



Ulotka produktowa

Hybrydowe systemy macierzowe serii NetApp FAS2700

Upraszczaj przechowywanie danych z pomocą wiodącego na rynku systemu firmy NetApp

Kluczowe zalety

Zapewnia najlepszą wartość dla Twojego środowiska IT

- Posiada korzystny stosunek ceny do wydajności (3x większa wydajność w stosunku do poprzedników)
- Obsługuje funkcjonalności SAN i NAS dzięki zaawansowanej, ujednoczonej architekturze
- Spełnia większą ilość wymagań firmowych dzięki zastosowaniu najlepszego w klasie zarządzania danymi
- Zwiększa zwrot z inwestycji dzięki dodatkowej efektywności przechowywania danych Upraszczają operacje przechowywania danych

Upraszczają operacje przechowywania danych

- Umożliwia użytkownikowi aktualizację oprogramowania i dodawania lub usuwania dysków bez żadnych przestoju
- Obsługuje skomplikowane czynności zarządzania przy pomocy pojedynczego kliknięcia Rośnie razem ze zmianą Twoich wymagań

Rośnie ze zmianą Twoich wymagań

- Umożliwia rozpoczęcie inwestycji od małego systemu, który można rozbudowywać dodając kolejne elementy bez zakłóceń w pracy
- Tworzy podstawę pod system obejmujący flash, dysk mechaniczne i chmurę obliczeniową

Wyzwanie

Integracja zarządzania danymi znajdującymi się w systemie flash, na dyskach mechanicznych i w chmurze

Każda organizacja oraz biura lokalne większych firm, bardziej niż kiedykolwiek, borykają się z malejącymi budżetami, rozrośniętym poziomem zatrudnienia i ciągłymi zmianami wymagań w wyniku przyrostu ilości danych. Ponadto, w ostatnim czasie rozważają integrację z systemami flash i chmurami obliczeniowymi. Wyzwania te, w połączeniu z coraz bardziej złożonym środowiskiem Microsoft Windows, VMware lub innymi systemami wirtualizacji serwerów, mogą szybko skosmować budżet i odbić się na wydajności pracy pracowników.

Rozwiązanie

Hybrydowa pamięć z najlepszym w swojej klasie systemem do zarządzania i przechowywania danymi

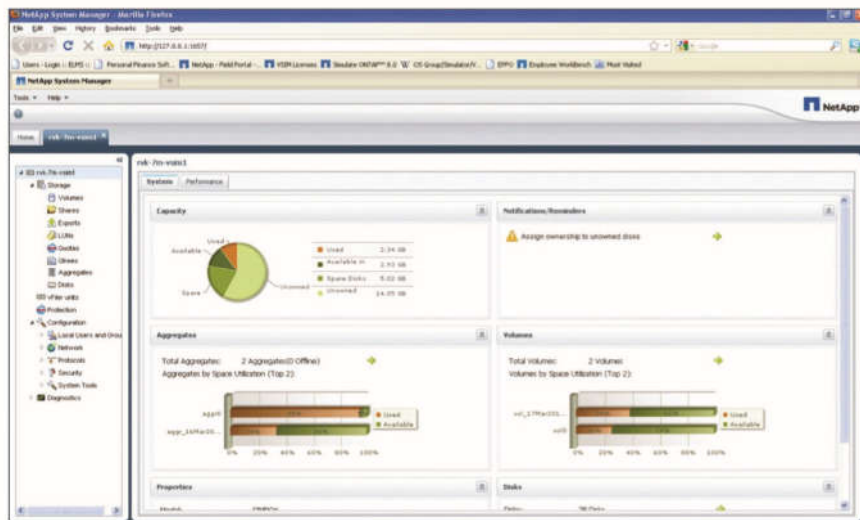
Nowe hybrydowe macierze NetApp® FAS2700, zaprojektowane do spełnienia jak największej ilości Twoich wymagań technologicznych, zapewniają więcej korzyści niż pozostałe systemy w ich klasie. Obsługa systemu FAS2700 przez oprogramowanie NetApp ONTAP® powoduje uproszczenie zadania polegającego na zarządzaniu rozbudową systemu i jego kompleksowości, dzięki zapewnieniu wysokiej wydajności i wsparcia dla szerokiego zakresu zadań, oraz dzięki możliwości sprawnego skalowania wydajności i pojemności systemu.

