



Ulotka produktowa

Macierz hybrydowa NetApp FAS8200

Szybko reaguj na zmieniające się wymagania dotyczące przechowywania danych w środowisku flash, na dyskach mechanicznych i w chmurze za pomocą wiodącego systemu macierzowego NetApp.

Kluczowe zalety

Uprość Twoje środowisko macierzowe

Obsługuj realizację funkcjonalności SAN i NAS za pomocą pojedynczego i skalowanego rozwiązania FAS8200.

Przyspiesz działanie aplikacji firmowych

Zredukuj czas oczekiwania i przyspiesz realizację operacji dzięki 50% wyższej wydajności w porównaniu z urządzeniami poprzedniej generacji.

Maksymalizuj czas bezawaryjnego działania

Eliminuj planowane przestoje na rozbudowę, modernizację lub wycofywanie z użycia urządzeń macierzowych

Konsoliduj infrastrukturę

Rozbuduj system do 57PB, połącz klastrowo z systemami AFF all-flash, i zintegruj istniejące macierze innych producentów

Optymalizuj dla Chmur Hybrydowych

W prosty sposób wdróż nową architekturę IT, która obsługuje zasoby lokalne i w chmurze.

Wyzwanie

Umożliwić funkcjonowanie przedsiębiorstwa w oparciu o dane

W miarę rozwoju jej roli w przedsiębiorstwach, technologia przejęła obsługę kluczowych operacji, ale też czynności administracyjnych. Zmusiło to wiodące firmy IT do zmiany architektury macierzy. Tradycyjne wymagania takie jak bezprzerwowe działanie, możliwość skalowania i ograniczone koszty są nadal krytyczne, ale również istotne są czynniki takie jak przyspieszenie funkcjonowania macierzy za pomocą rozwiązań flash, integracja w chmurze, współpraca z SAN i NAS oraz uproszczona eksploracja danych.

Wiele firm ma problemy, borykając się z ograniczeniami wynikającymi ze starej architektury macierzy. Tradycyjne macierze do przechowywania danych mogą spełniać podstawowe wymagania, ale są podzielone na osobne odseparowane środowiska lub nie są w stanie spełnić zaawansowanych wymagań dotyczących usług i nie są kompatybilne z chmurami obliczeniowymi.

Rozwiązanie

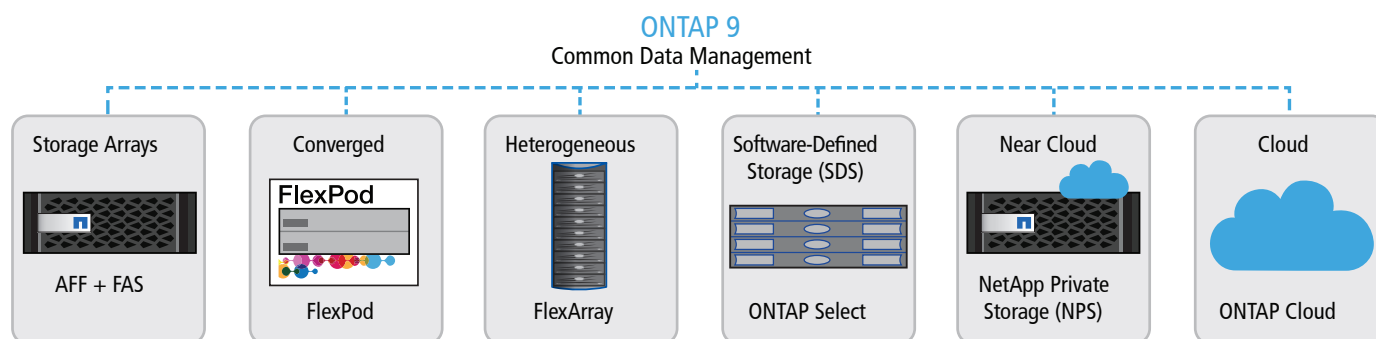
Przyspiesz operacje w firmie za pomocą ujednoliconego systemu przechowywania danych z prostą możliwością skalowania

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa opartego na danych wymaga nowego podejścia do ich przechowywania oraz zintegrowanej kombinacji sprzętu o wysokiej wydajności i elastycznego, możliwego do skalowania oprogramowania. System musi mieć możliwość realizacji istniejących zadań, jak również dostosować się i szybko przeskalować w celu sprostania wymaganiom nowych aplikacji.

