

Fujitsu World Tour 2018

Infrastruktura
hyperkonwergentna dla
biznesu

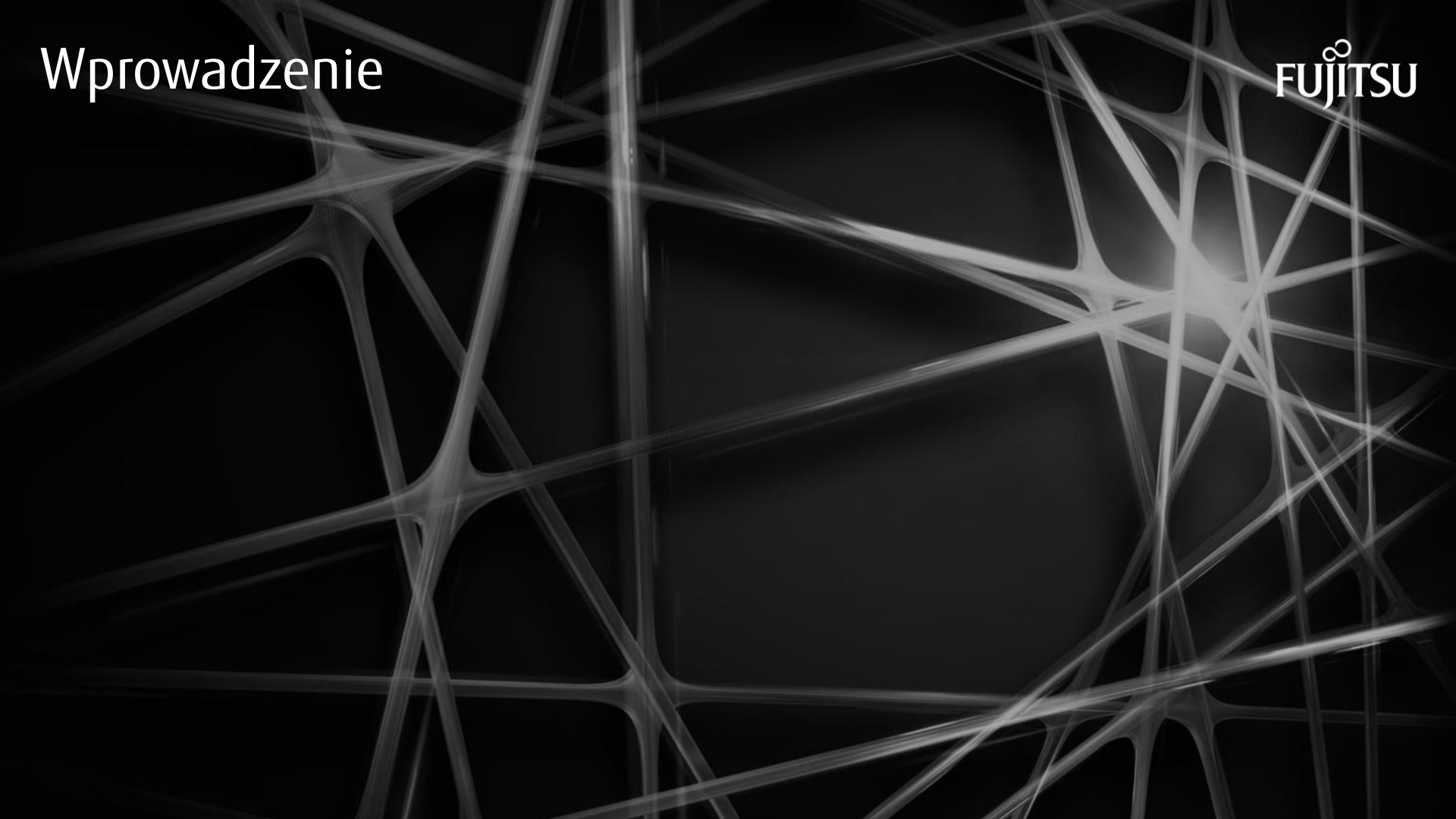
FUJITSU

shaping tomorrow with you

Human Centric Innovation

Co-creation
for Success

- Wprowadzenie
- Infrastruktura hyperkonwergentna (tzw. HCI) – definicje
- HCI – jak ją budować, czego należy unikać, czego można oczekiwać?
- Jak Fujitsu może wesprzeć implementację HCI w Twojej firmie?
- Podsumowanie



