

# Dell PowerProtect Data Domain

Oprzyj swoje cyberbezpieczeństwo na najlepszym urządzeniu do tworzenia kopii zapasowych. Prosty, wydajny i bezpieczny. Gwarantujemy niski koszt ochrony.

## Dlaczego warto wybrać PowerProtect Data Domain

### Szybkość

- Do 38% szybsze tworzenie kopii zapasowych<sup>2</sup>
- Do 44% szybsze przywracanie<sup>2</sup>
- Replikacja szybsza nawet o 58%<sup>2</sup>
- Natychmiastowy dostęp i natychmiastowe przywracanie nawet 118 tys. IOPS w przypadku 64 równoczesnych maszyn wirtualnych<sup>2</sup>

### Efektywność

- Standardowo redukcja danych w stosunku 65:1<sup>3</sup>
- Do 11% mniejsze zużycie energii<sup>4</sup>
- O 50% mniej zajmowanej powierzchni<sup>5</sup>
- Mniej niż 1 cent na GB/miesiąc na potrzeby ochrony<sup>6</sup>

### Zabezpieczenia

- Wiele warstw zabezpieczeń modelu „zero trust” w celu zapewnienia niezmienności i integralności danych
- Izolowanie danych o znaczeniu krytycznym w magazynie Cyber Recovery

### Szeroka oferta i ekosystem

- Sześć produktów o pojemności użytkowej od 1 TB do 1,5 PB w jednej szafie serwerowej
- Do 3 PB pojemności na potrzeby retencji długoterminowej
- Niezależność od oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych i obsługi czołowych aplikacji korporacyjnych
- Bezproblemowa integracja i szybsze działanie dzięki programowi Dell PowerProtect Data Manager
- Natywna integracja z rozwiązaniami Dell PowerStore i Dell PowerMax

### Zalety technologii Data Domain

- Architektura skupiająca się na procesorze
- Data Domain Boost (DD Boost)
- Architektura Data Invulnerability (DIA)
- Data Domain Replicator do tworzenia bezpiecznej i niezawodnej kopii poza siedzibą firmy
- Funkcja Transparent Snapshot zapewniająca nawet 5-krotnie szybsze tworzenie kopii zapasowych maszyn wirtualnych<sup>7</sup> i 6-krotnie szybsze przywracanie<sup>8</sup>
- Cloud Tier zapewnia retencję długoterminową w chmurze publicznej, prywatnej lub hybrydowej
- Odtwarzanie po awarii w chmurze dzięki przywracaniu środowiska po awarii za pomocą 3 kliknięć i przełączaniu awaryjnego za pomocą 2 kliknięć
- Proaktywna analiza danych, wydajności i zabezpieczeń Dell CloudIQ



Pewnie odzyskasz dane po nieoczekiwanych sytuacjach.

Zbuduj solidny fundament cyberodporności w oparciu o najlepsze urządzenie do tworzenia kopii zapasowych<sup>1</sup>. Niezależnie od tego, czy chronisz dane lokalnie, czy w wielu chmurach — w przypadku tradycyjnych lub nowoczesnych obciążeń roboczych — możesz zapewnić kompleksową cyberodporność wszędzie tam, gdzie znajdują się dane.

Urządzenia docelowej pamięci masowej Data Domain zostały zaprojektowane i zoptymalizowane pod kątem ochrony danych. Zapewniają wydajność, skuteczność i bezpieczeństwo, upraszczają operacje, zmniejszają ryzyko i obniżają koszty. Rozbudowany ekosystem partnerów i oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych umożliwia bezproblemowe nawiązanie połączenia ze środowiskami ochrony danych.

### Wydajność i energooszczędność

Spełniaj warunki umów o poziomie usług (SLA) i minimalizuj wpływ na produkcję dzięki krótszym okresom tworzenia kopii zapasowych i szybszemu odzyskiwaniu danych przy jednoczesnym obniżeniu całkowitego kosztu użytkowania (TCO).

