



Analiza techniczna

 PROWESS

Chcesz przyspieszyć transformację IT? Przedstawiamy sposoby osiągnięcia tego celu.

Firma Prowess Consulting zbadała, w jaki sposób sprzęt, oprogramowanie i strategie licencjonowania mogą przyczynić się do zaoszczędzenia czasu, zwiększenia poziomu elastyczności i obniżenia kosztów.

Potrzeba usprawnienia infrastruktury IT

Organizacje IT uległy procesom transformacji, aby wspierać pracę hybrydową i nowe sposoby zaspokajania potrzeb klientów. Liderzy IT nieustannie wprowadzają innowacje. Aby wykorzystać potencjał biznesowy chmury obliczeniowej, sztucznej inteligencji (SI) i zaawansowanych funkcji analitycznych, liderzy IT inwestują w infrastrukturę, aplikacje i nowe umiejętności pracowników. Jednak mimo tego, że zespoły IT koncentrują się na nowych pomysłach wdrażanych inicjatywach, w dalszym ciągu zarządzają codziennymi działaniami, takimi jak utrzymywanie produktywności użytkowników, eliminowanie zagrożeń bezpieczeństwa i zarządzanie licencjonowaniem oprogramowania. Ponieważ zespoły IT mogą pracować z niewielką liczbą pracowników i ograniczonymi budżetami, ta kombinacja wyzwań stwarza potrzebę uproszczenia działalności IT wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Jak rozpocząć

Firma Prowess Consulting zbadała, w jaki sposób przedsiębiorstwa mogą usprawnić działalność IT. Na potrzeby tej analizy zebraliśmy szereg założeń opartych na rzeczywistych środowiskach IT, a następnie przeanalizowaliśmy praktyczne kroki, które organizacje mogą podjąć, aby zaoszczędzić czas, zwiększyć poziom elastyczności i obniżyć koszty swoich środowisk. Na koniec przedstawiliśmy przypadek użycia sztucznej inteligencji, który ilustruje, jak zastosować nasze zalecenia: wdrożenie systemu Windows Server® 2022 z kontenerami systemu Windows® w celu zbudowania systemu inspekcji opartego na sztucznej inteligencji.

W ramach tego badania ustaliliśmy, że trzy kluczowe strategie usprawnienia IT to:

1. uzyskanie technologii przygotowanych do obsługi współczesnych obciążeń roboczych, wykorzystując cykle Tech Refresh w celu zmodernizowania serwerów;
2. zwiększenie poziomu elastyczności przez wdrożenie dodatkowego systemu operacyjnego (OS);
3. licencjonowanie oprogramowania w najbardziej ekonomiczny sposób.

Naszą analizę skoncentrowaliśmy na serwerach Dell™ PowerEdge™, ponieważ są one przeznaczone do zastosowań brzegowych i związanych ze sztuczną inteligencją, zapewniają inteligentną automatyzację zarządzania oraz są odporne na cyberataki dzięki możliwościom modelu „zero trust”. Serwery PowerEdge wspierają również zrównoważone przetwarzanie danych dzięki energooszczędności.

Zbadaliśmy również korzyści płynące z korzystania z systemu Windows Server 2022 z wielowarstwowymi zabezpieczeniami (patrz rysunek 2) w zwirtualizowanym klastrze serwerów. Założyliśmy wykorzystanie oprogramowania systemowego Dell™ VxRail™ HCI, rozwiązania infrastruktury hiperkonwergentnej (HCI), wstępnie zainstalowanego na serwerze PowerEdge.

Na koniec porównaliśmy licencjonowanie OEM firmy Dell Technologies z licencjonowaniem zbiorczym firmy Microsoft, aby ustalić właściwą strategię licencjonowania w celu usprawnienia działalności IT.



Rysunek 1 | Firma Prowess Consulting oceniła, w jaki sposób usprawnić działalność IT w zakresie systemu inspekcji opartego na sztucznej inteligencji

Funkcje zabezpieczeń systemu Windows Server®



Serwer z zabezpieczonym rdzeniem



Sprzętowe źródło zaufania



Ochrona oprogramowania wewnętrznego

Wykorzystanie cykli Tech Refresh

Organizacje modernizują serwery z jednego z dwóch powodów:

1. nowe serwery są wdrażane, gdy stare stają się niewydolne w związku z wiekiem: wydajność spada, zaczyna brakować miejsca na dysku lub wygasają gwarancje;
2. nowe serwery są również wdrażane w celu uzyskania dostępu do najnowszych technologii i wspierania wyższej wydajności. Wydajność może być potrzebna w przypadku obciążeń roboczych wymagających intensywnego przetwarzania danych, takich jak sztuczna inteligencja lub analiza danych, które stanowią podstawę wielu nowych inicjatyw biznesowych. Współczesne obciążenia robocze wymagają serwerów o wysokiej wydajności z procesorami o większej liczbie rdzeni, szybszymi magistralami interfejsu PCIe® 5.0 i pamięcią DDR5 (Double Data Rate 5) nowej generacji.