Wprowadzenie

FUJITSU

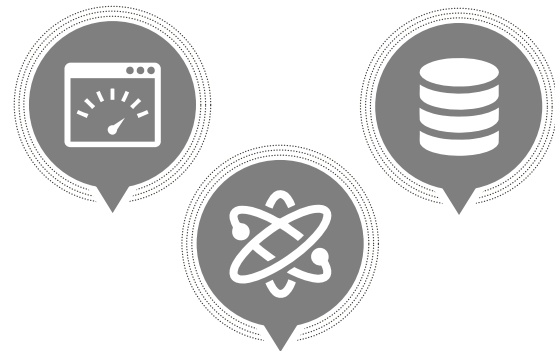
Cyfrowy świat



- Zbieramy
- Przesyłamy
- Przetwarzamy
- Składujemy



Coraz więcej wyzwań dla IT



Serwery

Sieć

Storage

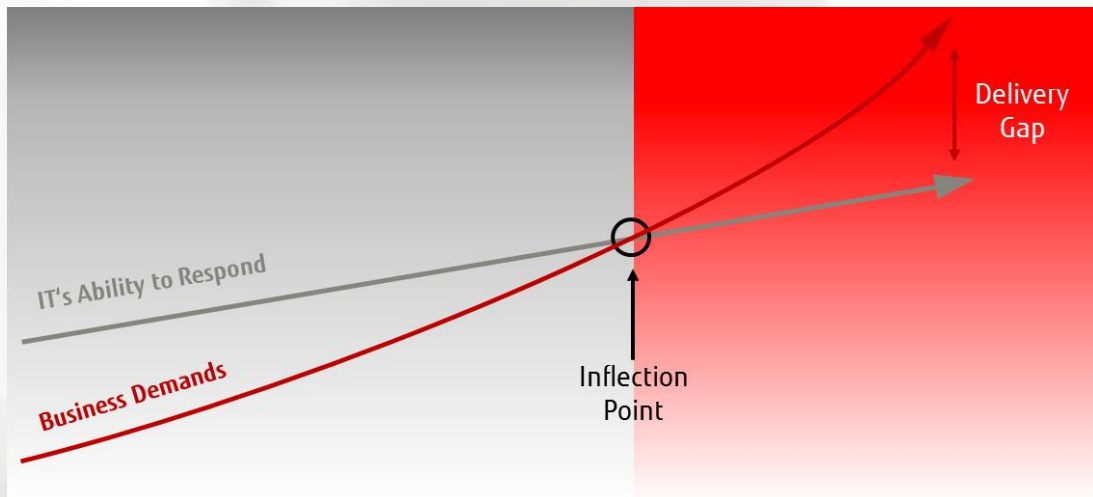


Kierunek: elastyczne skalowanie, niezawodność, prostota, efektywność.

Nowe uwarunkowania dla IT - wyjście z roli 'cost-center' do roli 'business-driver'



Zespoły IT mogą mieć problem z szybką reakcją na nowe, rosnące oczekiwania biznesu



▶ W którym miejscu jest Twoja firma/ organizacja?

Klasyczna infrastruktura w DC – z czym się borykamy?



Dedykowane zasoby
w IT (tzw. silosy)



Trudna rozbudowa,
zarządzanie i skalowanie



Wysokie koszty
zakupu i obsługi



Budowa zespołów o
wysokich kwalifikacjach



Niski poziom
automatyzacji



Wolne przydzielanie
zasobów IT



Niska użycie
infrastruktury IT



Mnogość umów
serwisowych

DC wymagają transformacji z ,technology-centric' na ,business-centric'



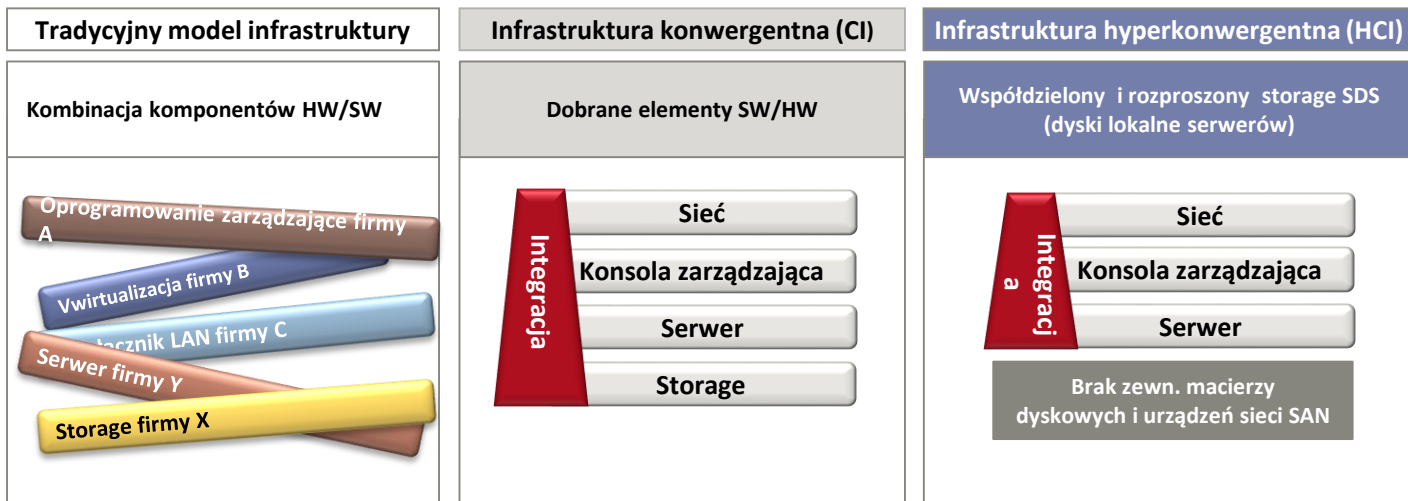
Do roku 2020,
90% organizacji wprowadzi do swojego
IT infrastrukturę hyperkonwergentną.