Najnowsza generacja Data Domain zapewnia nawet o 38% szybsze tworzenie kopii zapasowych, nawet o 44% szybsze przywracanie i nawet o 58% szybszą replikację. Rozwiązanie to jest również wydajniejsze — zwykle zapewnia ograniczenie ilości danych w stosunku do 65:1 i wymaga do 11% mniej energii oraz zajmuje o 50% mniej miejsca. Wszystko to przekłada się na niższy koszt ochrony.

### Zabezpieczenia

Rozwiązanie Data Domain pomaga zwiększyć cyberodporność dzięki wielu warstwom zabezpieczeń w modelu „zero trust”. Funkcje, takie jak architektura Data Invulnerability Architecture (DIA), zaufany sprzęt, bezpieczny rozruch, szyfrowanie, blokada retencji, kontrola dostępu oparta na rolach i uwierzytelnianie wieloskładnikowe, pomagają zapewnić integralność i możliwość odzyskania danych. Ponadto urządzenia Data Domain można wdrożyć w odizolowanym magazynie do odzyskiwania danych z niezależnymi mechanizmami kontroli zarządzania w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa.

### Zalety technologii Data Domain

Nie bez powodu rozwiązanie Data Domain zajmuje od dłuższego czasu czołową pozycję w branży w zakresie urządzeń do tworzenia kopii zapasowych. Technologia ta jest sprawdzona i wzmacnia swoją pozycję na rynku od ponad dekady. Ponadto doświadczenie firmy Dell w zakresie ochrony danych stanowi gwarancję innowacji, które mają znaczenie dla klientów.

## Architektura skupiająca się na procesorze zwiększa wydajność

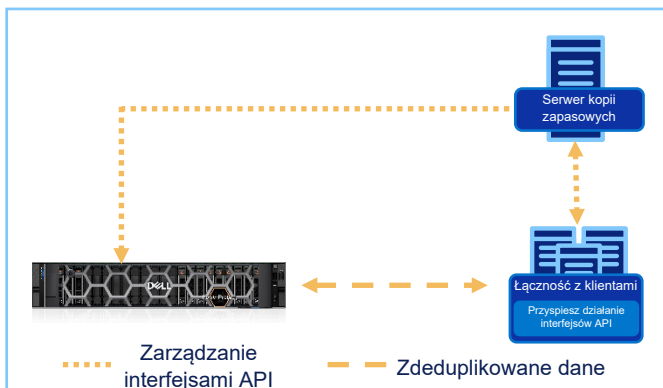
Urządzenia Data Domain są oparte na architekturze skupiającej się na procesorze. Dostęp do procesora i pamięci jest o rząd wielkości szybszy niż w przypadku podstawowej pamięci masowej, w tym pamięci flash. Architektura skupiająca się na procesorze umożliwia korzystanie z zaawansowanych struktur pamięci, buforowania predykcyjnego i masowo równoległego przesyłania strumieniowego o dużej prędkości, które nie są możliwe w przypadku implementacji pamięci masowej ogólnego przeznaczenia.

## Data Domain Operating System

DD Operating System (DDOS) zapewnia informacje, które napędzają serię Data Domain. Gwarantuje to elastyczność, bezpieczeństwo i niezawodność, dzięki czemu urządzenia zapewniają szybkość, skalowalność i czołową w branży pamięć masową do ochrony wielochmurowej na potrzeby tworzenia kopii zapasowych, archiwizacji i odtwarzania po awarii. System DDOS bezproblemowo integruje się z istniejącą infrastrukturą, umożliwiając łatwe korzystanie z czołowych aplikacji do tworzenia kopii zapasowych i archiwizacji, w tym z Dell PowerProtect Data Manager. Po zakupie nowego urządzenia Data Domain można korzystać z systemu DDOS w ramach subskrypcji, co zapewnia elastyczność wdrożenia i minimalizuje koszty wstępne.

## DD Boost

DD Boost to opatentowana technologia, która umożliwia deduplikację u źródła, minimalizując ilość danych wymaganych do utworzenia kopii zapasowej. Zmniejsza to wpływ na sieci, klientów, serwery i system Data Domain. Zapewnia to zaawansowany poziom integracji z aplikacjami do tworzenia kopii zapasowych i narzędziami bazy danych, zwiększając wydajność i łatwość obsługi.

