

Dell PowerScale

Nowoczesny, elastyczny, skalowany magazyn plików

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Łatwa skalowalność ze sprzętową pojemnością do 186 PB w pojedynczym 252-węzłowym klastrze
- Możliwość wyboru różnych rodzajów węzłów (all-flash, hybrydowe i archiwizacyjne) oraz rozwiązań wielochmurowych i natywnych rozwiązań chmurowych
- Elastyczność operacyjna dzięki obsłudze wielu protokołów
- Dyski SSD NVMe z różnymi technologiami flash zapewniającymi wysoką wydajność i dużą gęstość
- Elastyczne wdrażanie na brzegu sieci, w rdzeniu infrastruktury i w chmurze
- Niższe koszty dzięki nadzwyczajnej efektywności pamięci masowej
- Świetne wbudowane zabezpieczenia klasy federalnej i zintegrowana ochrona przed cyberatakami
- Szeroki ekosystem niezależnych dostawców oprogramowania, którzy

Łatwa obsługa najbardziej wymagających i krytycznych projektów wymagających ogromnej ilości danych dzięki [PowerScale](#), najbardziej elastycznemu ¹, najbezpieczniejszemu ² i najefektywniejszemu ³ na świecie skalowanemu rozwiązaniu NAS.

Zaprojektowana z myślą o najbardziej ambitnych wyzwaniach związanych z danymi, platforma pamięci masowej klasy Enterprise PowerScale obejmuje [węzły all-flash](#), [węzły hybrydowe](#) i [węzły archiwizacyjne](#) oraz [rozwiązania wielochmurowe](#). Zdefiniowana programowo architektura PowerScale OneFS, systemu operacyjnego, który obsługuje najbezpieczniejszą na świecie macierz pamięci masowej NAS², zapewnia skalowaną łatwość obsługi, inteligentne analizy i możliwość umieszczania danych w dowolnym miejscu, w tym na brzegu sieci, w rdzeniu infrastruktury lub w chmurze. Rozwiązania PowerScale można wdrażać i wykorzystywać wszędzie tam, gdzie znajdują się dane, w tym w lokalnym centrum przetwarzania danych jako urządzenie, oraz w ramach [rozwiązań wielochmurowych](#) i [natywnych rozwiązań chmurowych](#) lub w na platformie [APEX w modelu „jako usługa” \(as-a-service\)](#). Niezależnie od tego, czy hostowane są udziały plikowe lub katalogi domowe, czy też zapewniany jest wydajny dostęp do danych dla zastosowań takich jak analityka, mechanizmy sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, renderowanie filmów lub nauki przyrodnicze, na platformie PowerScale można płynnie skalować wydajność, pojemność i efektywność w celu obsługi dowolnego obciążenia związanego z danymi bez struktury na potrzeby zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych zastosowań.

To nie są zwykłe dane, to dane biznesowe

W świecie, w którym ilość danych bez struktury rośnie wykładniczo z roku na rok — w centrum przetwarzania danych, na brzegu sieci przedsiębiorstwa i w chmurze — nasze skalowane platformy pamięci masowej PowerScale z systemem operacyjnym OneFS pomagają organizacjom, które chcą zarządzać swoimi danymi, a nie pamięcią masową. W przeciwieństwie do tradycyjnych pamięci masowych klasy Enterprise, nasze rozwiązania PowerScale są wydajne, a jednocześnie łatwe w instalacji, zarządzaniu i skalowaniu do praktycznie dowolnego rozmiaru, niezależnie od tego, jak duża pojemność

pamięci masowej zostanie dodana, jak duża wydajność jest wymagana lub jak zmieniają się przyszłe potrzeby biznesowe. Dane powinny tworzyć wartość bez względu na to, czy ich celem jest stymulowanie innowacyjności, szybsze wprowadzanie produktów na rynek czy wyróżnianie się na tle konkurencji. Zamiast zatem myśleć o miejscach przechowywania danych, warto zastanowić się nad tym, do czego dane te będą służyć, kto będzie z nich korzystać i w jaki sposób pomogą zaspokoić potrzeby biznesowe. Dzięki skupianiu się na danych, zapewni się, że będą dostępne zawsze tam, gdzie są przedsiębiorstwu potrzebne.

Dzięki obsługiwanym przez system operacyjny OneFS klastrom węzłów PowerScale można wyeliminować silosy pamięci masowej, skonsolidować wszystkie dane bez struktury, przechowywać petabajty danych plikowych i odpowiednio je analizować w świecie, w których dane odgrywają rolę pierwszoplanową. Możliwość utworzenia w klastrze nawet 252 węzłów pozwala w ciągu kilku minut skalować zarówno pojemność, jak i wydajność, aby bez dodatkowych nakładów pracy działu IT sprostać specyficznym potrzebom biznesowym.

