

## VMware Storage VMotion

Migracja dysków działającej wirtualnej maszyny pomiędzy fizycznymi zasobami dyskowymi

### W SKRÓCIE

VMware Storage VMotion umożliwia migrację dysków pracującej wirtualnej maszyny, w czasie której pliki wirtualnych dysków tej maszyny przenoszą się z jednych fizycznych zasobów dyskowych na inne.

### KORZYŚCI

- ułatwienie procesu migracji macierzy i aktualizacji sprzętu
- dynamiczna optymalizacja wydajności wejścia/wyjścia macierzy
- lepsze zarządzanie i wykorzystanie zasobów dyskowych.

### Opis rozwiązania VMware Storage VMotion

VMware Storage VMotion umożliwia migrację „na żywo” plików z których składa się wirtualna maszyna pomiędzy fizycznymi zasobami dyskowymi. Wykorzystując opracowaną przez VMware sprawdzoną technologię produkcyjną VMotion, służącą do migracji maszyn wirtualnych „na żywo” pomiędzy serwerami, narzędzie Storage VMotion przenosi zasoby dyskowe maszyn wirtualnych z jednej współdzielonej lokalizacji do innej. Narzędzie to zapewnia zerowy czas przestoju, ciągłą dostępność usług oraz pełną spójność transakcyjną. Storage VMotion umożliwia firmom wykonywanie potrzebnych migracji, uproszczenie procesu odświeżania i wycofywania urządzeń pamięci masowej z eksploatacji, poprawę wydajności maszyn wirtualnych oraz zwolnienie cennego miejsca na dyskach.

### Wykorzystanie VMware Storage VMotion w środowiskach produkcyjnych

VMware Storage VMotion umożliwia firmom wykonywanie migracji dysków działających maszyn wirtualnych bez zakłócania ich pracy. Za pomocą narzędzia Storage VMotion firmy mogą:

- **Ułatwienie procesu migracji macierzy i aktualizacji sprzętu.**

Tradycyjny proces dodawania nowych dysków oraz macierzy jest uciążliwy, czasochłonny i zakłóca pracę systemu, a migracja danych zużywa zasoby informatyczne i powoduje długotrwałe przerwy w pracy.

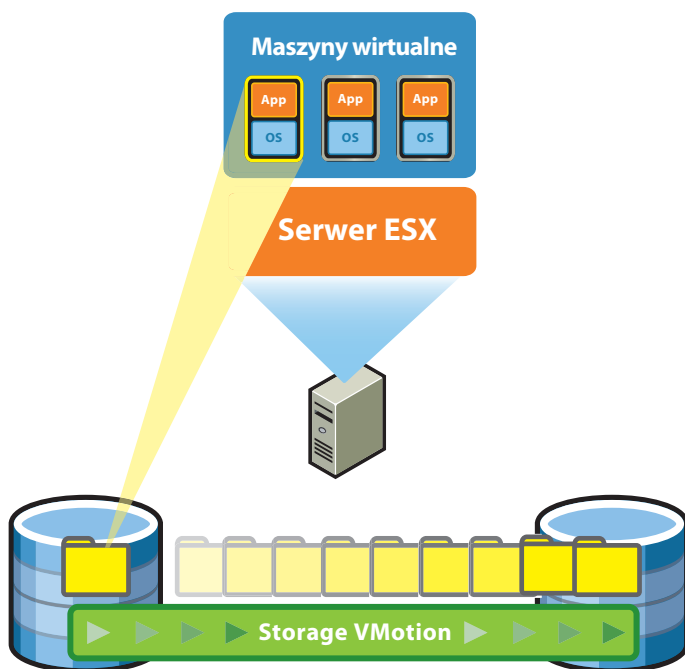
Storage VMotion ułatwia użytkownikom VMware wybór nowych urządzeń pamięci masowych, wykorzystanie elastycznych modeli leasingowych oraz wycofanie z eksploatacji starszych i trudnych do zarządzania macierzy. Storage VMotion zapewnia działom informatycznym możliwość przenoszenia plików dysków maszyn wirtualnych z istniejących do nowych dowolnie wybranych przestrzeni dyskowych, bez zakłócania pracy systemu.

Zdolność przeprowadzania migracji plików dysków maszyn wirtualnych bez względu na jednostki logiczne (LUN) do różnej klasy pamięci masowych zapewnia większą elastyczność oraz ekonomiczne zarządzanie dyskami maszyn wirtualnych. Dzięki temu działy IT mogą wykonywać aktualizacje pamięci masowej oraz migracje w oparciu o stopień wykorzystania zasobów oraz inne priorytety.

- **Dynamiczna optymalizacja wydajności wejścia/wyjścia macierzy.**

Problem tzw. wąskiego gardła na poziomie urządzeń wejścia/wyjścia pojawia się w organizacjach przy przydzielaniu zasobom nadmiernej ilości zadań, co powoduje przeładowanie cennych zasobów pamięci.

