



vmware®

Skrócony opis rozwiązania
VMWARE ESXi

Efektywna i wysokowydajna pamięć masowa danych do maszyn wirtualnych

Krótki opis

potencjalnych wyzwań

Serwery ESXi wymagają urządzeń pamięci masowej danych o wysokiej wydajności do przechowywania i uruchamiania maszyn wirtualnych. VMware jest wykorzystywane w różnych scenariuszach zastosowań, z różnymi wymaganiami co do łączności i pojemności.

Krótki opis korzyści

- Pamięć masowa z certyfikatem VMware do ESXi
- Wydajność i gęstość – mniejsze zużycie energii i mniej miejsca na szafie rack
- Ekonomiczna platforma pamięci masowej dostosowana do VMware
- Wysoka wydajność, skalowalność i wbudowana ochrona danych

vmware®
PARTNER

STANDARD
TECHNOLOGY
ALLIANCE

Systemy pamięci masowej Seagate w połączeniu z VMware ESXi to wysokowydajne rozwiązanie z zakresu danych, które doskonale sprawdzają się w nowoczesnych centrach danych, gdzie obowiązują ograniczenia w zakresie miejsca i zasilania.

Systemy pamięci masowej Seagate są certyfikowane pod kątem użycia z VMware w roli podstawowej pamięci masowej z bardzo popularnym oprogramowaniem serwera ESXi. Systemy pamięci masowej Seagate zapewniają wydajną, ekonomiczną platformę pamięci masowej dostosowaną do VMware ESXi. Systemy te oferują również wysoką wydajność i skalowalność oraz wbudowaną ochronę danych.

Zacznij korzystać z wszechstronnej pamięci masowej i VMware ESXi

Firma Seagate® jest partnerem VMware Technology Alliance i oferuje szeroką gamę rozwiązań SAN (sieci pamięci masowej) oraz DAS (bezpośrednio podłączanej pamięci masowej) dla przedsiębiorstw, idealnie dostosowanych do użycia jako podstawowa pamięć do VMware ESXi. Linia produktów Seagate Nytro™ E to wydajne macierze All Flash bazujące na SAS. Linia produktów Seagate Exos™ X składa się z rodziny rozwiązań w formacie 2U oraz 5U wyposażonych w jeden z kontrolerów RAID firmy Seagate i obsługujących Fibre Channel lub iSCSI SAN. Linia produktów Seagate Exos E oferuje rozwiązania w formacie 2U lub 5U z wydajnymi interfejsami 12 Gb/s SAS,

zapewniającymi bezpośrednio podłączaną pamięć masową (DAS) do rozwiązań serwerowych JBOD (Just-a-Bunch-of-Disk). Linie produktów Seagate Exos E i Exos X obsługują najlepsze pod względem pojemności dyski nearline i mogą być również skonfigurowane jako hybrydowa pamięć masowa poprzez dodanie wydajnych dysków SSD klasy korporacyjnej firmy Seagate.

Systemy pamięci masowej klasy korporacyjnej od Seagate są dostępne u wybranych dystrybutorów na całym świecie z szeroką gamą zoptymalizowanych pod względem pojemności dysków klasy korporacyjnej Seagate typu nearline oraz zintegrowanych dysków SSD o wysokiej wydajności.



Rozwiązania Seagate

Seagate oferuje szeroką gamę systemów SAN (sieciowej pamięci masowej) i DAS (bezpośrednio podłączanej pamięci masowej), które stanowią idealne rozwiązania do stosowania z VMware, zapewniając wydajność, skalowalność i zintegrowaną ochronę danych. Rozwiązania te są dostępne u wybranych dystrybutorów na całym świecie i obejmują szeroką gamę dysków

twardych nearline dla przedsiębiorstw oraz wstępnie zintegrowanych, wydajnych dysków SSD. Systemy pamięci masowej dla przedsiębiorstw firmy Seagate są dostępne u wybranych dystrybutorów na całym świecie z szeroką gamą zoptymalizowanych pod względem pojemności dysków Seagate typu nearline dla przedsiębiorstw oraz wstępnie zintegrowanych wydajnych dysków SSD.



Seria systemów Seagate Exos® X oferuje linie obudów formatu 2U oraz 5U wyposażonych w jeden z kontrolerów RAID firmy Seagate i obsługujących Fibre Channel lub iSCSI SAN. Te zoptymalizowane pod kątem pojemności macierze na dyski i hybrydowe dyski/flash SAN obsługują do 84 dysków i pamięć masową do przechowywania nieprzetworzonych danych o pojemności 1,3 PB, wykorzystując zintegrowaną ochronę sprzętową Seagate z RAID i technologią kodowania z wymazywaniem Seagate ADAPT.