Stworzyliśmy listę kontrolną (tabela 1) atrybutów serwera, o których organizacje powinny pamiętać podczas modernizacji. Narzędzia programowe, które wspierają technologie automatyzacji, zabezpieczeń i zarządzania, powinny stanowić integralną część oferty serwerów, aby zapewnić organizacjom jak najlepsze wykorzystanie inwestycji w sprzęt.

Tabela 1 | Lista kontrolna atrybutów serwera

Atrybut	Na co zwracać uwagę
Automatyzacja	Czy serwer jest wyposażony w kompleksowe narzędzia, których można użyć do automatyzacji procesów?
Zabezpieczenia	Jak solidne jest narzędzie do weryfikacji łańcucha dostaw? Czy serwer zapewnia wielowarstwową ochronę sprzętu i oprogramowania wewnętrznego? Czy oferuje zarządzanie tożsamością i dostępem?
Zarządzanie	Czy serwer jest dostarczany z narzędziami do pełnego zarządzania cyklem eksploatacji? W jaki sposób użytkownik łączy się z serwerem? Czy rozwiązanie do zarządzania jest zintegrowane z rozwiązaniami innych firm?
Skalowalność	Czy architektura procesora serwera obsługuje skalowalność?
Zrównoważony rozwój	Jakie narzędzia (takie jak kalkulator emisji dwutlenku węgla) i raporty (na przykład raporty dostarczające informacji na temat niewykorzystanych serwerów i zużycia energii) są dostępne?
Wsparcie dla nowoczesnych obciążeń roboczych	Czy serwer jest w stanie efektywnie obsługiwać sztuczną inteligencję, zaawansowaną analitykę lub inne współczesne obciążenia robocze?

Oceniliśmy serwery PowerEdge w porównaniu z naszą listą (patrz tabela 2). Celem było zidentyfikowanie obszarów, w których wdrożenie tych serwerów usprawniłoby działalność IT poprzez oszczędność czasu, zwiększenie elastyczności lub obniżenie kosztów.

Okazało się, że narzędzie Dell™ OpenManage™ Enterprise oferuje podstawowe technologie automatyzacji, zabezpieczeń i zarządzania, które ułatwiają wdrażanie serwerów PowerEdge i zarządzanie nimi. Oto kilka najważniejszych zalet tej technologii:

- Intuicyjny graficzny interfejs użytkownika (GUI), który jest łatwy w użyciu i skraca czas szkolenia
- Inteligentna automatyzacja zarządzania nawet 8 000 serwerów, co pozwala na zaoszczędzenie znacznej ilości czasu
- Elastyczność w zakresie aktualizacji oprogramowania wewnętrznego w celu zapewnienia najnowszych łańcuchów bezpieczeństwa
- Łatwe zarządzanie za pomocą połączeń kontrolera iDRAC (Integrated Dell™ Remote Access Controller)



Rysunek 3 | Narzędzia Dell™ OpenManage Enterprise™ ułatwiają konfigurację serwerów Dell™ PowerEdge™ i ustawianie zasad

Serwery PowerEdge można skalować poprzez dodanie procesorów lub pamięci. Ponadto procesory w tych serwerach obsługują możliwości Compute Express Link™ (CXL™). CXL umożliwia wdrożenie dodatkowych warstw pamięci w celu skalowania przepustowości lub pojemności.

Serwery charakteryzują się również wydajnym chłodzeniem, które pomaga obniżyć koszty energii i wspiera inicjatywę na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zapewniają one wysoką wydajność w przypadku obciążeń roboczych wymagających intensywnego przetwarzania danych przez obsługę procesorów o dużej liczbie rdzeni, szybkiej magistrali interfejsu PCIe 5.0 oraz pamięci DRAM DDR5, która pomaga szybciej przesyłać dane do rdzeni procesora.

