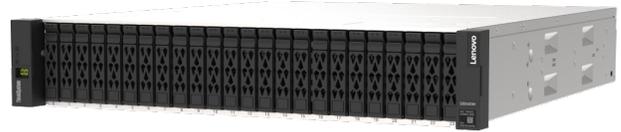


ThinkSystem DE-Series Hybrid-Flash-Array

Erschwingliche Performance, Verlässlichkeit und Einfachheit für moderne Unternehmensanwendungen



Die Herausforderung

Um sich von der Konkurrenz abzuheben, benötigen Sie rasche und wertvolle Einblicke in Ihre Kernanwendungen, auch wenn Sie mit einer Reihe von unterschiedlichen Workloads zu tun haben. Diese Anwendungen sind der Schlüssel zu Ihrem Erfolg. Deshalb benötigen Sie Datenspeichersysteme mit extremer Leistung und einer permanenten Datenverfügbarkeit. Und das ist nicht alles. Man muss auch Faktoren wie Systemkapazität, Einfachheit und Effizienz berücksichtigen.

Die Lösung

Das ThinkSystem DE Series Hybrid Flash Array wurde genau dafür entwickelt. Es ist ideal für Workloads, die von IOPS- oder bandbreitenintensiven Streaminganwendungen bis zu einer hocheffektiven Speicherkonsolidierung reichen.

Ein hybrides Speichersubsystem der DE Serie, das nur 2 HE im Rack benötigt, kombiniert hohe Kapazität mit extremer Leistung: Hoher IOPS-Durchsatz mit einer Lesebandbreite von bis zu 44 GB/s und einer Schreibbandbreite von 12,5 GB/s. Die ThinkSystem DE Series wurde entwickelt, um eine Verlässlichkeit von bis zu 99,9999 % zu bieten. Dazu tragen komplett redundante I/O-Pfade, erweiterte Datenschutzfunktionen und eine breite Palette an Diagnosefunktionen bei.

Das System ist darüber hinaus hochsicher – dank robuster Datenintegrität, die wichtige Unternehmensdaten genauso schützt wie personenbezogene Daten Ihrer Kunden.

Einfachheit

Das Skalieren ist dank des modularen Designs der DE Series und der mitgelieferten Managementtools ganz einfach. Sie können in weniger als 10 Minuten mit Ihren Daten arbeiten.

ThinkSystem DE Series besteht aus mehreren Systemfamilien, die durch ihre Controller definiert werden. Diese bietet enorme Flexibilität bei der Konfiguration, Leistungsoptimierung, das an die Bedürfnisse des Kunden angepasst ist, und komplette Kontrolle über den Speicherort der Daten. Das erlaubt es Administratoren, die Leistung vollständig auszureizen und gleichzeitig eine einfache Bedienung zu ermöglichen.

Mit bis zu 2 Millionen IOPS und einem Durchsatz von 44 GB/s wurde die DE6600H für Arbeitslasten entwickelt, die von Anwendungen mit hohen IOPS-Werten oder bandbreitenintensiven Streaming-Anwendungen bis hin zu einer leistungsstarken Speicherkonsolidierung reichen.

Der DE6400H bietet überragende Leistung und Kapazität mit hoher Verfügbarkeit, Sicherheit und Datenverwaltungsfunktionen der Enterprise-Klasse für moderne Unternehmensanwendungen mit bis zu 670k IOPs und 20 GB/s Durchsatz.

Lenovo

Das DE4000H System greift dabei auf Hybridspeichermodelle zurück, um die Leistung für gemischte Workloads zu optimieren – inklusive einer besonders niedrigen Latenzzeit.

Das DE6000H System bietet Hybridspeichermodelle mit Top-Leistung. Das System unterstützt eine Durchsatzrate beim Lesen von Rohdaten von bis zu 21 GB/s.

Durch den Einsatz grafischer Performance-Tools werden viele Ansichten unterstützt, die die wichtigsten Informationen bzgl. Speicher und I/O liefern. Diese Informationen dienen der weiteren Verbesserung der Leistung. Die Systeme eignen sich perfekt für Backup und Recovery, KI-Workloads, Big Data/Analysen und Virtualisierung, aber auch für allgemeine Rechenumgebungen.

DE Series kombiniert fortschrittliche Funktionen mit einer einfachen Bedienung. Der ThinkSystem System Manager führt Sie durch den Bereitstellungsprozess, der zu Ihrer Workload passt. Sie können allerdings auch ihren eigenen Prozess erstellen. Die DDP-Technologie (Dynamic Drive Pools) vereinfacht das RAID-Management grundlegend, da Sie kaum noch Entscheidungen treffen müssen.

Fortschrittlicher Datenschutz

Dank DDP-Technologie müssen Sie keine ungenutzten Ersatzteile mehr verwalten, und Sie brauchen RAID nicht neu konfigurieren, wenn Sie Ihr System erweitern. Paritätsdaten und Ersatzkapazitäten werden quer über einen Pool an Festplatten verteilt, um die Verwaltung von traditionellen RAID-Gruppen zu vereinfachen.

