



HPE SYNERGY



25 YEARS of **PROLIANT** INNOVATION



HPE SYNERGY

Jedna infrastruktura dla aplikacji tradycyjnych i chmurowych

Dane, zarządzanie danymi

SAP HANA ORACLE Microsoft SQL Server

Analityka danych

SAS

VDI

vmware CITRIX

Współpraca i aplikacje biznesowe

Exchange SharePoint SAP



Chmura prywatna

vmware Cloud Foundation openstack

Kontenery

aqua RED HAT OPENSIFT Container Platform
docker portworx kubernetes

DevOps

CHEF ANSIBLE
MESOSPHERE

Software-defined storage

HEDVIG vmware

Wirtualizacja

vmware KVM Microsoft

CITRIX

HPE SYNERGY – INFRASTRUKTURA KOMPONOWALNA

Moduł zarządzający i moduł z obrazami OS

Zintegrowany, zdefiniowany programowo moduł do automatyzacji i zarządzania infrastrukturą oraz moduł do błyskawicznego powoływania systemów



Moduł obliczeniowy

Zapewnienie wydajności, skalowalności, optymalizacji, prostoty przechowywania oraz elastyczności konfiguracji.



Komponowalna infrastruktura

Wszystko, co potrzebne do uruchomienia i szybkiej konfiguracji aplikacji. Auto-integracja umożliwia skalowanie w prosty i zautomatyzowany sposób.



Moduł sieciowy

Skalowalna łączność multi-fabric eliminuje autonomiczne przełączniki TOR.



Moduł pamięci masowej

Zintegrowane przechowywanie danych z dowolnego typu pamięci masowej (SDS, DAS, SAN).



HPE SYNERGY

Moduł zarządzający

Zintegrowany, zdefiniowany programowo moduł do automatyzacji i zarządzania infrastrukturą.



Moduł obliczeniowy

Zapewnienie wydajności, skalowalności, optymalizacji, prostoty przechowywania oraz elastyczności konfiguracji.



Komponowalna infrastruktura

Wszystko, co potrzebne do uruchomienia i szybkiej konfiguracji aplikacji. Auto-integracja umożliwia skalowanie w prosty i zautomatyzowany sposób.



Moduł sieciowy

Skalowalna łączność multi-fabric eliminuje autonomiczne przełączniki TOR.



Moduł pamięci masowej

Zintegrowane przechowywanie danych z dowolnego typu pamięci masowej (SDS, DAS, SAN).



SYNERGY – NOWE MODUŁY

Composer2



HPE Synergy Composer zapewnia natywne zarządzanie infrastrukturą w celu składania i ponownego tworzenia pul zasobów obliczeniowych, pamięci masowych i połączeń w celu spełnienia dowolnego obciążenia.

Synergy 12000 Frame



4-port FLM



- Kontroluje i monitoruje zasoby infrastruktury, pobór prądu i temperaturę w obudowie Synergy HPE.
- Raportuje stan każdego komponentu zainstalowanego w ramce.
- Gromadzi informacje o wszystkich komponentach zainstalowanych w obudowie
- Łączy obudowy w celu utworzenia połączeń zarządzania.
- Obsługuje interfejs użytkownika konsoli HPE Synergy..

Moduły Virtual Connect / Switch Master-Satellite



- Moduły Virtual Connect / Switch Master (100Gb)
- Satellite module (25/50Gb)



HPE SYNERGY - OBUDOWA



ELASTYCZNA I WIELOFUNKCYJNA OBUDOWA

Obudowa HPE Synergy 12000

- 1 Dopasowana do istniejącej infrastruktury (10U)
- 2 Węzeł dyskowy o podwójnej szerokości
- 3 Węzeł obliczeniowy 1x1
- 4 Węzeł obliczeniowy 1x2
- 5 Węzeł obliczeniowy 2x2
- 6 Nadmiarowe komponenty zarządzające
- 7 Przedni panel konsoli zarządzającej



ELASTYCZNA I WIELOFUNKCYJNA OBUDOWA

Obudowa HPE Synergy 12000

- 1** Trzy główne moduły połączeniowe (ICM)
- 2** Nadmiarowe moduły połączeniowe
- 3** Nadmiarowe Frame Link Modules
- 4** 10x modułów chłodzących
- 5** 6x moduł zasilania Titanium 2650W (8.2kW na obudowę)



HPE SYNERGY COMPOSER

Wbudowany komponent zarządzający

Composer:

- Zintegrowane zarządzanie mocą obliczeniową, siecią i zasobami dyskowymi
- Profil zawiera ustawienia serwera, LAN, SAN, zasobów dyskowych lokalnych i zdalnych
- Zarządzanie z pomocą wzorców serwerów, modułów połączeniowych oraz logicznych obudów
- Wysoka dostępność dzięki zastosowaniu nadmiarowych modułów zarządzających



Moduł 1

Moduł 2



Przód obudowy Synergy 12000

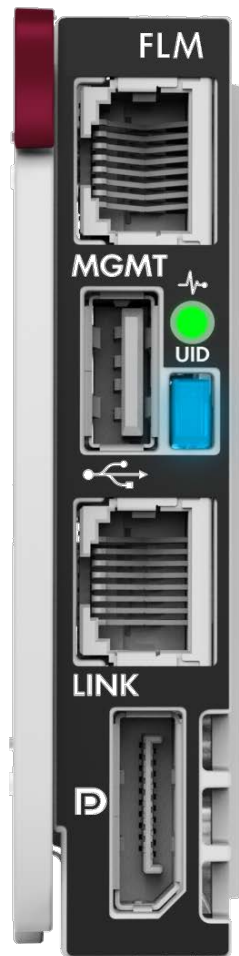


HPE SYNERGY FRAME LINK MODULE

Moduł połączeniowy warstwy zarządzającej

Frame Link Module

- Kontroluje współdzielone zasoby i usługi, takie jak zasilanie, chłodzenie, automatyczne wykrywanie i inwentaryzację wszystkich zainstalowanych komponentów
- Tworzy pierścień zarządzania z użyciem portów 10Gbase-T RJ-45 i niedrogich kabli CAT6
- Zapewnia dostęp do lokalnej konsoli diagnostycznej za pomocą DisplayPort i USB