Tabela 2 | Funkcje serwera Dell™ PowerEdge™

Atrybut	Funkcje serwera Dell™ PowerEdge™
Automatyzacja	Zespoły IT mogą zaoszczędzić czas dzięki zautomatyzowanym ustawieniom punktów końcowych na poziomie floty, klastrów i zasad w narzędziu Dell™ OpenManage™ Enterprise dla serwerów PowerEdge.
Zabezpieczenia	Podstawą funkcji zabezpieczeń serwerów PowerEdge jest źródło zaufania układu scalonego. Zabezpieczenia te są wbudowane w serwery PowerEdge na każdym etapie cyklu rozwoju zabezpieczeń (Secure Development Lifecycle, SDL) firmy Dell.
Zarządzanie	Serwery PowerEdge współpracują z kompleksowym narzędziem do zarządzania serwerami OpenManage. Fizyczna komunikacja zdalnego zarządzania odbywa się za pośrednictwem połączeń kontrolera iDRAC (Integrated Dell™ Remote Access Controller).
Skalowalność	Serwery PowerEdge obsługują szereg procesorów o coraz większej liczbie rdzeni.
Zrównoważony rozwój	Serwery PowerEdge są wyposażone w kalkulator emisji dwutlenku węgla, który raportuje lokalizację niedostatecznie wykorzystywanych serwerów i ilość zużytej energii. Serwery te charakteryzują się wydajną konstrukcją układu chłodzenia, która pomaga obniżyć koszty energii dzięki inteligentnemu sterowaniu przepływem powietrza.
Wsparcie dla nowoczesnych obciążeń roboczych	Serwery PowerEdge są dostarczane z najnowszymi procesorami AMD i Intel (odpowiednio procesory AMD EPYC™ czwartej generacji i skalowalne procesory Intel® Xeon® czwartej generacji), interfejsem PCIe® 5.0, który podwaja przepustowość w porównaniu z PCIe 4.0 oraz pamięcią DDR5 o przepustowości 4800 megatransferów na sekundę (MT/s). Procesory te obsługują również standard CXL™.

Podwyższenie poziomu elastyczności dzięki oprogramowaniu

Zespoły IT tworzą rozwiązania, dobierając odpowiedni system operacyjny w celu utworzenia środowiska zwirtualizowanego. Na przykład popularnym podejściem jest zakup platformy, takiej jak oprogramowanie systemowe Dell VxRail HCI stworzone z myślą o VMware. Technologia HCI do wirtualizacji tradycyjnie zmniejszała złożoność infrastruktury IT, oferując prostsze wdrożenia, większą elastyczność i niższy koszt użytkowania.

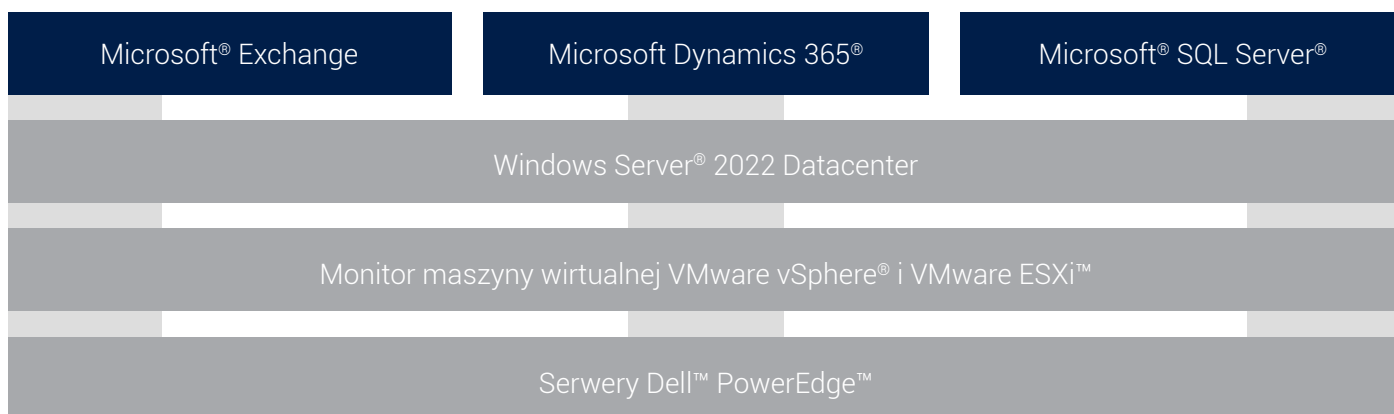
W przypadku przejścia na nowe serwery lub nową flotę serwerów ze wstępnie zainstalowanym oprogramowaniem do wirtualizacji organizacje muszą zakupić elastyczny system operacyjny do pracy w środowisku wirtualnym, w którym można wdrażać aplikacje biznesowe. Firma Prowess Consulting stworzyła listę pytań, którą zespoły IT mogą wykorzystać do oceny dodatkowego systemu operacyjnego (patrz tabela 3).

