liegender Speicherplatz, der im Inneren größer ist. Administratoren können ganz einfach Richtlinieneinstellungen verwalten, sodass keine brachialen Maßnahmen erforderlich sind.

Am stärksten spüren die Herausforderung möglicherweise Speicheradministratoren, die Schwierigkeiten haben, genügend Speicherplatz in



teurem Hochleistungsspeicher frei verfügbar zu halten, während Benutzer das Dateisystem selbstständig mit neuen Dateien überfluten. Eine Erhöhung des Speicherbudgets und/oder das Löschen von Benutzerdateien sind keine praktischen Abhilfemaßnahmen.

Die Menge und die Vielfalt der von HPC/KI-Anwendungen geforderten Daten haben das Wachstum des „Speicher-Ungeheuers“ vorangetrieben. Es ernährt sich von HPC-Budgets. Gleichzeitig kämpfen herkömmliche parallele Dateisystemarchitekturen unter der Last der unaufhaltsam zunehmenden Anzahl der Dateien und Inodes.

Schließlich müssen Administratoren mit Benutzern zusammenarbeiten, um nicht verwendete Dateien aus dem Dateisystem zu entfernen, damit die Leistung der Metadaten nicht beeinträchtigt wird. Wenn alte Dateien zum Entfernen markiert werden, müssen keine Daten verschoben werden, da HPE DMF7 Dateien und Metadaten bereits in einem kostengünstigeren Back-End-Speicher aufbewahrt.

HPC/AI-Speicherumgebungen sind vielfältig und Daten müssen portabel sein

Das HPE Data Management Framework 7 migriert Dateien automatisch ohne Eingreifen des Administrators in der Speichersystemhierarchie abwärts und ruft sie bei Bedarf in einen Hochleistungsspeicher zurück. Mithilfe paralleler Datenverschiebung und dem Hochgeschwindigkeitsnetzwerk werden Dateien schneller als in Standard-Desktop-Dienstprogrammen und verschoben.

Das Verwalten von HPC/KI-Datenverschiebungen stellt eine Herausforderung dar. Tools lassen sich nicht einfach nutzen oder skalieren, die Bandbreite der Netzwerk-Pipes ist begrenzt und Benutzern fehlen vielleicht benötigte Fähigkeiten. Wenn Daten nicht einfach verschoben werden können und die Motivation gering ist, besteht die Standardoption darin, sie an Ort und Stelle zu belassen.

Speichersysteme sind im Hinblick auf Leistung, Kapazität und Kosten optimiert, und Daten werden immer zwischen diesen Ebenen übertragen. Anwendungsworkflows erfordern, dass Daten dem Benutzer und der Anwendung folgen. Administratoren werden gleichzeitig ständig unter Druck gesetzt, Speicherkosten im Griff zu halten und Daten in der Hierarchie nach unten zu verschieben.

Die Technologiemigration ist ein häufiger Treiber der Datenverschiebung und HPE DMF7 ist ein zukunftssicherer Schutz vor diesem Risiko. Es automatisiert die Migration von Back-End-Objekten von älteren, ineffizienten Generationen von HDD-/Bandtechnologien bis hin zu Generationen mit höchster Dichte, Zuverlässigkeit und Leistung.

Wenn das Dateisystem stillgelegt werden muss, verschieben Administratoren das Dateisystem und die Dateien auf HPE DMF7 Back-End-Geräte. Sobald sie geschützt sind, kann das Dateisystem in einem völlig neuen Namespace bereitgestellt werden und Dateien können in den neuen Namespace bereitgestellt oder von HPE DMF7 gepflegt werden.

Senkung der HPC-Speicherkosten bedeutet mehr Budget für Computing

HPE Data Management Framework 7 ist die HPC-Speichermanagementplattform, die Datenworkflows automatisiert und die HPC-Speicherkosten senkt. So können HPC-Kunden ihr wertvolles Projektbudget für die wichtigsten Infrastrukturrressourcen ausgeben.

Das Storage-Ungeheuer steht diesem Ziel entgegen. Das Speicher-Ungeheuer überzeugt HPC-Kunden, Dateien auf teurem proprietärem Datenspeicher zu replizieren, die teuerste Speicherebene zu erweitern, um dem Datenwachstum gerecht zu werden, und sagt, dass es einfacher ist, Daten auf teurem Speicher zu belassen, als diese zu verschieben.



Das primäre Ziel von HPE DMF7 ist die Senkung der Speicherkosten. Anstatt teureren Speicher zu kaufen, erleichtert HPE DMF7 HPC-Kunden den Schutz, die Skalierung und das Verschieben von Daten mit kostengünstigerem Datenspeicher und verbessert die Nutzung und Leistung geschäftskritischer HPC-Speicherressourcen.