Frame Link Module 1

Frame Link Module 2



Tył obudowy Synergy 12000



SKALOWANIE Z UŻYCIEM POJEDYNCZEJ PARY HPE SYNERGY COMPOSER

Nie-nadmiarowa konfiguracja

Jeden moduł Composer dla całego systemu

Nadmiarowa konfiguracja

Dwa moduły Composer zainstalowane w tej samej obudowie

Wysokodostępna konfiguracja

Dwa moduły Composer zainstalowane w osobnych obudowach

Minimalna skala

Jeden moduł zarządza pojedynczą obudową

Maksymalna skala

Para modułów zarządza wieloma obudowami



HPE SYNERGY – SIEĆ



POŁĄCZENIA

Rozbudowana technologia HPE Virtual Connect – wydajna i komponowalna

Ethernet, FCoE i natywne Fibre Channel

Podłączane raz, rekonfigurowane zdalnie bez fizycznych zmian w sieci

Opcja - tradycyjne przełączniki L2/L3 CLI

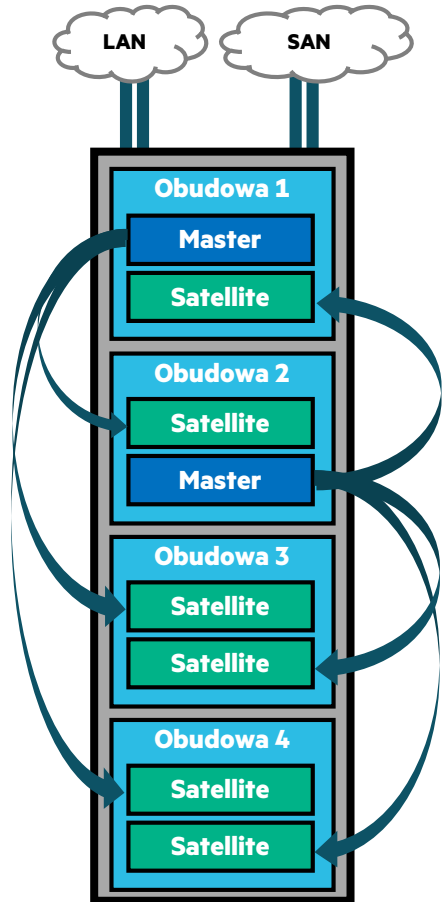
HPE Virtual Connect SE 100Gb F32 Module



HPE Virtual Connect SE 32Gb Fibre Channel Module



EFEKTYWNA ARCHITEKTURA SIECIOWA DLA CAŁYCH SZAF STELAŻOWYCH



Redukcja złożoności i kosztu sieci

Konsolidacja modułów sieciowych i okablowania

Maksymalizacja przepustowości i minimalizacja opóźnień

Tylko jeden przeskok pomiędzy serwerami, pełne pasmo pomiędzy obudowami

Uproszczenie zarządzania

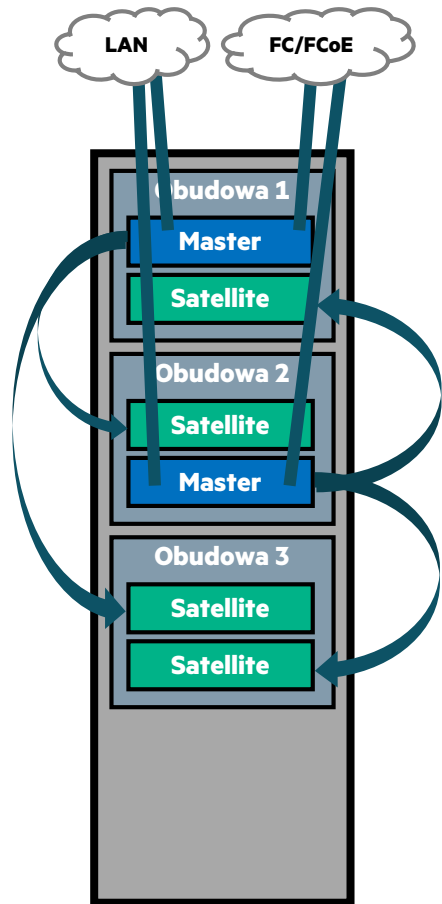
Mniej urządzeń do zarządzania

Efektywne skalowanie na wiele szaf stelażowych

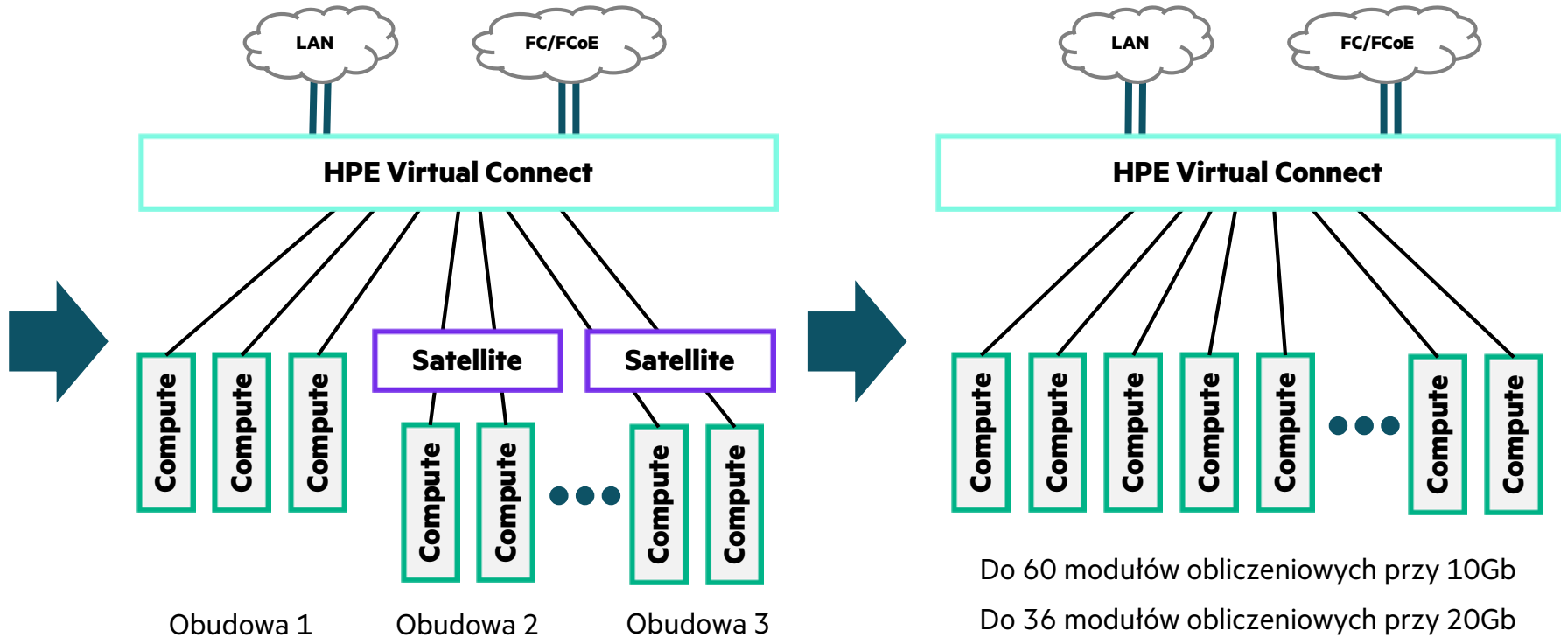
Do 60 modułów obliczeniowych w jednej instalacji

WYSOKOWYDAJNA SIEĆ NA POZIOMIE SZAF STELAŻOWYCH

Rozbudowa sieci za pomocą modułów Satellite bez utraty wydajności



Widok fizyczny



Logiczna obudowa

Do 60 modułów obliczeniowych przy 10Gb
Do 36 modułów obliczeniowych przy 20Gb

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA MODUŁÓW KOMUNIKACYJNYCH FC

Moduły Virtual Connect, przełączniki i adaptery FC dla HPE Synergy



Moduł HPE VC SE 32Gb FC



Przełącznik Brocade 32Gb FC SAN

Moduły komponowalne VC i tradycyjne przełączniki Fiber Channel wspierające rozwiązania Gen6 32Gb FC zapewniają przełomową wydajność aplikacji i stabilność operacyjną.

Nowe, w pełni funkcjonalne adaptory NVMe-OF



32Gb HBA
(Cavium/Qlogic)



32Gb HBA
(Broadcom/Emulex)



NOWE KARTY SIECIOWE DO SERWERÓW SYNERGY

Zwiększ wydajność sieci i zwiększ bezpieczeństwo



Expressly Fast Adapters for Synergy Composable Servers

Synergy 4820C 10/20/25Gb Converged Network Adapter (876449-B21)

Najważniejsze cechy:

- Tunnel Offload, Storage Offload, RoCEv2 (RDMA over Converged Ethernet)
- SR-IOV, Dual 10/20/25G; PCIe Gen3 x16, Up to 16PF; up to 240 VF
- Overlay Network Acceleration (VXLAN/NVGRE); DPDK



Expressly Fast Adapters for Synergy Composable Servers

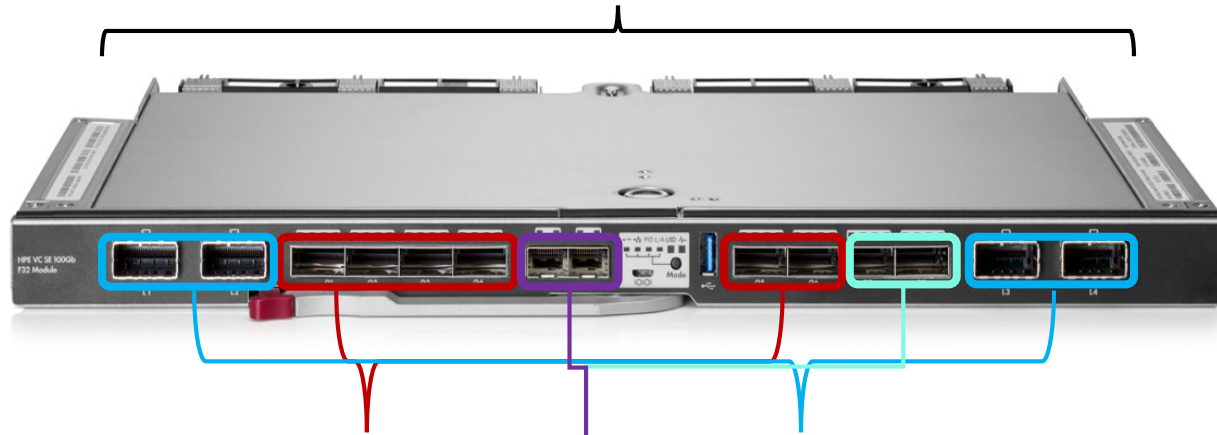
Synergy 4610C 10/25Gb Ethernet Adapter (813890-B21)

Najważniejsze cechy:

- Intel Fortville 25 - XXV710 ASIC
- Dual 10/25Gb; PCIe Gen 3 x8; SR-IOV, Tunnel Offload (VXLAN/NVGRE/GENEVE); up to 128 VFs/Port; DPDK; uEFI/Legacy BIOS; SecureBoot; PXE; WOL

MODUŁ HPE VIRTUAL CONNECT SE 100GB F32

12x 25/50Gb (10Gb not supported)



– Porty 6x 100Gb uplink

- Q1-Q6: 100/40Gb, 4x 10Gb or 4x25Gb Eth/FCoE
- 4x 8/16/32Gb FC

– 2x 100Gb SFP+ ports

= X1-X2: 10Gb SFP+ Image Streamer ports
Q7-Q8: 100Gb SFP+ ports

– Porty połączeniowe 4x 300Gb

- AOC ICM cables (3m, 7m and 15m)
- DAC cables (1.1m, 1.6m and 2.1m)

- Wysoka wydajność, małe opóźnienie
 - Pojemność przełączania 6,40 Tbps
 - 300 ns sekund dla opóźnienia portu do portu
- Połączenia konwergentne i elastyczne
 - Ethernet, FCoE, FC, RDMA i iSCSI
 - M-LAG
- Możliwość wielu obudów
 - Rozbuduj do 32 GB FC za pomocą licencji
 - Nowe karty konwergentne

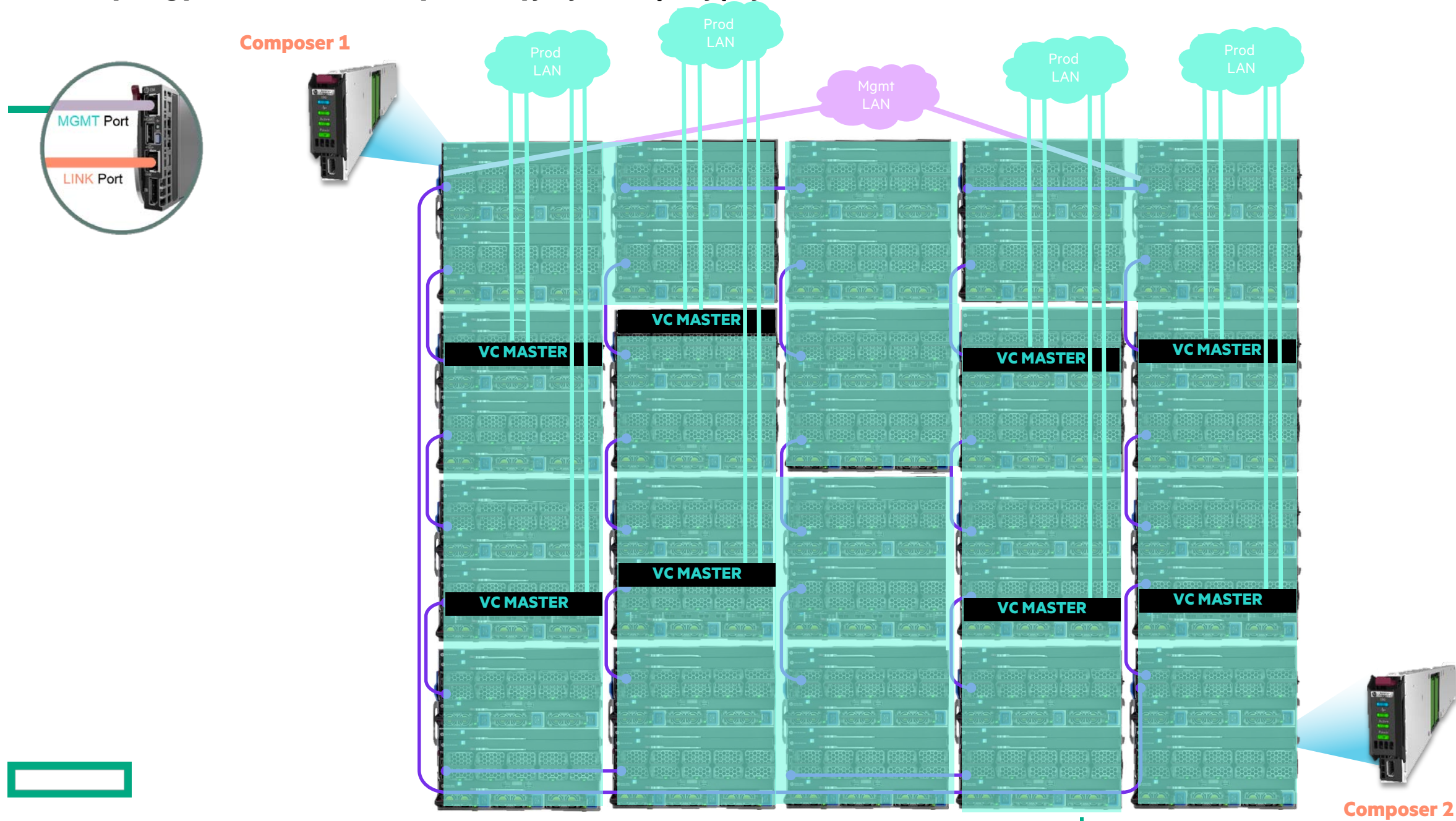


4820C @ 25 Gb/s



6820C @ 25/50 Gb/s

HPE Synergy – skalowanie sieci produkcyjnej i zarządzającej



HPE SYNERGY – ZASOBY DYSKOWE



Elastyczna architektura dyskowa

Moduł dyskowy - D3940

Zapewnia dużą pulę lokalnych, komponowalnych zasobów dyskowych podłączanych do modułów obliczeniowych.

