N-TEC®
Universal Storage Solutions

open-e

N-TEC rapidNAS JSS424

Mit dem brandneuen rapidNAS JSS424 führt N-TEC die aktuellste Produkt-Generation hochverfügbarer und ZFS-basierter Unified Storage-Lösungen ein. Der High-Performance Storage Server bietet File- und Block-Storage in einem System, um alle Anforderungen von Network Attached Storage (NAS), iSCSI und Fibre Channel SAN-Umgebungen optimal zu bedienen.

In einer hochverfügbaren Cluster-Konfiguration mit zwei Knoten, ermöglicht das rapidNAS JSS424 Business Continuity für geschäftskritische Enterprise-Umgebungen. Durch Verwendung der neuesten Intel® XEON® Prozessor-Technologie ist höchste Performace garantiert. Beide Knoten bieten gleichzeitigen und ausgeglichenen Zugriff auf die logischen Geräte. Bei einem Ausfall auf einem Knoten und dem Einleiten eines Failovers übernimmt der andere Knoten alle Client-Verbindungen, Services, Geräte und Prozesse. Um die Latenz von Storage und Netzwerk zu minimieren, ist das rapidNAS JSS424 mit den modernsten NVMe- und SSD Flash-Technologien sowie High-Speed Storage und LAN-Interfaces mit bis zu 50Gbps Bandbreite ausgestattet.

Jeder der beiden Knoten stellt dem Cluster integriertes Storage zur Verfügung, um Single Points of Failure auszuschließen und die Kosten für zusätzliche externe Shelves zu reduzieren. Dafür beinhaltet das rapidNAS JSS424 Drive Bays-Konfigurationen für bis zu 36 x 3.5”/2.5” Festplatten oder 24 x 3.5”/2.5” plus 24 x 2.5” nur SAS/SATA HDDs und SSDs Festplatten, indem nur 4U Rackspace pro Knoten verwendet werden. Zusätzlich ist eine große Auswahl an Interface- und Erweiterungs-Optionen, um das System an geänderte Anforderungen anzupassen und das Investment des Kunden im Rahmen zu halten.

N-TEC bietet mehrere Optionen für Support und Installation des rapidNAS JSS424 – bis hin zum 24x7 On-site Service.

Die Vorteile des Systems:

- Hochverfügbarer Storage Server für geschäftskritische, Enterprise-Level Storage-Anwendungen
- Active-Active-Konfigurationen
- Optimiert auf geringe Latenz
- Integriertes 12Gb/s SAS-Storage pro Knoten
- Extrem skalier- und erweiterbar

OPEN-E JOVIANDSS CERTIFIED
open-e
HIGH AVAILABILITY READY

- Garantierter Schutz der Daten
- Erweiterte Storage-Performance
- Flexible Skalierbarkeit
- Optimiert für Rechenzentren
- Hochverfügbarkeit
- Datenintegritäts-Check
- Daten-Kompression und In-line Deduplizierung
- Thin Provisioning und unbegrenzte Anzahl von Snapshots

www.n-tec.eu/open-e-jovian.php

N-TEC rapidNAS JSS424

Garantierter Schutz der Daten

Daten sind Ihre wichtigste Ressource. Deshalb ist das Open-JovianDSS-basierte rapidNAS JSS424 mit verschiedenen Mechanismen in Sachen Datenschutz ausgestattet. Automatische und terminierbare multi-layer Datenintegritäts-Checks ermöglichen Datenkonsistenz, unbegrenzte Snapshots und Clones machen eine Strategie zur Ausfallvermeidung mit schnellem Roll-back auf vorherige Versionen zum Kinderspiel. Gleichzeitig korrigiert ein konfigurierbarer Selbstheilungs-Mechanismus Fehlfunktionen und stellt automatisch komplette Daten-Redundanz im System her. Sogar wenn Festplatten ausfallen, bietet die Software-basierte Spare-Funktion eine Festplatte für mehrere RAID Arrays, womit Sie Kosten für zusätzliche Hardware sparen, ohne an Datensicherheit einzubüßen.

Erweiterte Storage-Performance

Heutzutage muss Enterprise-Storage hohe Kapazität bieten und gleichzeitig kostengünstigen und zuverlässigen Support beinhalten. Das ist genau das, was das rapidNAS JSS424 auszeichnet. Das Open-E JovianDSS-basierte rapidNAS JSS424 ist ein innovatives Hybrid Storage-System, dass die Kapazität von HDDs mit der Performance von SSDs in einer Lösung vereint - inklusive High Performance und niedrigem Kostenaufwand. Durch die Nutzung von Technologien zur Kapazitätsoptimierung und fortschrittlichem Tiered SSD und RAM Caching, bietet das rapidNAS JSS424 noch mehr Effizienz und bessere Cache-Performance. Und dazu kommen noch starke Tuning Tools, die es dem System erlauben I/O-lastige Datenbanken oder Video-Bearbeitung mit hohem Durchsatz zu optimieren, wobei vordefinierte Profile störende Test-Zeiten vermeiden.

