Lenovo ThinkSystem SD650-N V2

Exascale-technologie nu beschikbaar op elke schaal.

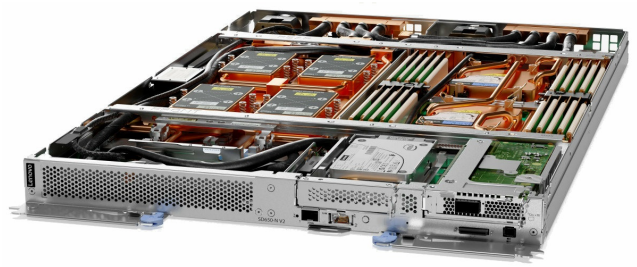
Lenovo Neptune™-acceleratie

De Lenovo ThinkSystem SD650-N V2 is gebaseerd op onze vierde generatie Lenovo Neptune™ Direct Water Cooling Platform met twee 3e gen. Intel® Xeon® Scalable-processoren die zijn voorzien van NVIDIA HGX™ A100 4-GPU-acceleratie en NVIDIA HDR InfiniBand-networking.

De combinatie van de toonaangevende NVIDIA-acceleratietechnologie met de toonaangevende waterkoelingoplossing van Lenovo resulteert in extreme performantie in een extreem compacte verpakking. Een single-rack Lenovo ThinkSystem SD650-N V2 biedt max. 2,8 PetaFLOPS High Performance Computing (HPC) of 45 PetaFLOPS Artificial Intelligence (Ai)-piekperformantie, met een voetafdruk van slechts 0,72m^2.

Acceleratie van uw toepassingen

Op de SD650-N V2 zijn vier NVIDIA A100 Tensor Core GPU's met elkaar verbonden via NVLink, wat aanzienlijke performantieverbeteringen oplevert voor HPC, AI-training en inferentie-workloads. De A100 ondersteunt de Lenovo HPC-filosofie om voor klanten From Exascale to Everyscale™ mogelijk te maken. Samen met NVIDIA InfiniBand-networking schaalt het efficiënt naar duizenden GPU's of, met NVIDIA Multi-Instance GPU (MIG)-technologie, kan het worden gepartitioneerd in zeven GPU-instanties om kleinere workloads te versnellen.



Met NVIDIA® CUDA® is het meest gebruikte parallelle computingplatform en programmeermodel voor GPU's gratis beschikbaar om u te helpen de meer dan 700 ondersteunde HPC-applicaties en elk belangrijk deep learning-framework te versnellen, bijvoorbeeld voor:

- Scheikunde, zoals Gaussian en GROMACS
- Eindige elementen, zoals LS-DYNA en Simulia Abaqus
- Vloeiende dynamiek, zoals OpenFOAM en ANSYS Fluent
- Moleculaire dynamiek, zoals NAMD en AMBER
- Weer en klimaat, zoals WRF en ICON

De Lenovo ThinkSystem SD650-N V2 ondersteunt ook NVIDIA® NGC™ voor vooraf geteste modellen, trainingsscripts, geoptimaliseerde frameworkcontainers en inferentie-engines voor populaire deep learning-modellen.

Lenovo

WWW.LENOVO.COM

NVIDIA

Lenovo Neptune™: toonaangevende waterkoelingtechnologie

Lenovo onderscheidt zich door een decennium aan ervaring met directe waterkoeling. Met een nauwgezette focus op lage drukval en materialen van de hoogste kwaliteit bereikt Lenovo de beste betrouwbaarheid in zijn klasse. De SD650-N V2 maakt gebruik van koper- en hardgesoldeerde verbindingen en garandeert lekvrije werking op extreme schaal, zelfs bij hoge druk.

Een ander belangrijk onderscheid is het superieure design van het watercircuit, waardoor inlaattemperaturen tot 50 °C mogelijk zijn voor de hoogste efficiëntie van hergebruik van energie. Het nieuwe watercircuitdesign maakt het mogelijk om de performantie met een hogere frequentie te optimaliseren en tegelijkertijd temperatuuruniformiteit te garanderen, waardoor thermische jitter wordt voorkomen voor consistente toepassingsperformantie.

Waterkoeling is een end-to-end-proces dat al bij de fabricage begint. De SD650-N V2 biedt een consistente kwaliteit volgens de hoogste normen, met helium- en stikstof-druktests van de node tot het volledige rack. Dankzij deze aanpak kan Lenovo de systemen ook onder druk verzenden zonder dat er gevaarlijke antivriescomponenten naar onze klanten hoeven te worden gestuurd.

