

## VMware High Availability

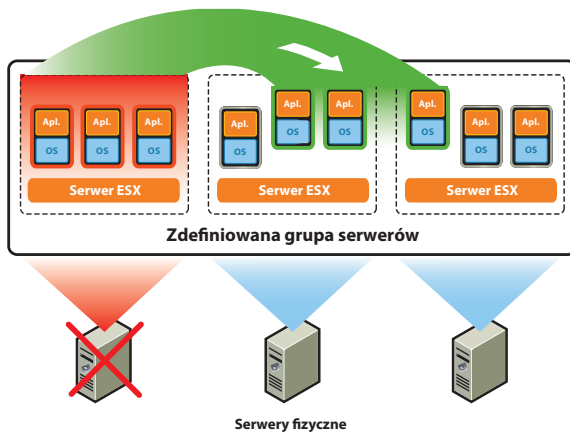
Wysoki stopień dostępności dla serwerów wirtualnych

### W SKRÓCIE

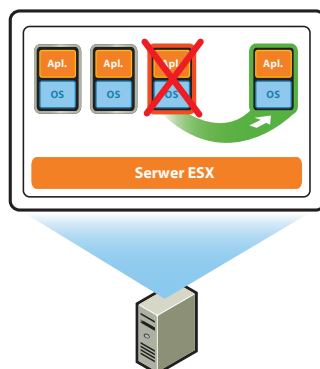
VMware® High Availability (HA) zapewnia łatwą i ekonomiczną dostępność aplikacji działających w maszynach wirtualnych.

### KORZYŚCI

- Minimalizacja liczby nieplanowanych przestoju oraz zakłóceń w procesie świadczenia usług informatycznych.
- Brak konieczności zastosowania dedykowanego sprzętu zapasowego oraz instalacji dodatkowego oprogramowania.
- Ekonomiczna metoda zapewnienia jednocześnie wysokiego poziomu dostępności w całym zvirtualizowanym środowisku informatycznym.
- Zmniejszenie kosztów i złożoności rozwiązań zapewniających utrzymanie funkcjonalności i powrót do pracy po awarii, związanych z systemem operacyjnym lub określonymi aplikacjami.



VMware High Availability w ekonomiczny sposób zapewnia wysoki poziom dostępności dla wszystkich aplikacji działających w maszynach wirtualnych.



VMware HA chroni przed skutkami awarii związanych z systemem operacyjnym w maszynach wirtualnych.

### Opis VMware High Availability

VMware High Availability (HA) zapewnia łatwą i ekonomiczną dostępność aplikacji działających w maszynach wirtualnych. W przypadku awarii serwera fizycznego, maszyny wirtualne zostają automatycznie ponownie uruchamiane na innych serwerach produkcyjnych ESX posiadających odpowiednie rezerwy wydajności. Ponadto w przypadku awarii związanej z systemem operacyjnym serwera wirtualnego jest ona wykrywana przez VMware HA i na tym samym serwerze fizycznym zostaje uruchomiona ponownie. VMware HA umożliwia:

- Zminimalizowanie czasu nieplanowanego przestoju oraz okresu zakłócenia procesu świadczenia usług informatycznych bez potrzeby wykorzystania dedykowanego sprzętu zapasowego lub instalacji dodatkowego oprogramowania.
- Ekonomiczne zagwarantowanie jednakowego poziomu dostępności w całym zvirtualizowanym środowisku informatycznym wraz z eliminacją kosztów oraz złożoności rozwiązań zapewniających utrzymanie funkcjonalności i powrót do pracy po awarii, związanych z systemem operacyjnym lub z określonymi aplikacjami.

### Wykorzystanie VMware HA w przedsiębiorstwach

VMware HA zapewnia wysoki poziom dostępności dowolnej aplikacji działającej w maszynie wirtualnej. VMware umożliwia przedsiębiorstwu:

- **Zapewnienie ochrony aplikacji bez wykorzystania żadnego dodatkowego rozwiązania w zakresie utrzymania funkcjonalności i powrotu do pracy po awarii.** Narzędzie to w ekonomiczny sposób gwarantuje wysoki poziom dostępności dowolnej aplikacji działającej w maszynie wirtualnej. Rozwiązania zapewniające wysoki poziom dostępności są zwykle dość złożone i drogie oraz zarezerwowane dla aplikacji niezbędnych do funkcjonowania firmy. VMware HA gwarantuje wysoki poziom dostępności dla aplikacji, które do tej pory nie były chronione.
- **Stworzenie skutecznej „pierwszej linii obrony” całego środowiska informatycznego.** W przeciwieństwie do innych rozwiązań zapewniających wysoki stopień dostępności, które zwykle są bardzo złożone i związane z systemem operacyjnym lub aplikacją, VMware HA zapewnia skuteczne i łatwe w zarządzaniu rozwiązanie zapewniające wysoki poziom dostępności dla całego środowiska informatycznego. VMware HA stanowi podstawowe rozwiązanie mające na celu utrzymanie funkcjonalności i powrót do pracy po awarii dla dowolnej aplikacji przy minimalnym obciążeniu finansowym oraz niskich kosztach ogólnych zarządzania.