Der Schutz der Daten wird verbessert, indem nach Laufwerksausfällen für eine schnellere Wiederherstellung gesorgt wird. DDP-Technologie für dynamische Wiederherstellungen senkt die Wahrscheinlichkeit weiterer Fehler, indem jede Festplatte im Pool für eine schnellere Wiederherstellung verwendet wird.

Die Möglichkeit, Daten über alle Festplatten im Pool hinweg dynamisch auszugleichen, wenn Festplatten hinzugefügt oder entfernt werden, ist eine der Schlüsselfunktionen der DDP-Technologie. Eine traditionelle RAID-Volume-Gruppe ist beschränkt auf eine festgelegte Anzahl an Festplatten. DDP hingegen ermöglicht Ihnen das Hinzufügen oder Entfernen mehrerer Festplatten in einem einzelnen Arbeitsschritt.

Die Hybrid-Modelle der ThinkSystem DE Serie bieten fortschrittliche Datensicherung der Enterprise-Klasse, sowohl lokal als auch über große Entfernungen, einschließlich:

- Snapshot / Kopie von Volumes
- Asynchrone Spiegelung (nur DE6000H, DE4000H und DE2000H)
- Synchrone Spiegelung (DE6000H und DE4000H)

Sichere Daten, sichere Verwaltung

Alle Festplatten werden wiederverwendet, zurückgezogen oder gewartet. Wenn es zum Ausfall, wollen Sie garantiert nicht, dass Ihre sensiblen Daten in andere Hände gelangen. Die Verwaltung von lokalem Schlüsselmanagement gepaart mit einer Verschlüsselung auf Festplattenebene gibt Ihnen umfassende Sicherheit für Ihre Daten, ohne dass die Performance darunter leidet.

DE Series bietet Ihnen die Wahl, wie Sie Ihre Authentifizierungsschlüssel für Laufwerke verwalten möchten: Zur Einsparung von Kosten können Sie die Tätigkeit selbst durchführen oder Sie verwenden einen KMIP-konformen externen Schlüsselmanager für eine einfache und zentralisierte Verwaltung.

XClarity Support

Bei Lenovo XClarity Administrator handelt es sich um eine zentralisierte Lösung für Ressourcenmanagement, die darauf abzielt, Komplexität zu reduzieren, Antwortzeiten zu verkürzen und die Verfügbarkeit von Lenovo Serversystemen und Lösungen zu verbessern. Lenovo XClarity Administrator bietet Hardware-Management für unsere Server, Speicher, Netzwerk-Switche sowie hyperkonvergenten und ThinkAgile Lösungen.

Warum Lenovo?

Lenovo ist führender Anbieter von x86-Systemen für das Rechenzentrum. Das Portfolio beinhaltet Rack-, Tower-, Blade-, kompakte und konvergente Systeme und zeichnet sich durch Leistungsstärke, Zuverlässigkeit und Sicherheit der Enterprise-Klasse aus. Außerdem bietet Lenovo eine umfangreiche Palette an Speichersystemen, Software, Lösungen und Services, die geschäftliche Anforderungen im gesamten IT-Lebenszyklus unterstützen.