Tabela 3 | Pytania kontrolne do wykorzystania przy wyborze dodatkowego systemu operacyjnego

Atrybut	Na co zwracać uwagę
Zabezpieczenia	Czy system operacyjny definiuje zweryfikowany zestaw wymagań dotyczących sprzętu, oprogramowania wewnętrznego i sterowników, które muszą być spełnione? Czy istnieje bezpieczny magazyn sprzętowy do przechowywania poufnych informacji, takich jak klucze kryptograficzne i dane? Czy system operacyjny jest wyposażony w metodę zabezpieczenia oprogramowania wewnętrznego?
Zarządzanie i możliwości hybrydowe	Jak będziesz zarządzać systemem operacyjnym serwera? Jakiego typu interfejs użytkownika (UI) obsługuje narzędzie do zarządzania? Czy istnieje sposób automatyzacji zadań? Czy obsługiwane są możliwości hybrydowe i wielochmurowe?
Obsługa kontenera	Jakiego rozmiaru obrazu kontenera można użyć? Ile kontenerów można uruchomić na serwer? W jaki sposób umieścisz aplikacje w kontenerach?
Opcje licencji	W jaki sposób system operacyjny jest licencjonowany? Jaki model wsparcia jest stosowany?

Firma Prowess Consulting oceniła system operacyjny Windows Server 2022 za pomocą tej listy kontrolnej. Windows Server 2022 umożliwia zespołom IT projektowanie infrastruktury z uwzględnieniem określonych potrzeb i obciążeń roboczych. Na przykład dział IT może używać systemu Windows Server 2022 do pracy na serwerach infrastruktury (takich jak serwery DNS [Domain Name System]) lub serwerach plików. Zespół IT, którego zadaniem jest wdrożenie platformy poczty e-mail, kalendarza, kontaktów, planowania i współpracy, może w systemie Windows Server 2022 wdrożyć oprogramowanie Microsoft® Exchange. Jeśli organizacja planuje wdrożenie oprogramowania do przetwarzania transakcji, analizy rynkowej lub analizy danych, jej zespół IT może w systemie Windows Server 2022 wdrożyć oprogramowanie Microsoft® SQL Server®. Jeśli organizacja planuje korzystać z co najmniej jednej aplikacji z portfolio Microsoft Dynamics 365®, dział IT może skonfigurować infrastrukturę tak, aby pracowała w systemie Windows Server 2022.

Rysunek 4 przedstawia sposób działania aplikacji biznesowych w systemie Windows Server 2022 Datacenter w wysoce zwirtualizowanym klastrze serwerów przedsiębiorstwa.



Rysunek 4 | Do pracy aplikacji biznesowych potrzebny jest dodatkowy system operacyjny, taki jak Windows Server® 2022 Datacenter

W tabeli 4 przedstawiono trzy wersje systemu Windows Server 2022. Firma Prowess Consulting wybrała rozwiązanie Windows Server 2022 Datacenter do tego badania, ponieważ jest ono przeznaczone do wysoce zwirtualizowanych centrów danych i obsługuje nieograniczoną liczbę maszyn wirtualnych. Jest to zatem dobry wybór ze względu na skalowalność i nowoczesne potrzeby w zakresie obciążeń roboczych.

