

Lenovo Distributed Storage Solution for IBM Spectrum Scale

Eliminare la complessità da soluzioni complesse

Soluzioni di storage complesse rese semplici

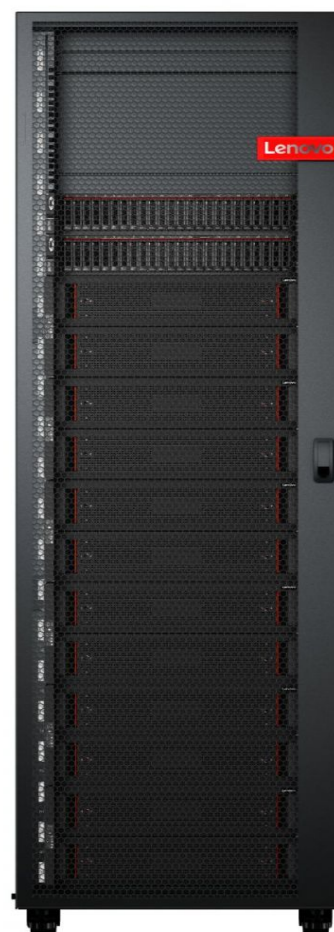
La realizzazione di soluzioni per ambienti di Technical Computing, High Performance Computing (HPC), analisi e Cloud può costituire un onere significativo per l'IT. Con Lenovo Distributed Storage Solution for IBM® Spectrum Scale™ (DSS-G), i clienti possono concentrarsi sulla massimizzazione del tempo degli utenti, piuttosto che sul consumo di risorse preziose per progettare, ottimizzare, installare e supportare l'infrastruttura necessaria a soddisfare le esigenze degli utenti.

DSS-G è una soluzione realizzata sulla base della piattaforma Lenovo Scalable Infrastructure (LeSI), che si avvale di decenni di esperienza per semplificare l'implementazione per i clienti. Con soluzioni integrate, fornite e completamente supportate che abbinano componenti ai vertici del settore con una soluzione ottimizzata, DSS-G offre soluzioni scalabili che rispondono alle esigenze di storage ad alte prestazioni nel data center.

Combinazione potente

DSS-G combina le prestazioni dei server Lenovo ThinkSystem e delle enclosure per dischi Lenovo, con quelle dell'avanzato software Spectrum Scale, per garantire un approccio basato su building block, scalabile e ad alte prestazioni, oltre che soddisfare le moderne esigenze di storage. Lenovo DSS-G supporta tre versioni di IBM Spectrum Scale:

- IBM Spectrum Scale Data Access Edition (DAE) offre funzionalità GPFS di base, incluse quelle di Information Lifecycle Management (ILM), Active File Management (AFM), e Clustered NFS (CNFS) in ambienti Linux.
- IBM Spectrum Scale Data Management Edition (DME) offre tutte le funzionalità della Data Access Edition con in più funzionalità avanzate come quella di disaster recovery multi-sito asincrona, supporto per la crittografia nativa e Transparent Cloud Tiering.
- IBM Spectrum Scale Erasure Code Edition (ECE) offre tutte le funzionalità della Data Management Edition oltre al supporto per i server di storage con funzionalità di codifica con cancellazione su network distribuiti (network-dispersed erasure coding), distribuendo dati e metadati su dischi interni e cluster di server.



Lenovo

Design ottimizzato

DSS-G include i più avanzati server ThinkSystem, dotati di CPU della famiglia dei potenti processori Intel® Xeon® Scalable di terza generazione, enclosure e unità di storage SAS da 12 Gbps, software e componenti di rete Lenovo, che offrono un'ampia scelta di tecnologie, con una soluzione totalmente integrata, disponibile in un rack pre-integrato o implementato in un rack del cliente.

Ciascuna soluzione viene testata e ottimizzata per garantire affidabilità, interoperabilità e massime prestazioni. In tal modo i clienti possono implementare la soluzione con la massima rapidità, e conseguire i loro obiettivi aziendali. Con una soluzione DSS-G ad alta densità di storage e prestazioni I/O elevate, potrai ottenere tutta l'affidabilità, l'integrazione e l'interoperabilità di un'architettura di storage ad alta capacità basata su Spectrum Scale.