Spezifikationen

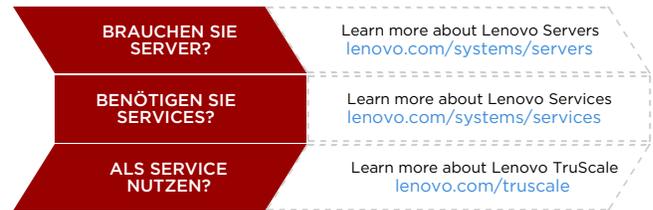
	DE2000H	DE6000H	DE4000H	DE6400H	DE6600H
Formfaktor (Controller-Gehäuse)	2 HE, 24 Festplatten 2 HE, 12 Festplatten	4 HE, 60 Festplatten 2 HE, 24 Festplatten	2 HE, 24 Festplatten 2 HE, 12 Festplatten 4 HE, 60 Festplatten	2U, 24 Laufwerke (NVMe)	2U, 24 Laufwerke (NVMe)
Maximale Rohkapazität	Unterstützt bis zu 1,47 PB	Unterstützt bis zu 8,64 PB	Unterstützt bis zu 3,456 PB	Unterstützt bis zu 4,68 PB	Unterstützt bis zu 7,92 PB
Maximale Anzahl Laufwerke	Unterstützt bis zu 48 HDDs / 96 SSDs	Unterstützt bis zu 480 HDDs / 120 SSDs	Unterstützt bis zu 192 HDDs / 120 SSDs	Unterstützt bis maximal 264 Laufwerke (24 NVMe in Controller-Gehäuse + 240 NL-SAS HDDs)	Unterstützt bis maximal 444 Laufwerke (24 NVMe in Controller-Gehäuse + 420 NL-SAS HDDs)
Maximale Erweiterung	2 HE / 12 Zoll, 2 HE / 24 Zoll bis zu 3 Erweiterungen	2 HE / 12 Zoll, 2 HE / 24 Zoll bis zu 7 Erweiterungen 4 HE, 60: bis zu 3 Erweiterungen	2 HE / 12 Zoll, 2 HE / 24 Zoll bis zu 7 Erweiterungen 4 HE, 60: bis zu 3 Erweiterungen	2 HE/12, 2 HE/24, 4U/60: bis zu 4 Erweiterungen	2 HE/12, 2 HE/24, 4 HE/60: bis zu 4 Erweiterungen
IOPS	100.000 IOPS	1.000.000 IOPS	300.000 IOPS	670.000 IOPS	2.000.000 IOPS
Unterbrechungsfreier Durchsatz	Bis zu 3 GB/s	Bis zu 21 GB/s	Bis zu 9,2 GB/s	Bis zu 20GBps	Bis zu 44GBps
System-Arbeitsspeicher	16GB	32GB/128GB	16 GB - 64GB	16GB pro Controller	32 GB oder 128 GB pro Controller
Optionale I/O-Ports (pro System)	4x 12 Gb SAS 8x 12 Gb SAS 8x 10 Gb/25 Gb iSCSI 8x 16 Gb/32 Gb FC	8x 16 Gb/32 Gb FC 8x 10 Gb/25 Gb iSCSI 8x 12 Gb SAS	8x 16 Gb/32 Gb FC 8x 10 Gb/25 Gb iSCSI 8x 12 Gb SAS	4x 100 Gb NVMe/IB, NVMe/RoCe, SRP/IB und iSER/IB 8x 32 Gb FC (unterstützt FC SCSI und NVMe/FC) 8x 25 Gb iSCSI	8x 100 Gb NVMe/IB, NVMe/RoCe, SRP/IB und iSER/IB 16x 32 Gb FC (unterstützt FC SCSI und NVMe/FC) 16x 25 Gb iSCSI
Maximalwerte des Systems	Hosts/Partitionen: 256 Volumes: 512 Snapshot-Kopien: 512 Spiegelungen: 32	Hosts/Partitionen: 512 Volumes: 2.048 Snapshot-Kopien: 2.048 Spiegelungen: 128	Hosts: 256 Volumes: 512 Snapshot-Kopien: 512 Spiegelungen: 32	Max . Hosts: 512 Max. Partitionen: 256 Volumes: 1.024 Max. DDP-Volumengröße: 2PiB Max RAID-Volumengröße: 30 Laufwerke Snapshot-Kopien: 1.024	Max . Hosts: 1024 Max. Partitionen: 512 Volumes: 2.048 Max. DDP-Volumengröße: 2PiB Max RAID-Volumengröße: 30 Laufwerke Snapshot-Kopien: 2.048

Über Lenovo

Lenovo (HKSE: 992) (ADR: LNVGY) ist ein globales Technologieunternehmen mit einem Umsatz von 62 Milliarden US-Dollar, das auf Platz 171 der Fortune Global 500 Liste steht, 77.000 Mitarbeiter auf der ganzen Welt beschäftigt und täglich Millionen von Kunden in 180 Märkten bedient. Mit der Vision, intelligentere Technologie für alle zu liefern, expandiert Lenovo in neue Wachstumsbereiche wie Infrastruktur, Mobilgeräte, Lösungen und Dienstleistungen. Diese Transformation schafft eine integrativere, vertrauenswürdiger und nachhaltigere digitale Gesellschaft für alle und überall.

Erfahren Sie mehr

Um mehr über ThinkSystem DE-Series Hybrid Flash-Array zu erfahren, kontaktieren Sie Ihren Lenovo-Vertreter oder besuchen Sie lenovo.com/storage. Für weitere Details sehen Sie in den Produkthandbüchern für ThinkSystem DE Series [DE2000H](#), [DE6400H](#), [DE6600H](#), [DE4000H](#) oder [DE6000H](#) nach.



© 2025 Lenovo. Alle Rechte vorbehalten.

Verfügbarkeit: Bei Angeboten, Preisen, technischen Daten und Verfügbarkeit sind Änderungen vorbehalten. Lenovo übernimmt keinerlei Haftung für Fehler in Darstellungen oder Rechtschreibung. **Gewährleistung:** Die Garantiebedingungen finden Sie unter folgender URL:

<http://shop.lenovo.com/de/de/services-warranty>. **Warenzeichen:** Lenovo, das Lenovo Logo, Lenovo XClarity, ThinkAgile und ThinkSystem sind Marken oder eingetragene Marken von Lenovo. Andere Unternehmens-, Produkt- oder Dienstleistungsnamen können Marken oder Dienstleistungsmarken von Dritten sein. Document number DS0049, published December 29, 2023. For the latest version, go to lenovopress.lenovo.com/ds0049.