Seria systemów Seagate Exos E oferuje linie obudów w formacie 2U oraz 5U z wysokowydajnymi interfejsami do obsługi bezpośrednio podłączanych do serwera rozwiązań DAS do JBOD. Bezpośrednio podłączona pamięć masowa JBOD wykorzystuje dyski, dyski hybrydowe/pamięć flash w obudowach formatu 2U i 5U, przechowując maksymalnie do 84 dysków i 1,3 PB nieprzetworzonych danych przesyłanych z użyciem interfejsu 12 GB/s SAS o przepustowości 28,8 GB/s w konfiguracji z podwójnym kontrolerem.



Seagate Nytro® X jest wyposażony w kontrolery SAN (3005, 4005 i 5005), które korzystają ze sprawdzonych rozwiązań RAID firmy Seagate i kodowania z wymazywaniem ASIC oraz technologii kodowania Seagate ADAPT nowej generacji, co umożliwia szybszą o 95% odbudowę w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. Używając technologii ADAPT, czasy odbudowy można w miarę wzrostu pojemności skrócić z wielu godzin lub dni do minut. Kontrolery są także wyposażone w funkcję thin provisioning, migawki, asynchroniczną replikację i pozwalają na rozszerzenie pojemności poza obudowę przez dodanie opcjonalnych macierzy dyskowych Seagate (EBOD).



System Seagate Nytro E 2U24 to wydajna, bazująca na SAS macierz all-flash, która obsługuje do 24 dysków SSD z przepustowością na poziomie 28,8 GB/s, korzystając z podwójnych kontrolerów 12 Gb/s SAS umożliwiających maksymalną przepustowość oraz rozszerzenie do 16 obudów i 384 dysków.

Wszystkie systemy pamięci masowej Seagate dla przedsiębiorstw są przeznaczone do pracy w wysoko-obciążonych centrach danych i obejmują nadmiarowe komponenty typu active-active (mechanizm hot-standby spare) z automatycznym zabezpieczeniem i wymianą w czasie pracy kluczowych komponentów. Funkcje zarządzania systemami w przedsiębiorstwie zapewniają prostotę obsługi, a chroniona patentem

technologia AcousticShield™ w wybranych modelach urządzeń Seagate pozwala uzyskać maksymalną wydajność z każdego dysku. Dyski uzyskały ponadto certyfikat VMware jako podstawowe rozwiązania pamięci masowej danych wykorzystywane w popularnym oprogramowaniu serwerów ESXi i oferują wydajną, niedrogą platformę pamięci masowej z możliwością dalszego rozwoju.



Dyski oraz systemy Seagate - korzyści

Systemy pamięci masowej Seagate oferują następujące korzyści dla działania serwerów VMware ESXi:

- Obsługa funkcji VMware obejmuje zgodność z VMware vSphere® Storage APIs – Array Integration API (VAAI) i odzyskiwanie pamięci masowej z obsługą SCSI UNMAP
- Wydajność, wysoka gęstość i skalowalność rozwiązań spełniają wymogi zagospodarowania przestrzeni w szafach rack i mieszczą się w limitach zasilania dla nowoczesnych centrów danych i serwerowni.
- Efektywne kosztowo modele JBOD-SAS
- Wysoka wydajność, elastyczne opcje łączności w różnych środowiskach VMware z wykorzystaniem SAS, iSCSI i Fibre Channel
- Rozwiązania o dużej gęstości przeznaczone do nowoczesnych centrów danych lub serwerowni
- Podwójne nadmiarowe kontrolery, przystosowane do odczytu sekwencyjnego 7 GB/s i zapisu sekwencyjnego 5,5 GB/s, umożliwiają nieskrępowany dostęp do danych
- Pojedyncze obudowy mieszczą maksymalnie 1,3 PB danych, co pozwala na bezproblemową rozbudowę centrów danych
- Funkcja thin provisioning pozwala oszczędzać koszty pamięci masowej, wykorzystując dedykowaną pamięć masową według potrzeb
- Wirtualne zbiory pamięci masowej upraszczają zarządzanie
- Lepsza wydajność pod obciążeniem o dużej intensywności odczytu przy jednoczesnym niskim koszcie dysku SSD
- Urządzenia SED i FIPS zwiększają bezpieczeństwo danych, szyfrując dane w stanie spoczynku w macierzy
- Automatyczny tiering (przy użyciu opcjonalnego pakietu oprogramowania) poprawia wydajność dysków SSD, zapewniając jednocześnie korzyści pod względem kosztów i pojemności dysków HDD
- Migawki (przy użyciu opcjonalnego pakietu oprogramowania) redukują RPO i RTO, przechowując w wydajny sposób migawki bloków danych.
- Asynchroniczna replikacja (przy użyciu opcjonalnego pakietu oprogramowania) replikuje dane z innych macierzy w celu zapewnienia ciągłości biznesowej i odzyskiwania danych w razie awarii
- Łatwa konfiguracja, konserwacja i rozbudowa

Dlaczego technologia Seagate ADAPT w połączeniu z VMware jest korzystnym rozwiązaniem

Seria dysków Seagate Exos X dostarcza elastyczne rozwiązania pamięci masowej iSCSI oraz Fibre Channel dla ESXi i chroni dane przy użyciu RAID 5/6/10 oraz Seagate ADAPT.

