Datenblatt

OceanStor Dorado 2000 All-Flash Storage System

OceanStor Dorado 2000 All-Flash Storage System

Schnell

50 % höhere Leistung als die vorherige Generation

Intelligente FlashLink®-Algorithmen

Intelligent

Umfassende intelligente Softwarefunktionen (Smart-Serie)

3-Ebenen-Verwaltung:

- 365-Tage-Prognosen für Kapazitätstrends
- 60-Tage-Prognosen für Leistungsengpässe
- 14-Tage-Prognosen für Festplattenfehler
- Sofortige Lösungen für 93 % der Probleme

Vereinfacht

Ein Gerät umfasst mehrere Funktionen für eine einfache Verwaltung.

Das System kann in 3 Schritten konfiguriert werden und die Ressourcen stehen innerhalb von 5 Minuten bereit.

A/A-Architektur für die Verwaltung von unterbrechungsfreien Upgrades (NDU)

Huawei OceanStor Dorado 2000 ist ein Einstiegsspeichersystem der Serie OceanStor Dorado All-Flash. Diese umfasst eine innovative Hardwareplattform und intelligente FlashLink®-Algorithmen, die zusammen eine um 50 % höhere Leistung als die vorherige Generation bieten. Die intelligenten Algorithmen sind in das Speichersystem integriert, um die Intelligenz der Speicherfunktionen während des Anwendungsbetriebs zu verbessern. Darüber hinaus vereinfachen die Aktiv/Aktiv-Architektur (A/A) und das vereinfachte GUI-Design Betrieb und Wartung (B&W).

Das Huawei OceanStor Dorado 2000 All-Flash Storage System bietet Bestleitungen in Szenarien wie Virtualisierung, Büroautomation und Zweigstellen und ist damit eine bewährte Lösung für kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) in den Bereichen Transport, Finanzen, Behörden, Fertigung sowie in anderen Branchen. Das Speichersystem bietet kosteneffiziente Services und eignet sich somit ideal für die IT-Anwendungen von KMUs.

Produktmerkmale

Schnell

Innovative Hardwareplattform: Die Hardwareplattform des Huawei-Speichers ermöglicht End-to-End-Datenbeschleunigung. Das sorgt im Vergleich zur vorherigen Generation für eine um 50 % höhere Systemleistung.

- ✓ Das intelligente Multi-Protokoll-Schnittstellenmodul hostet die Protokollanalyse, die zuvor von der Universal-CPU ausgeführt wurde. Dadurch wird die Front-End-Zugriffsleistung um 20 % erhöht.
- ✓ Die Computing-Plattform bietet branchenführende Leistung, die 25 % über dem Branchendurchschnitt liegt.
- ✓ Das intelligente Beschleunigungsmodul analysiert und versteht dank Frameworks für maschinelles Lernen E/A-Regeln mehrerer Anwendungsmodelle. So kann es den Speicherplatz auf intelligente Weise vorab abrufen. Dadurch wird die Trefferquote des Lese-Caches um 50 % verbessert.

- ✓ Die intelligente SSD hostet den Kernalgorithmus Flash Translation Layer (FTL), der den Datenzugriff in SSDs beschleunigt und die Schreiblatenz halbiert.
- ✓ Die intelligente Hardware verfügt über ein integriertes Fehlerverzeichnis für Huawei-Speicher, das die Ortung und Diagnose von Komponentenfehlern beschleunigt und die Wiederherstellungszeit bei einem Fehler von 2 Stunden auf nur 10 Minuten verkürzt.

Intelligente Algorithmen: Den meisten Flash-Speichern auf dem Markt mangelt es an nativen End-to-End-Funktionen, mit denen das volle Leistungspotenzial der SSDs ausgeschöpft werden kann. Der OceanStor Dorado 2000 führt branchenführende intelligente FlashLink®-Algorithmen aus, die auf selbst entwickelten Controllern, Festplattengehäusen und Betriebssystemen basieren.

- ✓ Algorithmus zum Ausgleich mehrerer Kerne: nutzt die Computing-Leistung mehrerer Kerne eines Controllers, um die Datenverarbeitung zu maximieren
- ✓ Algorithmus zur Cachebeschleunigung: beschleunigt die Batchverarbeitung mithilfe des intelligenten Moduls, um während des Anwendungsbetriebs Intelligenz in die Speichersysteme zu integrieren

Das Datenlayout zwischen SSDs und Controllern wird synchron koordiniert.