System operacyjny OneFS obsługuje skalowane pamięci masowe

System operacyjny OneFS podstawą wysoce skalowanego i wydajnego modułowego rozwiązania do obsługi pamięci masowej, które można rozszerzać wraz z rozwojem przedsiębiorstwa. Dzięki obsłudze różnych technologii flash na dyskach SSD NVMe system OneFS może pomóc w przyspieszeniu najbardziej wymagających procesów i przepływów pracy, np. tych związanych z generatywną sztuczną inteligencją, z elastycznym skalowaniem umożliwiającym błyskawiczny rozwój i najwyższy poziom ochrony danych. Wydajność naszych

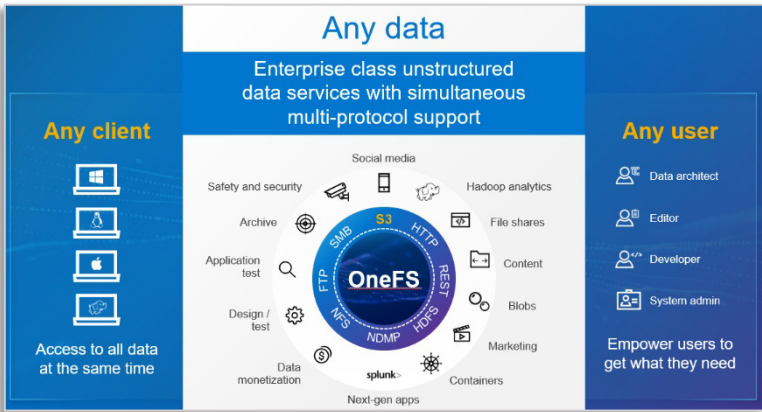
węzłów all-flash skonfigurowanych z dyskami NVMe umożliwia obsługę obciążeń roboczych związanych ze sztuczną inteligencją, uczeniem maszynowym i uczeniem głębokim.

Poddane aranżacji przez system OneFS, wszystkie komponenty klastra tworzą ujednoczoną pulę bardzo wydajnej pamięci masowej, w przypadku której współczynnik użycia wynosi nawet 80%. Dzięki funkcji deduplikacji danych SmartDedupe można jeszcze bardziej zmniejszyć wymagania dotyczące przechowywania danych. Platformy PowerScale F910, F900, F710, F600, F210 i F200 all-flash, platformy hybrydowe H700 i H7000 oraz platformy archiwizacyjne A300 i A3000 zapewniają lepszą redukcję danych dzięki funkcjom takim jak wbudowana kompresja i deduplikacja, aby radykalnie zwiększyć efektywną pojemność i gęstość używanej pamięci masowej. Bezkonkurencyjna efektywność tych systemów pamięci masowej oznacza, że do przechowywania tej samej ilości danych wymagana jest mniejsza fizyczna pamięć masowa i przestrzeń, co zmniejsza zarówno początkowe nakłady kapitałowe, jak i bieżące koszty związane m.in. z zasilaniem i chłodzeniem. Dzięki funkcji OneFS AutoBalance można szybko, łatwo i bez przestojów dodawać węzły, przeprowadzać ręczną migrację danych lub zmieniać konfigurację logiki aplikacji, oszczędzając cenne zasoby IT. System PowerScale jest tak łatwy w zarządzaniu, że wymagane jest do tego mniej zasobów IT niż w przypadku tradycyjnych systemów pamięci masowej, co dodatkowo obniża ogólne koszty operacyjne. Infrastrukturę pamięci masowej można dalej usprawniać, na dużą skalę konsolidując zasoby danych bez struktury i eliminując silosy pamięci masowej.

Aby uprościć przepływy pracy, przyspieszyć wykonywanie analiz biznesowych, wspierać inicjatywy w chmurze i zwiększać korzyści płynące z aplikacji i danych przedsiębiorstwa, rozwiązania oparte na systemie OneFS zapewniają zintegrowaną obsługę szerokiej gamy protokołów zgodnych ze standardami branżowymi, w tym protokołów internetowych IPv4 i IPv6, NFS, SMB, S3, HTTP, FTP i HDFS.

Ogromne magazyny danych to wyjątkowe wyzwania związane m.in. z odtwarzaniem po awarii, zarządzaniem limitami i replikacją poza siedzibą przedsiębiorstwa. Funkcje ochrony i zarządzania danymi OneFS zapewniają zaawansowane narzędzia, które pomagają chronić dane, kontrolować koszty oraz optymalizować zasoby pamięci masowej i wydajność systemu w środowisku Big Data. Oprogramowanie takie jak Dell SupportAssist, CloudIQ i InsightIQ obniża koszty zarządzania pamięcią masową, jednocześnie usprawniając jej monitorowanie i rozwiązywanie związanych z nią problemów.