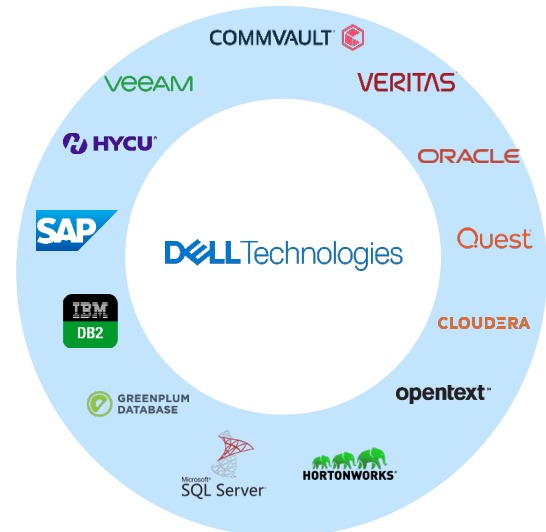


Rysunek 1. DD Boost zmniejsza wpływ na sieci.

Firma Dell zapewnia również wtyczkę DD Boost File System Plug-In (BoostFS) z funkcją DD Boost w celu obsługi jeszcze większej liczby aplikacji, co gwarantuje aplikacjom używającym technologii NFS do ochrony

danych możliwość korzystania z wszystkich zalet DD Boost. Zamiast wysłać wszystkie dane do systemu w celu wykonywania procesów deduplikacji, rozwiązanie DD Boost umożliwia serwerowi kopii zapasowych lub klientowi aplikacji wysyłanie tylko unikalnych segmentów danych w sieci do systemu.

Rozwiązanie Data Domain jest niezależne od oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych. Daje to możliwość wyboru odpowiedniego oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych, a także elastyczność w zakresie bezproblemowego podłączania Data Domain do istniejących środowisk lokalnych.



Rysunek 2. DD Boost zapewnia zaawansowaną integrację z szerokim ekosystemem oprogramowania i aplikacji do tworzenia kopii zapasowych.

## Deduplikacja ma znaczenie

Nie wszystkie funkcje deduplikacji danych są sobie równe. Sposób jej implementacji ma bezpośredni wpływ na wydajność tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych.

Czołowa w branży deduplikacja za pomocą urządzenia Data Domain jest wykonywana na poziomie mikro, co zapewnia pożądane rezultaty. Rozmiary segmentów są małe (średnio 8 KB), mają zmienną długość, wykorzystują okno przesuwne w celu odizolowania zmian i powstają wewnętrznie i z dużą prędkością.

Ponieważ kopie ochronne mogą stanowić do 95% danych organizacji, ważne jest, aby w jak największym stopniu ograniczyć zajmowane przez nie miejsce w pamięci masowej.



Rysunek 3. System Data Domain zapewnia zazwyczaj ograniczenie ilości danych nawet w stosunku 65:1, znacznie zmniejszając zapotrzebowanie na pamięć masową.

Zwiększenie współczynnika deduplikacji o 15% (np. z 80% do 95%) może nawet 4-krotnie zmniejszyć wymaganą pojemność fizyczną. System Data Domain zapewnia zazwyczaj ograniczenie ilości danych nawet w stosunku 65:1 — w przypadku rozwiązania o odpowiedniej wielkości, które skraca czas tworzenia kopii zapasowych, oznacza to szybszą replikację, zwiększa retencję i obniża całkowity koszt użytkowania.

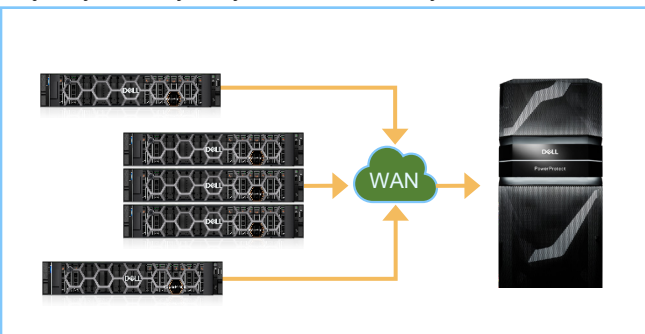
### Natychmiastowy dostęp i błyskawiczne przywracanie

Natychmiastowy dostęp i błyskawiczne przywracanie zapewniają wysoką wydajność maszyn wirtualnych z maksymalnie 118 tys. operacji IOPS i możliwością natychmiastowego dostępu do 64 maszyn wirtualnych jednocześnie.

