

VMware vSphere 4

Najlepsza platforma wdrażania infrastruktury „chmury obliczeniowej”

Efektywne, ekonomiczne systemy rozproszone z pełną kontrolą nad poziomami usług i swobodą wyboru.

VMware vSphere™ to pierwszy w branży rozproszony system operacyjny działający w „chmurze obliczeniowej” (ang. cloud computing). Umożliwia on stosowanie wirtualizacji w celu przekształcania centrum przetwarzania danych w znacznie uproszczoną infrastrukturę „chmury obliczeniowej” i pozwala w bezpieczny sposób świadczyć elastyczne, niezawodne usługi informatyczne nowej generacji przy użyciu zasobów wewnętrznych i zewnętrznych.

Rozwiązanie VMware vSphere™ jest oparte na sprawdzonej platformie VMware® Infrastructure używanej przez ponad 130 000 klientów. Zapewnia ono znaczne ograniczenie kosztów kapitałowych i operacyjnych, zwiększenie kontroli nad świadczeniem usług informatycznych oraz duże możliwości wyboru systemu operacyjnego, aplikacji i sprzętu obsługiwanych samodzielnie lub za pomocą zasobów wewnętrznych.

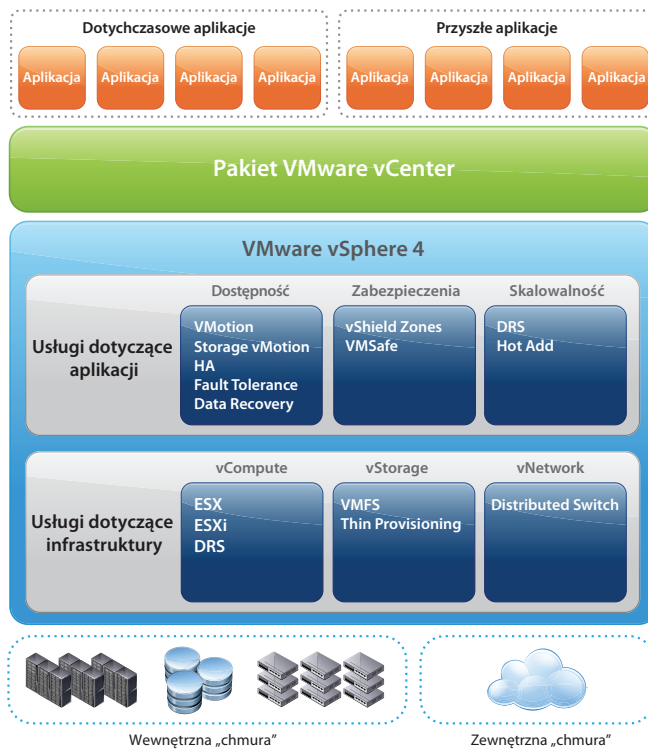
Dzięki mechanizmom federacji i standardom umożliwiającym łączenie systemów rozproszonych rozwiązanie VMware vSphere™ stanowi podstawę zewnętrznych i wewnętrznych środowisk rozproszonych („chmur”) i pozwala organizacjom dowolnej wielkości korzystać z wszystkich zalet rozproszonych środowisk informatycznych.

Najważniejsze korzyści

Rozwiązanie VMware vSphere™ umożliwia wyodrębnienie aplikacji i informacji ze złożonej infrastruktury podstawowej, co pozwala wdrożyć model „chmury obliczeniowej” i przeznaczyć zasoby informatyczne na świadczenie pomocy technicznej i tworzenie wartości biznesowej. Oprogramowanie VMware vSphere™ zapewnia następujące korzyści:

- **Niższe koszty i maksymalna efektywność działań informatycznego:** rozwiązanie VMware vSphere™ ułatwia organizacjom bardziej wydajne świadczenie usług informatycznych dzięki wyeliminowaniu zbędnych inwestycji oraz ograniczeniu kosztów i złożoności związanych z zarządzaniem infrastrukturą IT i jej konserwacją. W przypadku wdrożenia rozwiązania VMware vSphere™ klienci mogą ograniczyć wydatki kapitałowe o 50% i obniżyć o 60% koszty operacyjne aplikacji, co znacznie zmniejsza całkowity koszt posiadania i eksploatacji oprogramowania w przedsiębiorstwie.