Flexible Skalierbarkeit

Mit dem rapidNAS JSS424 profitieren Sie von unbegrenzter Flexibilität und reduzieren unnötige Ausfallzeiten. Open-E JovianDSS nutzt ein 128-bit File-System, das unbegrenzte Snapshots für einfaches Backup, unbegrenzte Clones für einfache Duplizierung und unbegrenzte Kapazitäten mit Volume-Größen bis hin zu einem Zetabyte ermöglicht. Zudem können unbegrenzt Festplatten integriert werden, durch Thin Provisioning umgehend und ohne großen Aufwand. Es gibt keine Einschränkungen – Sie können Ihre Gesamtbetriebskosten kontrollieren und Ihre Storage-Infrastruktur mit steigendem Daten-Wachstum bequem erweitern.

Optimiert für Rechenzentren

rapidNAS JSS424 ist für moderne Rechenzentren optimiert und perfekt für rechenintensive Anwendungen mit Big Data, intensive Virtualisierungs-Workloads und Server-Konfigurationen mit hoher Dichte. Der Server ermöglicht Administratoren eine intuitive Verwaltung der Storage-Infrastruktur und konstanten Zugriff, auch während Updates. Wenn Sie sich für ein rapidNAS JSS424 entscheiden, profitieren Sie von flexibler CPU-Power, Netzwerken mit 1, 10 or 40Gb Ethernet sowie dem geballten Wissen und der Erfahrung von N-TEC.

Active-Active Failover Resource Umschaltzeit Testergebnisse

Targets gesamt	Umschaltzeit [Sekunden]	Testergebnisse Performance [bestanden/fehlgeschlagen]
2	23	bestanden
10	27	bestanden
20	29	bestanden

Testergebnisse hochverfügbare Lösung

Name des Funktionstests	Ergebnis des des Funktionstests [bestanden/fehlgeschlagen]
Manuelles Failover	bestanden
Automatisches Failover getriggert nach Netzwerkausfall	bestanden
Automatisches Failover getriggert nach Herunterfahren	bestanden
Automatisches Failover getriggert nach Reboot	bestanden
Automatisches Failover getriggert nach Ausschalten	bestanden
Automatisches Failover getriggert nach I/O-Test bestanden	bestanden

Hochverfügbarkeit

Das rapidNAS JSS424 ist die perfekte Option, wenn Sie ein hochverfügbares Cluster-Setup mit NFS oder iSCSI einsetzen möchten, um geschäftskritische Daten zu speichern. Mit dem Open-E JovianDSS High Availability Cluster Feature Pack ermöglicht das rapidNAS JSS424 Zuverlässigkeit und Redundanz mit Failover. Mit der Cluster Management Software kann auf alle Features, die mit dem Cluster-Setup zusammenhängen schnell zugegriffen werden – alles befindet sich an einem Ort und erleichtert dem Storage-Administrator die Arbeit. Open-E JovianDSS enthält außerdem ein Feature mit unabhängigen Virtual IP (VIP) Adressen. Damit können VIPs von mehreren Servern verwendet und jederzeit flexibel geändert werden. Wenn ein Ausfall registriert wird, werden die VIPs automatisch vom primären auf den sekundären Knoten übertragen, ohne dass die Client-Server etwas bemerken.