PowerScale zapewnia zaawansowane funkcje zabezpieczeń klasy federalnej, w tym wzmocnione zabezpieczenia na bazie zaleceń STIG, zaporę sieciową opartą na hoście i funkcje szyfrowania danych. Takie kompleksowe zabezpieczenia zapewniają dodatkową ochronę danych, zmniejszają ryzyko i usprawniają zarządzanie.



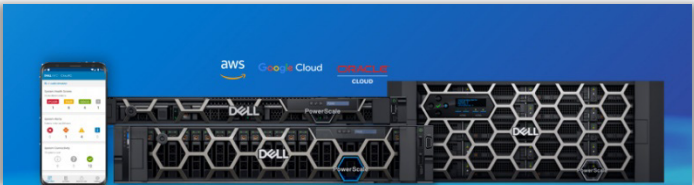
Oferta oprogramowania PowerScale OneFS

OPROGRAMOWANIE	FUNKCJA	OPIS
METADATAIQ	Zarządzanie danymi	Zapewnia lepszą dostępność danych i usprawnione zarządzanie dzięki bezproblemowej integracji systemu, który eksportuje metadane do bazy danych Elasticsearch w celu szybszego podejmowania decyzji
SMARTDEDUPE	Zarządzanie danymi	Zwiększenie wydajności i ograniczenie wymagań dotyczących pojemności pamięci masowej dzięki deduplikacji nadmiarowych danych z wielu źródeł
CLOUDIQ	Monitorowanie	Uproszczenie zadań zarządzania pamięcią masową w ramach systemów PowerScale, Isilon i innych systemów obsługi infrastruktury Dell Technologies dzięki proaktywnemu monitorowaniu i analizie predykcyjnej z poziomu jednej konsoli
SMARTQUOTAS	Zarządzanie danymi	Przydzielanie zasobów i zarządzanie przydziałami na poziomie klastra, katalogu, użytkownika i grupy
INSIGHTIQ	Zarządzanie wydajnością	Monitorowanie i raportowanie wydajności

OPROGRAMOWANIE	FUNKCJA	OPIS
SNAPSHOTIQ	Ochrona danych	Efektywna ochrona danych i szybsze odzyskiwanie krytycznych danych dzięki możliwości przywracania migawek (na żądanie)
SMARTPOOLS	Zarządzanie zasobami	Strategia segmentowania pamięci masowej w celu optymalizacji jej wydajności i efektywności
SMARTLOCK	Przechowywanie danych	Ochrona krytycznych danych przed przypadkowymi, przedwczesnymi lub złośliwymi zmianami lub usunięciami oraz spełnienie wymagań w zakresie zgodności i zarządzania
SMARTCONNECT	Dostęp do danych	Włączanie funkcji równoważenia obciążenia połączeń klienckich oraz dynamicznego przełączania awaryjnego i przywracania połączeń klienckich
CLOUDPOOLS	Zarządzanie zasobami	Łatwe przenoszenie rzadko używanych, długo niezmienianych lub w ogóle niepodlegających zmianom danych do chmur dostawców publicznych lub prywatnych
SYNCIQ	Replikacja danych	Bezpieczna replikacja zbiorów danych do wielu lokalizacji na potrzeby niezawodnego odtwarzania po awarii oraz przełączanie awaryjne i przywracanie środowiska po awarii za pomocą jednego przycisku
SMARTSYNC	Replikacja	Replikacja danych między rozwiązaniami PowerScale oraz między rozwiązaniami PowerScale a systemem ECS oraz chmurami publicznymi takimi jak Microsoft Azure i AWS

Platformy sprzętowe — elastyczne linie produktów

Elastyczne, skalowane systemy PowerScale oferują ilość pamięci masowej dostosowaną do bieżących potrzeb, eliminując tym samym przydzielanie nadmiernej ilości zasobów. Nasz sprzęt jest oparty na innowacyjnej, skalowanej architekturze pamięci masowej, która zaprojektowano z myślą o prostocie, użyteczności, wyjątkowej wydajności i niezawodności. Wspomniane rozwiązania można łatwo zintegrować z istniejącymi klastrami lub wdrożyć w nowych klastrach. Klastry PowerScale OneFS mogą zawierać węzły typu all-flash, węzły hybrydowe i węzły archiwizacyjne, co pozwala zaspokoić potrzeby szerokiej gamy obciążeń i zastosowań. W przypadku węzłów PowerScale oferowane są wbudowane, zintegrowane lub dołączone wersje OEM, które mogą być również dostępne pod własną marką klienta lub bez marki albo mogą zostać dostosowane pod markę klienta.