Infrastruktura hyperkonvergentna - definicije

FUJITSU

Ogólna klasyfikacja dla architektury IT

Zasadnicza różnica pomiędzy infrastrukturą konwergentną i hyperkonwergentną polega na rozwiązaniu warstwy storage



Infrastruktura hyperkonwergentna - koncepcja

maszyna
wirtualna

maszyna
wirtualna

maszyna
wirtualna

maszyna
wirtualna

maszyna
wirtualna

maszyna
wirtualna

maszyna
wirtualna

Zarządzanie i administracja

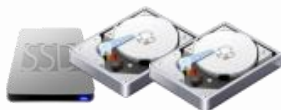
Wirtualizacja zasobów
dyskowych

Wirtualizacja mocy
obliczeniowej

Wirtualizacja warstwy
sieci



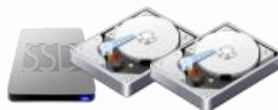
serwer x86



SSDs HDDs



serwer x86



SSD HDDs

...



serwer x86



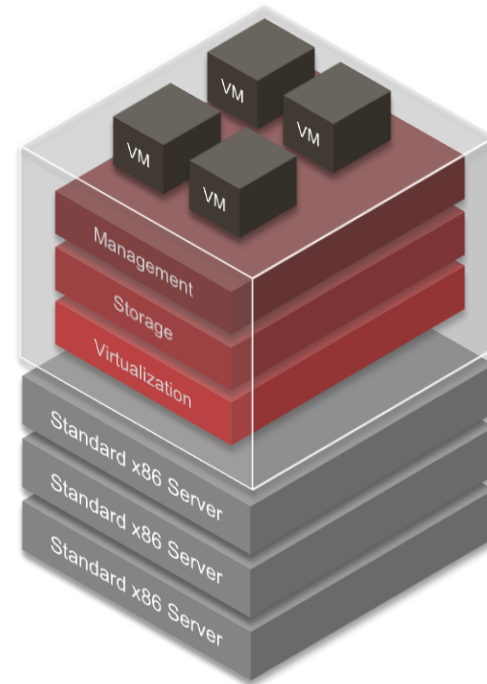
SSD HDDs

Infrastruktura hyperkonvergentna - obrazowo

■ w warunkach domowych



■ w Datacenter



Hyperkonwergencja – jak ją budować, czego należy
unikać, czego można oczekiwać?



Zacznijmy od porównania z „klasyką”

Infrastruktura tradycyjna

- Serwery, przełączniki LAN/SAN, storage
 - Złożony LCM (Lifecycle Management) z uwagi na ilość i różnorodność elementów IT
 - Konieczność obsługa 2 technologii sieciowych
- HW-defined
- Skalowanie i rozbudowa poprzez powielanie poszczególnych elementów (compute /storage /network), często niezależnie
- Separowane mocy obliczeniowej serwerów od wydajności urządzeń storage
- Wieloletnie doświadczenia

Infrastruktura HCI (Hyper-Converged Infrastr.)

- Serwery z (storage included), LAN
 - Uproszczony LCM dla wykorzystanych elementów
 - Wymagana bardziej wydajna sieć LAN
- SW-defined
- Praktycznie liniowe skalowanie poprzez dodawanie kolejnych serwerów (uniwersalne elementy compute & storage)
- Te same serwery obsługują całą warstwę storage
 - Ważne przy wymiarowaniu koniecznej mocy obliczeniowej pojedynczego serwera
- W produkcyjnych zastosowaniach od ok 3 lat

Co istotnego wynika dla nas z tego porównania?