Organizacje, które używają rozwiązania VMware vSphere™, uzyskują wskaźniki konsolidacji na poziomie znacznie powyżej 15:1 dzięki zautomatyzowanemu zarządzaniu oraz dynamicznemu przydzielaniu zasobów do aplikacji działających w wewnętrznych i zewnętrznych „chmurach obliczeniowych”. Wynikiem jest pełne odejście od kosztownego modelu dostarczania aplikacji i informacji, który jest powiązany z konkretnymi systemami i architekturami, oraz płynna migracja do samodzielnie zarządzanego, dynamicznie



VMware vSphere™ to pierwszy w branży rozproszony system operacyjny, który pozwala całościowo zarządzać zasobami sprzętowymi i zapewnia wbudowane mechanizmy sterowania poziomami usług aplikacji, co umożliwia wdrażanie znacznie uproszczonej infrastruktury „chmury obliczeniowej”

optymalizowanego środowiska informatycznego zapewniającego najbardziej efektywne świadczenie usług biznesowych.

- **Lepsza kontrola nad systemem informatycznym dzięki automatyzacji poziomów usług:** przedsiębiorstwa w coraz większym stopniu zależą od usług informatycznych, zatem efektywne dostarczanie aplikacji może zapewnić rozwój i sukces. Firmy korzystają z rozwiązań informatycznych w celu uzyskania pełnej kontroli nad jakością usług dostarczania aplikacji. Rozwiązanie VMware vSphere™ 4 pozwala zautomatyzować realizowanie umów SLA w zakresie dostępności, zabezpieczeń i skalowalności, co umożliwia zmianę modelu zarządzania centrum przetwarzania danych z infrastruktury na świadczenie usług. Właściciele aplikacji, którzy muszą wdrażać nowe usługi biznesowe, mogą uniknąć złożoności charakterystycznej dla serwerów, pamięci masowej i infrastruktury sieciowej oraz skoncentrować się na zapewnianiu korzyści biznesowych. Wynikiem jest zautomatyzowane, kontrolowane środowisko – odporne na awarie i reagujące na zmienne wymagania bez zbędnej złożoności lub narzutów operacyjnych.

- **Samodzielne działy informatyczne dysponujące swobodą wyboru.** Rozwiązanie VMware vSphere™ pozwala zabezpieczyć środowiska informatyczne na przyszłość oraz świadczyć usługi biznesowe na żądanie. Jest to możliwe dzięki swobodzie wyboru odpowiedniego sprzętu zgodnego ze standardami branżowymi, architektury aplikacji, systemu operacyjnego oraz infrastruktury wewnętrznej lub zewnętrznej na potrzeby spełniania zmieniających się wymagań biznesowych. Rozwiązanie VMware vSphere™ 4 umożliwia klientom zachowanie swobody wyboru i niezależności od sprzętu, systemu operacyjnego, zestawu używanych aplikacji oraz usługodawców. Oznacza to, że klienci mogą korzystać z dotychczasowych aplikacji i mają pewność zgodności z przyszłym oprogramowaniem, równocześnie zachowując elastyczne możliwości wdrażania aplikacji w wewnętrznej lub zewnętrznej „chmurze obliczeniowej”.

Używanie rozwiązania VMware vSphere w przedsiębiorstwie

Klienci używają rozwiązania VMware vSphere™ w następujących celach:

Konsolidacja i stałe optymalizowanie serwerów, pamięci masowej oraz sprzętu sieciowego.

Rozwiązanie VMware vSphere™ pozwala wyeliminować nadmierną złożoność serwerów dzięki uruchamianiu aplikacji w maszynach wirtualnych działających na mniejszej liczbie serwerów oraz bardziej efektywnemu wykorzystaniu zasobów pamięci masowej i sieci. Organizacje, które wdrożą rozwiązanie VMware vSphere™, mogą uzyskać najwyższe wskaźniki konsolidacji na serwer dzięki wyjątkowym możliwościom dynamicznej optymalizacji i zarządzania pamięcią. Oprogramowanie VMware vSphere™ umożliwia ograniczenie złożoności związanej z zarządzaniem sprzętem poprzez kompleksową wirtualizację serwerów, pamięci masowej i sprzętu sieciowego. Klienci korzystający z rozwiązania VMware vSphere™ są w stanie ograniczyć wydatki na aplikacje średnio o co najmniej 50 procent, a koszty operacyjne (koszty pracy) – o ponad 60 procent.

