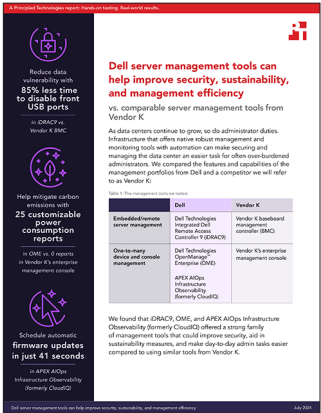




Tło naukowe raportu:

Narzędzia do zarządzania serwerami firmy Dell mogą pomóc w poprawie bezpieczeństwa i wydajności zarządzania w zgodzie z wymogami zrównoważonego rozwoju

W tym dokumencie opisano nasze testy, sposób ich przeprowadzania oraz uzyskane wyniki. Aby dowiedzieć się, jak te fakty przekładają się na rzeczywiste korzyści, przeczytaj raport Narzędzia do zarządzania serwerami firmy Dell mogą pomóc w poprawie bezpieczeństwa i wydajności zarządzania w zgodzie z wymogami zrównoważonego rozwoju.

Testy praktyczne zakończyliśmy 13 maja 2024 r. Podczas testów określiliśmy odpowiednie konfiguracje sprzętu i oprogramowania oraz zastosowaliśmy aktualizacje, gdy tylko stały się dostępne. Wyniki w tym raporcie odzwierciedlają konfiguracje, które sfinalizowaliśmy 13 maja 2024 r. lub wcześniej. W momencie pojawienia się niniejszego raportu te konfiguracje mogą nie reprezentować najnowszych dostępnych wersji.

Informacje o konfiguracji systemu

Tabela 1. Szczegółowe informacje o przetestowanych przez nas systemach.

Informacje o konfiguracji systemu	Dell™ PowerEdge™ R760	Systemy Vendor K
Nazwa i wersja systemu BIOS	Dell 1.8.2	Niejawne
Inne niż domyślne ustawienia systemu BIOS	Włączona funkcja Intel® Turbo Boost, włączona wirtualizacja	Włączona funkcja Intel Turbo Boost, włączona wirtualizacja
Data ostatnich zastosowanych aktualizacji/ poprawek systemu operacyjnego	29/4/2024	15 maja 2024 r.
Zasady zarządzania energią	Zrównoważony (początkowy) / Wydajność (po teście)	Zrównoważony (początkowy) / Wydajność (po teście)
Processor		
Liczba procesorów	2	2
Dostawca i model	Procesor Intel® Xeon® Gold 6454S, 2,20 GHz	Procesor Intel Xeon Gold 6454S CPU, 2,20 GHz
Liczba rdzeni (na procesor)	32	32
Częstotliwość rdzenia (GHz)	2,20	2,20
Stopień zaawansowania jądra procesora (stepping)	8	8

Informacje o konfiguracji systemu		Dell™ PowerEdge™ R760	Systemy Vendor K
Moduły pamięci			
Łączna ilość pamięci w systemie (GB)		256	256
Liczba modułów pamięci		16	16
Dostawca i model		Hynix SYS-221H-TNR	Niejawne
Pojemność (GB)		16	16
Typ		DDR5	DDR5
Szybkość (MHz)		4 800	4 800
Szybkość działania w serwerze (MHz)		4 800	4 800
Kontroler pamięci masowej			
Dostawca i model		Dell PERC H965i, z przodu (wbudowany)	Niejawne
Rozmiar pamięci podręcznej		-	8 GB
Wersja oprogramowania układowego		17.15.08.00	Niejawne
Lokalna pamięć masowa			
Liczba napędów		6	6
Dostawca i model dysku		Samsung MZILG1T6HCJRAD3	Niejawne
Rozmiar dysku (GB)		1 500	1 600
Informacje o dysku (prędkość, interfejs, typ)		24 Gb/s, SAS, SSD	24 Gb, SAS, SSD
Karta sieciowa			
Dostawca i model		1 × Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720, 1 × Broadcom Adv Dual 10GBASE-T Ethernet, 1 × Broadcom BCM57504 4x25G SFP28 PCIE	Karta Broadcom BCM5719 1Gb 4-p OCP Karta Broadcom NetXtreme-E Dual-port 10GBASE-T Ethernet PCIe
Liczba i typ portów		2 × 1 GbE, 2 × 10 GbE, 4 × 25 GbE	4 × 1 GbE, 2 × 10 GbE
Wersja sterownika		22.31.6, 22.31.13.70, 22.31.13.70	20.24.41, 223.1.96.0
Wentylatory			
Dostawca i model		Dell Silver	Vendor K
Liczba wentylatorów chłodzących		6	6
Zasilacze			
Dostawca i model		Dell 06C11WA02	Vendor K
Liczba zasilaczy		2	2
Moc jednego urządzenia (W)		1 400	1 000