Infrastruktura tradycyjna

- Do ogólnych zastosowań
 - Platformy fizyczne, wirtualizacja, mieszane platformy
 - Liczne zależności sprzętowe, szczególnie w warstwie storage
 - Jasny model licencjonowania aplikacji (np. DB)
- Bardziej złożona architektura i procedury operacyjne
- Zwykle wyższy koszt zakupu sprzętu, niższe koszty zakupu oprogramowania
- Przede wszystkim uznani dostawcy i producenci

Infrastruktura HCI (Hyper-Converged Infrastr.)

- Mniej przydatne w prostych zastosowaniach
 - Konieczny udział technologii wirtualizacyjnych
 - Zależności po stronie oprogramowania (szczególnie w zakresie technologii wirtualizacji)
 - Możliwe restrykcje przy licencjonowaniu oprogramowania (np. DB licensing)
- Prostsze procedury operacyjne
- Zwykle wyższe koszty zakupu oprogramowania, mniejsze koszty zakupu sprzętu
- Uznani i nowi dostawcy/producenci

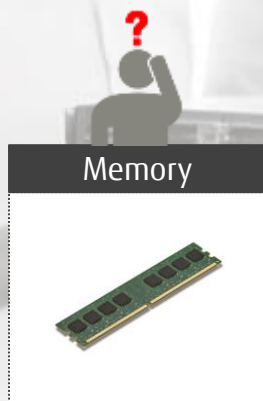


Każdy wariant oferuje korzyści ... i nie ma przeciwwskazań do ich koegzystencji!

Jakie elementy aby uzyskać stabilność i wydajność? **FUJITSU**

• Które elementy zastosować aby uzyskać najlepszy biznesowo efekt?

• Czy mam wystarczające zasoby i kompetencje aby samodzielnie zaprojektować, przetestować i z sukcesem wdrożyć?



▶ Do-It-Yourself- często czasochłonne, podatne na błędy, kosztowne i nie zawsze skuteczne.

Dodatkowe przemyślenia zanim podejmiemy decyzję **FUJITSU**

■ Bezpieczeństwo przetwarzania

- Brak zewn. macierzy – pseudo alokacja danych (nawet jeśli w narzędziach widzimy to inaczej)
- Konfiguracje 2-serwerowe lepiej zabezpieczyć kolejnym serwerem (zalecane)

■ Jak poradzić sobie w krytycznych sytuacjach

- Multi-mirroring, więcej dysków
- Relokacja danych pomiędzy serwerami (tylko dla zaplanowanych operacji)
- Zaufanie (bierzemy ryzyko że podczas mirroringu danych nic złego się nie wydarzy)

■ Warto przewidzieć nadmiarowe zasoby

- CPU, RAM, IOPS, pojemność dyskowa – per każdy serwer

■ Identyczne konfiguracje serwerów

■ Model licencji SW na bazie ilości CPU/cores lub VM

■ Mniej ilość mocniejszych serwerów może przynieść oszczędności



Jeżeli się zdecydujemy- czego możemy się spodziewać?



■ Korzyści biznesowe:

- Brak zależności od dostawców fizycznej infrastruktury (no HW vendor lock-in)
- Elastyczne podejście do nowych wymagań rynku
- Zespoły biznesowe mogą pracować nad projektami bez ograniczania wynikającego ze statycznie zaprojektowanej architektury IT
- Dostosowanie IT do założonych celów/wskaźników biznesowych firmy, nie odwrotnie
- Organizacja IT jest przygotowana do kolejnych, przyszłych wyzwań biznesowych

Jeżeli się zdecydujemy- czego możemy się spodziewać?



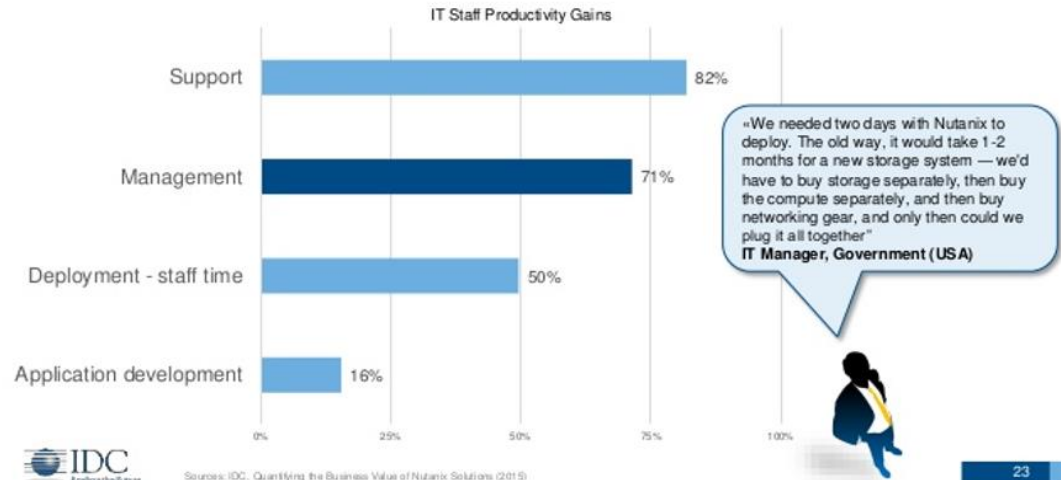
■ Korzyści finansowe

30.6%

is the average reduction in IT infrastructure costs using HCI as compared to traditional IT environments or other potential infrastructure solutions.