Zasoby dyskowe definiowane programowo -

Programowa macierz dyskowa do zastosowań w architekturze konwergentnej i hiperkonwergentnej.

Lokalne dyski i kontrolery - P542D

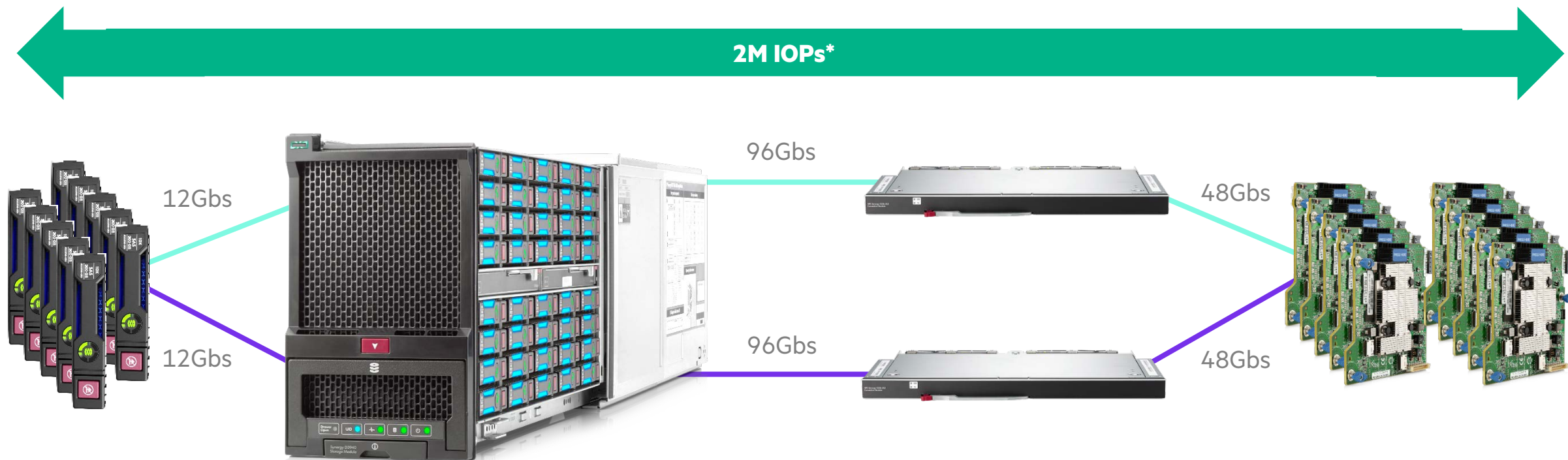
Kontroler P542D i lokalne dyski w wielu formatach (SAS, SATA, NVMe)

Dedykowana macierz dyskowa - HPE 3PAR

Wydajność i niezawodność klasycznych macierzy dyskowych klasy Enterprise.

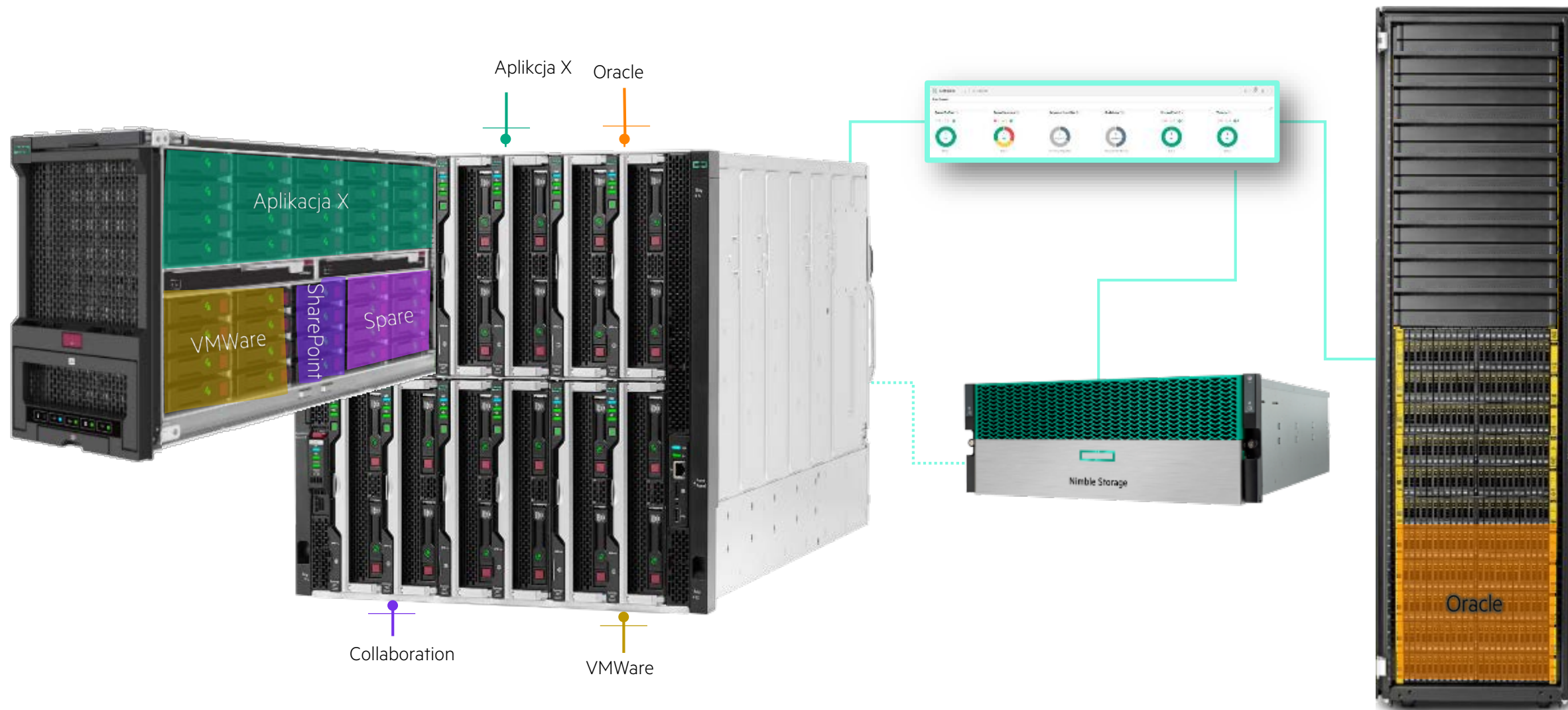


WYSOKA WYDAJNOŚĆ ZOPTYMALIZOWANA DLA SSD



Nieblokująca sieć SAS pozwala na pełne wykorzystanie pamięci Flash

*Nota: 4KB Losowych odczytów z SSD.
2M IOPs z jednego modułu dyskowego do wielu serwerów



ELASTYCZNOŚĆ W KONFIGURACJI ZASOBÓW DYSKOWYCH I OBLICZENIOWYCH

40 napędów (do 612TB)



Idealna dla:

- Baz danych
- Systemów udostępniania plików

80 napędów (do 1224TB)



Idealna dla :

- Małych systemów poczty elektronicznej
- VDI Storage
- SDS
- VMware vSAN

120 napędów (do 1836TB)



Idealna dla:

- Dużych systemów poczty elektronicznej
- Hadoop / Analityki
- Microsoft Storage Spaces
- Wielowęzłowych baz danych

200 napędów (do 3060 TB)



Idealna dla:

- Object Storage
- Enterprise Dropbox
- Archiwizacji
- Aplikacji wymagających dużych zasobów dyskowych

Elastyczne proporcje mocy obliczeniowej do zasobów dyskowych

HPE SYNERGY – MODUŁY OBLICZENIOWE



MODUŁY OBLICZENIOWE HPE SYNERGY – DLA KAŻDEGO OBCIĄŻENIA

Dostosuj swój moduł obliczeniowy do wymagań technicznych i biznesowych



1x



HPE SY480

Gen10

Rodzina CPU EP

1x, 2x CPU

24 DIMM



2x



HPE SY660

Gen10:

Rodzina CPU EP

2x, 4x CPU

48 DIMM



WYDAJNE KARTY GRAFICZNE I AKCELERATORY OBLICZENIOWE

Serwery HPE Synergy z GPU na potrzeby VDI, inżynierii, oraz projektowania CAD

Poprawa efektywności infrastruktury

Uruchamiaj obciążenia z GPU w tej samej infrastrukturze co pozostałe obciążenia

Format MXM

Pojedyncza karta MXM GPU podłączana do slotu rozszerzeń
Opcje kart NVIDIA oraz AMD

Moduły rozszerzeń

Multi-MXM (2, 4, 6 lub 7 kart MXM)
PCIe – 1 lub 2 karty PCIe
Połowa wysokości, podwójna szerokość

Dołączane do serwera HPE Synergy 480

Ten sam serwer dla obciążeń GPU i CPU



HPE Synergy 480 Gen10

2 procesorowy serwer z modułem rozszerzeń



BEZPIECZNE ZARZĄDZANIE Z DOWOLNEGO MIEJSCA

HPE iLO 5

Zachowaj kompletną kontrolę w bezpiecznym, zdalnym zarządzaniu serwerem. Ciągłe, proaktywne monitorowanie stanu zdrowia serwera i jego komponentów.



Zapewnia:

- **Bezkompromisowe bezpieczeństwo**
- **Bezproblemowe zarządzanie** i integracja z istniejącym ekosystemem narzędzi i procedur bezpieczeństwa
- **Intuicyjne i przyjazne użytkownikowi** środowisko pracy

Nowa funkcjonalność:

- **Wbudowany sprzętowy system do weryfikacji poprawności i bezpieczeństwa oprogramowania układowego („Silicon Root of Trust”)**
- **Common Access Card (CAC)** – dwuetapowa autoryzacja
- **Wsparcie OpenLDAP**
- **Dodatkowe tryby bezpieczeństwa iLO**
- **Wsparcie dla HTML 5.0**
- **Ciągła weryfikacja oprogramowania układowego** dla iLO i BIOS
- ...