Zapewnianie ciągłości biznesowej dzięki prostym, ekonomicznym mechanizmom zapewniania wysokiej dostępności i odtwarzania danych po awarii systemu

Oprogramowanie VMware vSphere™ ułatwia wdrożenie bezpiecznej, odpornej infrastruktury, która działa mimo awarii elementów sprzętowych, a nawet całego centrum przetwarzania danych. Rozwiązanie VMware vSphere™ nie tylko pozwala wyeliminować przestoje aplikacji wynikające z planowanych działań konserwacyjnych związanych z serwerami, pamięcią masową lub siecią, ale także w prosty i ekonomiczny sposób zapewnia wysoką dostępność w przypadku nieplanowanych przestojów, takich jak awarie serwerów. VMware vSphere™ upraszcza także odtwarzanie danych po całkowitym wyłączeniu centrum przetwarzania danych bez konieczności stosowania kosztownego sprzętu nadmiarowego.

Upraszczenie obsługi informatycznej

Platforma VMware vSphere™ upraszcza zarządzanie wszystkimi aplikacjami i systemami operacyjnymi w środowiskach testowych, deweloperskich i produkcyjnych w wielu lokalizacjach, m.in. w zdalnych biurach i oddziałach. Rozwiązanie VMware vSphere™ umożliwia łatwe udostępnianie i wymienianie zasobów sprzętowych dzięki wspólnym zestawom reguł, procedurom operacyjnym i zautomatyzowanemu zarządzaniu rozproszonymi zestawami aplikacji i użytkownikami biznesowymi.

Rozwiązanie VMware vSphere™ upraszcza obsługę administracyjną usług biznesowych i zapewnia spójne poziomy usług niezależnie od infrastruktury fizycznej i faktycznej lokalizacji świadczonych usług. Pozwala to ograniczyć narzuty operacyjne i umożliwia przenoszenie aplikacji między wewnętrzną i zewnętrzną infrastrukturą rozproszoną bez obniżania poziomów usług lub dostosowywania.

Najważniejsze składniki rozwiązania VMware vSphere

VMware vSphere™ to pierwszy w branży rozproszony system operacyjny („chmura obliczeniowa”), który oferuje następujące grupy składników:

Usługi dotyczące infrastruktury – zestaw składników, które umożliwiają kompleksową wirtualizację zasobów serwerów, pamięci masowej i sieci, agregowanie ich i precyzyjne przydzielanie do aplikacji zgodnie z priorytetami biznesowymi.

Usługi w zakresie aplikacji – zestaw składników, które zapewniają wbudowane mechanizmy sterowania poziomami usług w zakresie wszystkich aplikacji działających w środowisku VMware vSphere™ niezależnie od typu oprogramowania lub systemu operacyjnego.

Serwer VMware vCenter™ Server¹ umożliwia administrowanie infrastrukturą i usługami aplikacji oraz automatyzację rutynowych zadań operacyjnych przy zachowaniu kompleksowego wglądu we wszystkie aspekty rozległych i małych środowisk VMware vSphere™.

Usługi dotyczące infrastruktury: wirtualizacja i agregacja zasobów sprzętowych

Usługi dotyczące infrastruktury dostępne w rozwiązaniu VMware vSphere™ umożliwiają przekształcenie oddzielnych zasobów sprzętowych w udostępnianą platformę obliczeniową przypominającą systemy typu mainframe, która jest niezwykle odporna i może obsługiwać większość wymagających aplikacji z wydajnością zbliżoną do pierwotnej. Rozwiązanie VMware vSphere™ oferuje następujące rodzaje usług dotyczących infrastruktury:

¹ Serwer VMware vCenter Server jest wymagany do zarządzania środowiskami VMware vSphere i jest dostępny na nabycia oddzielnie.

VMware vCompute: usługi dotyczące infrastruktury, które umożliwiają efektywną wirtualizację zasobów serwerów i agregowanie ich do postaci pul logicznych precyzyjnie przydzielanych do aplikacji.

- Oprogramowanie **VMware ESX™ i VMware ESXi** zapewnia stabilną, sprawdzoną i wydajną warstwę wirtualizacji, która pozwala wyodrębnić zasoby sprzętowe serwerów i udostępnić je wielu maszynom wirtualnym. Wyjątkowe funkcje zarządzania pamięcią i zaawansowane możliwości zarządzania dostępem do procesorów w rozwiązaniach VMware ESX i ESXi umożliwiają uzyskanie najwyższych wskaźników konsolidacji i maksymalnej wydajności aplikacji – w wielu sytuacjach wyższej niż w przypadku serwerów fizycznych.
- Składnik **VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)** agreguje zasoby obliczeniowe w wielu klastrach i dynamicznie przydziela je do maszyn wirtualnych zgodnie z priorytetami biznesowymi, co pozwala ograniczyć złożoność zarządzania dzięki automatyzacji. Funkcja **VMware Distributed Power Management (DPM)** dostępna wraz ze składnikiem VMware DRS umożliwia automatyzację zarządzania energią w klastrach VMware DRS dzięki stałemu optymalizowaniu zużycia energii przez serwery w poszczególnych klastrach.