Oplossingen die schalen

Lenovo ThinkSystem SD650-N V2 wordt geleverd als een volledig geïntegreerde Lenovo Scalable Infrastructure (LeSI)-oplossing. LeSI biedt best-practises-handleidingen om de interoperabiliteit van hardware, software en firmware tussen een verscheidenheid aan componenten van Lenovo en derden te garanderen. Naast interoperabiliteitstests is de LeSI-hardware vooraf geïntegreerd, vooraf bekabeld en vooraf geladen met best-practises. Een OS-image is optioneel. De hardware is getest op rackniveau tijdens de productie, om een betrouwbare levering te garanderen en de installatietijd in het datacenter van de klant te minimaliseren.

Met Lenovo Intelligent Computing Orchestration (LiCO) kunt u meerdere gebruikers ondersteunen en schalen binnen een enkele clusteromgeving. LiCO is een krachtig platform dat cluster-resources beheert voor HPC- en AI-applicaties. LiCO biedt workflows voor zowel AI als HPC en ondersteunt meerdere AI-frameworks, zodat u gebruik kunt maken van één cluster voor verschillende workloadvereisten.

Beste in betrouwbaarheid

Bij Lenovo hanteren we een klantgerichte aanpak. Daarom zijn ThinkSystem-servers consistent nummer één op het gebied van betrouwbaarheid. Bovendien is Lenovo de toonaangevende leverancier van supercomputers in de TOP500. De ThinkSystem SD650-N V2 biedt de nieuwste performantie en betrouwbaarheid in een schaalbare oplossing voor bedrijven en onderzoek.

Specificaties

Form factor/Hoogte	6U voor rackmontage met 6 lades
Processor	2x 3e gen. Intel® Xeon® Scalable-processoren per node
Geheugen	Max. 2,0TB met 16x 128GB 3200MHz TruDDR4 RDIMM's per tray
Storage	2x 2,5-inch slim SATA/NVMe U.2 SSD en 2x M.2 SATA SSD SW RAID en Intel VROC (alleen voor Intel-drives)
NIC	1x SFP28 25Gb LOM, NCSI 1x RJ45 1GbE, NCSI
PCIe	2x 16 PCIe Gen4 LP per tray
Voeding	6/9 N+1 redundante hot-swap PSU's (max. 2400W Platinum)
Koeling	Direct Water Cooling met max. 50°C inlaatwatertemperatuur
Management	Lenovo XClarity Controller (XCC) en Lenovo Intelligent Computing Orchestration (LiCO)
Ondersteunde besturingssystemen	Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server Getest op CentOS
Acceleratie	NVIDIA HGX™ A100 4-GPU met 4x SXM4 GPU's met NVLink-verbinding

Voor meer informatie

Neem voor meer informatie over de Lenovo ThinkSystem SD650-N V2 contact op met uw vertegenwoordiger of Business Partner van Lenovo, of ga naar lenovo.com/thinksystem

STORAGE NODIG?

Ga voor meer informatie over Lenovo Storage naar lenovo.com/systems/storage

SERVICES NODIG?

Kom meer te weten over de Lenovo Services lento.com/systems/services

© 2024 Lenovo. Alle rechten voorbehouden.
Beschikbaarheid: Aanbiedingen, prijzen, specificaties en beschikbaarheid kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd. Lenovo is niet aansprakelijk voor fotografische of typografische fouten. **Garantie**: Voor een kopie van de van toepassing zijnde garanties schrijft u naar: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo doet geen uitspraken en geeft geen garantie over producten of diensten van derden. **Handelsmerken:**Lenovo, het Lenovo-logo, From Exascale to Everyscale, Lenovo Neptune, ThinkSystem, TruDDR4 en XClarity® zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Lenovo. Intel® en Xeon® zijn handelsmerken van Intel Corporation of haar dochterondernemingen. Linux® is het handelsmerk van Linus Torvalds in de Verenigde Staten en overige landen. Dynamics is een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten, overige landen of beide. Andere bedrijfsnamen en namen van producten of diensten kunnen handelsmerken of dienstmerken zijn van andere bedrijven. Documentnummer DS0124, gepubliceerd op June 28, 2021. Voor de meeste recente versie, ga naar lenovopress.lenovo.com/ds0124.