Datenintegritäts-Check

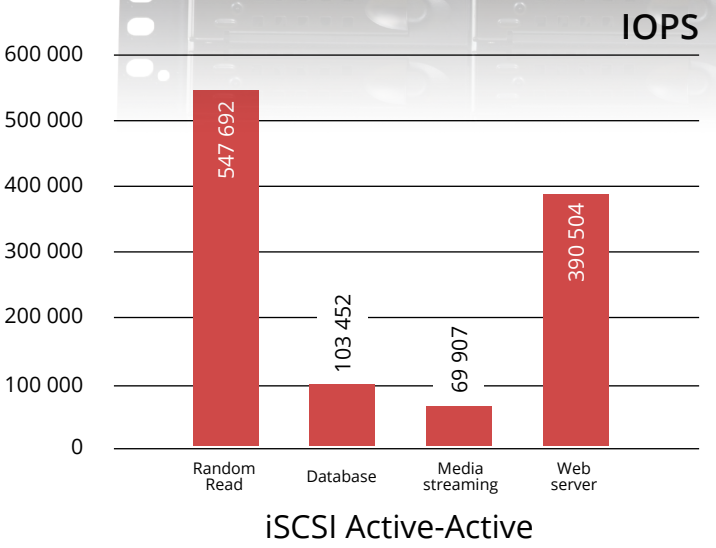
Das rapidNAS JSS424 Storage-System erkennt Daten-Korruption effektiv, da sogar geringfügige Integritäts-Verletzungen einen Daten-Verlust zur Folge haben können. rapidNAS JSS424 gewährleistet Zuverlässigkeit mit Check-Summen von individuellen Daten-Blocks. Wenn fehlerhafte Blocks erkannt werden, werden sie automatisch neu geschrieben. Wenn der gleiche Fehler mehrere Male gefunden wird, werden die Daten-Blocks auf andere Teile der Festplatte verschoben. Jedes Read / Write wird automatisch geprüft und Sie können Prüfungen von Blocks, auf die nicht zugegriffen wurde, terminieren. Alle Aktionen werden in Atomic Writes durchgeführt, um die Konsistenz Ihrer Daten beizubehalten und Datenverlust zu reduzieren – sogar bei Stromausfällen.

Daten-Kompression und In-line Deduplizierung

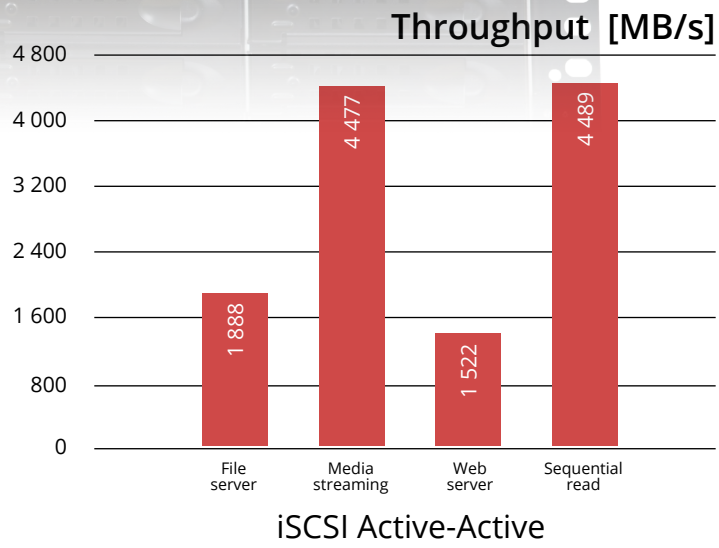
Das rapidNAS JSS424 bietet Daten-Kompression, mit der die Storage-Kapazität minimiert, die Performance erhöht und weniger Speicherplatz verbraucht wird. Das schließt Ressourcen-orientierte Kompressions-Protokolle (lz4) mit geringer Systemressourcen-Nutzung auf geringeren Kompressionsraten ein, aber auch Protokolle, die sehr hohe Raten für Archiving oder Backup erreichen (gzip-9). Die In-line Deduplizierung im rapidNAS JSS424 entfernt redundante Daten und verringert die genutze Storage-Kapazität. Die Software prüft jeden Block auf Redundanz im System, und wenn ein Duplikat gefunden wird, wird der neue Block nicht geschrieben; stattdessen wird ein Shortcut zum ursprünglichen Block erstellt. So ein System kann eine Deduplizierungs-Rate von 3:1 oder mehr erreichen, was bedeutet, dass Sie beim Speichern von 3TB an Daten nur 1TB des physikalischen Speicherplatzes auf der Festplatte verwenden. Dieses Feature ist besonders interessant für Daten, die sich oft wiederholen, z. B. bei VDI, Server-Virtualisierung oder Backup, wo noch viel höhere Deduplizierungs-Raten erreicht werden können.

Thin Provisioning und unbegrenzte Anzahl von Snapshots

Das rapidNAS JSS424 nutzt Thin Provisioning, um Ihre Storage-Nutzung mit der Zuteilung einer exakten Speichermenge zum gewünschten Zeitpunkt zu verbessern. Sie reduzieren damit die Kosten für ungenutzten Speicherplatz und müssen Storage nie wieder vorab verteilen und zu viel Hardware kaufen. Storage-Anforderungen müssen nicht mehr vor dem Kauf abgeschätzt werden und das Risiko einer kompletten Umstrukturierung bei Platzmangel fällt weg. Jedes rapidNAS JSS424 bietet außerdem eine unbegrenzte Anzahl an Snapshots – was Backups, Replikationen und Daten-Wiederherstellung bei versehentlichem Löschen oder Virenbefall vereinfacht. Snapshots sind ein Must-have für effektive Disaster Recovery-Szenarios. Terminieren Sie Snapshots für Monate, Wochen, Stunden oder sogar Minuten. Mit rapidNAS JSS424 kann Storage-Kapazität einfach verwaltet werden und Sie werden benachrichtigt, wenn der physikalische Speicherplatz knapp wird.



