

DELL EMC ISILON CLOUDPOOLS

Transparentes Tiering von Daten in die Cloud

ÜBERBLICK

- Nahtlose Erweiterung in die Cloud durch einen Storage Tier für inaktive oder eingefrorene Daten
- Flexible Auswahl an Public- oder Private-Cloud-Optionen
- Transparent für Anwender und Anwendungen
- Verschlüsselung und Komprimierung der Enterprise-Klasse
- Nutzung der Isilon SmartPools Policy Engine für automatisiertes Tiering
- Auswahl an Cloudspeichermodellen, was wirtschaftliche Entscheidungen basierend auf Investitions- oder Betriebskosten ermöglicht
- Proxy-Support für höhere Sicherheit

Unternehmen suchen nach Möglichkeiten, die Cloud zu nutzen, um Kosten zu senken, das IT-Management zu vereinfachen oder eine nahezu unbegrenzte Speicherkapazität zu erhalten. Die Dell EMC Isilon CloudPools-Software bietet ein Policy-basiertes automatisiertes Tiering, mit dem Sie eine nahtlose Integration in die Cloud als zusätzlicher Storage Tier für das Isilon-Cluster in Ihrem Rechenzentrum realisieren können. Durch die Verwendung der Cloud als äußerst wirtschaftlichen Storage Tier mit enormer Speicherkapazität für „inaktive“ oder „eingefrorene“ Daten, auf die selten zugegriffen wird, können Sie das schnelle Datenwachstum bewältigen und die Speicherressourcen im Rechenzentrum optimieren. Auf diese Weise nutzen Sie Ihre wertvolleren lokalen Speicherressourcen für aktivere Daten und Anwendungen, während eingefrorene Daten mit minimalem Kosten- und Administrationsaufwand für Compliance-, Verlaufs- oder andere geschäftliche Zwecke aufbewahrt werden können. Mit CloudPools können Sie nicht nur Speicherressourcen optimieren und von einer cloudbasierten Speicherkapazität profitieren, sondern Sie senken auch gleichzeitig Ihre Gesamtspeicherkosten. Maximieren Sie den Wert Ihres Datenkapitals mit Daten, die sich lokal und in der Cloud befinden.

Flexible Auswahl

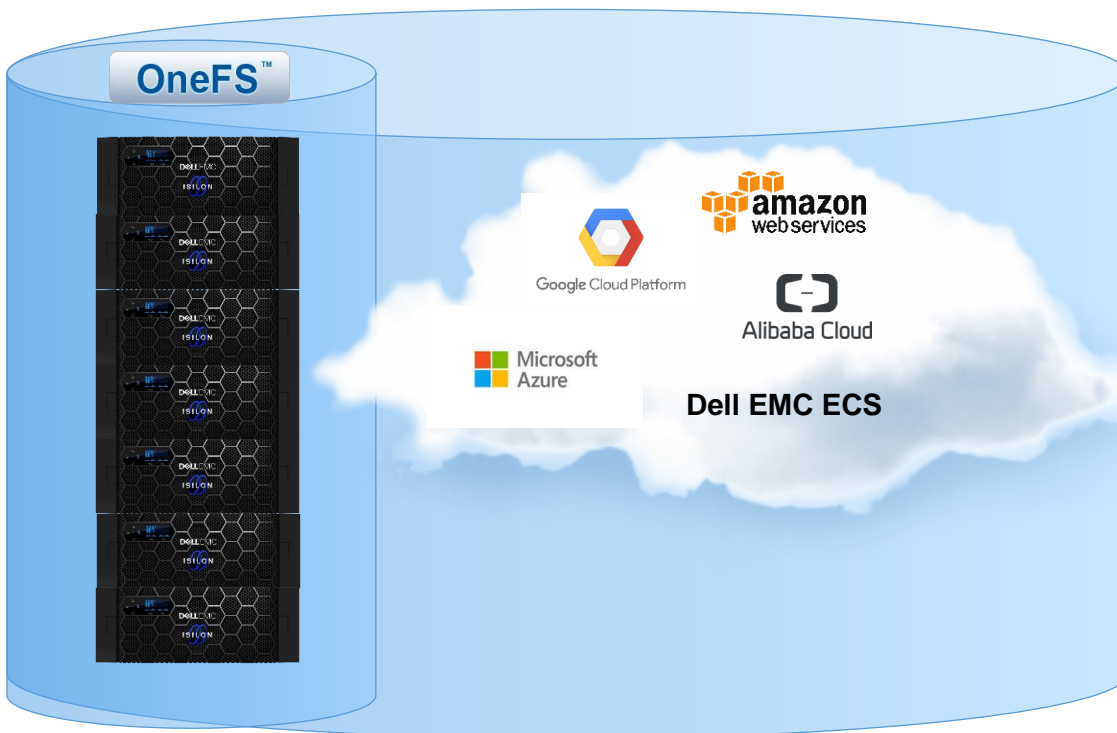
Mit CloudPools können Sie flexibel entscheiden, ob das Tiering der Daten mit einer Public-, Private- oder Hybrid-Cloud erfolgen soll. Sie können aus einer Reihe von Public-Cloud-Services wählen, darunter Dell EMC Virtustream, Amazon Web Services (AWS) S3, Google Cloud Platform (GCP), Alibaba Aliyun, Federal C2S-Clouds oder Microsoft Azure. Alternativ können Sie eine Private Cloud auf Basis von Dell EMC ECS oder Isilon verwenden. Darüber hinaus ist die gleichzeitige Integration mit mehreren Public- oder Private-Cloud-Anbietern möglich, sodass Sie von maximaler Flexibilität profitieren. Sie können beispielsweise einen Tier für Marketing- und Projektdaten bei einem Public-Cloud-Anbieter einrichten, sich jedoch bei Personaldaten aus Gründen der Vertraulichkeit oder Compliance für eine private lokale Tier-Option entscheiden.

