



Wissenschaftlicher Hintergrund des Berichts:

Dell Servermanagementtools können dazu beitragen, Sicherheit, Nachhaltigkeit und Managementeffizienz zu verbessern

In diesem Dokument wird beschrieben, was wir getestet haben, wie wir getestet haben und was wir herausgefunden haben. Lesen Sie den Bericht Mehr Sicherheit, Nachhaltigkeit und Managementeffizienz mit Dell Servermanagementtools, um zu erfahren, wie diese Fakten zu realen Vorteilen führen.

Wir haben den Praxistest am 13. Mai 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 13. Mai 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	Systeme von Anbieter K
BIOS-Name und -Version	Dell 1.8.2	Unbekannt
Nicht standardmäßige BIOS-Einstellungen	Intel® Turbo Boost aktiviert, Virtualisierung aktiviert	Intel Turbo Boost aktiviert, Virtualisierung aktiviert
Datum der zuletzt angewendeten Betriebssystemaktualisierungen/-patches	29. April 2024	15.05.2024
Energiemanagement-Policy	Ausgewogen (anfänglich)/Leistung (nach dem Test)	Ausgewogen (anfänglich)/Leistung (nach dem Test)
Prozessor		
Anzahl der Prozessoren	2	2
Hersteller und Modell	Intel® Xeon® Gold 6454S CPU bei 2,20 GHz	Intel Xeon Gold 6454S CPU bei 2,20 GHz
Anzahl der Cores (pro Prozessor)	32	32
Core-Frequenz (GHz)	2,20	2.20
Stepping	8	8

Informationen zur Systemkonfiguration	Dell™ PowerEdge™ R760	Systeme von Anbieter K
Arbeitsspeichermodul(e)		
Gesamtarbeitsspeicher im System (GB)	256	256
Anzahl der Arbeitsspeichermodule	16	16
Hersteller und Modell	Hynix SYS-221H-TNR	Unbekannt
Größe (GB)	16	16
Typ	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)	Unbekannt
Cache-Speicher	-	8 GB
Firmware-Version	17.15.08.00	Unbekannt
Lokaler Storage		
Anzahl der Laufwerke	6	6
Laufwerkanbieter und -modell	Samsung MZILG1T6HCJRAD3	Unbekannt
Laufwerksgröße (GB)	1.500	1.600
Informationen zum Laufwerk (Geschwindigkeit, Schnittstelle, Typ)	24 Gbit/s SAS, SSD	24Gb SAS-SSD
Netzwerkadapter		
Hersteller und Modell	1 x Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720, 1 x Broadcom Adv Dual 10GBASE-T Ethernet, 1 x Broadcom BCM57504, 4 x 25G SFP28 PCIE	Broadcom BCM5719, 1 Gbit, OCP-Adapter mit 4 Anschlüssen Broadcom NetXtreme-E 10GBASE-T- Ethernet-PCle-Adapter mit 2 Anschlüssen
Anzahl und Typ der Anschlüsse	2 x 1 GbE 2 x 10 GbE und 4 x 25 GbE	4 x 1 GbE, 2 x 10 GbE
Treiberversion	22.31.6, 22.31.13.70, 22.31.13.70	20.24.41, 223.1.96.0
Lüfter		
Hersteller und Modell	Dell Silver	Anbieter K
Anzahl der Lüfter	6	6
Netzteile		
Hersteller und Modell	Dell 06C11WA02	Anbieter K
Anzahl der Netzteile	2	2
Jeweilige Wattleistung (W)	1.400	1.000

Testbeschreibung

In unseren Tests haben wir Dell Technologies Integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) mit dem Baseboard Management Controller (BMC) von Anbieter K und Dell Technologies OpenManage Enterprise (OME) mit der Enterprise Management Console von Anbieter K verglichen. Um die Identifizierung von Anbieter K zu verhindern, haben wir die detaillierten Schritte weggelassen, um die Tests des Anbieters K abzuschließen. Wir haben alle Maßnahmen ergriffen, um einen fairen Vergleich zwischen den konkurrierenden Managementtools sicherzustellen.