Systemy hybrydowe do FAS8200 zostały specjalnie zaprojektowane aby spełniać te wymagania. System FAS8200, w oparciu o oprogramowanie NetApp® ONTAP®, łączy ze sobą Funkcjonalność SAN i NAS. Gdy systemy FAS8200 są połączone klastrowo z macierzami NetApp AFF all-flash i zintegrowane z chmurą, możesz bez problemu przenosić dane tam, gdzie wymaga tego działalność Twojej firmy i umieszczać je w środowisku, które zapewnia najlepszą kombinację wydajności, największą pojemność i opłacalność. Dzięki sprawdzonym możliwościom adaptacyjnym i zarządzającym, system FAS8200 posiada elastyczność konieczną do spełniania ciągle zmieniających się wymagań, z równoczesnym spełnieniem podstawowych wymagań technologicznych.

Uwolnij moc systemu flash

Systemy hybrydowe FAS8200 wspomagane technologią flash są nawet 50% wydajniejsze od pamięci FAS poprzedniej generacji, dzięki wyższej przepustowości, krótszym czasom odpowiedzi i spełnieniu wysokich wymagań usługowych. Podstawowa konfiguracja każdej pary HA obejmuje wbudowaną pamięć Flash Cache™ o pojemności 2TB opartą na technologii NVMe, którą można rozbudować do pojemności do 4TB lub do pojemności nawet 48TB flash na parę HA w przypadku współpracy z technologią Flash Pool™. Dane gorące są automatycznie przenoszone do FlashCache lub FlashPool w czasie rzeczywistym, co umożliwia pełne wykorzystanie wydajności flash.



Rys. 1) Standardyzacja zarządzania danymi dla różnych architektur z bogatym zestawem firmowych usług obsługi danych.

Skaluj i dostosuj do ciągle zmieniających się wymagań

Optymalizuj i przyspieszaj swoje środowisko macierzowe w miarę jak zmieniają się wymagania dotyczące wydajności i pojemności. Rozbuduj system o dodatkową pojemność, przyspieszając system flash i modernizując kontrolery. Skaluj system poprzez rozbudowę z 2 węzłów do 24-węzłowego klastra o pojemności 57PB, łącznie z kombinacjami różnych modeli FAS i AFF.

Systemy FAS8200 obsługują również ogromne pojemności NAS, które są proste w zarządzaniu. Dzięki funkcji NetApp FlexGroup oprogramowania ONTAP 9, pojedyncza przestrzeń nazw w systemie NAS może zostać rozbudowana do 20PB i 400 miliardów plików, z zachowaniem niezmiennie wysokiej wydajności i elastyczności.

W przypadku dodawania i wymiany systemów i komponentów pamięciowych, skalowanie odbywa się bez przerw i bez konieczności koordynacji przestojów systemu pomiędzy różnymi zespołami. Wykonuj aktualizacje podczas regulaminowego czasu pracy.

Zapewnij sobie niezawodność i bezprzerwowe funkcjonowanie firmy

Pamięć masowa FAS8200 została zaprojektowana aby sprostać wysokim wymaganiom dotyczącym niezawodności. Wszystkie modele zostały zaprojektowane by zapewnić niezawodność rzędu 99,9999% lub wyższą, dzięki kompleksowym rozwiązaniom które łączą ze sobą wysokiej jakości sprzęt, innowacyjne oprogramowanie i zaawansowaną analitykę usługową.