Vereinfachtes Setup und Management

Isilon CloudPools lässt sich einfach bereitstellen und managen, da die Lösung dieselbe flexible und leistungsstarke Policy Engine wie Isilon SmartPools verwendet. CloudPools kann innerhalb von Minuten bereitgestellt und auf einfache Weise von Administratoren eingerichtet, konfiguriert und gemanagt werden. Während Sie mit der SmartPools-Software Daten optimal über verschiedene Storage Tiers in einem Isilon-Cluster verteilen können, ermöglicht die CloudPools-Software ein auf von Ihnen angegebenen Geschäftsregeln und -Policies basierendes Tiering inaktiver Daten an die Cloud. SmartPools bietet ein nahtloses Tiering Ihrer Daten von All-Flash-, Hybrid- oder Archiv-Tiers. Sie können SmartPools und CloudPools gemeinsam verwenden, um Daten optimal in Ihrem Isilon-Cluster oder in der Cloud zu platzieren. SmartPools kann beispielsweise verwendet werden, um „aktive“ Daten in einem Archiv-Tier in Ihrem Isilon-Cluster zu speichern, während „eingefrorene“ Daten mit CloudPools zu einem Tier in der Cloud verschoben werden.

Mit CloudPools und SmartPools können Sie Policies definieren, mit denen die Daten für den jeweiligen Tier, die Tiering-Kriterien und die Auswahl des Public- oder Private-Cloud-Ziels identifiziert werden. Standardmäßig werden SmartPools-Jobs nachts ausgeführt, um neue Policies auf die ausgewählten Daten anzuwenden. Dann werden die Dateien basierend auf Ihren Anforderungen nahtlos an den entsprechenden Speicherort verschoben.

SmartPools-Policies sind dynamisch, flexibel und skalierbar, sodass Administratoren eine fein abgestimmte Steuerung für die Datenplatzierung erhalten und so die Geschäftsziele Ihres Unternehmens erfüllen können. Eine Policy kann auf einer beliebigen Kombination von Dateimetadaten wie Zeitstempel, Dateiname oder -typ und Dateigröße basieren. Mit SmartPools und CloudPools können Sie den Lebenszyklus der File-basierten Daten in Ihrem Isilon-Speicher effizient managen, ohne ein externes Gateway oder zwischenliegende Software bereitstellen zu müssen.



Nahtlos und transparent

Die Verwendung von CloudPools ist für Anwender und Anwendungen transparent. Wenn eine Datei mit CloudPools zu einem Tier in der Cloud verschoben wird, wird die Datei durch einen SmartLink oder „Stub“ mit den Zuordnungen ersetzt, die auf die Inhalte in der Cloud verweisen. Ein Benutzer oder eine Anwendung kann nicht erkennen, ob die Daten lokal gespeichert sind oder sich in einem Tier in der Cloud befinden. Benutzer greifen auf dieselbe Weise wie zuvor ohne Änderungen an Policies und Verfahren auf die Daten zu – Sie müssen nicht anders vorgehen, um auf die Daten zuzugreifen. Wenn Sie über einen Windows- oder Linux-Desktopcomputer auf eine Tiered-Datei zugreifen, werden nur die relevanten Blöcke abgerufen und für Sie bereitgestellt, ohne dass die gesamte Datei aus der Cloud abgerufen werden muss. Wenn Sie eine Tiered-Datei ändern, werden nur die relevanten Teile der Datei erneut an die Cloud geschrieben, wodurch die Netzwerkbandbreitennutzung optimiert wird.