Tabela 4 | Opcje systemu Windows Server 2022

Windows Server® 2022 Edition	Idealne rozwiązanie do	Model licencjonowania
Centrum przetwarzania danych*	Wersja Datacenter jest idealna do wysoce zwirtualizowanych środowisk centrów danych zdefiniowanych programowo (SDDC). Obejmuje funkcje SDDC w hoście i nieograniczoną liczbę kontenerów systemu Windows Server z izolacją i bez izolacji funkcji Hyper-V®.	W oparciu o liczbę rdzeni
Standard*	Wersja Standard jest idealna dla klientów ze środowiskami o niskiej gęstości lub niezvirtualizowanymi i obejmuje nieograniczoną liczbę kontenerów systemu Windows Server bez izolacji funkcji Hyper-V oraz dwa kontenery systemu Windows Server z izolacją funkcji Hyper-V.	W oparciu o liczbę rdzeni
Podstawy	Wersja Essentials jest przeznaczona dla małych firm z maksymalnie 25 użytkownikami i 50 urządzeniami. Umożliwia mniejszym organizacjom rozszerzenie centrów danych o chmurę.	Serwery specjalistyczne (licencje serwerowe)**

* Ceny wersji Datacenter i Standard dotyczą licencji na 16 rdzeni.

** Do 10 rdzeni i 1 maszyny wirtualnej w przypadku serwerów jednogniazdowych.

Firma Prowess Consulting oceniła system operacyjny Windows Server 2022 Datacenter w odniesieniu do listy kontrolnej systemu operacyjnego w tabeli 3, aby sprawdzić, w jaki sposób jego użycie może zaoszczędzić czas, zwiększyć elastyczność lub obniżyć koszty. W tabeli 5 przedstawiono wyniki naszej oceny.

System Windows Server 2022 oferuje wielowarstwowe zabezpieczenia za pośrednictwem modułu TPM (Trusted Platform Module) znajdującego się w sprzęcie lub oprogramowaniu wewnętrznym. System operacyjny zapewnia również ochronę podczas rozruchu. Wielowarstwowe zabezpieczenia pomagają organizacjom uniknąć naruszeń zabezpieczeń, które mogą pochłonąć cenny czas i skutkować nieoczekiwanymi wydatkami.

System Windows Server 2022 umożliwia administratorom IT zarządzanie serwerami lokalnymi za pośrednictwem portalu Microsoft Azure® i jest dostarczany z innym oprogramowaniem do automatyzacji, które upraszcza codzienne zadania. Prostota zarządzania pomaga usprawnić działalność IT.

System operacyjny obsługuje aplikacje oparte na kontenerach, w których kod i obciążenie robocze mogą być uruchamiane na serwerach lokalnych lub na platformie Azure bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek zmian. System operacyjny jest dostępny w trzech wersjach, co pozwala zespołom IT zoptymalizować infrastrukturę pod kątem obciążeń roboczych.

Tabela 5 | Opcje systemu Windows Server® 2022

Atrybut	Funkcje systemu Windows Server® 2022
Zabezpieczenia	Funkcja zabezpieczonego rdzenia systemu Windows Server 2022 wdrożonego na serwerze Dell™ PowerEdge™ korzysta z modułu TPM opartego na oprogramowaniu wewnętrznym, który jest dostępny w procesorach AMD EPYC™ czwartej generacji lub skalowalnych procesorach Intel® Xeon® czwartej generacji. Moduł TPM jest podstawą sprzętowego źródła zaufania i służy do przechowywania kluczy szyfrowania, certyfikatów i innych podpisów cyfrowych, sum kontrolnych i skrótów. Podczas procesu rozruchu system Windows Server 2022 mierzy każdy blok oprogramowania i weryfikuje go przy użyciu technologii DRTM (Dynamic Root of Trust for Measurement). System operacyjny izoluje dostęp sterowników do pamięci za pomocą ochrony DMA (Direct Memory Access).
Zarządzanie i możliwości hybrydowe	Windows® Admin Center na platformie Microsoft Azure® umożliwia zespołom IT zarządzanie lokalnymi wystąpieniami systemu Windows Server 2022 z poziomu portalu Azure. Funkcja Azure Automanage umożliwia konfigurację usług platformy Azure, ułatwiając zwiększenie niezawodności, zabezpieczeń i zarządzania maszynami wirtualnymi.
Obsługa kontenera	System Windows Server 2022 upraszcza wdrażanie tych kontenerów w infrastrukturach skoncentrowanych na produktach firmy Microsoft. Kontenery są ulubionym sposobem dostarczania do produkcji nowoczesnych obciążeń roboczych, takich jak modele sztucznej inteligencji. Deweloperzy lub analitycy danych mogą połączyć wszystkie zależności aplikacji sztucznej inteligencji w jednym pakiecie, który będzie działał tak samo w dowolnym miejscu.
Opcje licencji	System Windows Server 2022 występuje w wielu wersjach, które przedstawiono w tabeli 4. Wersja Windows Server 2022 Datacenter obsługuje nieograniczoną liczbę maszyn wirtualnych, co jest ważne w środowiskach o wysokim poziomie zwirtualizowania.