Natychmiastowy dostęp i błyskawiczne przywracanie pozwalają zaoszczędzić czas, skracając czas naprawy (MTTR) poprzez umożliwienie natychmiastowego dostępu do danych z obrazu kopii zapasowej na dołączonych dyskach SSD urządzeń z serii DD. Rozwiązanie to zapewnia również oszczędność podstawowej przestrzeni w pamięci masowej dzięki możliwości zarządzania danymi na samym urządzeniu i obniża koszty poprzez lepsze wykorzystanie zasobów fizycznych zarówno w zakresie ochrony danych, jak i środowisk produkcyjnych.

### DD Replicator

Oprogramowanie DD Replicator zapewnia automatyczną, opartą na regułach, wydajną, szyfrowaną replikację w sieci w celu odtwarzania po awarii oraz konsolidacji kopii zapasowych i archiwizacji w wielu lokalizacjach. Oprogramowanie DD Replicator asynchronicznie replikuje tylko skompresowane, zdeduplikowane dane w sieci WAN. Deduplikacja między lokalizacjami jeszcze bardziej zmniejsza wymagania dotyczące przepustowości, gdy wiele lokalizacji replikuje się w tym samym systemie docelowym.



Rysunek 4. DD Replicator tworzy bezpieczną i niezawodną kopię poza siedzibą firmy.

Poprawia to wydajność sieci we wszystkich lokalizacjach i zmniejsza codzienne wymagania dotyczące przepustowości sieci, dzięki czemu replikacja sieciowa jest szybka, niezawodna i opłacalna. Aby spełnić szeroki zestaw wymagań DR, DD Replicator zapewnia elastyczne topologie replikacji, takie jak pełne dublowanie systemu, a także typu dwukierunkowego, wiele do jednego, jeden do wielu i kaskadowego.

### Bezproblemowa integracja

Data Domain łatwo integruje się z istniejącą infrastrukturą, umożliwiając proste korzystanie z czołowych aplikacji do tworzenia kopii zapasowych i archiwizacji, a także zapewnia doskonałą wydajność w połączeniu z oprogramowaniem Data Manager.

Data Domain może jednocześnie obsługiwać wiele metod dostępu, w tym NFS, CIFS/SMB, VTL, NDMP i DD Boost. Wszystkie aplikacje i narzędzia mogą być obsługiwane w tym samym urządzeniu Data Domain w tym samym czasie, co umożliwia lepszą konsolidację ochrony pamięci masowej. System może pełnić funkcję serwera plików, oferując dostęp do NFS i CIFS przez sieć Ethernet, wirtualnej biblioteki taśmowej (VTL) przez interfejs Fibre Channel, serwera taśmowego NDMP przez sieć Ethernet lub dysku docelowego przy użyciu interfejsów specyficznych dla aplikacji, takich jak DD Boost. DD VTL zalicza się do czołowych otwartych systemów i aplikacji IBM i do tworzenia kopii zapasowych w przedsiębiorstwie.

Bezpośrednia ochrona pamięci masowej umożliwia zwiększenie wydajności i efektywności tworzenia kopii zapasowych w systemach pamięci masowej firmy Dell, w tym Dell PowerStore i Dell PowerMax.

### Kompleksowa cyberodporność

Rozwiązanie Data Domain zapewnia zaawansowane wbudowane funkcje zabezpieczeń gwarantujące cyberodporność przez cały okres użytkowania danych — dzięki wielu warstwom zabezpieczeń w ramach modelu „zero trust”.