Migliori risultati

I clienti stanno ampliando l'utilizzo di Technical Computing e HPC per la risoluzione di problemi complessi. Questi ambienti necessitano di storage con elevata capacità e accesso dati a bassa latenza, oltre a tempi di ripristino brevi in caso di malfunzionamento di un disco per garantire l'integrità dei dati e la disponibilità del sistema.

Come parte integrante della gamma Lenovo Scalable Infrastructure (LeSI), la capacità di Declustered RAID della piattaforma Lenovo DSS-G garantiscono massime prestazioni, affidabilità e integrità dei dati, con tempi di ripristino fino a 8 volte più rapidi rispetto alle precedenti soluzioni di storage basate su controller. Le soluzioni DSS-G offrono un approccio modulare basato sui building block alla piattaforma Spectrum Scale, con prestazioni pressoché lineari e scalabilità della capacità, preservando un nome dello spazio globale che consente agli utenti di visualizzare tutto come se si trattasse di un singolo cluster di storage. Queste funzionalità consentono ai clienti di rendere il sistema operativo rapidamente, con la possibilità di espanderlo facilmente in base alle nuove esigenze di storage e di incrementare la complessive di produttività.

Supporto end-to-end

La soluzione Lenovo DSS-G è realizzata, testata, implementata e supportata come parte integrante di un'implementazione LeSI. Il cliente può usufruire di un servizio di supporto a livello di soluzione basato su un unico punto di contatto, che include tutti i componenti necessari a garantire la massima disponibilità del sistema durante l'intero ciclo di vita dello stesso. Ciò consente di dedicare meno tempo all'implementazione e alla manutenzione dei sistemi e più tempo al raggiungimento degli obiettivi.