Ekonomiczna licencja na oprogramowanie

Firma Prowess Consulting zbadała zalety zakupu licencji OEM od firmy Dell Technologies w porównaniu z zakupem licencji zbiorczej bezpośrednio od firmy Microsoft w celu ustalenia oszczędności kosztów i czasu.

Przy zakupie serwera PowerEdge i zwirtualizowanego oprogramowania od firmy Dell Technologies system operacyjny Windows Server 2022 można wygodnie podłączyć do platformy Dell VxRail, węzłów Dell vSAN Ready Node lub zwirtualizowanych serwerów PowerEdge VMware. Poziom elastyczności jest wyższy dzięki możliwości przełączania się między uruchamianiem obciążeń roboczych bezpośrednio w środowiskach zwirtualizowanych przy użyciu rozwiązań takich jak VMware Tanzu™ i Kubernetes® a uruchamianiem obciążeń roboczych w systemie operacyjnym, takim jak Windows Server 2022 w tym samym środowisku zwirtualizowanym.

Firma Dell Technologies dostarcza system operacyjny Windows Server 2022 wstępnie skonfigurowany z odpowiednimi wtyczkami BIOS dla sprzętu serwera, co stanowi kolejną oszczędność czasu dla organizacji IT. Koszt zakupu w ramach licencji OEM firmy Dell Technologies jest nawet o 28% niższy niż w przypadku zakupu za pośrednictwem kanału licencjonowania zbiorczego firmy Microsoft¹.

Firma Dell Technologies oferuje jedno źródło pomocy technicznej w zakresie sprzętu i oprogramowania dla systemu Windows Server 2022 Datacenter za pośrednictwem programu Dell ProSupport™. Wsparcie to może pomóc zespołom IT zaoszczędzić czas, ponieważ posiadanie jednego źródła pomocy technicznej jest efektywniejsze niż żonglowanie kilkoma kontaktami w zakresie sprzętu i oprogramowania.

Przykład zastosowania: Sztuczna inteligencja wdrożona do zastosowań brzegowych

Firma Prowess Consulting zastosowała swoje trzy strategie do usprawnienia IT w przypadku użycia sztucznej inteligencji, aby przedstawić korzyści. Sztuczna inteligencja ma ogromne zalety biznesowe w wielu branżach. Organizacje, które dzięki sztucznej inteligencji osiągają doskonały wzrost i transformację działalności, mogą przypisać sztucznej inteligencji średnio prawie 30 procent swoich całkowitych dochodów².

Do naszej analizy wybraliśmy podzbiór sztucznej inteligencji, jakim jest widzenie komputerowe, ze względu na potencjał tej technologii w zakresie oszczędności czasu i poprawy jakości w scenariuszach takich jak kontrola produkcji. Widzenie komputerowe umożliwia systemom uzyskiwanie informacji na podstawie wejściowych danych wizualnych i podejmowanie działań po przeanalizowaniu tych danych.

W przypadku systemu kontroli widzenie komputerowe trenuje maszynę do wykonywania tych samych funkcji, co ludzki inspektor, ale w znacznie krótszym czasie, przy użyciu kamer, danych i algorytmów zamiast ludzkich oczu i układu nerwowego. System widzenia komputerowego wytrenowany do kontroli produktów na linii produkcyjnej może analizować tysiące produktów na minutę, zauważając drobne wady i szybko przekraczając ludzkie możliwości.

Na potrzeby tego scenariusza wybrano serwer do zastosowań brzegowych Dell PowerEdge, który doskonale nadaje się do obsługi modeli sztucznej inteligencji. Do wdrożenia modelu sztucznej inteligencji wybraliśmy system operacyjny Windows Server 2022 Datacenter.

Rozmiar obrazu rdzenia serwera w systemie Windows Server 2022 Datacenter został zmniejszony nawet o 33 procent w porównaniu z systemem Windows Server 2019. Przy mniejszym rozmiarze obrazu kontenery systemu Windows mogą uruchamiać się szybciej niż w poprzedniej generacji³.

Tabela 6 zawiera podsumowanie korzyści płynących z zastosowania odpowiedniego serwera, systemu operacyjnego i strategii licencjonowania.