Sposób testowania

W naszych testach porównaliśmy zintegrowany kontroler Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) firmy Dell Technologies z kontrolerem zarządzania płytą główną (BMC) od Vendor K oraz oprogramowanie Dell Technologies OpenManage Enterprise (OME) z konsolą zarządzania przedsiębiorstwem od Vendor K. Aby zapobiec identyfikacji firmy Vendor K, pominęliśmy szczegółowe kroki niezbędne do przeprowadzenia testów rozwiązań Vendor K. Podjęliśmy wszelkie środki, aby zapewnić uczciwe porównanie konkurencyjnych narzędzi do zarządzania.

Włączanie zewnętrznych portów USB

iDRAC9

1. Zaloguj się do kontrolera iDRAC.
2. Przejdź do Configuration (Konfiguracja) → System Settings (Ustawienia systemowe).
3. Rozwiń Hardware Settings (Ustawienia sprzętowe) → Front Ports (Porty z przodu). Przełącz opcję przedni port USB na Enabled/Disabled (Włączony/Wyłączony) z kontrolera iDRAC9. Kliknij przycisk Prześlij.
4. Aby potwierdzić, kliknij przycisk OK.

Kończenie procedury blokady systemu

iDRAC9

1. Zaloguj się do kontrolera iDRAC9.
2. Na pulpicie nawigacyjnym użyj menu More Actions (Więcej działań), aby wybrać opcję Turn on the System Lockdown Mode (Włącz tryb blokady systemu). Pojawi się baner informacyjny informujący o braku możliwości wprowadzania zmian, gdy blokada jest włączona.

Zmiana elementu konfiguracji systemu BIOS

iDRAC9

1. Zaloguj się do kontrolera iDRAC.
2. Przejdź do Configuration (Konfiguracja) → BIOS Settings (Ustawienia BIOS).
3. Rozwiń System Profile Settings (Ustawienia profilu systemu) i wybierz Performance (Wydajność) z menu rozwijanego obok opcji System Profile (Profilu systemu). Kliknij przycisk Apply (Zastosuj), a następnie OK, aby potwierdzić.
4. Przewiń w dół i kliknij przycisk At Next Reboot (Przy następnym ponownym uruchomieniu). Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić.

Konfigurowanie działań opartych na alertach

OME

1. Zaloguj się do OME.
2. Kliknij pozycję Alerts (Alerty) → Alert Policies (Zasady alertów).
3. Kliknij przycisk Utwórz.
4. Podaj nazwę i opis zasady, a następnie zaznacz pole wyboru Enable (Włącz). Kliknij przycisk Next.
5. Wybierz opcję Built-in (Wbudowane) → iDRAC → System Health (Stan systemu) → Temperature (Temperatura). Kliknij przycisk Next.
6. Aby pominąć identyfikatory wiadomości, kliknij przycisk Next (Dalej).
7. Kliknij opcję Select Devices (Wybierz urządzenia).
8. Zaznacz pole wyboru obok serwera lub serwerów, do których chcesz zastosować zasadę, a następnie kliknij przycisk OK.
9. Kliknij przycisk Next.
10. Aby zaakceptować domyślne daty, kliknij przycisk Next (Dalej).
11. Zaznacz pole Critical (Krytyczne) i kliknij przycisk Next (Dalej).
12. Zaznacz pole wyboru Power Control (Sterowanie zasilaniem) i wybierz opcję Graceful Shutdown (Bezpieczne wyłączenie). Kliknij przycisk Next.
13. Aby utworzyć i zastosować zasadę, kliknij przycisk Finish (Zakończ).