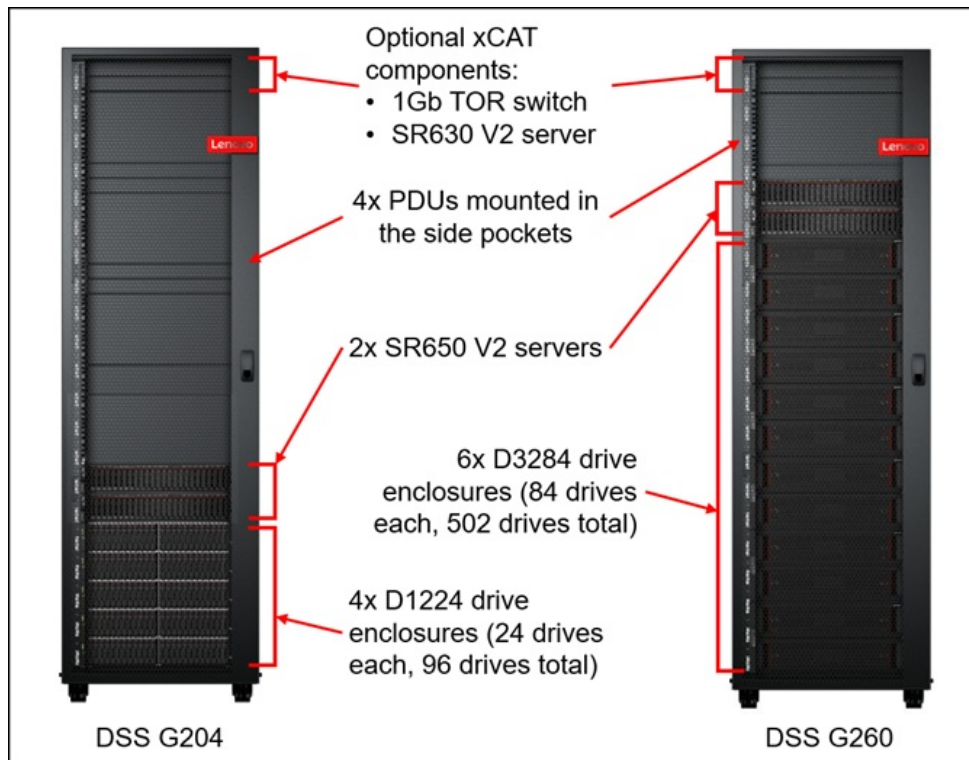
Le funzionalità Lenovo DSS-G

- Approccio di tipo building block scalabile al concetto di storage ad alte prestazioni
- Configurazioni multiple per ottimizzare capacità e prestazioni
- Potenti processori Intel® Xeon® Scalable di terza generazione
- Enclosure di storage ad alta densità Lenovo D3284 con 84x NL SAS da 4, 6, 8 10, 12, 14, 16 e 18 TB (formato da 3,5")
- Enclosure di storage Lenovo D1224 (formato da 2,5") con 24 SSD (400 GB - 7,68 TB)
- Scelta di unità HDR, HDR100 InfiniBand di ultima generazione a 10 GbE/25 GbE/40 GbE/100 GbE
- Declustered RAID, per prestazioni elevate e programmabili con massima rapidità di ripristino
- Nessun controller hardware, processi di gestione del disco e delle funzioni RAID eseguiti mediante la funzionalità RAID di Spectrum Scale
- Capacità e prestazioni eccezionali

Panoramica sul prodotto DSS

Configurazioni di Distributed Storage Solution for IBM Spectrum Scale

L'immagine seguente illustra due delle configurazioni disponibili; la G204 (2x SR650 V2 e 4x D1224), e la G260 (2x SR650 V2 e 6x D3284). Consultare la sezione del modello per scoprire tutte le configurazioni disponibili.



DSS-G con ThinkSystem V2 offre oltre il doppio delle prestazioni rispetto alla generazione precedente e supporta fino al 25% della capacità in più rispetto alle soluzioni a building block singolo. La soluzione può essere concessa su licenza in base al numero di drive installati, o in alternativa in base alla capacità utilizzata, piuttosto che al numero di core del processore o al numero di client connessi. In tal modo, non è necessario aggiungere licenze per altri server o client installati e operativi sul medesimo file system.

Distributed Storage Solution - Modelli di esempio

Configurazione	SR650 V2 server	Drive D3284 enclosure	Drive D1224 enclosure	Numero di drive (Max raw prima della configurazione RAID)
DSS G201	2	0	1	24x 2.5" (184 TB)*
DSS G202	2	0	2	48x 2.5" (369TB)*
DSS G203	2	0	3	72x 2.5" (553TB)*
DSS G204	2	0	4	96x 2.5" (737TB)*
DSS G211	2	1	1	24x 2.5" + 82x 3.5" (184 TB + 1476 TB)†
DSS G212	2	1	2	48x 2.5" + 82x 3.5" (369TB + 1476TB)†
DSS G221	2	2	1	24x 2.5" + 166x 3.5" (184TB + 2998TB)†
DSS G222	2	2	2	48x 2.5" + 166x 3.5" (369TB + 2998TB)†
DSS G231	2	3	1	24x 2.5" + 250x 3.5" (184TB + 4500TB)†
DSS G232	2	3	2	48x 2.5" + 250x 3.5" (369TB + 4500TB)†
DSS G241	2	4	1	24x 2.5" + 334x 3.5" (184TB + 6012TB)†
DSS G242	2	4	2	48x 2.5" + 334x 3.5" (369TB + 6012TB)†
DSS G251	2	5	1	24x 2.5" + 418x 3.5" (184TB + 7524TB)†
DSS G252	2	5	2	48x 2.5" + 418x 3.5" (369TB + 7524TB)†
DSS G261	2	6	1	24x 2.5" + 502x 3.5" (184TB + 9036TB)†
DSS G262	2	6	2	48x 2.5" + 502x 3.5" (369TB + 9036TB)†
DSS G271	2	7	1	24x 2.5" + 586x 3.5" (184TB + 10548TB)†
DSS G272	2	7	2	48x 2.5" + 586x 3.5" (369TB + 10548TB)†
DSS G281	2	8	1	24x 2.5" + 670x 3.5" (184TB + 12060TB)†
DSS G282	2	8	2	48x 2.5" + 670x 3.5" (369TB + 12060TB)†
DSS G291	2	9	1	24x 2.5" + 754x 3.5" (184TB + 13572TB)†
DSS G210	2	1	0	82x 3.5" (1476TB)**
DSS G220	2	2	0	166x 3.5" (2988TB)**
DSS G230	2	3	0	250x 3.5" (4500TB)**
DSS G240	2	4	0	334x 3.5" (6012TB)**
DSS G250	2	5	0	418x 3.5" (7524TB)**
DSS G260	2	6	0	502x 3.5" (9036TB)**
DSS G270	2	7	0	586x 3.5" (10548TB)**
DSS G280	2	8	0	670x 3.5" (12060TB)**
DSS G290	2	9	0	754x 3.5" (13572TB)**
DSS G2A0	2	10	0	838x 3.5" (15084TB)**