Tabela 6 | Oszczędność czasu dzięki odpowiedniemu serwerowi, oprogramowaniu i strategii licencjonowania

Wymaganie	Wybór	W jaki sposób oszczędzany jest czas?
Korzystanie z cykli Tech Refresh	Serwer brzegowy Dell™ PowerEdge™	<ul style="list-style-type: none"> Narzędzia do zarządzania aktualizacjami zdalnymi Monitorowanie i powiadomienia bezpieczeństwa Automatyzacja monitoringu
Większa elastyczność dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu	Monitor maszyny wirtualnej VMware ESXi™, Dell™ VxRail™ HCI, wersja Windows Server® 2022 Datacenter	<ul style="list-style-type: none"> Krótszy czas konfiguracji serwera: serwer można zakupić z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem do wirtualizacji, a system Windows Server 2022 jest dostarczany „w pudełku” Jedno źródło wsparcia technicznego w zakresie sprzętu i oprogramowania, dostępne całodobowo, 7 dni w tygodniu
Ekonomiczna licencja na oprogramowanie	Licencjonowanie OEM	<ul style="list-style-type: none"> Krótszy czas podłączenia i uruchomienia serwera: oprogramowanie systemu operacyjnego jest wstępnie zweryfikowane i skonfigurowane w serwerze Nawet o 28% niższe koszty niż w przypadku zakupu w ramach licencji zbiorczej¹

Przyspieszenie transformacji IT

W przypadku zespołów IT, które chcą przyspieszyć transformację IT, firma Prowess Consulting zaleca trzy strategie:

1. Modernizacja serwerów w celu obsługi określonych celów biznesowych oraz obecnych i przyszłych obciążeń roboczych. W przypadku wdrażania aplikacji sztucznej inteligencji w brzegu sieci ważne jest, aby wybrać serwer o wydajności odpowiedniej do obsługi modelu sztucznej inteligencji, a także automatyzacji i zarządzania, co pozwala zaoszczędzić cenny czas. Możliwość monitorowania zużycia energii daje organizacjom możliwość pracy nad osiągnięciem celów zrównoważonego rozwoju.
2. Staranny wybór systemu operacyjnego do obsługi środowisk o wysokim poziomie wirtualizacji. W przypadku aplikacji sztucznej inteligencji w brzegu zalecamy Windows Server 2022 Datacenter, ponieważ środowisko jest wysoce zwirtualizowane, przy czym ta licencja na system operacyjny pozwala na nieograniczoną liczbę maszyn wirtualnych. Ponadto rozmiar obrazu kontenera systemu Windows Server 2022 zmniejszył się w porównaniu z poprzednią generacją, co przyspiesza uruchamianie aplikacji.
3. Ekonomiczna licencja na oprogramowanie. Ustaliliśmy, że licencjonowanie OEM za pośrednictwem firmy Dell Technologies może umożliwić szybsze wdrażanie i tańsze licencjonowanie dzięki jednemu źródłu pomocy technicznej w zakresie sprzętu i oprogramowania¹.

Aby dowiedzieć się więcej na temat przyspieszenia transformacji IT dzięki licencjonowaniu OEM firmy Dell Technologies, odwiedź stronę

www.dell.com/en-us/dt/solutions/microsoft-oem/index.htm



Przeprowadź modernizację z użyciem systemu Windows Server 2022. Gotowy do pracy w chmurze system operacyjny, który zwiększa wartość inwestycji lokalnych dzięki możliwościom hybrydowym.

¹ Prowess Consulting. „Testing the Value of Dell™ PowerEdge™ R750 Servers with Windows Server 2022 Preinstalled”. 2022. www.prowesscorp.com/wp-content/uploads/2022/08/210046-Testing-the-Value-of-Dell-PowerEdge-R750-Servers-with-Windows-Server-2022-Preinstalled.pdf.

² Accenture. „The art of AI maturity”. www.accenture.com/us-en/insights/artificial-intelligence/ai-maturity-and-transformation.

³ Microsoft. „What’s new for Windows Containers in Windows Server 2022.” 2022. <https://learn.microsoft.com/en-us/virtualization/windowscontainers/about/whats-new-ws2022-containers>.



Analiza przedstawiona w tym dokumencie została wykonana przez firmę Prowess Consulting na zlecenie firmy Dell Technologies. Prowess Consulting i logo Prowess są znakami towarowymi firmy Prowess Consulting, LLC. Prawa autorskie © 2023 Prowess Consulting, LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Pozostałe znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.