- ✓ Algorithmus für sequenzielle Schreibvorgänge mit großen Blöcken: aggregiert mehrere diskrete Datenblöcke zu einem einheitlichen Big-Data-Block für die Bereinigung der Festplatte, wodurch die Schreibverstärkung reduziert und eine stabile Leistung sichergestellt wird
- ✓ Algorithmus für die unabhängige Metadatenpartitionierung: steuert die Leistungseinbußen effektiv, die durch die Garbage Collection verursacht werden, und sorgt so für eine stabile Leistung
- ✓ Algorithmus zur Anpassung der E/A-Priorität: stellt sicher, dass E/A-Lese- und Schreibvorgänge immer priorisiert werden, und verkürzt dadurch die Zugriffslatenz

Mit intelligenten FlashLink®-Algorithmen wird das volle Potenzial von All-Flash-Speichern ausgeschöpft. Dank ihnen bietet der Huawei OceanStor Dorado eine beispiellose Leistung für reibungslosere Services.

Lineare Leistungs- und Kapazitätssteigerung: Bei unvorhergesehenem Geschäftswachstum benötigen Sie einen Speicher, dessen Leistung sich unkompliziert linear steigern lässt, wenn mehr Kapazität hinzugefügt wird. So kann er mit sich ständig ändernden Geschäftsanforderungen mithalten. Der OceanStor Dorado 2000 unterstützt das horizontale Skalieren von 8 Controllern und die IOPS werden linear gesteigert, wenn sich die Anzahl der Controller-Gehäuse erhöht. Damit werden die Leistungsanforderungen für zukünftige geschäftliche Entwicklungen erfüllt.

Intelligent

On-Cloud- und Off-Cloud-Synergien: Das Huawei OceanStor Dorado 2000 All-Flash System kombiniert Allzweck-Cloud-Intelligenz mit individueller Edge-Intelligenz auf einer integrierten intelligenten Hardwareplattform. Dadurch werden inkrementelles Training und Deep Learning bereitgestellt, um eine personalisierte Kundenerfahrung bieten zu können. Die intelligente DME-IQ-Plattform für B&W und Verwaltung sammelt und analysiert in Echtzeit 190.000 Gerätemuster im Live-Netzwerk, extrahiert allgemeine Regeln und verbessert grundlegende B&W-Vorgänge.

Intelligenz über den gesamten Service-Lebenszyklus hinweg: Intelligente Verwaltung umfasst Ressourcenplanung, Bereitstellung, Systemoptimierung, Risikoprognose und Fehlerortung und ermöglicht 60-Tage-Prognosen für Leistungsengpässe sowie 14-Tage-Prognosen für Festplattenfehler. Außerdem bietet sie für 93 % der erkannten Probleme sofortige Lösungen.

Umfassende intelligente Softwarefunktionen: Thin Provisioning und Datenreduktion verbessern die Speicherplatznutzung, intelligente QoS verbessert die Servicequalität und intelligente heterogene Virtualisierung und Datenmigration werden kombiniert, damit der Systemlebenszyklus unkompliziert verwaltet werden kann.

Vereinfacht

Einfache Verwaltung*:

Der OceanStor Dorado 2000 bietet SAN-Service. Die Konvergenz von generationsübergreifenden Geräten ermöglicht eine gemeinsame Ressourcennutzung. Beispielsweise wurden mehrere Funktionen entwickelt, um die Verwaltung zu vereinfachen und die Gesamtbetriebskosten erheblich zu senken.

Einfache Konfiguration: Eine brandneue grafische Benutzeroberfläche (GUI) vereinfacht den Konfigurationsprozess herkömmlicher Speicherlösungen deutlich. Das ermöglicht die Konfiguration in nur 3 Schritten und die Ressourcen stehen in nur 5 Minuten bereit, ohne Hilfe von Fachpersonal. Dadurch werden die wichtigsten Anforderungen von KMUs an einfache, benutzerfreundliche IT-Systeme erfüllt.

Einfache Betriebs- und Wartungsvorgänge: Die Aktiv/Aktiv-Architektur stellt sicher, dass es keine LUN-Inhaberschaft gibt, dass also einzelne LUNs nicht spezifischen Controllern zugeordnet werden. Außerdem werden Lastausgleich und unterbrechungsfreie Upgrades (NDU) unterstützt. B&W-Fachkräfte müssen vor einem Upgrade nicht viel auf der Hostseite vorbereiten, was die B&W-Effizienz erheblich steigert.