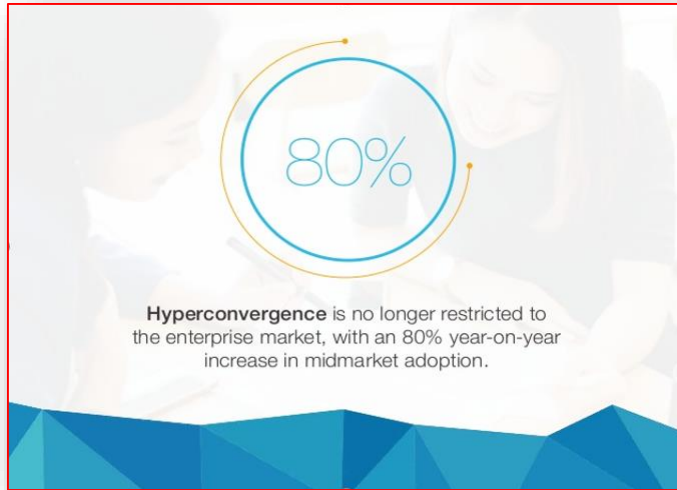
- IDC

IT Staff Savings from Management of Hyperconvergence

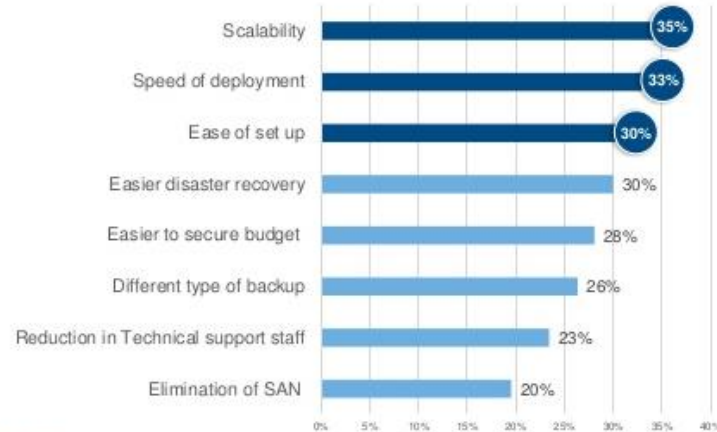


Jeżeli się zdecydujemy- czego możemy się spodziewać?

■ Korzyści dla zespołów IT



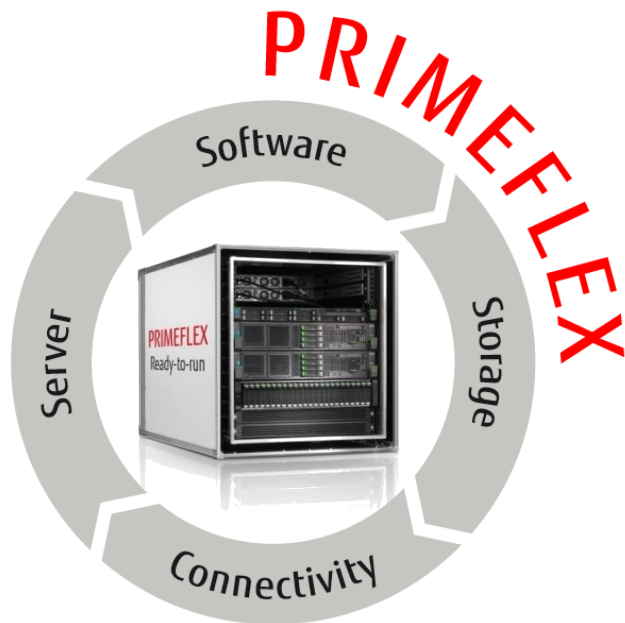
Why Hyperconvergence ?



Jak Fujitsu może pomóc w skutecznej
implementacji technologii HCI?