HPE iLO 5 - LICENCJONOWANIE

iLO Standard

- Silicon root of trust
- FIPS 140-2 Level 1
- Common Criteria
- Single sign-on
- Measured boot
- UEFI secure boot
- Authenticated updates
- Agentless updates
- Securely made BIOS (TAA)
- Remote firmware update
- Intel's Trusted eXecution Technology (TXT)
- Firmware supply chain attach detection

iLO Advanced

- CAC two-factor authentication
- Kerberos two-factor authentication
- ArcSight unique connector
- Directory services
- Remote console
- Virtual media
- Remote system logs
- Secure recovery
- Firmware runtime validation (iLO / UEFI)
- Secure erase of NAND data
- Commercial National Security Algorithms (CNSA)
- Server System Restore

HPE SERVER CONFIGURATION LOCK - BLOKADA KONFIGURACJI SERWERA

Systemy ochrony w transporcie i instalacji w niezabezpieczonych lokalizacjach

Klient dostarcza hasło



Blokada konfiguracji serwera włączona



Utworzony cyfrowy odcisk palca



Cyfrowy odcisk palca sprawdzany przy każdym starcie

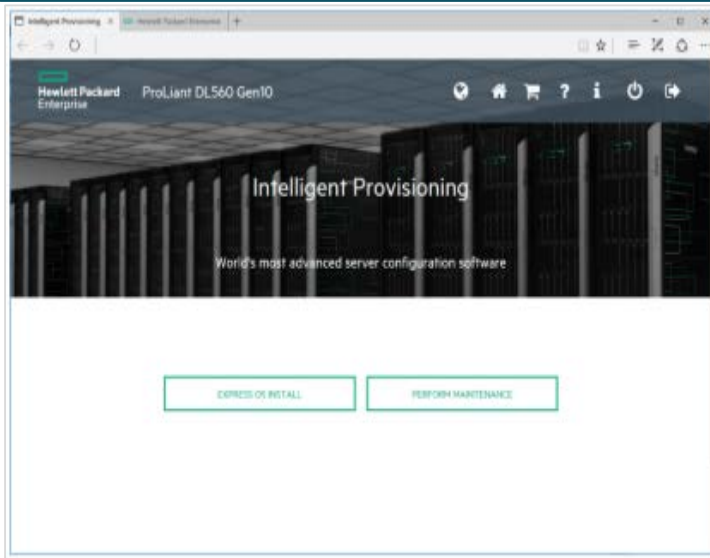
Elementy zawarte

- Ustawienia konfiguracji zabezpieczeń
- Wersje oprogramowania układowego
- Zmiany sprzętu
 - Płyta systemowa
 - Sloty DIMM
 - Karty PCIe
 - Procesor

Wymagana licencja iLO Advanced

ONE BUTTON SECURE ERASE – BEZPIECZNE CZYSZCZENIE SERWERA

Wywoływany z
Intelligent Provisioning
Lub przez
RESTful API.



Co jest czyszczone?

- Ustawienia konfiguracji
- Hasła
- Secure Boot Key Database
- Licencje iLO Advanced
- Konta użytkowników iLO
- Informacje przechowywane w TPM
- Certyfikaty TLS
- Domyślne ustawienia użytkowników
- Active Health System
- iLO FW Repository
- FW Recovery Set
- Persistent Memory
- Informacje na HDD.*

NIST
National Institute of
Standards and Technology

Czyszczenie zgodne z:
NIST 800-88, Revision 1

NIST Special Publication 800-88, Revision 1: Guidelines for Media Sanitization

Published: February 05, 2015

Author(s)
Andrew R. Regenscheid, Larry Feldman, Gregory A. Witte

Abstract
NIST has published an updated version of Special Publication (SP) 800-88, Guidelines for Media Sanitization. SP 800-88 Revision 1 provides guidance to assist organizations and system owners in making practical sanitization decisions based on the categorization of confidentiality of their information. Media sanitization refers to a process that renders access to target data on the media infeasible for a given level of effort. Information disposition and sanitization decisions occur throughout the information system life cycle.

Citation: ITL Bulletin
NIST Pub Series: [ITL Bulletin](#)
Pub Type: [NIST Pub](#)

Download Paper
[Local Download](#)

Keywords
crypto erase, ensuring confidentiality, media sanitization, media types, mobile devices with storage, sanitization tools and methods, secure erase

* Dyski twarde, które są bezpośrednio podłączone lub podłączone do kontrolera Smart Array, który obsługuje polecenie PURGE.

POLITYKA OBNIŻANIA WERSJI OPROGRAMOWANIA UKŁADOWEGO

- Zapobiegaj zmianie na wadliwą wersję
- Trzy opcje:
 - Zezwalaj na zmiany wersji
 - Downgrade wymaga uprawnień „Recovery Set”
 - Trwale zablokuj obniżenie wersji
- Trwałe zablokowanie jest trwałe

Security - Access Settings



Access Settings

iLO Service Port

Secure Shell Key

Certificate Mappings

CAC/Smartcard

SSL Certificate

Directory

Encryption

HPE SSO

Login Security Banner

Edit Update Service Settings ✕

Downgrade Policy

Permanently disallow downgrades



WARNING: Disallowing downgrades is a permanent setting and cannot be changed once set. Select the 'Confirm permanent setting' check box to proceed.

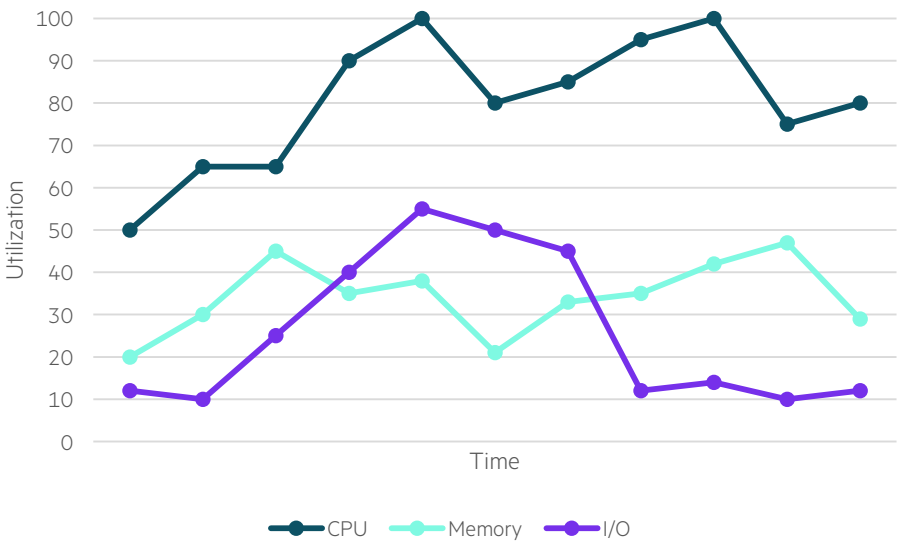
☐

Confirm permanent setting

OK

WORKLOAD PERFORMANCE ADVISOR - DORADCA WYDAJNOŚCI OBCIĄŻENIA

- Monitoruj wydajność i uzyskaj porady dotyczące strojenia w czasie rzeczywistym, aby wybrać ustawienia strojenia BIOS
- Porady dotyczące strojenia są oparte na rzeczywistym wykorzystaniu zasobów serwera podczas uruchamiania obciążenia
- Dostosuj ustawienia strojenia na podstawie rzeczywistego obciążenia za pomocą interfejsu GUI iLO5 lub interfejsu API RESTful



Porady w czasie rzeczywistym		
Tuning Options	Current Setting	Recommended Setting
Sub-NUMA Clustering	Disabled	Enabled
NUMA Group Size Optimization	Flat	Clustered
Uncore Frequency Scaling	Auto	-
Memory Refresh Rate	1x Refresh	-
Power Regulator	Dynamic Power Savings Mode	Static High Performance Mode
Minimum Processor Idle Power Package C-state	C6 State	No C-states
Energy/Performance Bias	Balanced Performance	-



PROCESORY RODZINY INTEL XEON SCALABLE – CASCADE LAKE

Nowe procesory o nazwie kodowej Cascade Lake (CLX) dla serwerów HPE GEN10

Nowości

– Zwiększona szybkość i pojemność pamięć

- Cascade Lake wspiera DDR4 2933 MT/s 1DPC przy procesorach Intel® Xeon® Platinum 8000 i Gold 6000
- Więcej pamięci :1TB na procesor, do 2TB lub do 4.5TB na procesor w zależności od wybranego procesora

– Moduły pamięci Intel® Optane™ DC Persistent Memory Modules od HPE

- Technologia 3D XPoint™
- Elastyczność zastosowania, jak pamięć operacyjną lub jako pamięć masowa
- Wspierane w Serwerach HPE z procesorami Cascade Lake