Aktivieren dynamischer USB-Anschlüsse

iDRAC9

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. Klicken Sie auf „Senden“.
4. Um zu bestätigen, klicken Sie auf „OK“.

Abschließen der Systemsperr

iDRAC9

1. Melden Sie sich bei iDRAC9 an.
2. Wählen Sie im Dashboard im Menü „Weitere Aktionen“ die Option „Systemsperrmodus einschalten“ aus. Es wird eine Bannermeldung angezeigt, die darauf hinweist, dass Änderungen nicht vorgenommen werden können, während die Sperre aktiviert ist.

Ändern eines BIOS-Konfigurationselements

iDRAC9

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.

Einrichtung von warnmeldungs-basierten Aktionen

OME

1. Melden Sie sich bei OME an.
2. Klicken Sie auf „Warnmeldungen“ → „Warnmeldungs-Policies“.
3. Klicken Sie auf „Create“.
4. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung der Policy an und aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Aktivieren“. Klicken Sie auf „Weiter“.
5. Wählen Sie „Integriert“ → „iDRAC“ → „Systemintegrität“ → „Temperatur“ aus. Klicken Sie auf „Weiter“.
6. Um die Meldungs-IDs zu überspringen, klicken Sie auf „Weiter“.
7. Klicken Sie auf „Geräte auswählen“.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem oder den Servern, auf die die Policy angewendet werden soll, und klicken Sie auf „OK“.
9. Klicken Sie auf „Weiter“.
10. Um die Standardeinstellungen für das Datum zu übernehmen, klicken Sie auf „OK“.
11. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für „Kritisch“ und klicken Sie auf „Weiter“.
12. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für Energiesteuerung und wählen Sie „Ausschalten“ aus. Klicken Sie auf „Weiter“.
13. Um die Policy zu erstellen und anzuwenden, klicken Sie auf „Fertigstellen“.

Planen von Energiemaßnahmen in der Dell APEX AIOps Infrastructure Observability (ehemals CloudIQ)

1. Melden Sie sich bei CloudIQ an.
2. Erweitern Sie „Monitor“ und klicken Sie auf „System“.
3. Klicken Sie auf „Server“.
4. Wählen Sie einen Server aus, um die Seite mit den Systemdetails zu öffnen.
5. Klicken Sie oben links auf der Seite „Details“ auf „Aktionen“ und wählen Sie eine Stromjob aus.
6. Klicken Sie auf „OK“, um die Jobübermittlung zu bestätigen.

Planen von Firmwareupdates in Dell APEX AIOps Infrastructure Observability (ehemals CloudIQ)

1. Melden Sie sich bei CloudIQ an.
2. Erweitern Sie „Verwalten“ und klicken Sie auf „Systemupdates“.
3. Klicken Sie auf „Server“.
4. Wählen Sie einen der Compliance-Berichte aus.
5. Wählen Sie die Systeme oder Komponenten aus, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf „Aktualisieren“.
6. Wählen Sie „Aktualisierung planen“.
7. Klicken Sie auf das Datum und wählen Sie das Datum und die Uhrzeit aus, um den Aktualisierungszeitplan festzulegen. Klicken Sie auf „Weiter“.
8. Wählen Sie entweder „iDRAC zurücksetzen“ oder „Job-Warteschlange löschen“ aus. Klicken Sie auf „Weiter“.
9. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie auf „Fertigstellen“.

► Sehen Sie sich die englische Originalversion der wissenschaftlichen Erkenntnisse an, die dem Bericht zugrunde liegen.

[Bericht lesen ►](#)

Dieses Projekt wurde in Auftrag gegeben von Dell Technologies.



Facts matter.®

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

GEWÄHRLEISTUNGS-AUSSCHLUSS, 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.