VMware vStorage: usługi dotyczące infrastruktury, które pozwalają wyodrębnić zasoby pamięci masowej i uniknąć złożoności systemów sprzętowych w celu maksymalnie efektywnego wykorzystania pojemności pamięci masowej w środowiskach zwirtualizowanych.

- **VMware vStorage Virtual Machine File System (VMFS)** to klastrowy system plików o wysokiej wydajności, który umożliwia efektywne udostępnianie i pozwala kontrolować współbieżny dostęp serwerów zwirtualizowanych do pamięci masowej.
- Funkcja **VMware vStorage Thin Provisioning** umożliwia dynamiczne przydzielanie pojemności pamięci masowej, co pozwala wstrzymać zakup sprzętu do momentu, gdy jest on faktycznie wymagany, i ograniczyć nakłady na pamięć masową o maksymalnie 50 procent.

VMware vNetwork: usługi dotyczące infrastruktury, które umożliwiają optymalne administrowanie i zarządzanie siecią w środowiskach wirtualnych.

- Przełącznik rozproszony **VMware vNetwork Distributed Switch** upraszcza i usprawnia administrację i zarządzanie siecią w środowiskach VMware vSphere™. Składnik ten umożliwia także stosowanie w środowiskach VMware vSphere™ rozproszonych przełączników wirtualnych innych firm, takich jak Cisco Nexus 1000v, co zapewnia administratorom sieci dobrze znane interfejsy do zarządzania jakością usług na poziomie maszyn wirtualnych.

Usługi dotyczące aplikacji: wbudowane mechanizmy sterowania poziomem usług aplikacji

Usługi VMware vSphere™ dotyczące aplikacji zapewniają wbudowane mechanizmy zarządzania poziomami usług aplikacji, takimi jak dostępność, bezpieczeństwo i skalowalność. Usługi te można uaktywnić w prosty i jednolity sposób dla wszystkich aplikacji działających na maszynach wirtualnych firmy VMware.

Dostępność: usługi w zakresie dostępności umożliwiają działom informatycznym zapewnianie różnych poziomów wysokiej dostępności aplikacji w zależności od priorytetów i potrzeb – bez konieczności stosowania złożonych rozwiązań nadmiarowego sprzętu lub oprogramowania tworzenia klastrów.

- Składnik **VMware VMotion™** eliminuje konieczność planowania przestojów aplikacji wynikających z konserwacji serwerów dzięki bezpośredniej migracji maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami bez przerywania pracy użytkowników lub ograniczenia dostępności usługi.
- Funkcja **VMware Storage VMotion** eliminuje konieczność planowania przestojów aplikacji wynikających z konserwacji pamięci masowej lub podczas migracji danych pomiędzy systemami pamięci masowej dzięki bezpośredniej migracji dysków maszyn wirtualnych bez przerywania pracy użytkowników lub ograniczenia dostępności usługi.
- Funkcja **VMware High Availability (HA)** oferuje ekonomiczny, automatyczny mechanizm szybkiego ponownego uruchamiania wszystkich aplikacji w przypadku awarii sprzętu lub systemu operacyjnego.
- Funkcja **VMware Fault Tolerance** zapewnia stałą dostępność wszystkich aplikacji bez utraty danych lub przestojów w przypadku awarii sprzętu.
- Funkcja **VMware Data Recovery** umożliwia proste, ekonomiczne wykonywanie kopii zapasowych bez użycia agentów i odtwarzanie danych maszyn wirtualnych w mniejszych środowiskach.

Zabezpieczenia: usługi dotyczące zabezpieczeń umożliwiają działom informatycznym dostarczanie aplikacji przy odpowiednio wydajnym egzekwowaniu reguł bezpieczeństwa.

- Funkcja **VMware vShield Zones** upraszcza zapewnianie zabezpieczeń aplikacji dzięki egzekwowaniu firmowych reguł zabezpieczeń na poziomie aplikacji w środowisku współdzielonym. Równocześnie umożliwia ona zachowanie zaufania i segmentację sieci na potrzeby użytkowników i danych wrażliwych.
- Funkcja **VMware VMsafe™** pozwala stosować produkty zabezpieczające, które działają w warstwie wirtualizacji w celu zapewniania maksymalnego bezpieczeństwa maszyn wirtualnych i serwerów.