– Poprawiona wydajność

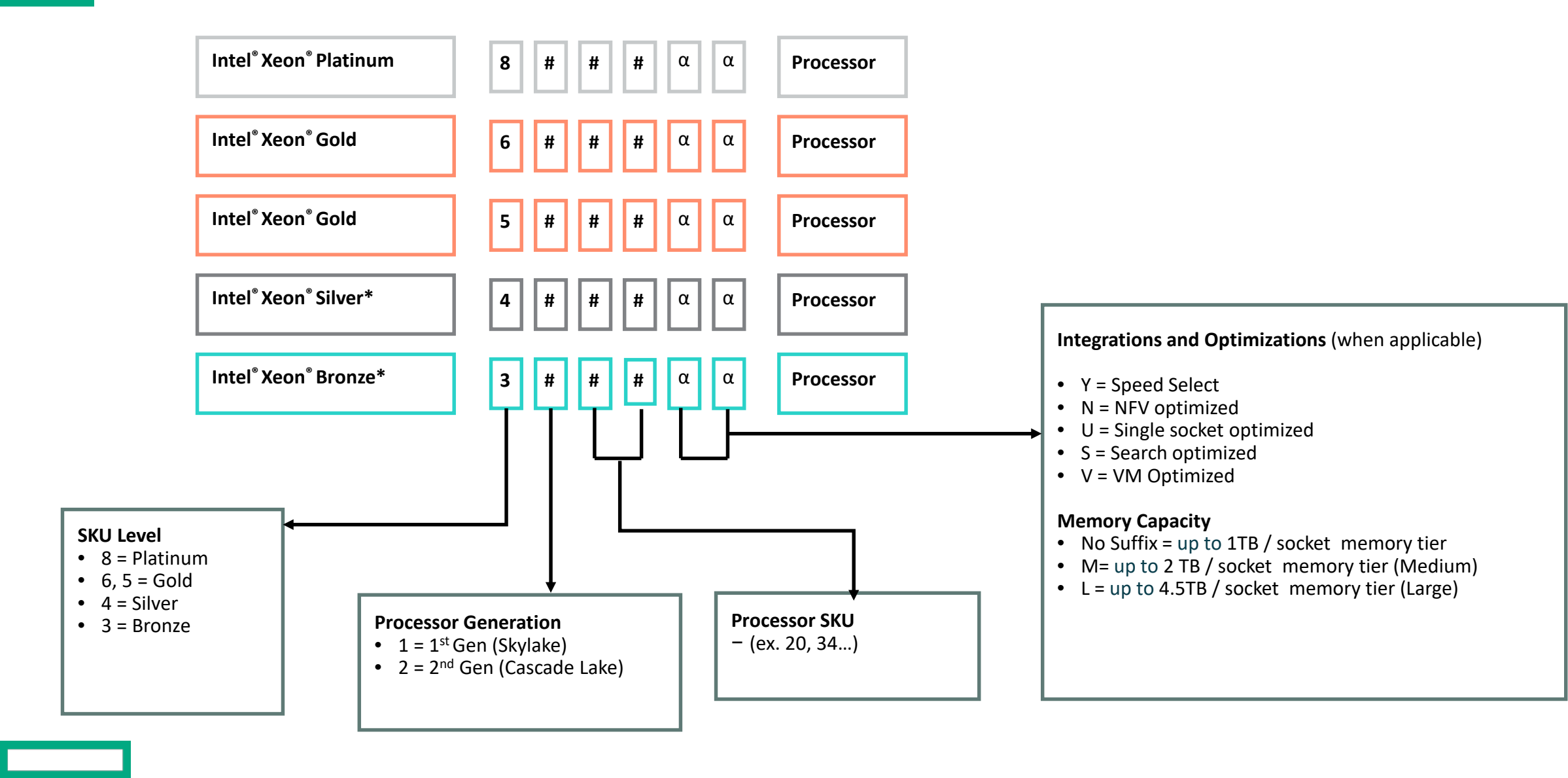
- Poprawa od 3% do 39% w oparciu o wstępne wyniki SPECYFIKACJI * 2017_int
- Intel® Deep Learning Boost z VNNI (vector neural network instruction) - zestaw instrukcji dla obciążeń AI / DL

– Optymalizacja do wybranych zastosowań

- Optymalizacja prędkości, rozwiązania 1p, zoptymalizowany pod kątem wyszukiwania, optymalizacja dla VM , optymalizacja NFV



PROCESORY CASCADE LAKE - OZNACZENIA



TRWAŁA PAMIĘĆ NASTĘPNEJ GENERACJI

Tryby działania

Tryb pamięci

Atrybuty DRAM

Wydajność porównywalna z DRAM przy niskich opóźnieniach¹



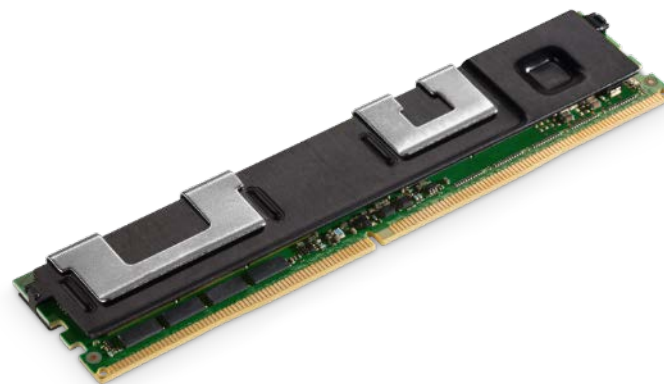
Większa pojemność niż w przypadku pojedynczych RAM



Bardziej dostępna niż odpowiednik DRAM (koszt per GB)



Łatwa instalacja;³ rozmieszczenie w standardowych gniazdach DIMM



Oferuje to co najlepsze z pamięci DRAM
i pamięci masowej w jednym produkcie

Tryb bezpośredni

Atrybuty pamięci masowej

Trwałość danych o większej pojemności niż DRAM²



Trwałość; zachowywanie danych nawet podczas cykli zasilania bez konieczności stosowania zewnętrznych źródeł zasilania



Wyższa dostępność/ Mniej przestojów; szybkie czasy ponownego uruchomienia; skrócono czas oczekiwania podczas pobierania danych



Znacząco szybsza pamięć masowa; przenoszenie, przechowywanie i przetwarzanie większych zestawów danych bliżej procesora

1. "Fast performance comparable to DRAM" - Intel persistent memory is expected to perform at latencies near DDR4 DRAM. Benchmarks and proof points forthcoming. "low latencies" - Data transferred across the memory bus causes **latencies** to be orders of magnitude lower when compared to transferring data across PCIe I/O bus to NAND/Hard Disk. Benchmarks and proof points forthcoming.
2. Next Generation persistent memory offers 3 different capacities - 128GB, 256GB, 512GB. Individual DIMMs of DDR4 DRAM max out at 128GB.
3. A BIOS update will be required before using Next Generation persistent memory

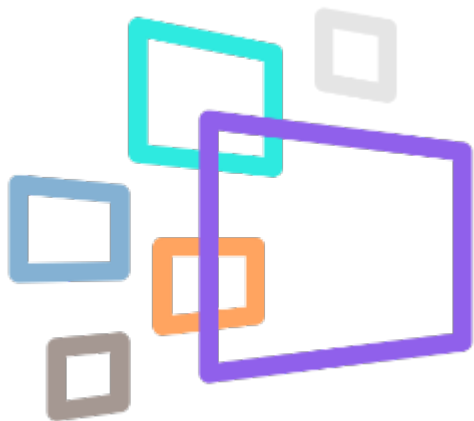


HPE ONEVIEW

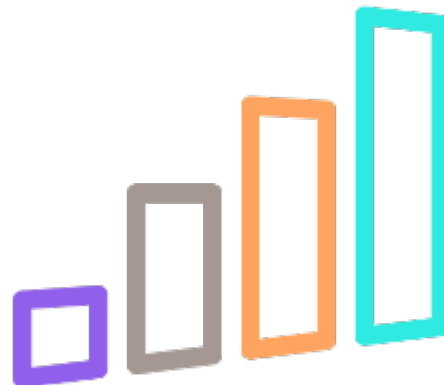


HPE ONEVIEW – PODSTAWA DLA SOFTWARE-DEFINED DATA CENTER

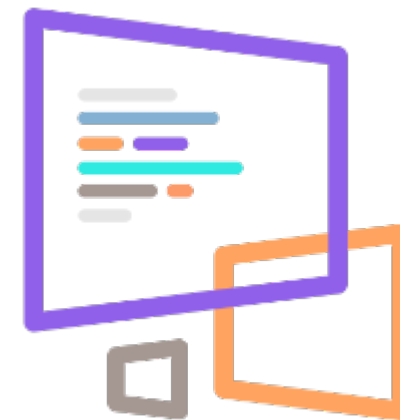
Zarządzanie HPE ProLiant DL, ML, HPE Synergy, c-Class, Apollo, Simplivity...



Wdrożenie
Infrastruktury Szybciej



Uproszczenie
Zarządzania Zmianami



Zwiększenie
Produktywności

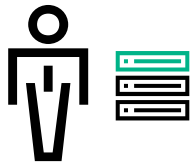
Zmienia platformę HPE w infrastrukturę software-defined



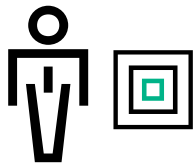
WDRAŻANIE NOWYCH USŁUG – PODEJŚCIE WSPÓŁCZESNE

Połączenie wiedzy administratorów z powtarzalnością systemów automatyzacji

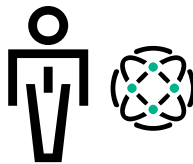
Specjaliści z poszczególnych dziedzin współpracują przy tworzeniu wzorców infrastruktury



- Oprogramowanie układowe
- Konfiguracja lokalna RAID
- BIOS, UEFI
- Połączenia LAN/SAN



- Wolumeny dyskowe
- Konfiguracja SAN



- vLAN
- QoS, polityki bezpieczeństwa
- Porty agregacyjne, przesyłowe
- DHCP, przestrzenie adresowe



Kontrola bezpieczeństwa na bazie ról



Wzorzec 1 – Microsoft Exchange 2013



Wzorzec 2 – VMware vSphere 6.5



Wzorzec 3 – Oracle Database 12c



Wzorzec 4 – Apache Spark

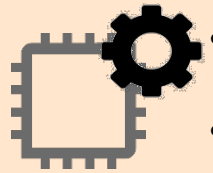


Wzorce pozwalają na szybsze, powtarzalne i bezbłędne wdrażanie setek serwerów

AUTOMATYZACJA INFRASTRUKTURY ZA POMOCĄ PROFILI

Uprozczone wdrażanie infrastruktury i zmian

Wzorce profili serwerowych



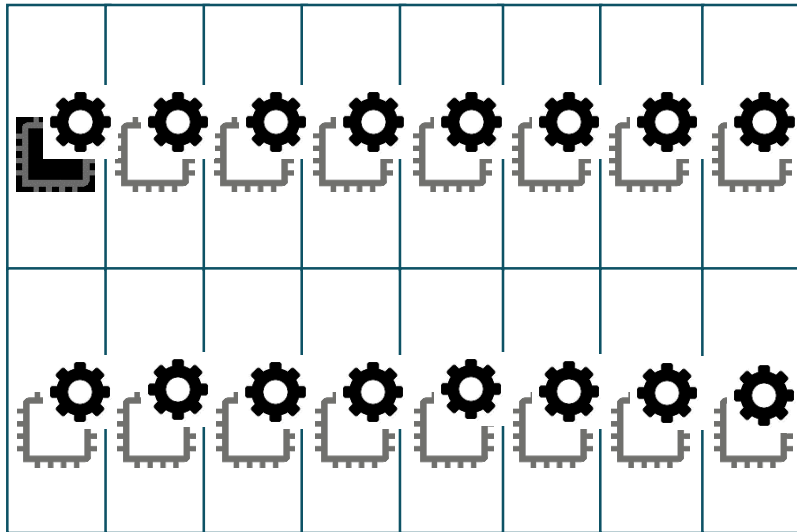
- Początkowa instalacja
- Potrzeba zmiany



- Wprowadzenie zmian do wzorca
- Potrzeba wdrożenia zmian na serwerach



- Szybkie wdrożenie na wiele serwerów jednocześnie
- Wzorce wielokrotnego użytku



- Prosta operacja wciśnięcia przycisku wdraża w sposób powtarzalny dziesiątki serwerów, przyspieszając proces i eliminując błędy ludzkie
- Prawidłowa konfiguracja ustawień serwera, sieci, zasobów dyskowych za pierwszym i każdym kolejnym razem
- Wbudowany system sprawdzania poprawności konfiguracji redukuje błędy ludzkie
- System bezpieczeństwa z rolami użytkowników pozwala zarządzać uprawnieniami



