

ThinkSystem DE-Series Hybrid-Flash-Array

Erschwingliche Performance,
Verlässlichkeit und Einfachheit
für moderne
Unternehmensanwendungen



Die Herausforderung

Um sich vom Wettbewerb abzuheben, benötigen Sie rasche und wissensbringende Einblicke in Ihre Kernanwendungen, auch wenn Sie mit einer Reihe von unterschiedlichen Workloads zu tun haben. Diese Anwendungen sind der Schlüssel zu Ihrem Erfolg und deshalb brauchen Sie Datenspeichersysteme mit externer Leistung und einer permanenten Verfügbarkeit der Daten.

Die Lösung

Und das ist nicht alles. Kapazität, Einfachheit und Effizienz sind ebenso wichtig. Ihr Speicher muss außerdem in der Lage sein, mit einer breiten Palette an Anwendungsworkloads zurechtzukommen.

Das ThinkSystem DE-Series Hybrid Flash Array mit adaptivem Cache-Algorithmen wurde genau dafür entwickelt. Es ist ideal für Workloads, die von high-IOPS oder bandbreitenintensivem Streaming bis zu einer Hochleistungs-Speicherkonsolidierung reichen.

Sie benötigen lediglich 2 HE an Rackplatz und das DE-Series Hybridspeicher-System kombiniert hohe Kapazität mit bester Performance: ein hoher IOPS-Durchsatz mit bis zu 21GBps an echter Bandbreite und 9GBps an Schreibbandbreite. DE-Series wurde entwickelt, um eine Verlässlichkeit von 99,9999 % zu gewährleisten, dies geschieht dank vollredundanter I/O-Pfade, fortschrittlichen Funktionen zum Schutz der Daten und einer breiten Palette an Diagnosefunktionen.

Das System ist darüber hinaus hochsicher, dank robuster Datenintegrität, die Ihre wichtigen Unternehmensdaten ebenso wie die persönlichen Informationen Ihrer Kunden schützt.

Erwiesenermaßen einfach

Das Skalieren ist dank des modularen Designs und der bereitgestellten Management-Werkzeuge ganz einfach, Sie können in weniger als 10 Minuten mit Ihren Daten arbeiten.

ThinkSystem DE-Series besteht aus drei System-Familien, die durch ihre Controller definiert werden, Die Controller legen die Anzahl der Festplatten fest, die ein Speichersystem unterstützen kann, Support bis zu einer Kapazität von 2,88PB.

Das DE2000H-System stellt das Einstiegsprodukt für all jene Kunden dar, die auf der Suche nach dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis sind und einen Mix eines Speichersystems benötigen.

Das DE4000H-System greift dabei auf Hybridspeichermodelle zurück, um die Leistung für gemischte Workloads zu optimieren, dabei ist selbstverständlich eine besonders niedrige Latenzzeit garantiert.

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

Die DE2000H-, DE4000H-, und DE6000H-Hybrid-Systeme greifen auf eine unternehmensoptimierte Plattform zurück. Diese bietet enorme Flexibilität bei der Konfiguration, Leistungstuning, das an die Bedürfnisse des Kunden angepasst ist und komplette Kontrolle über den Speicherort der Daten. Das erlaubt es den Administratoren, die Leistung vollständig auszureizen, wobei gleichzeitig eine einfache Bedienung garantiert ist.

Durch den Einsatz grafischer Performance-Tools werden viele Ansichtsarten unterstützt, die die Schlüsselinformationen bzgl. Speicher und I/O liefern. Diese Informationen dienen der weiteren Verbesserung der Leistung. Diese Systeme sind ausgelegt auf Hochleistungs-Rechenmärkte, Big Data/Analysen und Virtualisierung, sie eignen sich allerdings genauso gut für allgemeine Rechenumgebungen.

DE-Series kombiniert fortschrittliche Funktionen mit einer einfachen Bedienung. Der ThinkSystem System-Manager führt Sie durch den Bereitstellungsprozess, der an Ihren Workload angepasst ist. Sie können allerdings auch Ihren eigenen erstellen. Die DDP-Technologie (dynamic drive pools) vereinfacht das RAID-Management grundlegend, Sie müssen kaum Entscheidungen treffen.

Fortschrittlicher Datenschutz

Dank der DDP-Technologie müssen Sie keine Leerlaufzeiten mehr verwalten, und Sie brauchen RAID nicht neu konfigurieren, wenn Sie Ihr System erweitern. Es werden Paritätsinformationen und freie Kapazitäten quer über ein Pool an Festplatten ausgegeben, um die Verwaltung von traditionellen RAID-Gruppen zu vereinfachen.

Der Schutz der Daten wird verbessert, indem eine schnellere Wiederherstellung nach einem Problem gewährleistet wird. DDP (dynamic-rebuild technology) senkt die Wahrscheinlichkeit eines weiteren Fehlers, 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 aber ermöglicht Ihnen das Hinzufügen oder Entfernen mehrerer Festplatten in einem einzelnen Arbeitsschritt.

DE2000H/DE4000H/DE6000H-Modelle bieten fortschrittlichen Schutz der Daten für Unternehmen, sowohl lokal als auch über weite Strecken, inklusive

- Snapshot / Kopie des Volumes
- Asynchrones Mirroring
- Synchrones Mirroring (nur DE6000H)

Sichere Daten, sichere Verwaltung

Alle Festplatten werden wieder verwendet, zurückgezogen oder gewartet. Wenn dieser Fall eintritt, wollen Sie mit Sicherheit nicht, dass Ihre heiklen Daten ebenfalls 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 gibt Ihnen die Wahl, wie Sie Ihre Authentifizierungsschlüssel verwalten: Zur Einsparung von Kosten können Sie die Tätigkeit selbst durchführen oder Sie verwenden einen KMIP-fähiges externes Schlüsselverwaltungssystem für eine einfache und zentralisierte Verwaltung.