Aktualizacje oprogramowania i sprzętu, naprawy sprzętowe i wymiana sprzętu, równoważenie obciążenia, wymiana kontrolerów na nowe – wszystko to odbywa się bez planowanych przestojów systemu. Technologie NetApp Integrated Data Protection chronią Twoje dane, przyspieszają odzyskiwanie danych i integrują system z wiodącymi aplikacjami do tworzenia kopii zapasowych, umożliwiając prostsze zarządzanie.

Dzięki zastosowaniu zaawansowanego analitycznego oprogramowania, powstające problemy nie powodują przestojów systemu. Niebezpieczne sygnatyry są stale monitorowane, a Twój administratorzy i/lub pracownicy obsługi NetApp są odpowiednio powiadamiani, w celu aktywnej reakcji na problemy, które mogą wpływać na działanie systemu.

Oprogramowanie NetApp MetroCluster™ zapewnia zaawansowaną funkcjonalność ochrony danych w celu zapewnienia ciągłości biznesowej, dążąc do wyeliminowania niebezpieczeństwa utraty danych poprzez synchroniczny mirroring danych pomiędzy lokalizacjami i zapewniając ciągły dostęp do informacji. Macierz z funkcjonalnością MetroCluster może działać w pojedynczym centrum danych lub w dwóch różnych centrach, które rozmieszczone są w różnych miejscach w obrębie jednego budynku, lub w różnych miastach. Bez względu na to co się stanie, Twoje dane są chronione przed utratą i są ciągle dostępne by spełniać wymagania najbardziej krytycznych dla przedsiębiorstwa aplikacji.

Dodatkowo, rozwiązania MetroCluster oparte na systemie FAS8200 umożliwiają większą elastyczność konfiguracji za pośrednictwem nowej architektury kontrolera, która zmienia lokalizację inteligentnej pamięci danych Flash Cache z gniazd PCIe do płyty głównej i zapewnia dodatkowe możliwości łączeniowe FCVI z wbudowanymi portami UTA2.

Wykorzystaj istniejące macierze

Możesz uprościć operacje informatyczne i uzyskać więcej korzyści z istniejących macierzy innych producentów niż NetApp, wykorzystując je jako dodatkową przestrzeń dyskową do systemów FAS8200. Oprogramowanie FlexArray® virtualizacji uruchomione na FAS8200 wykorzystuje przestrzeń macierzy EMC, Hitachi, HP, IBM i NetApp E-Series. FlexArray pozwala na podłączenie w/w macierzy oraz migrację danych on-line na zasoby NetApp'owe. Możesz skonsolidować zarządzanie istniejącą macierzą, tym samym zwiększając efektywność systemu, zapewnić dodatkową obsługę SAN i NAS i zwiększyć funkcjonalność zarządzania danymi.

Optymalizuj zastosowanie chmury hybrydowej

W dzisiejszych czasach organizacje koncentrują się na środowiskach informatycznych w celu lepszej obsługi usług, FAS8200 z oprogramowaniem ONTAP jest zoptymalizowany do obsługi prywatnych i hybrydowych chmur z bezpiecznym wspólnym użytkowaniem, funkcjonalnością QoS, oraz bezprzerwowym funkcjonowaniem. System FAS8200 ściśle zintegrowany z infrastrukturą chmur obliczeniowych OpenStack umożliwia organizacji stworzenie prywatnej chmury, która zapewni wiodącą architekturę usługową i spełni wysokie wymagania aplikacji firmowych.

W przypadku organizacji, które potrzebują chmurę hybrydową o przewidywalnej wydajności i niezawodności, system FAS8200 można zastosować w ramach rozwiązania NetApp Private Storage (NPS) for Cloud. Rozwiązanie NPS for Cloud pozwala na bezpośrednie połączenie z wieloma chmurami za pomocą prywatnego, szerokopasmowego połączenia o krótkim czasie oczekiwania. Możesz się połączyć z wiodącymi w branży chmurami takimi jak Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure lub IBM Cloud i przełączać pomiędzy nimi w dowolnym momencie, równocześnie utrzymując całkowitą kontrolę nad danymi za pomocą dedykowanego systemu FAS8200. W ten sposób otrzymujesz elastyczność chmury publicznej i chronisz swoje dane za pomocą technologii NetApp.