Cloudfähiger Data Lake

Bei einem typischen lokalen Ansatz können mehrere Petabyte von unstrukturierten Daten in einer Rechenzentrums Umgebung in einem Isilon Data Lake gespeichert und gemanagt werden. Mit CloudPools können Sie Ihren Data Lake mit nahezu unbegrenzter cloudbasierter Speicherkapazität erweitern. Durch die Data-Lake-Erweiterung vom Rechenzentrum in die Cloud mit CloudPools können Sie die Cloud als zusätzlichen und Low-Cost Storage Tier nutzen. Alle Metadaten für eine Tiered-Datei, einschließlich der Sicherheits- und Dateiattribute, werden weiterhin als SmartLink im primären Isilon-Cluster gespeichert, während sich die tatsächlichen Daten in der Cloud befinden. Jeder SmartLink, der auf eine Tiered-Datei verweist, ist rund 8 KB groß. Aus Namespace- und Datenzugriffssicht ist das Isilon-Cluster immer noch die Front-end-Ansicht für alle Daten, auf die ein Benutzer zugreifen kann. Durch eine derartige Verwendung von CloudPools können Sie die Anforderungen an das Rechenzentrum und die zugehörigen Kosten für Stellfläche, Energie, Kühlung und Platz im Rack senken. CloudPools verwendet 2-MB-Blöcke zum Verschieben von Dateien in die und aus der Cloud, um schnellere Rückrufe mit weniger Roundtrips zu ermöglichen.

Sicherheit in der Cloud

Zum Sichern von Daten im Cloud-Tier ermöglicht CloudPools das Verschlüsseln der Daten, die von Ihrem lokalen Isilon-Cluster an den Cloudspeicherservice übertragen werden. Die Daten, die sich im Cluster befinden, werden in Blöcken aufgeteilt an die Cloud gesendet, damit sie geschützt werden können.

OneFS bietet außerdem Proxy-Support für CloudPools. Dies erhöht die Sicherheit, da der direkte Kontakt eines Clusters mit dem externen Netzwerk beseitigt wird. Dank OneFS müssen keine komplexen Regeln für die Firewall-Umgehung entwickelt werden. Zudem können mehrere Isilon-Nodes gleichzeitig dem Cloud-Provider der Wahl zugewiesen werden. CloudPools verhindert, dass eine Datei, die Teil einer SmartLock-Domäne des Compliance-Modus ist, für Tiering verwendet wird. Dateien, die zu einer SmartLock-Domäne des Enterprise-Modus gehören, können jedoch für Tiering verwendet werden. CloudPools kann außerdem nahtlos in Virenschutzsoftware integriert werden, in der Tiered-Dateien geprüft und verarbeitet werden können, um Risiken zu reduzieren und die Sicherheit zu erhöhen.

Optimierte Performance

Mit CloudPools können Sie die Netzwerkperformance optimieren, indem Sie Daten komprimieren, bevor sie in 2-MB-Blöcken über das Netzwerk an die Cloud gesendet werden. Dies reduziert die genutzte Netzwerkbandbreite und ermöglicht ein schnelleres Hochladen der Daten in die Cloud. Durch die Optimierung der Netzwerkbandbreite werden außerdem der Downloaddatenverkehr reduziert und schnellere Antworten auf Anwenderanforderungen für Daten bereitgestellt.