XClarity-Support

Bei Lenovo XClarity Administrator handelt es sich um ein zentralisiertes Ressourcen-Management, das darauf abzielt, die Komplexität zu reduzieren die Antwortzeiten zu reduzieren und die Verfügbarkeit von Lenovo-Serversystemen und -Lösungen zu verbessern. Lenovo XClarity Administrator bietet Hardware-Management für unsere Server, Speicher, Netzwerk-Schalter sowie hyperkonvergierte ThinkAgile-Lösungen.

Mit einem einfach zu bedienendem Dashboard können Sie folgende Aktionen ganz einfach durchführen:

- Inventarisierung
- Überwachung
- Firmware-Updates

Warum Lenovo

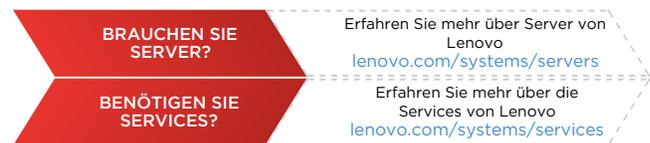
Lenovo ist der führende Anbieter von x86-Systemen für das Rechenzentrum. Das Portfolio beinhaltet Rack-, Tower-, Blade-, kompakte und konvergente Systeme und zeichnet sich durch Performance, Zuverlässigkeit und Sicherheit auf Unternehmensebene aus. Außerdem bietet Lenovo eine umfangreiche Palette an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

Spezifikationen

	DE6000H	DE4000H	DE2000H
Formfaktor	4 HE, 60 Festplatten (gemischt 2,5 Zoll und 3,5 Zoll) 2 HE, 24 Festplatten (nur 2,5 Zoll)	2 HE, 24 Festplatten (nur 2,5 Zoll) 2 HE, 12 Festplatten (gemischt 2,5 Zoll und 3,5 Zoll) 4 HE, 60 Festplatten (gemischt 2,5 Zoll und 3,5 Zoll)	2 HE, 24 Festplatten (nur 2,5 Zoll) 2 HE, 12 Festplatten (gemischt 2,5 Zoll und 3,5 Zoll)
Maximale Rohkapazität	4 HE, 60 Festplatten: 2,88PB mit Erweiterungseinheiten 2 HE, 24 Festplatten: 345,6TB mit Erweiterungseinheiten	4 HE, 60 Laufwerke: 2,3PB mit Erweiterungseinheiten 2 HE, 12 Festplatten: 576GB mit Erweiterungseinheiten 2 HE 24 Festplatten: 345,6TB mit Erweiterungseinheiten	2 HE, 24 Festplatten: 1,47PB mit Erweiterungseinheiten 2 HE, 12 Laufwerke: 576TB mit Erweiterungseinheiten
Maximale Zahl Laufwerke	4 HE, 60 Festplatten: 240 HDDs gesamt 120 SSDs gesamt 2 HE, 24 Festplatten: 192 HDDs, 120 SSDs gesamt	4 HE, 60 Festplatten: 192 HDDs gesamt 120 SSDs gesamt 2 HE, 12 Festplatten: 48 HDDs gesamt 2 HE, 24 Festplatten: 192 HDDs gesamt 120 SSDs gesamt	2 HE, 24 Festplatten: 96 HDDs/SSDs gesamt 2 HE, 12 Festplatten: 48 HDDs insgesamt
System-Speicher	32GB	16GB	16GB
Verfügbare Host I/O-Ports (Maximum pro System)	8- Port 32Gb FC oder 10Gb / 25Gb iSCSI oder 12Gb SAS	8-Port 16Gb / 32Gb FC oder 10Gb / 25GbE iSCSI oder 12Gb SAS	4-Port 16Gb FC oder 10Gb iSCSI oder 10GbBaseT oder 12Gb SAS
Optionale Software-Funktionen	Festplattenverschlüsselung, Snapshot-Upgrade, Asynchrones Mirroring, Synchrones Mirroring (nur DE6000H)		
Open Management	Eingebettete Webdienste REST API, PowerShell Toolkit Secure CLI		
System-Maxima	Hosts/Partitionen: 512 Volumes: 2.048 Snapshot-Kopien: 2.048 Mirrors:128	Hosts: 256 Volumes: 512 Snapshot-Kopien: 512 Mirrors: 32	Hosts: 256 Volumes: 512 Snapshot-Kopien: 512 Mirrors: 32

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 ThinkSystem DE Series [DE2000H](#), [DE4000H](#), or [DE6000H](#) Produktguides nach.



© 2018 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>. **Marken** Lenovo, das Lenovo-Logo, Lenovo XClarity, ThinkAgile, und ThinkSystem sind Warenzeichen oder registrierte Markenzeichen von Lenovo. PowerShell ist ein Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten, anderen Ländern oder in beiden. Andere Unternehmens-, Produkt- oder Dienstleistungsnamen können Marken oder Dienstleistungsmarken von Dritten sein. Document number DS0049, published September 13, 2018. For the latest version, go to lenovopress.com/ds0049.