Storage VMotion poprawia wydajność wejścia/wyjścia pamięci masowej bez żadnych zakłóceń pracy systemu, przenosząc pliki dysków maszyn wirtualnych do alternatywnych jednostek LUN, które są odpowiednio skonfigurowane w celu zapewnienia optymalnych osiągnięć.



Storage VMotion umożliwia migrację dysków pracującej wirtualnej maszyny z jednych fizycznych zasobów dyskowych na inne.

## KLUCZOWE FUNKCJE

### • Lepsze zarządzanie i wykorzystanie zasobów dyskowych.

Nieodpowiednie przydzielenie zasobów dyskowych dla maszyny wirtualnej może być przyczyną problemów z działaniem aplikacji oraz niewykorzystania lub odłączenia zasobów pamięci masowej. Co więcej, zwiększenie lub zmniejszenie fizycznych zasobów dyskowych wymaga zastosowania skomplikowanej ręcznej procedury obejmującej koordynację pomiędzy grupami, planowanie czasu przestoju oraz dodawania dodatkowych zasobów. Następnie należy wykonać czasochłonną migrację plików maszyny wirtualnej do nowej lokalizacji, co powoduje długi okres przestoju danych usług.

Storage VMotion eliminuje te problemy umożliwiając lepsze wykorzystanie zasobów fizycznych i pozwala uniknąć problemów związanych z działaniem systemu. Storage VMotion bez zakłócania pracy przenosi maszyny wirtualne na jednostki LUN o większej pojemności, gdy rozmiar plików dysków zbliży się do ograniczeń związanych z całkowitą dostępną wielkością jednostek LUN. Odzyskane zasoby można ponownie wykorzystać i przydzielić do aplikacji maszyn wirtualnych, które ich potrzebują.

## Działanie VMware Storage VMotion

VMware Storage VMotion w całkowicie przejrzysty sposób umożliwia przeniesienie dysków maszyn wirtualnych do innych lokalizacji bez przerywania działania maszyny wirtualnej. Storage VMotion wykorzystuje podstawowe technologie stworzone przez VMware.

Przed przeniesieniem pliku dysku maszyny wirtualnej, Storage VMotion przenosi „katalog domowy” maszyny wirtualnej do nowej lokalizacji. „Katalog domowy” zawiera informacje na temat maszyny wirtualnej, np. plik konfiguracji, plik wymiany, pliki log. Przeniesienie dysku/dysków następuje po migracji katalogu domowego. Najpierw Storage VMotion tworzy „dysk potomny” dla każdego dysku maszyny wirtualnej, który ma zostać przeniesiony. Po rozpoczęciu procedury migracji wszystkie dane zapisywane na dysku są kierowane na „dysk potomny”. Następnie „macierzysty” dysk wirtualny jest kopiowany ze starej lokalizacji danych na nową. Podczas trzeciego etapu tej procedury, dysk potomny, na który spływają zapisane dane zostaje ponownie przyporządkowany do skopiowanych dysków macierzystych. Na koniec dysk potomny jest konsolidowany z nowym dyskiem macierzystym, a host ESX zostaje przełączany do nowej lokalizacji dysku macierzystego.

Proces przełączania katalogu domowego oraz migracji dysku, tworzenia dysków potomnych i macierzystych oraz ponownego przyporządkowania i konsolidacji dysków potomnych zajmuje mniej niż 2 sekundy, a użytkownik aplikacji nawet go nie zauważy.

## Kluczowe funkcje VMware Storage VMotion

- **Pełna spójność transakcyjna.** Migracje pamięci masowej przy zerowym czasie przestoju oraz pełnej spójności transakcyjnej.
- **Niezależność.** Pełna niezależność od systemu operacyjnego wirtualnej maszyny i sprzętu umożliwia Storage VMotion wykonywanie migracji dowolnych maszyn wirtualnych pomiędzy dowolnymi typami urządzeń obsługiwanych przez VMware ESX Server.
- **Obsługa Fibre Channel SAN.** Możliwość przeprowadzania migracji plików dysków maszyn wirtualnych „na żywo”, z wykorzystaniem szerokiego asortymentu urządzeń Fibre Channel SAN (maks. 4 GB).

## Gdzie można nabyć VMware Storage VMotion?

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

## Specyfikacja produktu i wymagania systemowe

VMware Storage VMotion wymaga zainstalowania oprogramowania VirtualCenter Management Server i VirtualCenter Agent w systemach fizycznych. Więcej informacji na ten temat znajduje się w wymaganiach dotyczących VMware VirtualCenter.

**Uwaga:** Szczegółowe informacje na temat wsparcia, kompatybilności oraz interoperacyjności znajdują się w przewodnikach po Virtual Infrastructure 3 dotyczących kompatybilności oraz w dokumentacji na temat wersji oprogramowania.