PRIMEFLEX - FUJITSU Integrated System

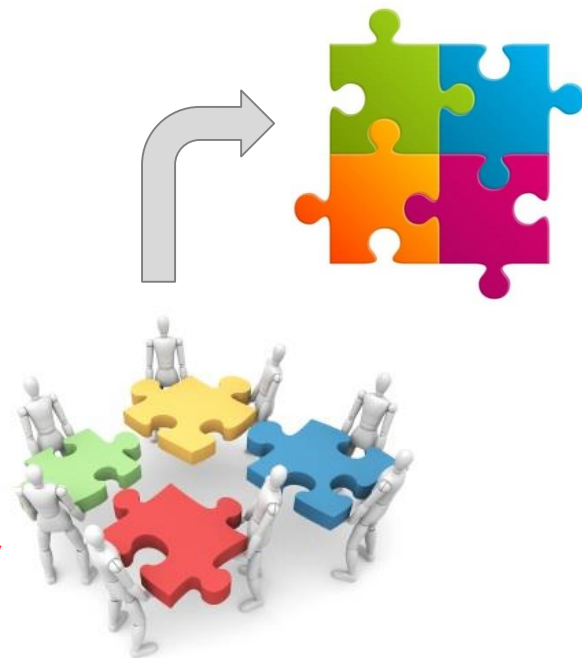


Fabrycznie konfigurowane

Fabrycznie zintegrowane

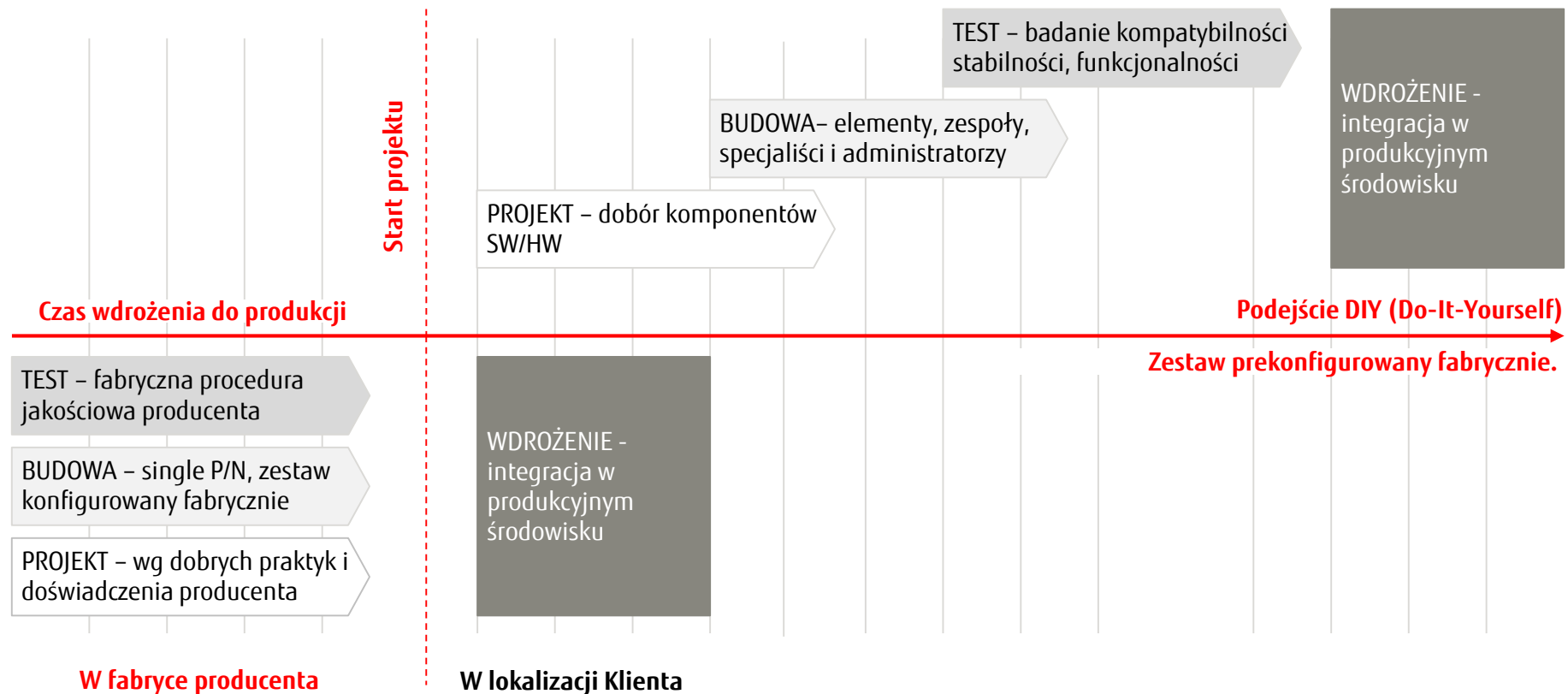
Fabrycznie przetestowane

Warianty wykonania:
Zestawy „ready-to-run”
Zestawy „architektury referencyjnej”

