



Wissenschaftlicher Hintergrund des Berichts:

Mehr Sicherheit, Flexibilität und Effizienz mit Servermanagementtools von Dell

In diesem Dokument wird beschrieben, was wir getestet haben, wie wir getestet haben und was wir herausgefunden haben. Um zu erfahren, wie diese Fakten in reale Vorteile übersetzt werden, lesen Sie den Bericht Mehr Sicherheit, Flexibilität und Effizienz mit Servermanagementtools von Dell.

Wir haben den Praxistest am 17. Februar 2024 abgeschlossen. Während des Tests haben wir die entsprechenden Hardware- und Softwarekonfigurationen ermittelt und Aktualisierungen übernommen, sobald sie verfügbar wurden. Die Ergebnisse in diesem Bericht basieren auf Konfigurationen, die wir bis einschließlich 17. Februar 2024 abgeschlossen haben. Diese Konfigurationen sind zwangsläufig nicht unbedingt die neuesten Versionen, die zum Veröffentlichungszeitpunkt dieses Berichts verfügbar sind.

Informationen zur Systemkonfiguration

Tabelle 1: Detaillierte Informationen zu den getesteten Systemen

Informationen zur Systemkonfiguration	Dell PowerEdge R760	Supermicro SYS-221H-TNR
BIOS-Name und -Version	Dell 1.8.2	Supermicro 1.4
Nicht standardmäßige BIOS-Einstellungen	Intel Turbo Boost aktiviert, Virtualisierung aktiviert	Intel Turbo Boost aktiviert, Virtualisierung aktiviert
Datum der zuletzt angewendeten Betriebssystemaktualisierungen/-patches	17. Februar 2023	15.02.2024
Energiemanagement-Policy	Ausgewogen (anfänglich)/Leistung (nach dem Test)	Ausgewogen (anfänglich)/Leistung (nach dem Test)
Prozessor		
Anzahl der Prozessoren	2	2
Hersteller und Modell	2 x Intel® Xeon® Gold 6454S-CPU mit 2,20 GHz	Intel Xeon Gold 6454S CPU bei 2,20 GHz
Anzahl der Cores (pro Prozessor)	32	32
Core-Frequenz (GHz)	2,20	2.2
Stepping	8	8

Informationen zur Systemkonfiguration	Dell PowerEdge R760	Supermicro SYS-221H-TNR
Arbeitsspeichermodul(e)		
Gesamtarbeitsspeicher im System (GB)	256	256
Anzahl der Arbeitsspeichermodule	16	16
Hersteller und Modell	Hynix® SYS-221H-TNR	Micron MTC10F1084S1RC48BA1
Größe (GB)	16	16.384
Тур	DDR5	DDR5
Geschwindigkeit (MHz)	4.800	4.800
Geschwindigkeit bei Ausführung im Server (MHz)	4.800	4.800
Storage-Controller		
Hersteller und Modell	Dell PERC H965i Front (integriert)	Broadcom® SAS 3908
Firmware-Version	17.15.08.00	5.240.02-3768
BIOS-Version	-	7.24.01.0_0x07180100
Lokaler Storage		
Anzahl der Laufwerke	6	6
Laufwerkanbieter und -modell	Samsung® MZILG1T6HCJRAD3	Micron 5400 MTFDDAAK1T(TGB
Laufwerksgröße (GB)	1.500	1.787
Informationen zum Laufwerk (Geschwindigkeit, Schnittstelle, Typ)	24 Gbit/s SAS, SSD	6Gb SATA SSD
Netzwerkadapter		
Hersteller und Modell	1 x Broadcom Gigabit Ethernet (BCM5720)	Supermicro 1-Gigabit-Ethernet-Adapter mit 2 Anschlüssen, AOC-SGP-i2 (2 x RJ45)
	1 x Broadcom Adv Dual 10GBASE-T Ethernet	
	1 x Broadcom BCM57504 4 x 25G SFP28 PCIE	
Anzahl und Typ der Anschlüsse	2 x 1 GbE, 2 x 10 GbE, 4 x 25 GbE	2 x 1 GbE
Treiberversion	22.31.6, 22.31.13.70, 22.31.13.70	8,50
Lüfter		
Hersteller und Modell	Dell Silver	Supermicro
Anzahl der Lüfter	6	4
Netzteile		
Hersteller und Modell	Dell 06C11WA02	Supermicro PWS-1K24A-1R
Anzahl der Netzteile	2	2
Jeweilige Wattleistung (W)	1.400	1.200