Skalowalność: usługi w zakresie skalowalności umożliwiają działom informatycznym płynne dostarczanie odpowiednich zasobów na potrzeby wszystkich aplikacji.

- Składnik **VMware DRS** dynamicznie równoważy obciążenia serwerów w celu zapewnienia odpowiednich zasobów wszystkim aplikacjom na podstawie priorytetów biznesowych. Umożliwia to skalowanie aplikacji zgodnie z potrzebami.
- Funkcja **Hot Add** umożliwia dodawanie procesorów i pamięci do maszyn wirtualnych zgodnie z potrzebami bez zakłóceń lub przestojów.
- Funkcja **podłączania podczas pracy** pozwala dodawać (lub usuwać) do maszyn wirtualnych urządzenia dyskowe i sieciowe bez zakłóceń lub przestojów.
- Funkcja **rozbudowy dysków wirtualnych podczas pracy** pozwala dodawać do działających maszyn wirtualnych wirtualną pamięć masową bez zakłóceń lub przestojów.

Moduły vApp: prostsze przenoszenie aplikacji między dowolnie wybranymi „chmurami obliczeniowymi”

- Rozwiązanie VMware vSphere™ obsługuje moduły **vApp**, jednostki logiczne zawierające co najmniej jedną maszynę wirtualną. Są one oparte na branżowym standardzie Open Virtualization Format, który umożliwia określanie i wydzielanie składników aplikacji wielowarstwowych oraz powiązanych reguł operacyjnych i poziomów usług.
- Podobnie jak w przypadku kodu paskowego zawierającego wszystkie informacje dotyczące produktu, moduł vApp zapewnia właścicielom aplikacji standardowy sposób opisu reguł operacyjnych związanych z aplikacją, które mogą być automatycznie interpretowane i wykonywane przez rozproszony system operacyjny.
- Moduły vApp mogą zawierać dowolne aplikacje działające na wszystkich systemach operacyjnych i zapewniają klientom dogodny mechanizm przenoszenia aplikacji między wewnętrznymi i zewnętrznymi „chmurami obliczeniowymi” przy zachowaniu takich samych poziomów usług.

Więcej informacji

W jaki sposób można zakupić rozwiązanie VMware vSphere?

Oprogramowanie VMware vSphere jest dostępne w następujących edycjach:

- Edycja **VMware vSphere Enterprise Plus** udostępnia pełny zakres funkcji rozwiązania vSphere, które umożliwiają przekształcanie centrów przetwarzania danych w znacznie uproszczone środowiska „chmury obliczeniowej” w celu świadczenia elastycznych, niezawodnych usług informatycznych nowej generacji.
- Edycja **VMware vSphere Advanced** to rozwiązanie do konsolidacji strategicznej, które chroni wszystkie aplikacje przed planowanymi lub nieplanowanymi przestojami w celu zapewnienia ich najwyższej dostępności.
- Edycja **VMware vSphere Standard** to rozwiązanie klasy podstawowej umożliwiające prostą konsolidację aplikacji, ograniczenie kosztów sprzętu i przyspieszenie wdrażania oprogramowania.
- Edycja **VMware vSphere Essentials Plus** to kompleksowe rozwiązanie dla niewielkich biur, które pozwala zwirtualizować trzy serwery fizyczne przy równoczesnym ograniczeniu kosztów sprzętu oraz zapewnieniu wysokiej dostępności aplikacji i funkcji ochrony danych.
- Edycja **VMware vSphere Essentials** to kompleksowe rozwiązanie dla niewielkich biur, które pozwala zwirtualizować trzy serwery fizyczne w celu konsolidowania aplikacji i zarządzania nimi oraz ograniczenia kosztów sprzętu i wydatków operacyjnych przy niskich nakładach początkowych.

Więcej informacji na temat wszystkich edycji i cen można znaleźć pod adresem <http://www.vmware.com/go/vsphere/buy>.

Dane techniczne produktów i wymagania systemowe

Administrowanie i zarządzanie środowiskami VMware vSphere™ wymaga serwera VMware vCenter Server.

Informacje na temat zakupu produktów firmy VMware można uzyskać pod numerem telefonu 1-877-4VMWARE (poza Ameryką Północną: +1-650-427-5000) lub w witrynie www.vmware.com/products. Można także wyszukać w Internecie odpowiedniego autoryzowanego sprzedawcę. Szczegółowe informacje na temat danych technicznych produktów i wymagań systemowych można znaleźć w podręczniku instalacji i konfiguracji oprogramowania VMware VMotion.