iSCSI Active-Active



iSCSI Active-Active

Hardware-Informationen

	Default-Konfiguration	Optionen
CPU	Intel® Xeon® Prozessor E5-1650 v4 3.60GHz	Single und Dual Intel® Xeon® Prozessor E5-16xx und E5-26xx
RAM	128GB	Bis zu 1TB
HDDs	4TB HGST HUS726040AL5210 400GB SANDISK Optimus SAS SSD	2,5" SAS SSD: bis zu 3,2TB 2,5" SAS HDD 10 und 15 krpm, bis zu 1,8TB 3,5" NL SAS HDD bis zu 10TB
Roh-Kapazität	80TB	360TB intern im JSS424, bis zu 2,6TB mit externen JBODs
Harddrive-Interface	SAS	SAS 12Gb/s, FC 16Gb/s
Netzwerk-Interface	2 x 1GbE, 2 x 10GbE, 2 x 25GbE	40, 50, 100GbE, 16 Gb/s Fibre Channel
Form-Faktor	4U	2U mit 8 oder 24 Bay, 8U mit 48 oder 72 Bay
Stromverbrauch	2 x 1200W	-

Über N-TEC

Die N-TEC GmbH hat ihren Hauptsitz in Ismaning bei München und hat sich auf die Entwicklung und Vermarktung von Storage- und Server Lösungen spezialisiert. Die enge Zusammenarbeit mit führenden Herstellern ermöglicht es N-TEC, ihre Produkte immer auf dem neuesten Stand zu halten. Da N-TEC bereits seit fast 15 Jahren mit Open-E kooperiert, hat das Unternehmen viel Erfahrung in der Zusammenstellung von maßgeschneiderten Open-E-basierten Lösungen für Kunden aus den verschiedensten Branchen, wie z. B. Gesundheitswesen, digitale Medien und Broadcasting, Luftfahrt und Automotive, Wissenschaft und Lehre sowie CCTV. Das breit gefächerte Praxiswissen über Storage- und Server-Technologien grenzt N-TEC klar vom Wettbewerb ab. Mit Hilfe der eigenen R&D-Abteilung kann N-TEC besondere Kunden-Anforderungen bearbeiten und schnell erfüllen. Neben der großen Auswahl an leistungsstarken und hochverfügbaren NAS-, iSCSI- und Fiber Channel-Storagelösungen, bietet N-TEC zudem Audit-konforme WORM Archivierungslösungen an. BTO Server-Systeme, mietbare Server oder Disk- und Tape-Backup komplettieren das Portfolio von N-TEC.

Partner Kontaktdaten

N-TEC GmbH
Oskar-Messter-Straße 14
85737 Ismaning
Deutschland

E-mail: info@n-tec.eu
Website: www.n-tec.eu
Phone: +49 (0) 89 958407 0

Über Open-E

Die Open-E ist ein führender Entwickler IP-basierter Storage Management Software. Ihre Produkte Open-E JovianDSS, Open-E DSS V7 und die kostenfreie Open-E DSS V7 SOHO sind robuste Storage Applications, die sich sowohl durch hervorragende Kompatibilität mit Branchenstandards als auch durch einfachste Nutzung und Verwaltung auszeichnen. Zudem sind sie zwei der stabilsten Lösungen auf dem Markt, und das bei einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis. Open-E zählt bereits über 30.000 Installationen weltweit und hat eine Vielzahl an Branchenauszeichnungen erhalten. Dank ihrer Reputation, Erfahrung und Verlässlichkeit ist die Open-E ein geschätzter Technologie-Partner führender IT-Unternehmen.

Für weitere Informationen zu Open-E, ihren Produkten und Partnern, besuchen Sie http://www.open-e.com/

Über die Open-E JovianDSS Server-Zertifizierung

Open-E JovianDSS bietet Software-defined Storage, was eine Fülle von verschiedenen Hardware-Anforderungen bedeutet, z. B. in Sachen Performance- und Kapazitätsumfang oder Konnektivität. Um Kompatibilität und robuste Storage-Umgebungen zu gewährleisten, bieten ausgewählte Partner Storage Systeme an, die von Open-E getestet, gebenchmarkt und zertifiziert sind. Damit können Kunden Lösungen einsetzen, bei denen besondere Sicherheit und Redundanz gefragt sind, ohne dabei an Performance einzubüßen.