AKTUALIZACJA STEROWNIKÓW I OPROGRAMOWANIA UKŁADOWEGO

- Profil zawiera wersję oprogramowania układowego i sterowników
- Prostota operacji – brak wymogu podawania poświadczeń dla systemu operacyjnego
- Bez wpływu na wydajność produkcyjnych sieci
- Osobne fazy przygotowania, instalacji i aktualizacji

- 1 Wybierz paczkę aktualizacji w profilu w HPE Synergy Composer

Firmware baseline HP Service Pack for ProLiant version Gen9Snap4 ▾

Installation Method ☒ Firmware and OS Drivers using HP Smart Update Tools

☐ Firmware only using HP Smart Update Tools

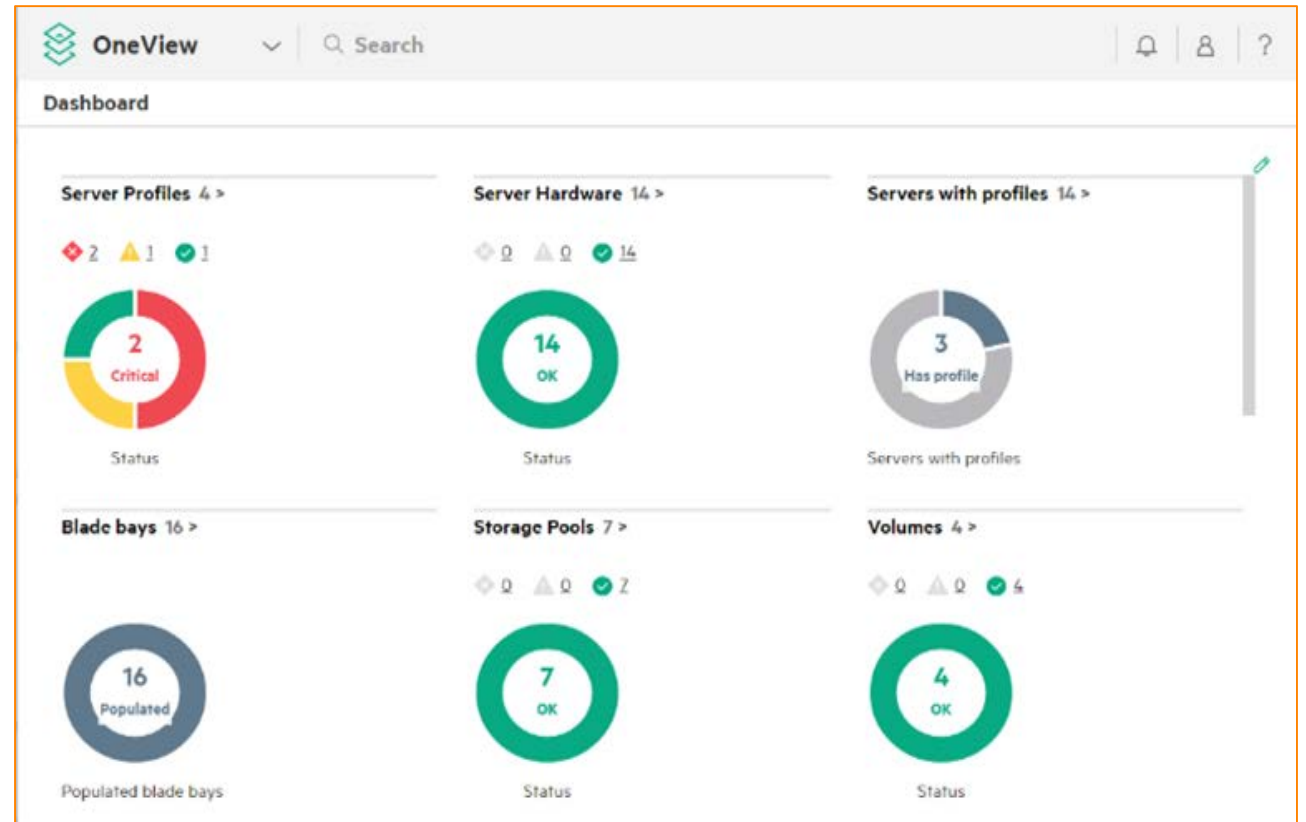
☐ Firmware only

- 2 Aktualizacja jest automatycznie wdrażana lub przygotowywana do wdrożenia przy najbliższym restarcie (zależnie od ustawień SUT)



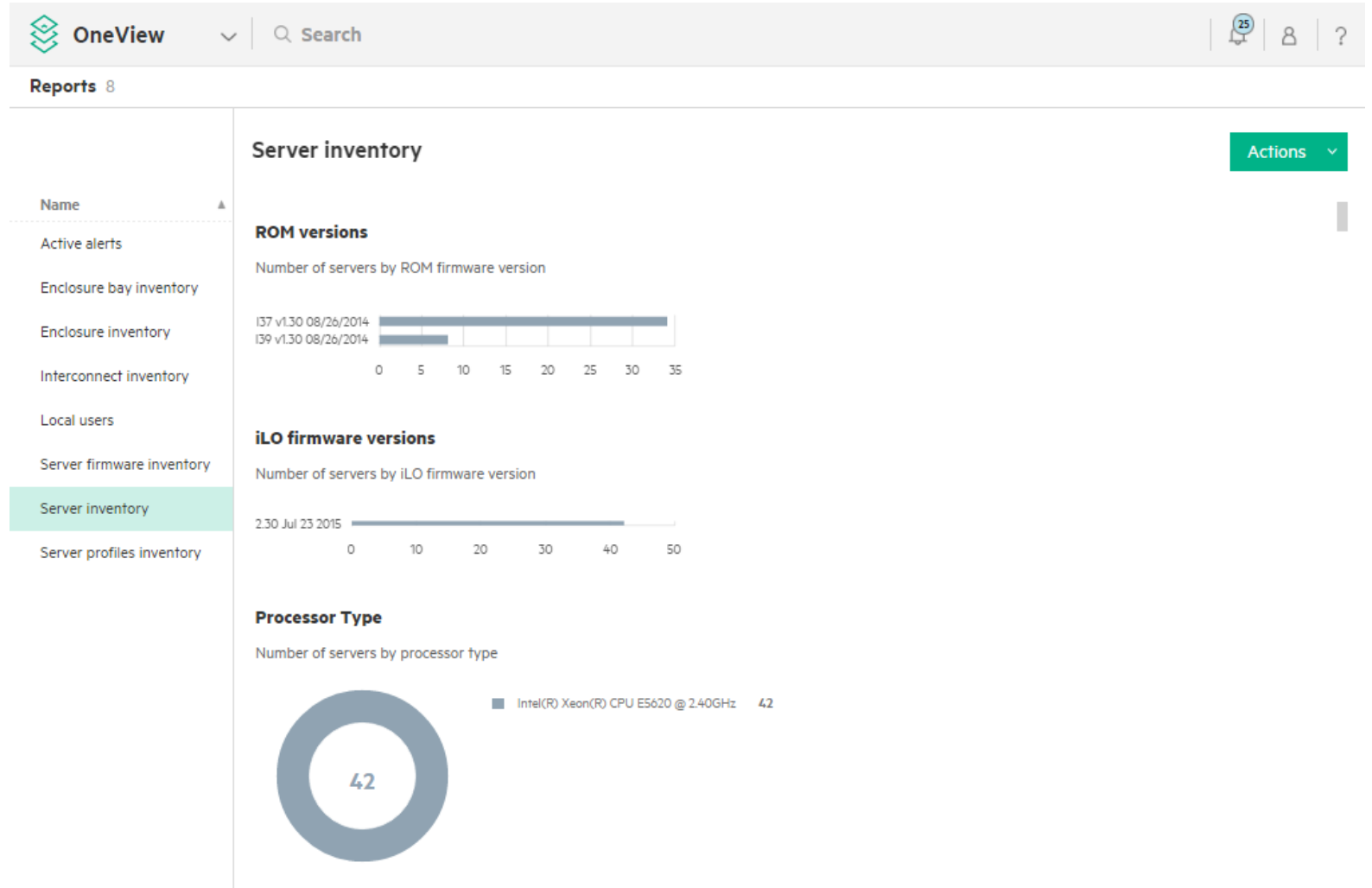
MONITOROWANIE

- Automatyczne monitorowanie
 - Prostota konfiguracji – automatyczne rejestrowanie pułapek SNMP
- Bezagentowe
 - Bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania dzięki wykorzystaniu wbudowanych układów iLO
- Filtrowanie ostrzeżeń
 - Łatwość wyszukiwania informacji
- Powiadomienia
 - Powiadomienia pocztą elektroniczną
 - Przekazywanie pułapek SNMP



RAPORTOWANIE

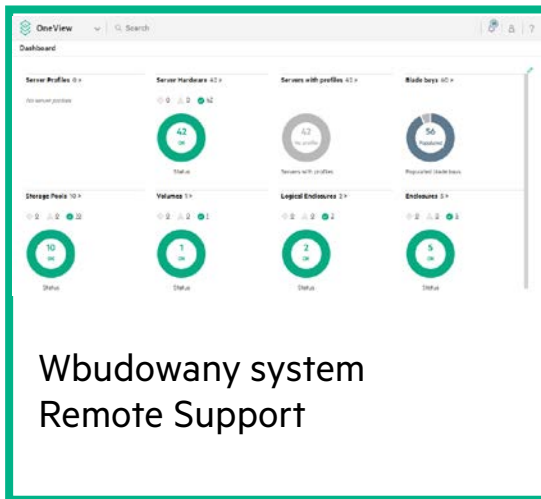
- Predefiniowana lista raportów
 - Inwentarz serwerów
 - Inwentarz oprogramowania układowego
 - Aktywne ostrzeżenia
 - Inwentarz slotów obudów
 - Inwentarz obudów
 - Inwentarz modułów połączeniowych
 - Inwentarz użytkowników
 - Inwentarz profili serwerowych
- Dostępne z poziomu GUI i API
- Eksportowalne do CSV i XLS
- Drukowalne jako PDF



INTEGRATED REMOTE SUPPORT (IRS)

Automatyczne raportowanie błędów i zakładanie zgłoszeń serwisowych

HPE OneView



Insight
Online

HPE / Partner

- **Prosta** i łatwa aktywacja
- **Automatyczne** rozwiązywanie zgłoszeń serwisowych i dostawa części zamiennych
- **Szybsze rozwiązywanie problemów** dzięki załączaniu zdarzeń z systemu Active Health System (AHS)
- **Bezagentowe** i niezależne od systemu operacyjnego
- **Bezpieczny dostęp** do Insight Online

ZARZĄDZANIE KLASTRAMI – CLUSTER PROFILE

Łatwe wdrażanie i zarządzanie klastrami wirtualizatorów

Zarządzanie i integracja z klastrami wirtualizatorów wbudowana w HPE OneView.