Maksymalną elastyczność zapewnia ONTAP Cloud, które jest wersją klasycznego oprogramowania ONTAP pracującego w AWS i Azure. Zapewnia efektywność przechowywania, niezawodność i możliwości skalowania charakterystyczne dla ONTAP, oprogramowanie to pozwala na szybki i prosty transfer danych pomiędzy lokalnymi środowiskami FAS8200 i AWS/Azycze za pomocą oprogramowania do replikacji danych NetApp SnapMirror®.

Zbuduj odpowiednią platformę o długim czasie działania

W przypadku długoterminowych inwestycji w infrastrukturę macierzową, należy koniecznie skoncentrować się na elastyczności systemu w dostosowywaniu się do przyszłych wymagań, prostocie środowiska a także na całkowitych kosztach użytkowania. System FAS8200 zapewnia bardzo korzystny stosunek ceny do wydajności. Dodatkowo posiada wiodące w branży technologie związane z efektywnym przechowywaniem danych, takie jak deduplikacja danych inline, kompresja inline, kompaktowanie inline, thin provisioning, oraz unikalne kopie Snapshot®, które redukują koszt jednego efektywnego gigabajtu pamięci.

Niezwykle istotne jest również spojrzenie na bezpieczeństwo Twojego środowiska danych. Funkcja NetApp Volume Encryption w ONTAP pozwala na prostą i efektywną ochronę danych nieaktywnych poprzez szyfrowanie dowolnych wolumenów i dowolnych systemów FAS (oraz AFF). Specjalne szyfrujące dyski nie są wymagane.

W firmie, konieczna może być również możliwość wykorzystania danych w celu uzyskania przewagi nad konkurencją, a co za tym idzie, wymagana jest potrzeba dynamicznego przypisywania zasobów.

TABELA 1) DANE TECHNICZNE FAS8200

Skalowanie

	FAS8200
Skalowanie NAS: 1-24 węzłów (12 par HA)	
Maksymalna ilość napędów (HDD/SSD)	5 760/2 880
Maksymalna pojemność przed sformatowaniem	57PB
Flash Cache™	48TB
Flash Pool	576TB
Pamięć maksymalna	3 0 72GB
Skalowanie SAN: 1-12 węzłów (6 par HA)	
Maksymalna ilość napędów (HDD/SSD)	2 880/1 440
Maksymalna pojemność przed sformatowaniem	28PB
Flash Cache	24TB
Flash Pool	288TB
Pamięć maksymalna	1536GB
Wzajemne łączenie klastrów	2 10GbE

Portfolio oprogramowania do zarządzania danymi NetApp OnCommand® składa się z gamy produktów współpracujących z FAS8200, obejmujących automatykę, integrację, zarządzanie Danymi i samymi macierzami.

Zacznij korzystać z wiedzy i narzędzi NetApp! Wykorzystaj swoją inwestycję maksymalnie poprzez konsultacje doświadczonych ekspertów NetApp lub naszych partnerów. Gdy przenosisz dane do nowego środowiska, zredukuj zagrożenia stosując sprawdzone metodologie, narzędzia i najlepsze praktyki firmy NetApp. [Więcej znajdziesz na netapp.com/services](http://www.netapp.com/services).

O NetApp

Z oprogramowania, systemów i usług NetApp służących do zarządzania i przechowywania danych korzystają wiodące organizacje na świecie. Klienci cenią naszą pracę zespołową, wiedzę i pasję do pomagania im w odnoszeniu sukcesu — teraz i w przyszłości.

www.netapp.com

Specyfikacje dla pary HA (Active-Active)