Dzięki sprawdzonej integracji z macierzami all-flash AFF i chmurą, możesz zbudować podstawę w postaci macierzy, która wykorzystuje szybkość systemu flash i zasoby chmur publicznych, która z kolei spełnienia wymagania związane z dynamicznym przechowywaniem danych przy ograniczonych kosztach. System FAS2700 wydaje się być idealnym rozwiązaniem dla rozwijających się organizacji, które dbają o swój budżet dziś, by sprostać wymaganiom technologicznym w przyszłości.

Upraszczają operacje przechowywania danych

Oszczędzaj czas, pieniądze i zasoby ludzkie. Nie musisz być specjalistą w dziedzinie macierzy aby zainstalować i zarządzać systemami NetApp. Seria NetApp FAS2700 oferuje szeroki zakres technologii, które pomagają w zniwelować kompleksowość systemu i zwiększają wydajność pracy administratorów centrum danych. Dzięki temu rozwiązaniu Twoja firma jest w stanie:

- **Zarządzać 2x do 3x większymi zasobami danych.** Wiodąca poziom integracji z kluczowymi aplikacjami sprawia, że praca administratorów jest bardziej efektywna.
- **Aktualizować oprogramowanie i rozbudowywać lub redukować przestrzeń pamięci bez żadnych przestoju.** FAS2700 z technologią pozwalającą na bezprzerwne działanie pozwala Ci na dynamiczną obsługę większej ilości zadań związanych z archiwizacją danych podczas regulaminowego czasu pracy, bez konieczności wprowadzania kosztownych przerw technologicznych.



Rys. 1)

Nie musisz być ekspertem aby skonfigurować pamięć do przechowywania danych za pomocą prostej, przyjaznej konsoli NetApp System Manager.

- **Utrzymywać ciągłość kluczowych operacji przy najwyższym poziomie wydajności.** Możesz w prosty sposób dostosować swoje środowisko macierzowe i dokonać analizy jego problemów za pomocą oprogramowania zarządzającego NetApp OnCommand®. I szybko rozwiązać wszelkie problemy za pomocą aktywnej diagnostyki serwisowej (AutoSupport).
- **Chroń dane krytyczne w sposób bardziej efektywny** za pomocą zintegrowanej ochrony danych, dzięki zastosowaniu technologii NetApp takich jak RAID-TEC™ (triple-parity), RAID DP®, i Snapshot®.

OnCommand System Manager jest prostym lecz efektywnym narzędziem zarządzającym opartym na przeglądarce internetowej, służącym do uproszczenia bieżącej obsługi i administracji systemu. Współpracuje on domyślnie z oprogramowaniem ONTAP 9.1 (i jego późniejszymi wersjami) i jest dostępny za pomocą przeglądarki w celu uruchomienia danego klastra i utworzenia wirtualnych macierzy w ramach fizycznego systemu FAS (SVM) służących do uzyskania dostępu do danych. Później OnCommand System Manager może zarządzać całym klastrem w ramach oprogramowania ONTAP, co eliminuje konieczność zastosowania zewnętrznego serwera administracyjnego.

Oprócz podstawowego zestawu funkcjonalności o dużych możliwościach, które wchodzi w skład Base Bundle załączonej z każdym systemem FAS2700, opcjonalny pakiet Premium Bundle i programy o poszerzonych możliwościach oferują zaawansowane możliwości takie jak natychmiastowe przywrócenie danych z kopii Snapshot, natychmiastowe klonowanie, replikacja danych, tworzenie kopii i odzyskiwanie danych z integracją z aplikacjami, Volume Encryption i retencja danych (WORM).