Zaufany sprzęt główny i bezpieczny rozruch chronią proces rozruchu i zapewniają wiarygodność. Blokada retencji uniemożliwia usuwanie lub modyfikowanie danych przez skonfigurowany okres. Kontrola dostępu oparta na rolach zapewnia różne poziomy dostępu za pośrednictwem ról przypisanych użytkownikom na podstawie poziomów wiedzy specjalistycznej w organizacji. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe przyznaje użytkownikom dostęp

dopiero po ich pomyślnym uwierzytelnieniu za pomocą wielu metod. Ponadto Data Domain zapewnia wbudowane szyfrowanie danych w stanie spoczynku, a także szyfrowanie używanych danych.

Urządzenia Data Domain można też wdrożyć w odizolowanym magazynie do odzyskiwania danych z niezależnymi mechanizmami kontroli zarządzania w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa. Ponad 2100 klientów (liczba ta wciąż rośnie) korzystających z rozwiązania PowerProtect Cyber Recovery używa urządzeń PowerProtect w swoich magazynach Cyber Recovery<sup>9</sup>.

Magazyn nie jest dodatkowym centrum danych, ale raczej bezpiecznym środowiskiem pamięci masowej zlokalizowanym w produkcyjnym lub korporacyjnym centrum danych, chmurze publicznej lub u zewnętrznego dostawcy rozwiązań. Mechanizmy uczenia maszynowego oparte na sztucznej inteligencji i analizy w ramach funkcji CyberSense ułatwiają odzyskiwanie danych.

#### Architektura Data Invulnerability

Urządzenia Data Domain zostały zaprojektowane jako pamięć masowa stanowiąca ostatnią deskę ratunku, dzięki czemu zawsze możesz niezawodnie odzyskać dane. Architektura Data Invulnerability jest wbudowana w system DDOS i urządzenia DD, aby zapewnić najlepszą w branży ochronę przed utratą danych. Wbudowana weryfikacja zapisu i odczytu chroni przed problemami związanymi z integralnością danych i automatycznie je odzyskuje podczas importowania i pobierania danych, a macierz RAID-6 i dyski wymieniane podczas pracy zabezpieczają przed awariami dysków.

Wbudowane mechanizmy wykrywania i naprawiania błędów we/wy podczas tworzenia kopii zapasowej eliminują potrzebę powtarzania zadań tworzenia kopii zapasowych, gwarantując ukończenie kopii zapasowych na czas i spełnienie wymogów umów o poziomie usług (SLA). Ponadto, w przeciwieństwie do innych macierzy firmowych lub systemów plików, ciągle wykrywanie błędów i mechanizm autonaprawy umożliwiają odzyskanie danych przez cały cykl eksploatacji urządzenia Data Domain.

#### Migawki Transparent Snapshot

Dostępne z programem Dell PowerProtect Data Manager migawki Transparent Snapshot zapewniają wyjątkową ochronę maszyn wirtualnych VMware i dostępność wszystkich maszyn wirtualnych w odpowiedniej skali, bez zakłóceń w działalności. Migawki Transparent Snapshot upraszczają i automatyzują tworzenie kopii zapasowych na poziomie obrazu maszyny wirtualnej oraz tworzą kopie zapasowe maszyn wirtualnych bez konieczności wstrzymywania ich działania na czas tego procesu. Rezultatem jest znacznie mniejszy wpływ na

maszyny wirtualne, zwłaszcza w przypadku dużych, szybko zmieniających się maszyn.

#### Retencja długoterminowa w chmurze

Rozwiązanie Data Domain może tworzyć warstwy deduplikacji danych u dowolnego obsługiwane go dostawcy przechowywania obiektów w celu retencji długoterminowej przy użyciu Cloud Tier. Cloud Tier obsługuje rozległy ekosystem rozwiązań w chmurze i lokalnej obiektowej pamięci masowej, w tym AWS S3, Azure, Google Cloud Platform, Alibaba Cloud, Wasabi, Dell ECS i inne, zapewniając długoterminową retencję danych kopii zapasowych przy niższych kosztach.

#### Odtwarzanie chmurowe po awarii

Data Domain w połączeniu z obsługiwany m oprogramowaniem PowerProtect Data Manager zapewnia zorganizowane i zautomatyzowane odzyskiwanie danych w chmurze po awarii. Rozwiązanie Cloud Disaster Recovery integruje się z natywnymi chmurowymi środowiskami operacyjnymi AWS i Azure oraz powiązanymi z nimi usługami VMware i Government Cloud.