Intelligente Wirtschaftlichkeit

Eine Entscheidung für die Cloud als realisierbare Lösung für das Speichern eingefrorener Daten basiert oft auf wirtschaftlichen Aspekten. Unternehmen können mit einer flexiblen Auswahl an auf Investitions- oder Betriebskosten basierenden Modellen, die durch die Cloudintegration ermöglicht werden, Speicherressourcen optimieren und die Gesamtkosten senken. Sie können beispielsweise für Ihre wachsenden Datenspeicheranforderungen eine Erweiterung der Speicherkapazität im Rechenzentrum mit einem Investitionskostenansatz auswählen oder CloudPools und Public-Cloud-Speicheroptionen mit einem betriebskostenbasierten Kostenmodell nutzen. Sie erreichen eine neue Effizienz, indem Sie die Cloud als Archivierungs-Storage-Tier für inaktive oder eingefrorene Daten verwenden und gleichzeitig Ihr lokales Isilon-Cluster für wertvollere Daten optimieren. Mit Isilon CloudPools bleiben Ihre in der Cloud gespeicherten Daten in Ihrem Data Lake und Sie können jederzeit transparent darauf zugreifen. Die CloudPools-Optimierungsfunktionen umfassen auch die nahtlose Verarbeitung von Dateien mit geringer Datendichte sowie Speicherplatzeinsparungen durch intelligente Snapshot-Integration, da der Copy-on-Write-Vorgang nach dem Tiering einer Datei eliminiert wird.

SmartPools und CloudPools

SmartPools verwendet einen Policy-basierten, automatisierten Tiering-Ansatz, um Speicherressourcen in einem einzigen Isilon-Cluster zu optimieren und sicherzustellen, dass ein bestimmtes Dataset mit dem passenden Speicherperformance-Tier unterstützt wird. Mit einem ähnlichen Policy-basierten und automatisierten Tiering-Ansatz integriert CloudPools das lokale Isilon-Cluster nahtlos in cloudbasierten Speicher. Einrichtung und Management von CloudPools und SmartPools erfolgen über dieselbe Policy Engine und dasselbe Framework.

Integration in Isilon OneFS-Software

CloudPools kann wie in SmartPools-Tiering-Funktionen auch nahtlos in andere OneFS-Softwaremodule integriert werden. Die Integration von CloudPools in Isilon SmartQuota® bedeutet, dass für eine Tiered-Datei nur der von der SmartLink-Datei verwendete Speicherplatz berechnet wird. Für Disaster-Recovery-Zwecke kann CloudPools nahtlos mithilfe von Isilon SyncIQ in die Datenreplikation integriert werden. SyncIQ erkennt SmartLink und repliziert die SmartLink-Datei an das Zielcluster. Bei einem Failover-Szenario wird das Zielcluster mit der Cloud verbunden und die Benutzer können nahtlos auf lokale und Tiered-Dateien zugreifen. CloudPools ist außerdem kompatibel mit NDMP-basierten Backuplösungen, die SmartLinks sichern, ohne die Dateien erneut aufzurufen.

Softwarelizenzen

CloudPools-Tiering-Software wird auf Kapazitätsbasis abhängig von der Auswahl der Public-Cloud-Anbieter lizenziert. Für die Aktivierung von CloudPools in Ihrem Isilon-Cluster ist außerdem eine SmartPools-Lizenz erforderlich.

Durch das transparente Tiering eingefrorener Daten können Sie mit der CloudPools-Software Ihren Data Lake erweitern, indem Sie Speicherressourcen optimieren und eine cloudbasierte Speicherkapazität erhalten, während Sie gleichzeitig die Gesamtspeicherkosten reduzieren.

Unterstützung für Federal Commercial Cloud Services (C2S)

Federal-Workloads erfordern die Verwendung von C2S-Funktionen, wie sie im privaten Teil der Amazon AWS-Cloud verfügbar sind. Die C2S-Unterstützung bietet einen sichereren Authentifizierungsmechanismus mithilfe von Clientzertifikaten, die eine sichere Möglichkeit zur Verwendung der Cloud-Technologie bietet. CloudPools beinhaltet außerdem eine sichere Methode zum Speichern von Zertifikaten sowie eine Möglichkeit, diese über einen vom Kunden verwalteten CAP-Server zu überprüfen. CloudPools unterstützt außerdem die AWS V4-Authentifizierung, die in allen AWS-Regionen verfügbar ist.

MACHEN SIE DEN NÄCHSTEN SCHRITT

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Ihr Unternehmen von Isilon-Scale-out-NAS-Speicherlösungen profitieren kann, wenden Sie sich an Ihren Dell EMC Sales Representative oder einen autorisierten Reseller.

[Beim Kauf von Dell EMC Isilon](#) können Sie Funktionen vergleichen und weitere Informationen abrufen.



Weitere Informationen
zu Dell EMC Isilon-
Lösungen



Kontakt zu einem Dell EMC
Experten



Weitere Ressourcen



Reden Sie mit:
#DellEMCStorage