Zapewnia najwyższą wartość Twojej inwestycji IT

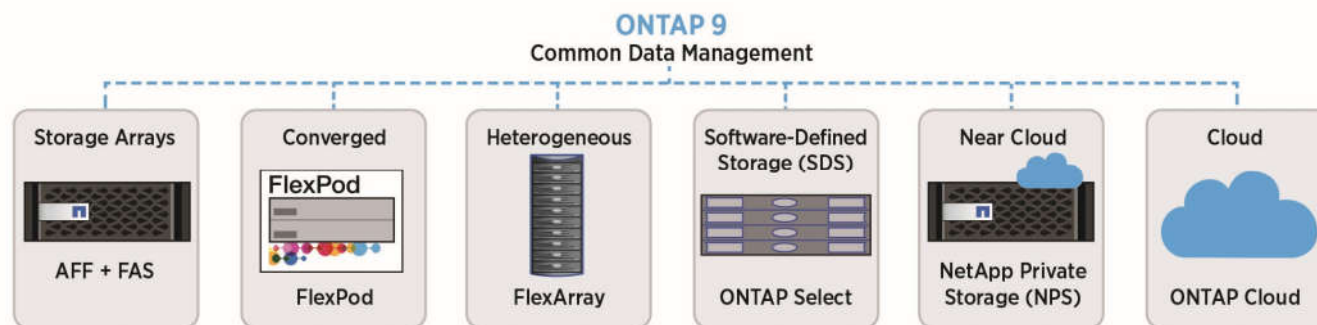
Hybrydowe macierze FAS2700 zaprojektowano tak, aby spełniały swoje funkcje w sposób niezawodny, dzięki czemu inwestycja w nie spełnia możliwie jak najszerszy zestaw wymagań. Każdy system FAS2700 zapewnia:

- **Bezkonkurencyjną relację ceny do wydajności.** Zaawansowana funkcjonalność Flash Cache™, oparta na technologii NVMe, wbudowana jest we wszystkie modele serii FAS2700 (512GB Flash Cache na kontroler) w celu zwiększenia wydajności, zmniejszenia czasu odpowiedzi, zapewniając do 3x wyższą wydajność niż w systemach FAS2500 poprzedniej generacji.
- **Najwyższa wydajność w swojej klasie.** Wyższa kompresja inline zapewnia efektywność i redukcję zajętości przestrzeni bez wpływu na wydajność systemu. Funkcje deduplikacji inline, kompaktowania inline (nowość), thin provisioning, i inne technologie oszczędzające przestrzeń, pozwalają na osiągnięcie wiodącej efektywności w przechowywaniu danych.

- **Zaawansowane opcje integracji.** Większe, zintegrowane możliwości połączeniowe systemu FAS2700 umożliwiają jego szerszy zakres zastosowań, dzięki zastosowaniu ośmiu elastycznych portów uniwersalnych (UTA2) i czterech portów 10GbE, z których i jedno i drugie mogą być również używane do wewnętrznych połączeń klastrowych.
- **Rozszerzony zakres zarządzania danymi w skali przedsiębiorstw.** Wykorzystaj funkcje bezprzerwowego działania, (QoS) i doskonałej integracji funkcji wirtualizacji, które zazwyczaj oferowane są jedynie w systemach typu Enterprise, do spełnienia zaawansowanych wymagań technologicznych.
- **Bezpieczeństwo.** Ochroniaj swoje dane nieaktywne w sposób prosty i efektywny poprzez szyfrowanie dowolnych wolumenów i systemów FAS (lub AFF) za pomocą oprogramowania NetApp Volume Encryption. Żadne specjalne szyfrujące dyski nie są wymagane.
- **Pamięci NAS z możliwością skalowania.** W ramach jednej przestrzeni nazw obsługuj bardzo duże środowiska NAS, które mogą zostać rozbudowane do 20PB i 400 miliardów plików, za pomocą NetApp FlexGroup, dzięki niezmiennie wysokiej wydajności i elastyczności.

Stworzony do spełnienia Twoich zmieniających się wymagań w miarę rozwoju firmy i zmiany priorytetów, istotne jest posiadanie rozwiązań macierzowych, które można zmieniać wraz ze zmianą Twoich wymagań technologicznych w sposób dynamiczny i ekonomiczny. System NetApp FAS2700 zapewnia wiele sposobów na obsługę Twoich rosnących wymagań: • Zaczynaj od niewielkich rozwiązań i rozbudowuj je poprzez dodawanie kolejnych węzłów (kontrolerów) w miarę potrzeb, bez przerw w eksploatacji, bez ponoszenia większych kosztów na początku.