Zarządzanie klastrem / grupą węzłów jako jednym zasobem

- Wdrażanie systemów operacyjnych

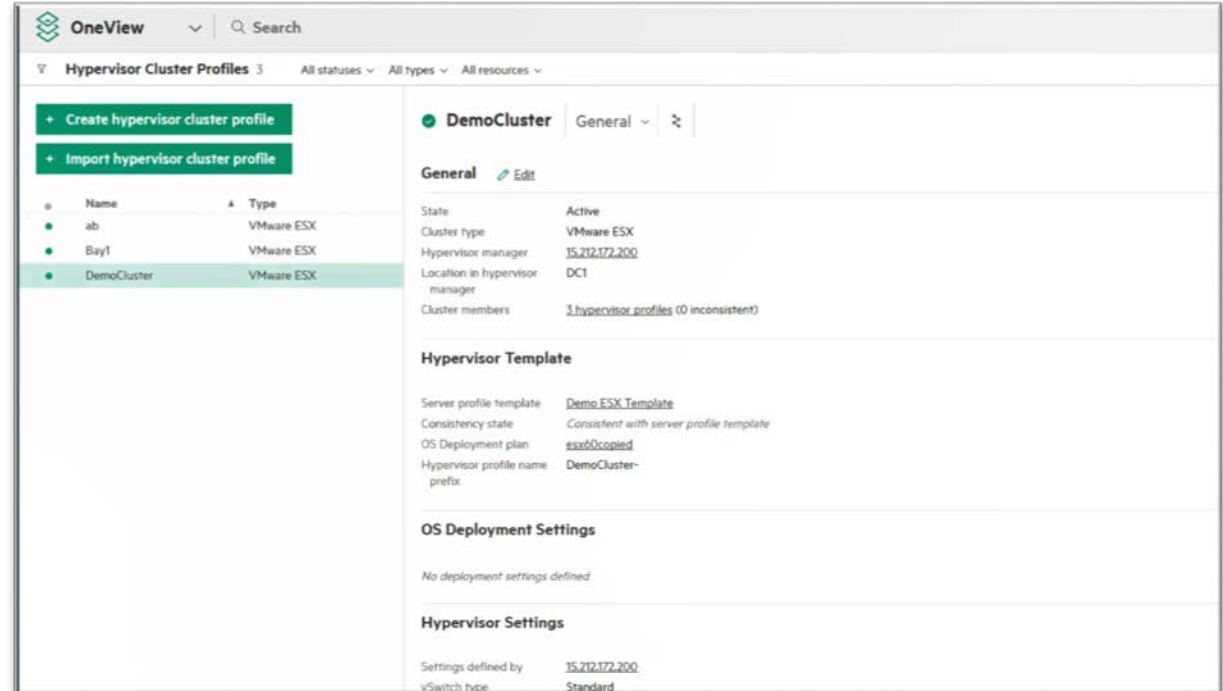
- Konfiguracja wirtualnych przełączników po stronie wirtualizatora

- Zarządzanie zasobami dyskowymi

- Edycja konfiguracji całego klastra poprzez edycję jednego profilu klastra

- Bezprzerwowa aktualizacja konfiguracji klastra

Wsparcie dla ESXi.



CO NOWEGO W HPE ONEVIEW V5.0?



Compute

- Composable Cloud for ProLiant DL
- **zarządzanie Superdome Flex**
- wsparcie IPv6 dla serwerów DL



Network

- **ulepszenia w obszarze Network Sets w Virtual Connect SE 100Gb F32 Module**
- **automatyczne tworzenie VLAN**
- Wsparcie IPv6 dla Synergy



Storage

- **Automatyczne tworzenie wolumenów SAN dla serwerów DL**
- **Wsparcie dla Nimble FC fabric attach oraz direct attach**
- **Brocade REST API (FOS) zamiast BNA**



Głos Klientów

- Przerwanie procesu aktualizacji firmware
- status realizacji procesu aktualizacji
- Ulepszenia w Remote Support



Synergy

- Obsługa nowego Composera
- Wsparcie dla Virtual Connect SE 100Gb F32 Module for HPE Synergy
- Wsparcie dla 50Gb Interconnect Link Module for HPE Synergy
- Wsparcie dla HPE Synergy 4-port Frame Link Module



FW Management

- Zarządzanie zgodnością poziomu oprogramowania układowego
- Zarządzanie firmware Superdome Flex



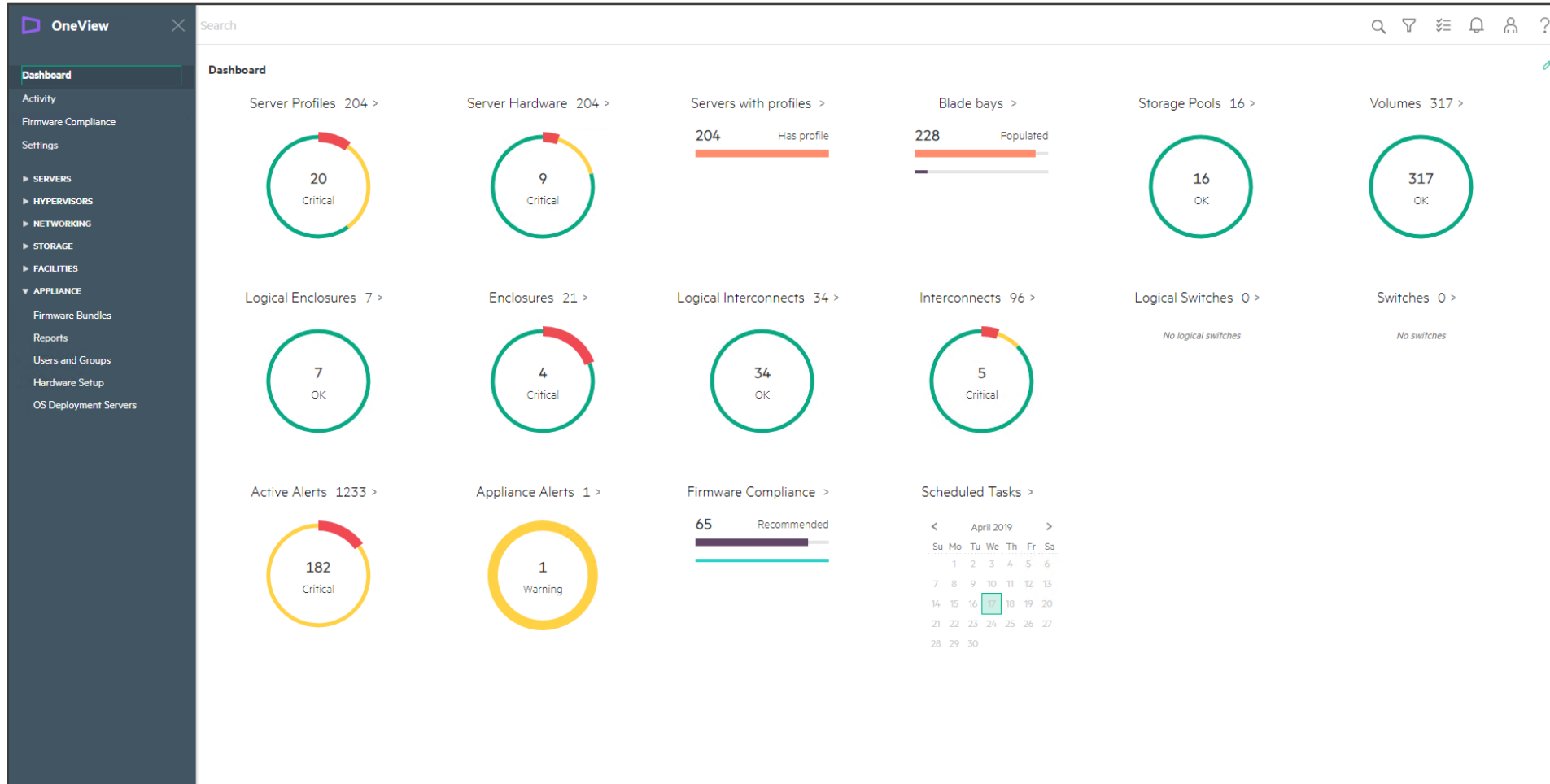
Templates/ Profiles

- Zaawansowane zarządzanie iLO Configuration
- Raportowanie zgodności profilu przy zmianie konfiguracji sprzętu



HPE ONEVIEW 5.0

Zmiana wyglądu interfejsu, zgodność z OneView Global Dashboard



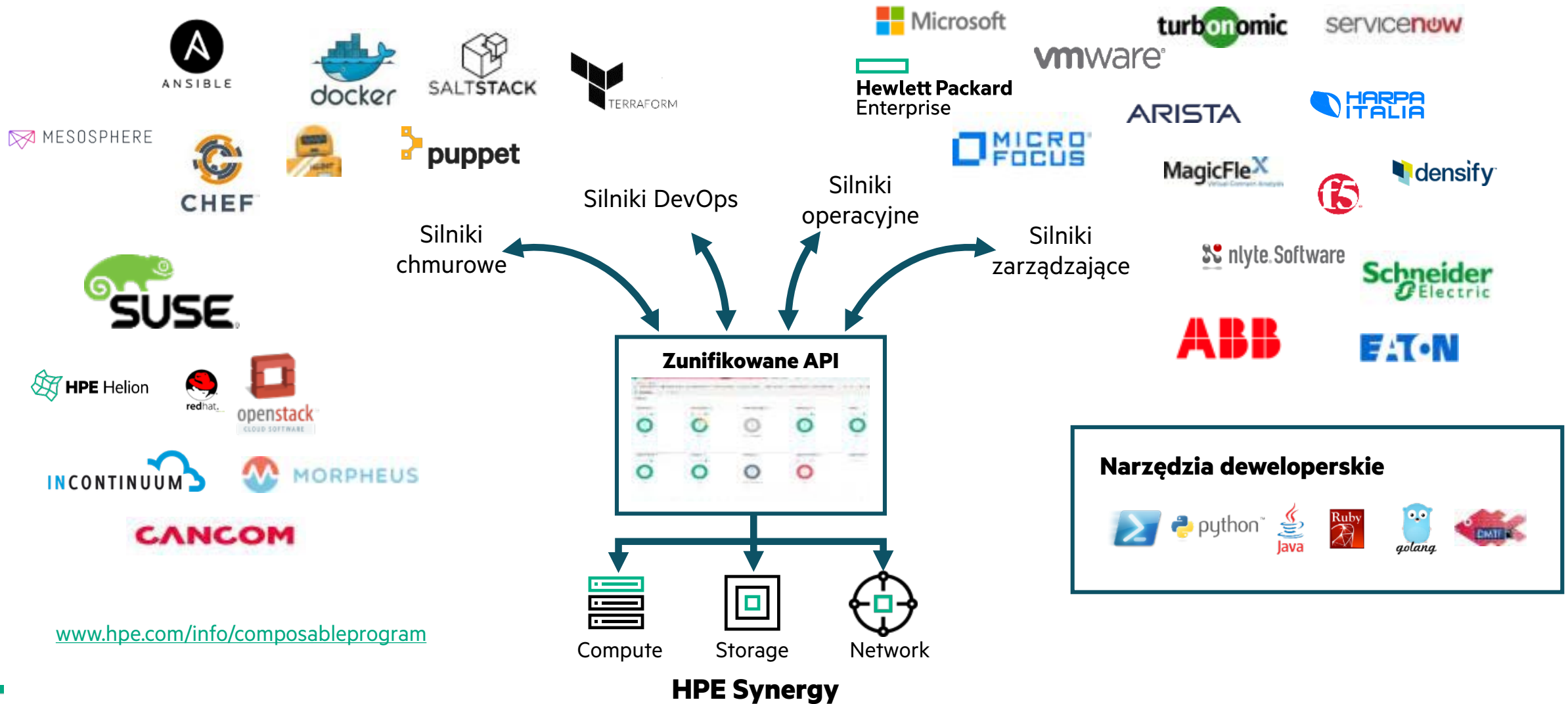
Jednolity wygląd
wszystkich narzędzi do
zarządzania

