

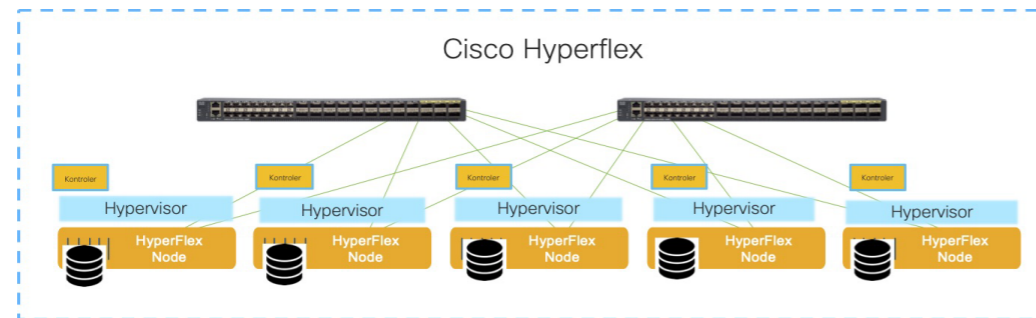
# Cisco Hyperflex

Cisco HyperFlex to kompletna platforma obliczeniowa, software defined storage oraz elementy wirtualizacji. Jest to w pełni zintegrowane, natychmiast dostępne i łatwo zarządzane środowisko z jednym punktem wsparcia.

Decydując się na platformę Hyperflex otrzymujecie Państwo serwery, przestrzeń dyskową, sieć łączącą komponenty, wirtualizację i konsolę pozwalającą wszystkim zarządzać z jednego miejsca.

Cisco HyperFlex to uniwersalne rozwiązanie dla najbardziej nawet wymagających aplikacji. W ramach rozwiązania Cisco Systems dostarcza prekonfigurowany klaster serwerów, którego uruchomienie zajmuje zaledwie kilkadziesiąt minut.

Automatyczna instalacja obejmuje wszystkie komponenty, czyli warstwę sieciową, obliczeniową, pamięci masowe i wirtualizację serwerów. Gotowy klaster przygotowany jest do współpracy z wirtualizacją VMware vSphere, Microsoft Hyper-V lub środowiskiem kontenerowym.



## Zalety Cisco Hyperflex:

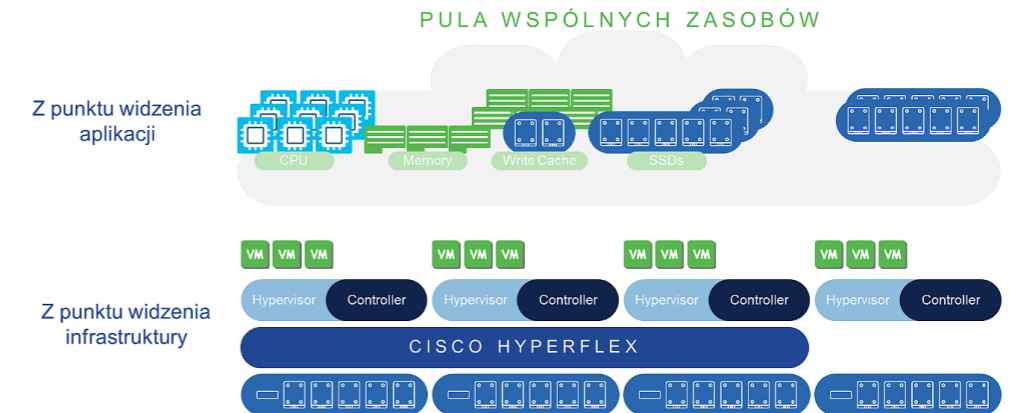
- łatwość zarządzania - dzięki platformie Hyperflex utrzymanie Data Center staje się prostsze
- elastyczność konfiguracji i skalowalność na żądanie - zasoby obliczeniowe zawsze na czas, w momencie, kiedy są potrzebne
- gotowy do pracy w czasie poniżej 2 godzin! - wdrożenie Hyperflex jest bardzo szybkie.

Oszczędzamy Państwa czas i pieniądze.

Cisco Hyperflex pozwala szybko i prosto zbudować własną chmurę obliczeniową, a przy tym kontrolować jej koszty i położenie danych!

Fundament sprzętowy Cisco HyperFlex stanowią serwery rack Cisco Unified Computing System wyposażone w dyski twarde.

Serwery, wspólnie na swoich dyskach, udostępniają wysokodostępny przestrzeń dla aplikacji bez potrzeby stosowania macierzy zewnętrznych. Dane zapisywane są jednocześnie w kilku miejscach, dzięki czemu znika ryzyko ich utraty spowodowane niedostępnością pojedynczych komponentów. System składa się z minimum 3 serwerów i można powiększać go przez dokładanie kolejnych dysków lub dodatkowych maszyn aż do 32 węzłów. Hyperflex zwiększą dostępną przestrzeń danych dzięki wykorzystaniu kompresji i deduplikacji bez dodatkowych licencji. Dostępny całkowity rozmiar pamięci masowej może sięgać setek TB. Gdyby okazało się to za mało Hyperflex można połączyć w kilka klastrów, a także połączyć z tradycyjną siecią SAN i macierzami dzięki dostarczanym w standardzie interfejsom FC.