## Działanie VMware HA

VMware HA stale monitoruje wszystkie serwery w zdefiniowanej grupie i wykrywa ich fizyczne awarie. Program typu agent umieszczony na każdym serwerze utrzymuje stałe połączenie z innymi serwerami w grupie, a przerwanie tego połączenia inicjuje proces ponownego uruchamiania odpowiednich maszyn wirtualnych na innych serwerach. VMware HA wykrywa także awarie systemu operacyjnego w maszynach wirtualnych poprzez monitorowanie informacji na temat połączeń w całym klastrze VMware HA. Awaria jest wykrywana w przypadku braku sygnału połączenia z danej maszyny wirtualnej w czasie wcześniej określonym przez użytkownika. VMware HA przez cały czas zapewnia odpowiednią ilość zasobów w zdefiniowanej grupie serwerów umożliwiającą ponowne uruchomienie maszyn wirtualnych na różnych serwerach fizycznych w przypadku ich awarii. Ponowne uruchomienie maszyn wirtualnych jest możliwe dzięki skupionemu w klastrze systemowi plików Virtual Machine File System (VMFS) zapewniającemu wielu serwerom ESX jednoczesny dostęp typu odczyt-zapis do tych samych plików maszyn wirtualnych. VMware HA można za pomocą VirtualCenter z łatwością skonfigurować w odniesieniu do danej zdefiniowanej grupy serwerów.

## Kluczowe funkcje VMware HA

- **NOWOŚĆ – Skalowalny wysoki stopień dostępności pomiędzy wieloma serwerami fizycznymi.** Obsługa maksymalnie 32 węzłów w klastrze w celu osiągnięcia wysokiego stopnia dostępności aplikacji.
- **Automatyczne wykrywanie awarii serwera.** VMware HA automatyzuje proces monitorowania stopnia dostępności serwera fizycznego. HA wykrywa awarie maszyn wirtualnych i serwerów fizycznych oraz inicjuje ponowne uruchomienie maszyny wirtualnej bez żadnej interwencji użytkownika.
- **NOWOŚĆ – Lepsza obsługa funkcji monitorowania awarii w maszynach wirtualnych (eksperymentalna).** VMware HA wykrywa awarie systemu operacyjnego w maszynach wirtualnych, monitorując informacje na temat połączeń między serwerami. W przypadku wykrycia awarii, dana maszyna wirtualna zostaje automatycznie ponownie uruchomiona na serwerze fizycznym w czasie określonym przez użytkownika.
- **Automatyczne ponowne uruchamianie maszyn wirtualnych.** Ochrona dowolnej aplikacji za pomocą funkcji jej ponownego uruchamiania na innym serwerze fizycznym w zdefiniowanej grupie.
- **Kontrola zasobów.** Funkcja ta umożliwia stałe zapewnienie ilości zasobów odpowiedniej do ponownego uruchomienia wszystkich maszyn wirtualnych, na które ma wpływ awaria serwera. HA stale w inteligentny sposób monitoruje wykorzystanie wydajności i „rezerwuje” część niewykorzystanych zasobów w celu ponownego uruchomienia maszyn wirtualnych.
- **NOWOŚĆ – Proaktywne monitorowanie i kontrole stanu sprawności systemu.** VMware HA pomaga użytkownikom VMware Infrastructure identyfikację nieodpowiednich ustawień konfiguracyjnych wykrytych w klastrach HA. Dzięki temu nieusunięte awarie oraz błędy nie wystąpią ponownie w systemie. Interfejs klienta VMware Infrastructure określa bieżący stan sprawności systemu oraz potencjalne błędy i sugeruje środki korygujące.
- **Inteligentna funkcja podtrzymania funkcjonalności i przenoszenia maszyn wirtualnych na serwery dysponujące najlepszymi zasobami** (funkcja ta wymaga VMware Distributed Resource Scheduler). Automatyczne rozmieszczanie maszyn wirtualnych ponownie uruchomionych po awarii serwera.

## Gdzie można nabyć VMware HA?

- VMware HA jest częścią VMware Infrastructure 3 Enterprise.

Informacje na temat zakupu oprogramowania znajdują się na stronie <http://www.vmware.com/products/vi/buy.html>.

## Specyfikacja produktu i wymagania systemowe

VMware HA wymaga oprogramowania ESX Server oraz VirtualCenter Management Server.

Szczegółowa specyfikacja produktu oraz wymagania systemowe znajdują się w „Przewodniku po VMware Infrastructure Resource Management” (*VMware Infrastructure Resource Management Guide*) na stronie [http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html).

*„Zastosowanie VMware Infrastructure 3 spowodowało 100-procentowe ograniczenie przerywań w działaniu podstawowych elementów infrastruktury, dzięki czemu zaoszczędziliśmy 416 roboczogodzin rocznie do tej pory poświęcanych na nieplanowane prace konserwacyjne. VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) oraz VMware High Availability (HA) są w pełni zautomatyzowane i działają bez zarzutu. VMware HA to znacznie prostsza i bardziej ekonomiczna alternatywa dla bardzo złożonych tradycyjnych technologii łączenia w klastry.”*

Faan DeSwardt, dyrektor ds. architektury informatycznej firmy Wyse Technology