- Obsługuj i konsoliduj zadania nowych pamięci NAS i SAN za pomocą ujednoczonej architektury. Skaluj system o nawet 8 węzłów (kontrolerów) w miarę zwiększających się potrzeb
- Możesz wymienić swój system na system NetApp wyższej kategorii, nadal korzystając z tych samych programów i narzędzi do zarządzania danymi, dzięki czemu redukuje koszty administracyjne o nawet 60% poprzez eliminację konieczności dodatkowych szkoleń i migracji danych między systemami.
- Zyskaj zintegrowaną ochronę inwestycji dzięki możliwości przekształcenia Twojego systemu FAS2750 i FAS2720 w zewnętrzną półkę dyskową w przypadku przejścia na większy system NetApp



Rys. 2) Standardyzacja zarządzania danych dla różnych architektur z bogatym zestawem firmowych usług obsługi danych

Możesz także stworzyć solidną podstawę na macierzach NetApp obejmującą środowiska flash, dyski mechaniczne i chmury. Możesz przenosić dane tam, gdzie wymaga tego działalność Twojej firmy i umieszczać je w środowisku, które zapewnia najlepszą kombinację wydajności w systemie flash, największą pojemność i opłacalność. Przedsiębiorstwa coraz częściej korzystają z chmur, które lepiej reagują na wymagania użytkownika i zapewniają poziom zewnętrznej ochrony danych, który dotąd był poza ich zasięgiem. Jeżeli w Twoich planach jest skorzystanie z chmury obliczeniowej, teraz lub w przyszłości, to system FAS2700 obsługiwany przez ONTAP jest doskonałym wyborem.

Twoja przestrzeń może stać się częścią chmury prywatnej w wyniku jej integracji ze środowiskami takimi jak OpenStack lub Microsoft Private Cloud. Łącząc się z usługami w ramach chmury, system FAS2700 poszerza zasięg Twojej firmy, co uwzględni między innymi:

- Setki dostawców usług w ramach chmur, którzy oferują swoje usługi za pomocą systemów NetApp
- NetApp ONTAP Cloud, czyli oprogramowanie ONTAP zainstalowane w chmurze
- Nasz pakiet produktów NetApp Private Storage for Cloud, który zapewnia najlepszy poziom komunikacji I/O i ochrony danych

Oferując najwyższy w swojej klasie poziom zarządzania danymi i kontroli dla chmur hybrydowych, rozwiązania NetApp umożliwiają niezakłócony transfer danych do i z chmury.

Odwiedź netapp.com/cloud aby dowiedzieć się więcej o naszej pełnej ofercie związanej z wykorzystaniem chmur.

Wybór odpowiedniego systemu

NetApp oferuje dwa systemy z rodziny FAS2700, co umożliwia znalezienie odpowiedniego stosunku ceny, wydajności, pojemności i innych cech, które najlepiej pasują do Twoich wymagań.

FAS2750

System FAS2750 odpowiednio wyposażony do zastosowań o wyższej wydajności, z przestrzenią obejmującą do 24 wewnętrznych napędów SFF, z możliwością rozbudowy do 144 napędów, jest odpowiednim rozwiązaniem dla:

- Średniej wielkości firm i odległe oddziały większych przedsiębiorstw
- Środowisk kompatybilnych z Windows i skonsolidowanych z serwerem wirtualnym przy realizacji wielu zadań
- Klientów wymagających wyższej wydajności, elastyczności komunikacji I/O, i ochrony inwestycji pod kątem przyszłego rozwoju

FAS2720

System FAS2720, przeznaczony do zastosowań zorientowanych na opłacalność, o wyższych pojemnościach, z przestrzenią obejmującą do 12 wewnętrznych napędów LFF, z możliwością rozbudowy do 144 napędów, jest odpowiednim rozwiązaniem dla:

- Klientów którzy wymagają ekonomicznej i większej pojemności dla mniej istotnych aplikacji oraz dla kopii zapasowych
- Mniejszych przedsiębiorstw, lokalnych oddziałów firm i lokalnemu backupowi
- Klientów wymagających elastyczności komunikacji I/O, i ochrony inwestycji pod kątem przyszłego rozwoju
- Konsolidacji wirtualnych środowisk z niewielką ilością aplikacji Windows lub z ogólnymi zadaniami związanymi z obsługą serwerów plików

Zacznij prawidłowo korzystając z wiedzy i narzędzi NetApp

Wykorzystaj swoją inwestycję maksymalnie poprzez zatrudnienie zawodowych ekspertów serwisowych z NetApp lub naszych certyfikowanych partnerów serwisowych. Gdy przenosisz dane do nowego środowiska, usprawnij transfer i zredukuj zagrożenia stosując sprawdzone metodologie, narzędzia i najlepsze praktyki firmy NetApp.

Dowiedz się więcej na netapp.com/services.

O NetApp

Z oprogramowania, systemów i usług NetApp służących do zarządzania i przechowywania danymi 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

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA SERII FAS2700

Specyfikacje dla wersji HA

	FAS2750	FAS2720
Maksymalna pojemność przed sformatowaniem ¹	1243TB	1440TB
Maksymalna ilość napędów	144	144
Obudowa z kontrolerem	2U/24 napędów	2U/12 napędów
Pamięć Cache	64GB	64GB
Zabudowana pamięć NetApp Flash Cache oparta na technologii NVMe	2TB	2TB
NetApp Flash Pool™	24TB	24TB
NVMEM/NVRAM	8GB	8GB
Wbudowany interfejs I/O:		
UTA2 (8Gb FC/16Gb FC/ FCoE/10GbE/IGbE2)	8 ²	8 ²
Wbudowany interfejs I/O: 10GbE	4	4
Wbudowany interfejs I/O: 12Gb SAS	4	4
Wersja systemu operacyjnego	ONTAP 9.1 lub nowsza	ONTAP 9.1 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	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, Oracle Solaris, IBM AIX, HP-UX, Apple Mac OS, VMware ESX	

Uwaga: Wszystkie specyfikacje podano dla systemu z dwoma kontrolerami, w konfiguracji active-active.

- Maksymalna pojemność przed sformatowaniem zależy od charakterystyk napędu. W celu uzyskania aktualnych informacji, patrz strona Półki i Nośniki1 na portalu NetApp.com (netapp.com/us/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx).
- Wbudowane porty UTA2 dla systemów FAS2750 i FAS2720 można skonfigurować albo jako parę portów 8Gb/16Gb FC lub jako parę portów 10GbE o różnych kombinacjach. Ponadto porty GbE wspomagane przez moduły SFP+ X6567-R6 do połączeń optycznych i X6568-R6 dla RJ45.

DANE TECHNICZNE DLA KONFIGURACJI SCALE-OUT(KONFIGURACJE HYBRYDOWE I OPARTE WYŁĄCZNIE NA NAPĘDACH DYSKOWYCH)

	FAS2750	FAS2720
Skalowanie NAS/SAN	1-12 węzłów (6 par HA)	1-12 węzłów (6 par HA)
Maksymalna ilość napędów	576	576
Maksymalna pojemność przed sformatowaniem	5.0PB	5.7PB
Maksymalna wielkość wbudowanej pamięci Flash Cache w oparciu o technologię NVMe	12TB	12TB
Flash Pool	96TB	96TB
maksymalna Pamięć Cache	256GB	256GB
Wzajemne łączenie kłastr	10GbE: Wspomagane przez zastosowanie portów 10GbE lub UTA2 w celu maksymalnej elastyczności	10GbE: Wspomagane przez zastosowanie portów 10GbE lub UTA2 w celu maksymalnej elastyczności

Oprogramowanie FAS2700 Series

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

o rozszerzonym zakresie zapewniają zaawansowane możliwości, w tym natychmiastowe klonowanie, replikację danych, tworzenie kopii i odzyskiwanie ich z integracją z aplikacjami, szyfrowanie wolumenów, i retencja danych.

Oprogramowanie zawarte w ONTAP 9 Base Bundle

- Base Bundle zawiera następujące technologie NetApp:
- 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:
- **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:
- **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



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