Wydajność środowiska i bardzo niskie opóźnienia gwarantują zastosowane technologie sieciowe 40GE, bardzo szybkie dyski SSD Intel Optane, pamięci NVMe flash oraz zaawansowane algorytmy optymalizacji zapisu danych. System za każdym razem korzysta ze wszystkich serwerów wykorzystując równo zasoby. Wysoka wydajność to mniejsza liczba serwerów, a to przekłada się na mniejszą liczbę potrzebnych licencji, prądu, chłodzenia itd. Dodatkowo do środowiska można dołączać węzły wyłącznie obliczeniowe, bezdyskowe, które sięgają do rozwiązania Hyperflex jak do macierzy. Wszystko w ramach jednego, łatwego zarządzania.

Hyperflex Data Platform zapewnia bardzo wysoki poziom niezawodności i stabilności działania. Środowisko umożliwia tryb pracy Hyperflex Stretch Cluster zapewniający automatyczną i w pełni synchroniczną replikację danych między dwiema lokalizacjami. Ponadto dane przechowywane na platformie Hyperflex mogą być zewnętrznie archiwizowane, Cisco zapewnia integrację z czołowymi dostawcami systemów archiwizacji i odtwarzania danych, m.in z firmami VEEAM oraz Commvault.

Uniwersalność platformy Hyperflex umożliwia implementację dowolnej aplikacji, w dowolnym miejscu. Platforma została przetestowana pod kątem najczęściej wykorzystywanych wdrożeń aplikacji biznesowych. Efektem testów jest dokumentacja Cisco Validated Designs - zbiór najlepszych praktyk w zakresie projektowania i wdrożenia kilkudziesięciu najbardziej popularnych środowisk aplikacyjnych. Aktualnie dostępne są dokumenty CVD opisujące Cisco HyperFlex pod kątem wdrożenia środowisk wirtualizacyjnych, baz danych Oracle, Microsoft SQL, środowiska Microsoft Exchange, projektów big data w tym Splunk i SAP HANA, wirtualnych desktopów (Citrix lub VMware) oraz aplikacji akcelеровanych kartami graficznymi. Wydajność i niezawodność platformy Hyperflex potwierdza m.in. certyfikacja dla produkcyjnych systemów SAP HANA udzielona przez firmę SAP oraz szereg niezależnych benchmarków (m.in Enterprise Storage Group)

# Zastosowania HyperFlex

## VSI - wirtualizacja serwerów i chmury prywatne



HX rozwiązuje problem konieczności utrzymywania wielu warstw infrastruktury fizycznej, co za tym idzie przyspiesza czas tworzenia usług i ma odzwierciedlenie w ograniczeniu kosztów operacyjnych. Ułatwia liniową rozbudowę systemu, co pozwala łatwo przewidywać koszty rozbudowy. Oferuje wysoką dostępność infrastruktury i krótkie okna serwisowe. W wersji All-flash jest certyfikowany do takich krytycznych rozwiązań jak MS SQL, Oracle czy SAP Hana (produkcyjny).

## DevOps - środowiska testowe i deweloperskie



HX oferuje deweloperom bardzo proste narzędzie pracy, które w zakresie zarządzania infrastrukturą uniezależnia ich od innych działów. Ułatwia bardzo szybką pracę nad rozwojem aplikacji dzięki błyskawicznym klonom i snapshot'om. Pozwala zaoszczędzić przestrzeń dyskową dzięki natywnym funkcjom optymalizacji danych.

## VDI - Wirtualne Desktopy



HX znosi barierę wysokiego progu wejścia w rozwiązania VDI wynikającego przede wszystkim z wysokiego kosztu macierzy dyskowych. Oferuje przewidywalną stałą wydajność systemu i daje możliwość liniowej rozbudowy, także o węzły „compute”. Dzięki wbudowanej deduplikacji i kompresji oferuje bardzo „gęste” rozwiązania o kompaktowych rozmiarach (serwery 1RU). Certyfikowany z rozwiązaniami Citrix i VMware.

## K8s - Platformy kontenerowe



HX zapewnia wysokodostępny infrastrukturę pod produkcyjne środowiska kontenerowe zapewniając natywnie „persistent storage” w modelu CSI dla mikroservisów opartych o Kubernetes. Także w wersji active-active na dwa ośrodki. Wspierany jest OpenShift oraz Cisco Container Platform. To drugie rozwiązanie również w wersji hybrydowej z AKS i EKS