	FAS8200
Maksymalna ilość napędów (HDD/SSD)	480/480
Maksymalna pojemność przed sformatowaniem	4800TB
Flash Cache	4TB
Flash Pool	48TB
Wysokość	3U
Pamięć ECC	256GB
NVRAM	16GB
Gniazda rozszerzenia PCIe	4
Wbudowany interfejs I/O: UTA 2 (8Gb/16Gb FC, GbE/10GbE lub porty FCVI [tylko dla MetroCluster])	8
Wbudowany interfejs I/O: 10GbE	4
Wbudowany interfejs I/O: 10GbE Base-T	4
Wbudowany interfejs I/O: 12Gb SAS	8

Wersja systemu operacyjnego: ONTAP 9.1 RC1 lub nowsza

Półki i nośniki	W celu uzyskania aktualnych informacji, patrz strona Półki i Nośniki1 na portalu NetApp.com.
Kompatybilne protokoły pamięci	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB
Kompatybilne systemy operacyjne Host/client	Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows XP, Linux, Sun Solaris, AIX, HP-UX, Mac OS, VMware, ESX

1. netapp.com/us/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx.

TABELA 2) OPROGRAMOWANIE NETAPP SERII FAS8200

ONTAP 9 Base Bundle zawiera zestaw produktów oprogramowania które zapewniają unikalne możliwości zarządzania danymi, efektywności przechowywania, ochrony danych, i wysokiej wydajności. Opcjonalna Premium Bundle i oprogramowanie

o rozszerzonym zakresie zapewniają zaawansowane możliwości, w tym natychmiastowe klonowanie, replikację danych, tworzenie kopii i odzyskiwanie z integrowane z aplikacjami, szyfrowanie wolumenów oraz WORM.

Oprogramowanie zawarte w ONTAP 9 Base Bundle	Base Bundle zawiera następujące technologie NetApp: <ul style="list-style-type: none">• Protokoły pamięci: wszystkie protokoły danych (FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB)• Efektywność: NetApp FlexVol®, deduplikacja, kompresja, kompaktowanie i thin provisioning• Niezawodność: Multipathing I/O• Ochrona danych: RAID-TEC™, RAID DP® i Snapshot• Wydajność: QoS• Pamięć NAS z możliwością skalowania: FlexGroup• Zarządzanie: OnCommand System Manager i OnCommand Unified Manager
Oprogramowanie zawarte w ONTAP 9 Premium Bundle (opcjonalne)	Oprócz możliwości Base Bundle, Premium Bundle zawiera następujące technologie NetApp: <ul style="list-style-type: none">• FlexClone®: natychmiastowe kopiowanie baz danych lub maszyn wirtualnych• SnapMirror®: prosta, efektywna, elastyczna replikacja danych na inną macierz• SnapVault®: efektywny backup danych między macierzami• SnapRestore®: odzyskaj całe kopie Snapshot w ciągu kilku sekund• SnapCenter®: ujednolicona, skalowana platforma do zarządzania kopiami i backupami danych realizowanymi na macierzy z zachowaniem integracji/spójności z aplikacjami SnapManager® pakiet: technologie tworzenia kopii zapasowych, odzyskiwania i klonowania z integracją z aplikacjami i maszynami wirtualnymi. Aby uzyskać więcej informacji o dodatkowym oprogramowaniu od NetApp, patrz strona NetApp.com
Oprogramowanie rozszerzone (opcjonalne)	Dostępne jest również osobne oprogramowanie opcjonalne, poza zakresem Base Bundle i Premium Bundle: <ul style="list-style-type: none">• OnCommand pakiet oprogramowania do zarządzania: zapewnia widoczność i kontrolę które pomagają maksymalnie wykorzystać system, spełnić wymagania SLA dla pamięci, zminimalizować ryzyko i zwiększyć wydajność• SnapLock®: oprogramowanie zgodności dla systemu ochrony danych jednokrotnego zapisu, wielokrotnego odczytu (WORM)• Volume Encryption: granularne szyfrowania danych nieaktywnych na poziomie wolumenów• FlexArray: wirtualizacja istniejących macierzy innych producentów w ramach środowiska ONTAP



Arrow ECS - autoryzowany dystrybutor rozwiązań NetApp
www.arrowecs.pl