#### Data Domain jako urządzenie wirtualne

Wykorzystaj moc DDOS, aby dostarczać zdefiniowaną programowo pamięć masową do ochrony lokalnej przy użyciu rozwiązania PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE) oraz w chmurze dzięki rozwiązaniu Dell APEX Protection Storage. Oba rozwiązania można szybko i łatwo pobrać, wdrożyć i skonfigurować oraz uruchomić w ciągu kilku minut.

Program DDVE można wdrożyć lokalnie na dowolnym urządzeniu standardowym konwergentnym lub hiperkonwergentnym. Działa on w środowiskach VMware vSphere, Microsoft Hyper-V i KVM. Program DDVE ma również certyfikat zgodności z serwerami VxRail i Dell PowerEdge. Podczas wdrażania można uruchomić narzędzie oceny, aby sprawdzić infrastrukturę bazową i upewnić się, że spełnia ona zalecane wymagania. Pojedynczą instancję DDVE można skalować do 96 TB.

Dell APEX Protection Storage to urządzenie wirtualne z DNA Data Domain. Zwiększa efektywność transakcyjną i operacyjną oraz zapewnia znaczne oszczędności kosztów, umożliwiając zapis danych lub tworzenie kopii zapasowych bezpośrednio w obiektowej pamięci masowej w chmurze.

Rozwiązanie Dell APEX Protection Storage zapewnia ogromną skuteczność ochrony danych, ponieważ tworzy kopie zapasowe tylko unikalnych segmentów danych. Gdy dane są pozyskiwane, strumień jest deduplikowany, kompresowany i szyfrowany, co umożliwia szybkie i bezpieczne przesyłanie danych. Rozwiązanie Dell APEX Protection Storage zapewnia automatyczną, opartą na regułach, wydajną, szyfrowaną replikację

w sieci w celu odtwarzania po awarii oraz konsolidacji kopii zapasowych i archiwizacji w wielu lokalizacjach.

Rozwiązanie Dell APEX Protection Storage zapewnia do 256 TB pamięci na instancję i gwarantuje taką samą wydajność w chmurze i środowisku lokalnym.

Rozwiązanie Dell APEX Protection Storage można łatwo pobrać ze sklepów w chmurze publicznej, aby chronić aplikacje działające w dowolnym obsługiwanym środowisku chmury, w tym AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, AWS GovCloud, Microsoft Azure Government Cloud, Alibaba Cloud i VMware Cloud.

W ramach rozwiązań DDVE i Dell APEX Protection Storage pojemność można łatwo rozdzielić między wirtualnymi systemami lub lokalizacjami oraz skalować w przyrostach o 1 TB, co pozwala zwiększać pojemność w miarę potrzeb biznesowych. Rozwiązanie DDVE i Dell APEX Protection Storage zachowują podstawowe funkcje systemu DDOS, a także zawierają funkcje DD Boost, DD Encryption i DD Replicator. Rozwiązania DDVE i Dell APEX Protection Storage umożliwiają konfigurację i zarządzanie za pomocą DD System Manager oraz centralne zarządzanie wieloma instancjami za pośrednictwem PowerProtect DD Management Center.

### Prosta obsługa

Instalacja urządzenia Data Domain i zarządzanie nim są niezwykle łatwe, co skutkuje niższymi kosztami administracyjnymi i operacyjnymi. Administratorzy mogą uzyskać dostęp do systemu DDOS za pośrednictwem wiersza poleceń przez SSH lub za pośrednictwem DD System Manager, graficznego interfejsu użytkownika opartego na przeglądarce.

Można zarządzać wieloma urządzeniami Data Domain i monitorować je za pomocą jednego interfejsu, PowerProtect DD Management Center lub DDMC. Konfigurowalne pulpity nawigacyjne zapewniają wgląd w zagregowany stan i stan według lokalizacji geograficznej oraz możliwość przechodzenia do szczegółów na poziomie systemu.