Planowanie zadań dotyczących zasilania w APEX AIOps Infrastructure Observability (dawniej CloudIQ)

1. Zaloguj się do CloudIQ.
2. Rozwiń opcję Monitor (Monitorowanie) i kliknij opcję Systems (Systemy).
3. Kliknij opcję Server (Serwer).
4. Wybierz serwer, aby otworzyć stronę szczegółów systemu.
5. W lewym górnym rogu strony Details (Szczegóły) kliknij pozycję Actions (Działania) i wybierz zadanie zasilania.
6. Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić przesłanie zadania.

Planowanie aktualizacji oprogramowania sprzętowego w APEX AIOps Infrastructure Observability (dawniej CloudIQ)

1. Zaloguj się do CloudIQ.
2. Rozwiń opcję Manage (Zarządzaj) i kliknij przycisk System Updates (Aktualizacje systemu).
3. Kliknij opcję Server (Serwer).
4. Wybierz dowolne raporty zgodności.
5. Wybierz systemy lub podzespoły, które chcesz zaktualizować, a następnie kliknij przycisk Update (Aktualizuj).
6. Wybierz opcję Schedule Update (Zaplanuj aktualizację).
7. Kliknij datę, a następnie wybierz datę i godzinę, dla których chcesz ustawić harmonogram aktualizacji. Kliknij przycisk Next.
8. Wybierz opcję Reset iDRAC (Resetuj kontroler iDRAC) lub Clear Job Queue (Wyczyść kolejkę zadań). Kliknij przycisk Next.
9. Przeglądnij podsumowanie i kliknij przycisk Finish (Zakończ).

► Zapoznaj się z oryginalną, angielską wersją tła naukowego raportu

Przeczytaj raport ►

Projekt ten został zlecony przez Dell Technologies.



Facts matter.®

Principled Technologies jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Principled Technologies, Inc. Pozostałe nazwy produktów są znakami towarowymi odpowiednich właścicieli.

WYŁĄCZENIE GWARANCJI; OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI PRAWNEJ:

Firma Principled Technologies, Inc. dołożyła uzasadnionych starań w celu zapewnienia dokładności i prawidłowości przeprowadzanych przez nią testów, jednakże firma Principled Technologies, Inc. nie udziela żadnych gwarancji, zarówno wyraźnych, jak i dorozumianych, związanych z wynikami i analizą testu, ich dokładnością, kompletnością lub jakością, w tym także dorozumianej gwarancji przydatności do określonego celu. Wszystkie osoby, w tym także osoby prawne, polegają na wynikach dowolnych testów na własne ryzyko i potwierdzają, że firma Principled Technologies, Inc., jej pracownicy i podwykonawcy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty ani szkody powstałe z powodu jakiegokolwiek domniemanego błędu lub usterki w zakresie jakiegokolwiek procedury testowej lub wyników testu.

W żadnym wypadku firma Principled Technologies, Inc. nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, specjalne, przypadkowe lub wynikowe występujące w związku z tymi procedurami testowymi, nawet jeśli firma Principled Technologies, Inc. została powiadomiona o możliwości wystąpienia takich szkód. W żadnym wypadku odpowiedzialność poniesiona przez firmę Principled Technologies, Inc., w tym także odpowiedzialność za szkody bezpośrednie, nie przekroczy kwoty wpłaconej w związku z testami przeprowadzonymi przez firmę Principled Technologies, Inc. Jedyne i wyłączone zadośćuczynienie przysługujące użytkownikowi ogranicza się do określonego w niniejszej umowie.