PLATFORMA	Przykłady zastosowań
POWERSCALE F210, F710 I F910	Idealne do zastosowań związanych z generatywną sztuczną inteligencją na wszystkich etapach przepływu pracy Przepływy pracy w branży mediów i rozrywki, transmisje w rozdzielczości 4K i 8K, streaming w czasie rzeczywistym i postprodukcja Automatyzacja projektowania układów elektronicznych (EDA): projektowanie, symulacja, weryfikacja i analiza projektów układów elektronicznych i mechanicznych
POWERSCALE F200, F600	Media cyfrowe: małe i średnie studia Lokalizacje brzegowe przedsiębiorstwa: oddległe biura i oddziały wraz z lokalizacjami brzegowymi wymagającymi wydajnej pamięci masowej zainstalowanej lokalnie Opieka zdrowotna, nauki przyrodnicze: sekwencjonowanie genomu, patologia cyfrowa, małe szpitale, kliniki

PLATFORMA	Przykłady zastosowań
POWERSCALE F600, F900	Media cyfrowe: transmisje w rozdzielczości 4K i 8K, streaming w czasie rzeczywistym i postprodukcja Automatyzacja projektowania układów elektronicznych: projektowanie, symulacja, weryfikacja i analiza projektów układów elektronicznych i mechanicznych Nauki przyrodnicze: sekwencjonowanie DNA i RNA
POWERSCALE H700, H7000	Media cyfrowe: transmisje, streaming w czasie rzeczywistym, rendering i postprodukcja Usługi plikowe dla przedsiębiorstw: katalogi domowe, udziały plików, dane grup i projektów Analityka: analiza Big Data, analiza na platformie Hadoop i analiza dzienników na platformie Splunk
POWERSCALE A300, A3000	Długoterminowe przechowywanie danych na dużą skalę z niezrównaną wydajnością i przy niższych kosztach Odtwarzanie po awarii w organizacjach potrzebujących niedrogo rozwiązań pamięci masowej o dużej pojemności Przystępna cenowo archiwizacja plików i szybki dostęp do danych referencyjnych w celu spełnienia wymogów biznesowych, regulacyjnych i prawnych

Usługi Dell Professional Services

W przypadku najbardziej wymagających obciążeń roboczych oferujemy szereg usług, które maksymalizują produktywność w całym środowisku. Od planowania po wdrażanie i optymalizację, szkolenia i certyfikaty zawodowe – masz dostęp do globalnego zespołu ekspertów PowerScale, najlepszych w branży narzędzi oraz zautomatyzowanej, proaktywnej pomocy technicznej.

Aby przyspieszyć ścieżkę do produktywności, skorzystaj z usługi [ProDeploy Plus for Enterprise](#), która zapewnia nawet trzykrotnie krótszy czas wdrożenia⁴. Aby identyfikować i rozwiązywać problemy jeszcze przed ich wystąpieniem, oferta PowerScale obejmuje usługi [ProSupport lub ProSupport Plus for Enterprise](#), które obejmują całodobową predykcijną pomoc techniczną, automatyczne tworzenie zgłoszeń, reakcję na miejscu awarii sprzętu o znaczeniu krytycznym w ciągu 4 godzin i nie tylko.

Dalsze działania

Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym lub autoryzowanym odsprzedawcą, aby dowiedzieć się więcej o tym, jakie korzyści mogą przynieść Twojej organizacji skalowane rozwiązania NAS PowerScale obsługiwane przez system operacyjny OneFS.

[Porównaj](#) funkcje produktów i wyświetl o nich więcej informacji.

¹ Na podstawie przeprowadzonej przez Dell analizy danych z publicznie dostępnych źródeł w kontekście siedmiu atrybutów, luty 2023 r.

² Na podstawie wyników przeprowadzonej przez Dell analizy zabezpieczeń oferowanych przez rozwiązania Dell w porównaniu z produktami konkurencji, wrzesień 2022 r.

³ Na podstawie wyników przeprowadzonej przez Dell analizy porównującej różne aspekty efektywności takie jak redukcja danych, pojemność pamięci masowej, ochrona danych, sprzęt, przestrzeń, efektywność zarządzania cyklem eksploatacji i konfiguracje objęte certyfikatem ENERGY STAR, czerwiec 2023 r.

⁴ Na podstawie badania Principled Technologies z maja 2023 r. pt. „Using Dell ProDeploy Plus Infrastructure can improve deployment times for Dell technology”



[Dowiedz się więcej](#)
o systemach pamięci
masowej Dell Technologies



[Skontaktuj się](#)
ze specjalistą z Dell



[Zobacz więcej](#) zasobów



[Dołącz](#)
do dyskusji na kanale
#DellStorage