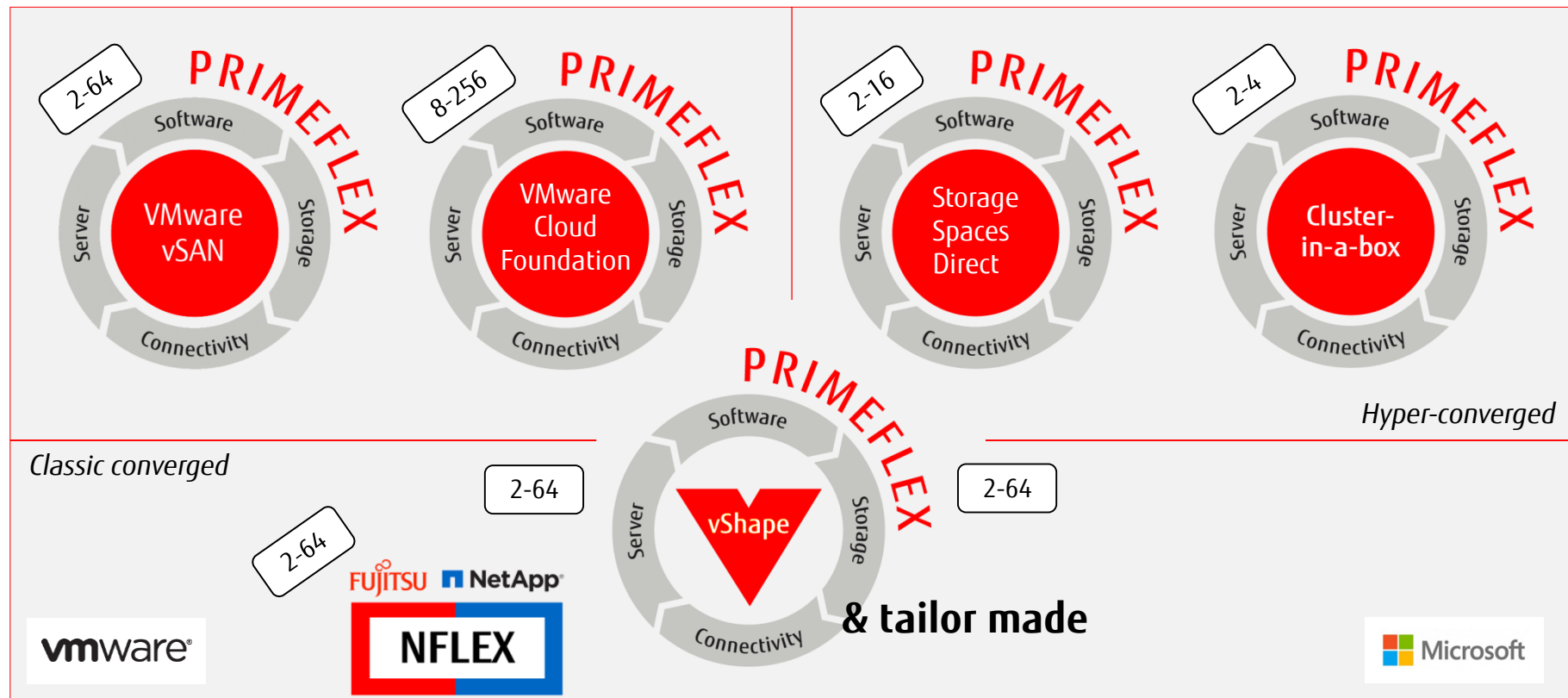


Zaprojektowane do obsługi biznesu - prostsza architektura, szybkie i bezpieczne wdrożenie, niższy koszt zakupu i obsługi, lepsze parametry operacyjne, np. skalowanie, utylizacja IT.

Prekonfigurowane zestawy – kompatybilność, łatwe wdrożenie, szybko i bez ryzyka



Oferta Fujitsu dla projektów HCI



Warto skorzystać z doświadczeń naszych Klientów



Obszar	Oszczędności
Przestrzeń w Datacenter	50%
Zużycie energii	50%
Koszty chłodzenia i klimatyzacji	25%
Koszty instalacji	25%
Koszty utrzymania i obsługi	40%
Czasochłonność rozbudowy	85%
Czasochłonność aktualizacji (SW & Firmware)	65%
Czas uruchamianie kolejnych środowisk VM	60%
Dojazdy do lokalizacji przy strukturze oddziałowej	99%

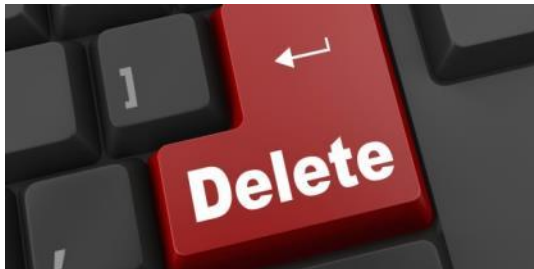


Oszczędność czasu i pieniędzy to nie jedyne korzyści z hyperkonwergencji

Nie zapominajmy o podstawach!