Testbeschreibung

Aktivieren dynamischer USB-Anschlüsse

Dell iDRAC (41 Sekunden)

- 1. Melden Sie sich beim iDRAC an.
- 2. Navigieren Sie zu "Konfiguration" → "Systemeinstellungen".
- 3. Erweitern Sie "Hardwareeinstellungen" → "Vordere Anschlüsse". Schalten Sie "Vorderer USB-Anschluss" von "iDRAC9" auf "Aktiviert/Deaktiviert" um. Klicke auf "Senden".
- 4. Um zu bestätigen, klicken Sie auf "OK".

Supermicro IPMI (2 Minuten, 51 Sekunden)

- 1. Melden Sie sich bei Supermicro IPMI an.
- 2. Starten Sie die Remotekonsole.
- 3. Klicken Sie auf das Drop-down-Menü ganz links und wählen Sie "Power" → "Power Reset" aus.
- 4. Drücken Sie in der Remotekonsole bei der Eingabeaufforderung "Entf", um die Einrichtung aufzurufen.
- 5. Wählen Sie auf dem BIOS-Bildschirm "Advanced" → "Chipset Configuration" → "South Bridge" → "Legacy USB Support" und wählen Sie eine der Optionen aus ("Enabled", "Disabled" oder "Auto").
- 6. Speichern Sie die Einstellungen und führen Sie einen Neustart durch, um die Änderungen zu übernehmen.

Ändern eines BIOS-Konfigurationselements

Dell iDRAC (32 Sekunden)

- 1. Melden Sie sich beim iDRAC an.
- 2. Navigieren Sie zu "Konfiguration" → "BIOS-Einstellungen".
- 3. Erweitern Sie Systemprofileinstellungen und wählen Sie "Leistung" aus dem Pulldown-Menü neben "Systemprofil" aus. Klicken Sie auf "Anwenden" und klicken Sie zur Bestätigung auf "OK".
- 4. Scrollen Sie nach unten und klicken Sie auf "Beim nächsten Neustart". Klicken Sie zur Bestätigung auf OK.

Supermicro IPMI (2 Minuten, 38 Sekunden)

- 1. Melden Sie sich bei Supermicro IPMI an.
- 2. Klicken Sie im linken Menü auf "Remotesteuerung".
- 3. Klicken Sie auf "Konsole starten".
- 4. Klicken Sie auf das Stromsymbol oben rechts auf der Remotekonsole. Wählen Sie "Aus- und Einschalten" aus und klicken Sie auf "Anwenden".
- 5. IPMI zeigt einen Post-Bildschirm in der Remotekonsole an.
- 6. Wenn Sie in der Meldung auf dem Post-Bildschirm dazu aufgefordert werden, drücken Sie die Entf-Taste, um die Einrichtung durchzuführen.
- 7. Navigieren Sie mithilfe der Pfeiltasten zu "Erweitert" → "CPU-Konfiguration" → "Advanced Power Management Configuration," und legen Sie die Werte für " Power Technology" auf "Custom", "Power Performance Tuning" auf "BIOS Controls EPB" und "ENERGY_PERF_BIAS_CFG Mode" auf "Performance" fest. Drücken Sie die Taste F4, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu beenden. Wählen Sie "Ja" aus, um zu bestätigen, und drücken Sie die Eingabetaste, um den Neustart durchzuführen.