Das unverminderte Wachstum von HPC-Daten und die Orchestrierung großer Datensätze für künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen führen zu einem beispiellosen Wachstum des Speicherkapazitätsbedarfs. Die Einführung von Flash-Datenspeicher zu höheren effektiven Kosten bedeutet außerdem, dass die Kostenbegrenzung für Käufer von HPC Storage immer noch das Hauptziel ist.



[Weitere technische Informationen, verfügbare Modelle und Optionen finden Sie in den QuickSpecs](#)

HPE POINTNEXT SERVICES

HPE Pointnext Services vereint Technologie und Fachwissen, um Ihr Unternehmen voranzubringen und es auf die Zukunft vorzubereiten.

Operational Services von HPE Pointnext Services

HPE Pointnext Tech Care bietet schnellen Zugang zu produktspezifischen Experten, ein KI-gestütztes digitales Erlebnis und allgemeine technische Leitfäden für konstante Innovationen. Wir haben den IT-Support von Grund auf neu gestaltet, um Antworten schneller liefern zu können und den Mehrwert zu steigern. Durch das kontinuierliche Streben nach Verbesserungen – statt nur Fehler zu beheben – können Sie sich mithilfe von HPE Pointnext Tech Care auf Ihre Geschäftsziele konzentrieren.

HPE Pointnext Complete Care ist ein modularer Service für IT-Umgebungen vom Edge bis zur Cloud und bietet einen ganzheitlichen Ansatz zur Optimierung Ihrer gesamten IT-Umgebung. So erreichen Sie vereinbarte IT-Ergebnisse und Geschäftsziele durch eine personalisierte und kundenorientierte Erfahrung. Der gesamte Service wird durch speziell geschulte und zugewiesene HPE Pointnext Services Experten bereitgestellt.

HPE Integration and Performance Services helfen Ihnen dabei, Ihre Erfahrung in jeder Phase Ihres Produktlebenszyklus mit einer Reihe von Services basierend auf individuellen Anforderungen, Workloads und Technologien anzupassen.

- Beratung, Design und Transformation
- Bereitstellung
- Integration und Migration
- Betrieb und Optimierung
- Financial Services
- Greenlake Management Services
- Entsorgung und Bereinigung
- IT-Schulungen und persönliche Entwicklung

Weitere verwandte Services

HPE Education Services bietet eine große Bandbreite an Services, um Ihre Mitarbeiter bei der digitalen Transformation zu unterstützen. Antworten auf weitere Fragen und Informationen zu Supportoptionen erhalten Sie von Ihrem HPE Vertriebsmitarbeiter oder von einem autorisierten Channel Partner.

Einbehalt defekter Datenträger ist ein optionaler Service: Sie können Festplatten oder entsprechende SSD/Flash-Laufwerke behalten, die von HPE aufgrund einer Fehlfunktion ausgetauscht wurden.

HPE GREENLAKE

HPE GreenLake ist das marktführende IT-as-a-Service-Angebot von HPE, das ortsunabhängig – in Rechenzentren, Multi-Clouds und am Edge – das Beste der Cloud für Anwendungen und Daten mit einem einheitlichen Betriebsmodell zusammenführt. HPE GreenLake bietet Public-Cloud-Services und Infrastrukturlösungen für lokale Workloads und vollständig verwaltete Workloads in einem nutzungsbasierten Modell.

Informationen zu weiteren Services wie **IT-Finanzierungslösungen** [finden Sie hier](#).

Entscheiden Sie sich für das richtige Produkt.
Kontaktieren Sie unsere Presales-Experten.

[Nach einem Partner suchen](#)



Jetzt chatten



Jetzt anrufen



Jetzt kaufen



Jetzt teilen



Updates abrufen



Hewlett Packard
Enterprise

© Copyright 2022 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Teile und Materialien: HPE stellt von HPE unterstützte Ersatzteile und Materialien bereit, die für die vertraglich abgedeckte Hardware erforderlich sind.

Teile und Komponenten, die ihre maximal unterstützte Lebensdauer und/oder die maximale Nutzungsbeschränkung gemäß der Beschreibung im Betriebshandbuch des Herstellers, in den QuickSpecs für das Produkt oder im technischen Produktdatenblatt erreicht haben, werden im Rahmen dieser Service nicht bereitgestellt, repariert oder ausgetauscht.

Linux® ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen
[PSN1010144088ATDE](#), May 05, 2022.