- Oprogramowanie zarządzające infrastrukturą HCI zazwyczaj zapewnia mechanizmy HA i DR dla obsługiwanych środowisk wirtualizacyjnych
- Ale, co z kopiami zapasowymi danych, odtwarzaniem danych po awariach, błędami przy operacjach rekonfiguracji i modyfikacji?

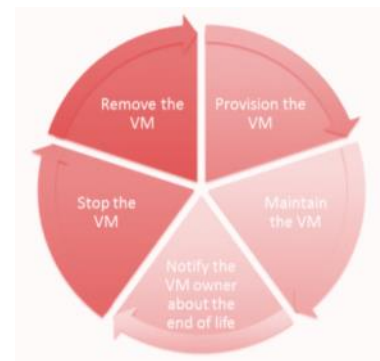
Przypadkowe skasowanie
danych lub VM



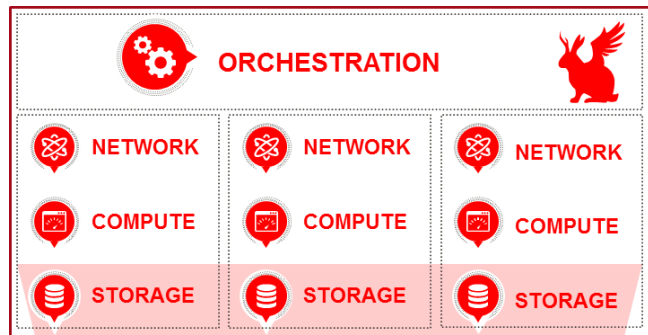
Uszkodzenie danych



Lifecycle VM



ETERNUS CS200c - idealna platforma backupu dla infrastruktury hyperkonwergentnej



**Łatwość ochrony danych z
ETERNUS CS200c**

Zalety rozwiązania:

- ✓ Kompletne rozwiązanie dla backupu całych środowisk wirtualizacyjnych i pojedynczych VM
- ✓ Pełny zestaw mechanizmów dedykowanych dla backup'u VM
- ✓ Bogaty zestaw funkcji zarządzania cyklem życia VM
- ✓ Zaawansowane funkcje spójnego backup'u danych dla szerokiego zakresu aplikacji
- ✓ Zawiera wszystkie komponenty HW/SW: serwer, pojemność, oprogramowanie, licencje

Czas na podsumowania

FUJITSU

Co warto zapamiętać?

- Dlaczego rozwiązania HCI rosną w siłę:
 - Wyraźne korzyści biznesowe i finansowe
 - Łatwe przejście do Software-Defined DC lub do Chmury
 - Ważne aby rozpatrywać pod kątem swoich potrzeb
- Prekonfigurowane platformy HCI zapewnią:
 - Niższe koszty w IT, szybkie wdrożenie, niższe ryzyko prostsza architektura i zarządzanie
 - Większa operacyjna efektywność
- Dlaczego FUJITSU PRIMEFLEX
 - Szeroki wybór platform CI i HCI
 - Łatwe dopasowanie do potrzeb biznesowych
 - Szeroki zakres usług przed- i powdrożeniowych
 - Pełna obsługa serwisowa w modelu SPOC



SPOC – Single Point of Contact

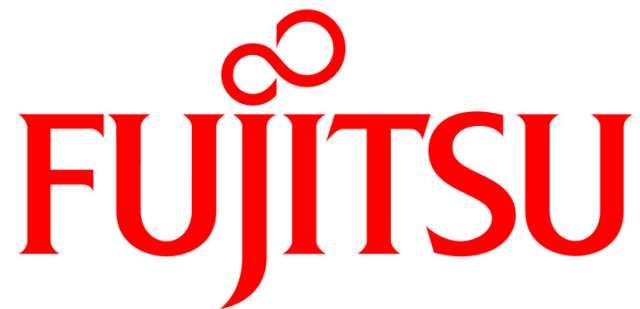


Jeśli chcesz bezpiecznie wejść w technologię HCI skorzystaj z naszych doświadczeń.

Pytania?



Wojciech.Wrobel@ts.fujitsu.com
Presales Manager, Fujitsu Polska



shaping tomorrow with you