* Capacità basata sull'uso di SSD da 2,5" con capacità di 7,68 TB.

** Capacità basata sull'uso di HDD da 3,5" e 18 TB su tutti gli slot tranne 2 nell'enclosure del primo drive. I 2 alloggiamenti restanti devono disporre di 2 SSD per impieghi interni da parte di Spectrum Scale.

† Questi modelli utilizzano una configurazione ibrida che combina HDD e SSD in un singolo building block. Il numero dei drive e delle capacità sono forniti in termini di conteggio degli HDD e SSD.

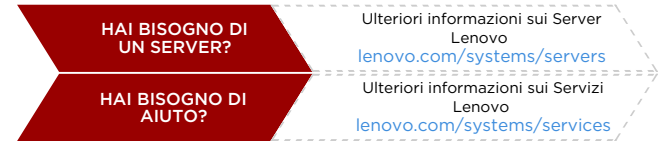
Informazioni su Lenovo

Lenovo (HKSE: 992) (ADR: LNVGY) è una potenza tecnologica globale da 70 miliardi di dollari di fatturato, al n. 159 della classifica Fortune Global 500, con 75.000 dipendenti in tutto il mondo e milioni di clienti serviti giornalmente in 180 mercati. Focalizzata su una visione ambiziosa che vuole offrire a tutti una tecnologia più intelligente, Lenovo si sta espandendo in nuove aree di crescita: infrastrutture, telefonia mobile, soluzioni e servizi. Questa trasformazione sta costruendo una società digitale più inclusiva, affidabile e sostenibile per tutti, ovunque.

Per ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni su Lenovo Distributed Storage Solution for IBM Spectrum Scale, contattare un rappresentante o un Business Partner Lenovo, oppure visitare il seguente sito web:

<https://www.lenovo.com/us/en/servers-storage/solutions/hpc>. Per le specifiche dettagliate, accedere alla [guida prodotto di DSS-G](#).



© 2023 Lenovo. Tutti i diritti riservati.

Disponibilità: le offerte, i prezzi, la disponibilità e le specifiche tecniche possono subire modifiche senza preavviso. Lenovo declina ogni responsabilità per eventuali errori tipografici o inesattezze delle immagini. **Garanzia:** per richiedere una copia delle garanzie applicabili scrivi a Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560 (USA). Lenovo non rilascia dichiarazioni né garanzie su prodotti e servizi non Lenovo. **Marchi registrati:** Lenovo, il logo Lenovo e ThinkSystem sono marchi commerciali o marchi registrati di Lenovo. Intel® e Xeon® sono marchi registrati di Intel Corporation o di sue affiliate. Linux® è un marchio di Linus Torvalds negli Stati Uniti e in altri paesi. I nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi o marchi registrati di altre aziende. Numero documento DS0026, data di pubblicazione May 3, 2022. Per l'ultima versione, accedere a [lenovopress.lenovo.com/ds0026](https://www.lenovo.com/ds0026).