Aktualisieren der Firmware

Planen automatischer Updates auf Dell iDRAC

- 1. Melden Sie sich beim iDRAC an.
- 2. Navigieren Sie zu "Wartung" → "Systemupdate" → "Automatisches Update". Klicken Sie auf "Automatisches Update aktivieren".
- 3. Wählen Sie für den Serverneustart-Typ die Option "Aktualisierungen planen" und "Server neu starten" aus.
- 4. Wählen Sie den Speicherort HTTPS aus. Die Standard-HTTPS-Adresse lautet downloads.dell.com.
- 5. Geben Sie im Abschnitt "Aktualisierungszeitplan" die Startzeit für die Firmware-Aktualisierung und die Häufigkeit der Aktualisierung (täglich, wöchentlich oder monatlich) ein.
- 6. Klicken Sie auf "Aktualisierung planen".
- 7. Klicken Sie zur Bestätigung auf OK.

Manuelles Aktualisieren der Firmware auf Supermicro IPMI (1 Minute, 6 Sekunden)

- 1. Laden Sie die Firmware von https://www.supermicro.com/en/support/resources/downloadcenter/firmware/MBD-X13DEM/BMC herunter.
- 2. Extrahieren Sie den Inhalt des Bundles in ein Verzeichnis auf Ihrem lokalen Computer.
- 3. Suchen Sie das Archiv für die Komponente, die Sie aktualisieren möchten (BMC), und extrahieren Sie sie in ein Verzeichnis auf Ihrem lokalen Computer.
- 4. Melden Sie sich beim Supermicro BMC-Controller an.
- 5. Wählen Sie "Maintenance" → "Firmware Management" aus.
- 6. Wählen Sie die Komponente aus, die Sie aktualisieren möchten (BMC). Lassen Sie alle Abschnitte aktiviert und klicken Sie auf "Weiter".
- 7. Klicken Sie auf "Select File".
- 8. Navigieren Sie zum BMC-Ordner, den Sie extrahiert haben, und wählen Sie die .BIN-Datei aus. Klicken Sie auf "Öffnen".
- 9. Klicken Sie auf "Hochladen".
- 10. Überprüfen Sie nach dem Hochladen der Datei das Upgrade von der alten Version auf die neue und klicken Sie auf "Update".

Bericht lesen ▶

Dieses Projekt wurde in Auftrag gegeben von Dell Technologies.



Facts matter.º

Principled Technologies ist eine eingetragene Marke von Principled Technologies, Inc. Alle anderen Produktnamen sind Marken der jeweiligen Inhaber.

GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS, HAFTUNGSEINSCHRÄNKUNG:

Principled Technologies, Inc. hat angemessene Anstrengungen unternommen, die Genauigkeit und Richtigkeit der Tests sicherzustellen. Principled Technologies, Inc. schließt jedoch jegliche ausdrückliche und implizite Gewährleistung aus, die sich auf die Testergebnisse und Analysen, deren Genauigkeit, Vollständigkeit oder Qualität bezieht, einschließlich jeglichen impliziten Eignungsversprechens für einen bestimmten Zweck. Alle natürlichen oder juristischen Personen, die sich auf die Ergebnisse der Tests verlassen, tun dies auf eigenes Risiko und stimmen zu, dass Principled Technologies, Inc., seine Mitarbeiter und Auftragsnehmer keinerlei Haftung für Verlust oder Beschädigung jeglicher Art aufgrund vermeintlicher Fehler oder Mängel in einem Testverfahren oder Testergebnis übernehmen.

In keinem Fall haftet Principled Technologies, Inc. für indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden in Verbindung mit den Tests, auch wenn das Unternehmen auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. In keinem Fall geht die Haftung von Principled Technologies, Inc. über den in Verbindung mit den Tests von Principled Technologies, Inc. gezahlten Betrag hinaus. Dies gilt auch für direkte Schäden. Die alleinigen und ausschließlichen Rechtsmittel, die dem Kunden zur Verfügung stehen, sind die in diesem Dokument beschriebenen Rechtsmittel.