- Automatyczne równoważenie REFT pozwala na ochronę większej liczby dysków przed awariami
- Zapobiega bezczynności dysków zapasowych (wszystkie dyski wydajnie działają, a zapasowa pojemność jest równomiernie rozłożona)
- Umożliwia korzystanie z dysków o różnej pojemności i ułatwia zwiększenie pojemności
- Obsługuje od 12 do 128 dysków na grupę
- Obsługuje grupy dysków SSD i HDD



Testy walidacyjne kompatybilności

Wersje VMware ESXi przetestowane i certyfikowane pod kątem systemów Seagate:

7.0 U2, 7.0 U1, 7.0, 6.7 U3, 6.7 U2, 6.7 U1, 6.7, 6.5 U3, 6.5 U2, 6.5 U1, 6.5, 6.0 U3, 6.0 U2, 6.0 U1, 6.0, 5.5 U3, 5.5 U2, 5.5 U1, 5.5

Następujące systemy Seagate uzyskały certyfikat w zakresie użytku z VMware ESXi:

- 4525 (obudowa 2U24 z kontrolerem 4005 – SAS)
- 4535 (obudowa 2U12 z kontrolerem 4005 – SAS)
- 4565 (obudowa 5U84 z kontrolerem 4005 – SAS)
- 4825 (obudowa 2U24 z kontrolerem 4005 – CNC FC)
- 4835 (obudowa 2U12 z kontrolerem 4005 – CNC iSCSI)
- 4865 (obudowa 5U84 z kontrolerem 4005 – CNC iSCSI)
- 4865 (obudowa 5U84 z kontrolerem 4005 – CNC FC)
- 5535 (obudowa 2U12 z kontrolerem 5005 – SAS)
- 5825 (obudowa 2U24 z kontrolerem 5005 – CNC FC)
- 5835 (obudowa 2U12 z kontrolerem 5005 – CNC iSCSI)
- AssuredSAN 3534 (obudowa 2U12 z kontrolerem 3005 – SAS)

Aby uzyskać aktualne listy i bardziej szczegółowe informacje na temat obsługiwanych wersji VMware, zapoznaj się [bezpośrednio z bazą danych kompatybilności VMware](#).



Chcesz
dowiedzieć
się więcej?

Odwiedź nas na stronie
Seagate.com

Aby uzyskać więcej informacji na temat systemów Seagate Exos, odwiedź stronę:

www.seagate.com/enterprise-storage/systems/exos

Aby uzyskać więcej informacji na temat systemów Seagate Nytro, odwiedź stronę:

www.seagate.com/enterprise-storage/systems/nytro

Podsumowanie

We współpracy z VMware ESXi firma Seagate oferuje szeroki zakres systemów o dużej gęstości, które pełnią rolę podstawowej pamięci dla VMware ESXi, dzięki czemu centra danych mogą

zwiększyć swoją wydajność i zmniejszyć całkowity koszt posiadania, jednocześnie zapewniając ogromną pojemność, wydajność i bezpieczeństwo.

seagate.com

© 2021 Seagate Technology LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Seagate, Seagate Technology i logo Spirali są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. AcousticShield, Exos, logo Exos, Nytro oraz logo Nytro są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC lub jednej z jej firm zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszystkie pozostałe znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. Przy oznaczaniu pojemności dysków jeden gigabajt (oznaczany także jako „GB”) jest równy jednemu miliardowi bajtów, a jeden terabajt (oznaczany także jako „TB”) jednemu bilionowi bajtów. W systemie operacyjnym komputera mogą być stosowane różne standardy pomiarowe, a raportowana pojemność może być mniejsza. Ponadto część podanej pojemności jest używana do formatowania oraz w innych celach i może nie być dostępna do przechowywania danych. Rzeczywiste wartości transferu danych mogą się różnić w zależności od środowiska operacyjnego i innych czynników, takich jak wybrany interfejs i pojemność dysku. Eksport i reeksport sprzętu lub oprogramowania Seagate są regulowane przez Biuro Przemysłu i Bezpieczeństwa Departamentu Handlu Stanów Zjednoczonych (U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security – więcej informacji znajduje się na www.bis.doc.gov) i mogą podlegać kontroli eksportu, importu i zastosowania w innych krajach. Firma Seagate zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w ofercie produktów lub w ich parametrach bez powiadomienia. SC732.1-2107PL lipiec 2021



SEAGATE