HPE SYNERGY – API



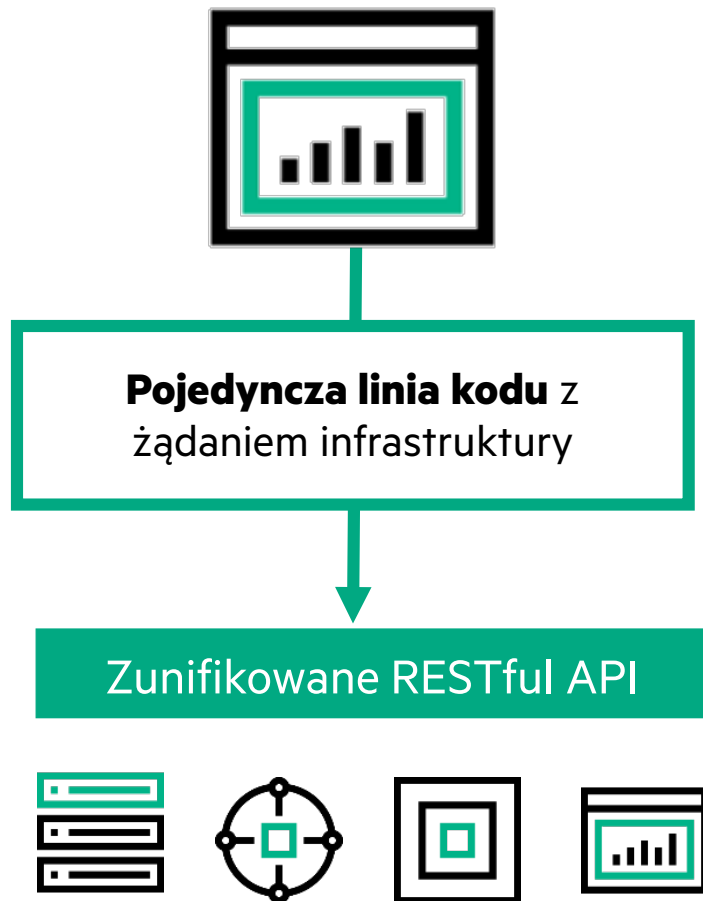
EKOSYSTEM PARTNERÓW ROZWIĄZAŃ KOMPONOWALNYCH

Infrastruktura jako kod w praktyce

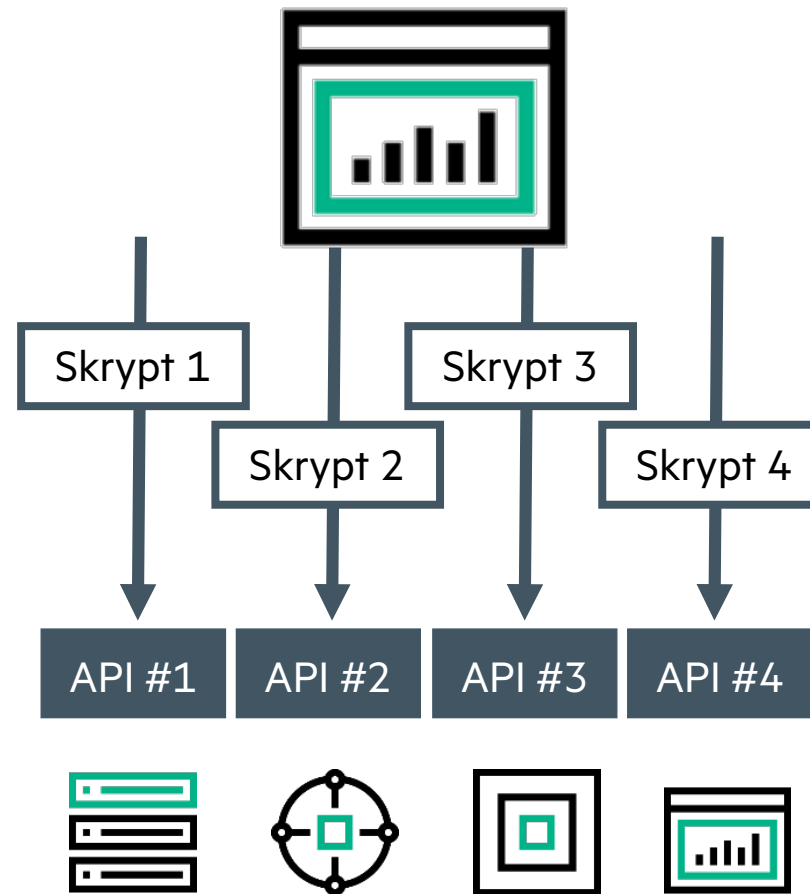


HPE SYNERGY DOSTARCZA JEDNO API DLA CAŁEJ INFRASTRUKTURY

HPE Synergy Composer



Rozwiązania rynkowe



API DLA INFRASTRUKTURY KOMPONOWALNEJ

Przekształcanie



HPOVProfile -name \$name, -baseline \$base, -sanStorage \$san, server \$server -deployPlan \$plan

Zunifikowane API

Przyjazne DevOps

Prywatna chmura równie prosta co chmura publiczna



HPE SYNERGY IMAGE STREAMER

Zarządzanie bezstanowymi serwerami za pomocą profili serwerowych



**HPE Synergy
Composer**

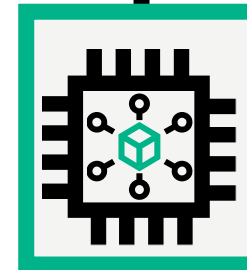
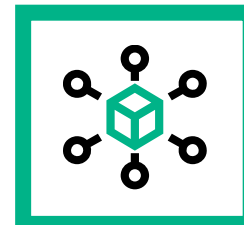
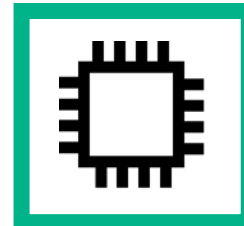


**HPE Synergy Image
Streamer**

Profil serwerowy

Stan fizyczny

- Konfiguracja sieci
- Zasoby dyskowe
- BIOS/UEFI
- Oprogramowanie układowe



Stan oprogramowania

- System operacyjny
- Aplikacje

**Stan fizyczny oraz stan oprogramowania
znajdują się poza serwerem**

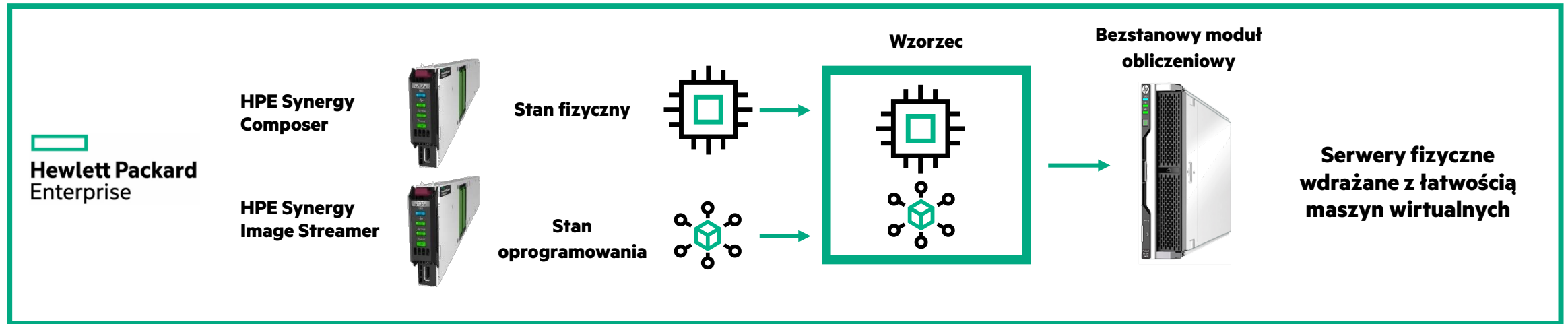
Bezstanowy moduł obliczeniowy



**Serwery nie zachowuje
stanu**

ZARZĄDZAJ MASZYNAMI FIZYCZNYMI Z ŁATWOŚCIĄ MASZYN WIRTUALNYCH

Dzięki zarządzania z pomocą profili i wzorców



Czynności na maszynie fizycznej

- **Stworzenie** profilu serwera ze wzorca
- **Wdrożenie** profilu serwera na serwerze
- **Aktualizacja** profilu serwera
- **Odpięcie** profilu serwera
- **Przeniesienie** profilu serwera
- **Usunięcie** profilu serwera

- **Stworzenie** maszyny wirtualnej ze wzorca
- **Wdrożenie** maszyny wirtualnej na virtualizatorze
- **Aktualizacja** maszyny wirtualnej
- **Uśpienie** maszyny wirtualnej
- **Przeniesienie** maszyny wirtualnej
- **Usunięcie** maszyny wirtualnej

Czynności na maszynie wirtualnej



CITRIX

VDI



SAS

Analytics



SAP HANA

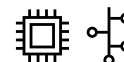
HANA



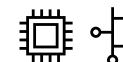
HANA



HANA



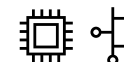
HANA



HANA



HANA



Dev



Dev



Dev



ANSIBLE

Dev



Dev



Dev



ORACLE

Oracle



DZIĘKUJĘ