Technische Spezifikationen

Modell	OceanStor Dorado 2000
Spezifikationen der Hardware	
Maximale Controller-Anzahl	8
Maximaler Cache (Dual-Controller, erweiterbar mit Anzahl der Controller)	128GB-512GB
Unterstützte Storage-Protokolle	FC, iSCSI
Art der Front-End-Ports	8/16/32-Gbit/s-FC, 1/10/25-GbE
Art der Back-End-Ports	SAS 3.0
Maximale Anzahl von Hot-Swap-fähigen E/A-Modulen pro Controller-Gehäuse	4
Maximale Anzahl von Front-End-Ports pro Controller-Gehäuse	28
Maximale Anzahl der SSDs	400
SSDs	960-GB/1,92-TB/3,84-TB/7,68-TB/15,36-TB-SAS-SSD
Spezifikationen der Software	
Unterstützte RAID-Level	RAID 5, RAID 6 und RAID-TP (toleriert den zeitgleichen Ausfall von 3 SSDs)
Anzahl der LUNs	2.048
Mit einem Mehrwert verbundene Funktionen	SmartCompression, SmartThin, SmartQoS, HyperSnap, HyperReplication, HyperClone, HyperEncryption, SmartErase, HyperMetro, HyperCDP
Storage-Management-Software	DeviceManager UltraPath DME-IQ
Physische Spezifikationen	
Energieversorgung	Controller-Gehäuse: 200 V–240 V AC±10 %, 192 V–288 V DC Festplattengehäuse: 100 V–240 V AC±10 %, 192 V–288 V DC
Abmessungen (H x B x T)	SAS-SSD-Gehäuse: 86,1 mm x 447 mm x 410 mm
Gewicht	SAS-Controller-Gehäuse: ≤ 30 kg SAS-SSD-Gehäuse: ≤ 20 kg
Betriebstemperatur	-60 m bis +1.800 m Höhe: 5 °C bis 35 °C (Schacht) oder 40 °C (Gehäuse) 1.800 m bis 3.000 m Höhe: Der maximale Temperaturschwellenwert sinkt bei jedem Höhenzuwachs von 220 m um 1 °C.
Betriebsfeuchte	10 % bis 90 % rel. Luftfeuchtigkeit

* Weitere Informationen zu Spezifikationen mit einem Sternchen für ein bestimmtes Projekt erhalten Sie vom Huawei-Vertrieb.

Wenn Sie mehr über Huawei-Speicher erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Huawei-Niederlassung oder besuchen Sie die Huawei Enterprise-Website: http://e.huawei.com.

Huawei Enterprise APP

Huawei IT

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2022. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe oder Vervielfältigung dieses Dokuments oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Huawei Technologies Co., Ltd. nicht gestattet.

Marken und Genehmigungen

, **HUAWEI** und sind Marken oder eingetragene Marken der Huawei Technologies Co., Ltd.
Andere in diesem Dokument verwendeten Marken-, Produkt-, Dienst- und Unternehmensnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Haftungsausschluss

DER INHALT DIESES HANDBUCHS WIRD „WIE BESEHEN" BEREITGESTELLT. SOFERN DIES NICHT VON GELTENDEN GESETZEN VORGESCHRIEBEN IST, WIRD KEINE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIERT, FÜR DIE RICHTIGKEIT, DIE ZUVERLÄSSIGKEIT ODER DEN INHALT DIESES HANDBUCHS GEGEBEN. DIES BEZIEHT SICH, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH, AUF IMPLIZITE GARANTIEN FÜR DIE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIELLEN ZWECK.
HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. HAFTET ZUM MAXIMAL GESETZLICH ZULÄSSIGEN AUSMASS IN KEINEM FALL FÜR JEDWEDE SPEZIFISCHE, ZUFÄLLIGE, INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN SOWIE VERLORENE GEWINNE, GESCHÄFTE, EINKÜNFTE, DATEN, FIRMENWERTE ODER ERWARTETE ERSPARNISSE, DIE AUFGRUND ODER IN VERBINDUNG MIT DIESEM HANDBUCH ENTSTEHEN.

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.
Bantian, Bezirk Longgang
Shenzhen 518129, Volksrepublik China
Tel.: +86-755-28780808

www.huawei.com