DDMC może dostarczyć informacje na temat bieżącej i prognozowanej pojemności na poziomie systemu dla systemów Data Domain, co umożliwia lepsze prognozowanie i zarządzanie pojemnością. Proste programowanie oraz monitorowanie SNMP zapewniają zwiększoną elastyczność w zakresie zarządzania. DDMC zapewnia opcję wstępnej kontroli przed zaplanowaniem aktualizacji DDOS w celu upewnienia się, że środowisko jest zgodne z aktualizacją. Po zakończeniu wstępnej kontroli można zaplanować aktualizację typu jeden do wielu, co pozwala na zaplanowanie wielu uaktualnień

DDOS w przeciwieństwie do aktualizacji typu jeden do jednego.

Konfiguracja wielu urządzeń Data Domain jest prosta dzięki aplikacji DDMC, co umożliwia tworzenie szablonów konfiguracji i stosowanie ich do urządzeń.

W obliczu rosnącej liczby cyberataków i zagrożeń DDMC może przekazywać alerty zgodności, gdy konfiguracja systemu nie jest zgodna z przepisami. W przypadku niepowodzenia uaktualnienia systemu DDOS urządzenie automatycznie przywróci poprzednią wersję systemu operacyjnego, ograniczając przestoje systemu i umożliwiając ciągle tworzenie kopii zapasowych.

Ponadto urządzenie Data Domain ma funkcję automatycznego raportowania w ramach systemu Call-Home, która jest nazywana automatyczną pomocą techniczną i wysyła powiadomienia e-mail o stanie całego systemu do działu pomocy technicznej firmy Dell oraz administratorów wybranych z listy. Ta dyskretna funkcja alertów i gromadzenia danych gwarantuje proaktywną pomoc techniczną i obsługę bez interwencji administratora, co jeszcze bardziej upraszcza bieżące zarządzanie.

Rozwiązanie Data Domain jest zintegrowane z Dell CloudIQ. Rozwiązanie CloudIQ zapewnia proaktywny wgląd i analizę wydajności w zakresie obsługiwanego pamięci masowych, ochrony danych i produktów hiperkonwergentnych za pośrednictwem jednego interfejsu użytkownika.

### Wygodniejsza subskrypcja urządzeń Data Domain

Subskrypcje Dell APEX zapewniają najlepszy wybór i spójność w celu zbudowania fundamentów cyberodporności i ochrony danych w wielu chmurach. Dostosuj możliwości i usługi do swoich potrzeb. Dostarczamy dokładnie to, czego potrzebujesz, w formie usługi i zgodnie z Twoim harmonogramem. Po prostu płać za to, czego używasz każdego miesiąca — wszystko na swoich warunkach. Miej pewność, że będziesz w stanie odzyskać sprawność po nieoczekiwanych sytuacjach i doświadczyć niezrównanej prostoty, zwinności i kontroli dzięki rozwiązaniom Dell APEX.

## Program Future-Proof



Urządzenia Data Domain są objęte programem Future-Proof. Program ten zapewnia naszym klientom większy spokój ducha dzięki gwarancji satysfakcji i ochronie inwestycji poprzez kompleksowy zestaw światowej klasy technologii i programów przygotowanych na przyszłe zmiany.

## Wspierane przez firmę Dell Technologies

Firma Dell oferuje klientom korzystającym z urządzeń Data Domain pełną wygodę dzięki czołowym, kompleksowym rozwiązaniom i partnerom w ramach ekosystemu, globalnym usługom i bezpiecznemu łańcuchowi dostaw oraz silnemu kanałowi sprzedaży partnerskiej i bezpośredniej.

### Kompleksowe portfolio produktów PowerProtect Data Domain

	DDVE — 96 TB	DD3300	DD6400	DD6900	DD9410	DD9910
Tworzenie kopii zapasowych (przy użyciu protokołu DD Boost)	Do 11,2 TB/godz.	Do 7,0 TB/godz.	Do 27,7 TB/godz.	Do 33 TB/godz.	Do 75 TB/godz.	Do 130 TB/godz.
Pojemność logiczna <sup>10</sup> (z warstwą aktywną)	Do 4,8 PB	Do 1,6 PB	Do 11,2 PB	Do 18,7 PB	Do 49,9 PB	Do 97,5 PB
Pojemność użyteczna <sup>11</sup> (z warstwą aktywną)	1 TB–96 TB	4–32 TB 3,5–28,4 TiB	8–172 TB 7,1–152,5 TB	24–288 TB 21,3–255 TiB	192–768 TB 170–681 TiB	576 TB–1,5 PB 511 TiB–1,33 PiB

Pamięć masowa zdefiniowana programowo w środowisku lokalnym: rozwiązanie PowerProtect Data Domain Virtual Edition można skalować do 96 TB

Pamięć masowa do ochrony w chmurze: rozwiązanie Dell APEX Protection Storage można skalować do 256 TB

<sup>1</sup> Na podstawie przychodu, według rankingu „Purpose-Built Backup Appliance (PBBA) Tracker” firmy IDC z IV kw. 2023 r.

<sup>2</sup> Na podstawie wewnętrznych testów firmy Dell porównujących urządzenie Dell PowerProtect DD9910 z urządzeniem PowerProtect DD9900, luty 2024 r. Faktyczne wyniki mogą być inne.

<sup>3</sup> Na podstawie wewnętrznych testów firmy Dell i danych telemetrycznych z danego obszaru, luty 2024 r. Rzeczywiste wyniki mogą być inne.

<sup>4</sup> Na podstawie analizy firmy Dell porównującej urządzenie Dell PowerProtect DD9910 z urządzeniem PowerProtect DD9900 skonfigurowanym z maksymalną pojemnością (1,5 PBu). Oszczędności w dolarach amerykańskich obliczone na podstawie zużycia energii i parametrów termicznych dla urządzeń z półkami rozszerzającymi i średnią ceną energii elektrycznej wynoszącą 0,168 USD za kWh. Tylko do celów szacunkowych. Rzeczywisty koszt może się różnić.

<sup>5</sup> Na podstawie wewnętrznych testów przeprowadzonych przez firmę Dell, w ramach których porównano urządzenie Dell PowerProtect DD9910 wykorzystujące opcjonalną głęboką szafę serwerową z urządzeniem PowerProtect DD9900, Marzec 2024 r.

<sup>6</sup> Na podstawie zleconego przez firmę Dell przeglądu ESG „Analyzing the Economic and Operational Benefits of the Dell Data Protection Portfolio”, listopad 2022 r. Rzeczywiste wyniki mogą się różnić.

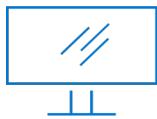
<sup>7</sup> Porównanie wydajności tworzenia kopii zapasowych za pomocą programu PowerProtect Data Manager 19.13 z migawkami Transparent Snapshot i za pomocą programu PowerProtect Data Manager z funkcją VADP. Na podstawie testów wewnętrznych firmy Dell, czerwiec 2023 r.

<sup>8</sup> Porównanie wydajności i opóźnień maszyn wirtualnych podczas używania programu PowerProtect Data Manager 19.13 z migawkami Transparent Snapshot oraz wydajności i opóźnień maszyn wirtualnych podczas używania programu PowerProtect Data Manager z funkcją VADP. Na podstawie testów wewnętrznych firmy Dell, czerwiec 2023 r.

<sup>9</sup> Na podstawie analizy przeprowadzonej przez firmę Dell Technologies, luty 2024 r.

<sup>10</sup> Pojemność logiczna w oparciu o nawet 50-krotną deduplikację (DD3300) i nawet 65-krotną deduplikację (DD6400, DD6900, DD9410, DD9910). Rzeczywista pojemność i przepustowość zależą od obciążenia roboczego aplikacji, deduplikacji i innych ustawień.

<sup>11</sup> Wartości TiB/PiB zostały skorygowane pod kątem szacowanego obciążenia DDOS. Obciążenie systemu DDOS może się różnić w zależności od metadanych wymaganych do obciążeń roboczych klienta



Więcej informacji  
o [Data Domain](#)



[Skontaktuj się z ekspertem firmy  
Dell Technologies](#)