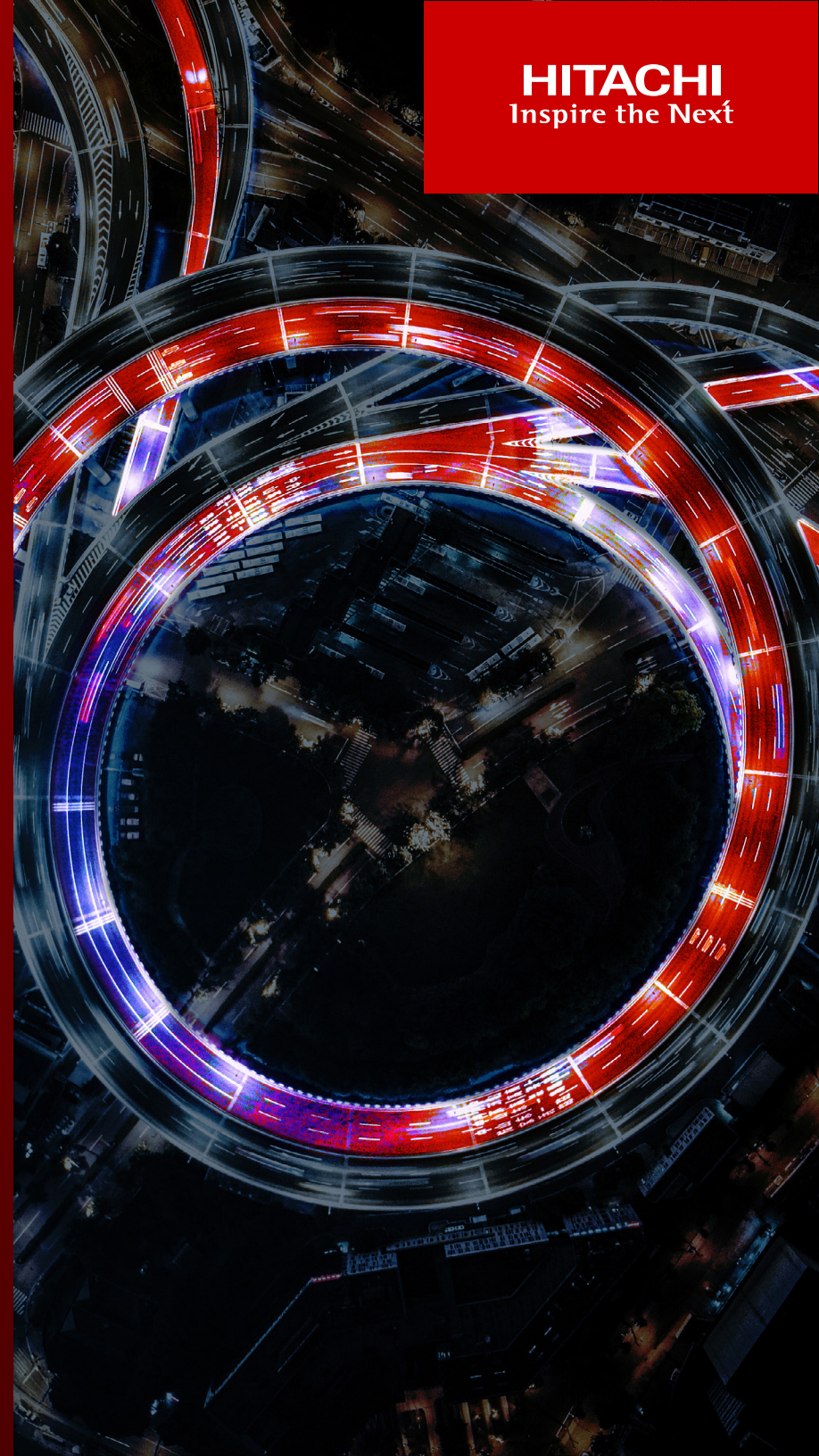


Sześć wyzwań w zakresie  
gromadzenia,  
przechowywania  
i zarządzania danymi

(oraz jak stawić im czoła)

---

e-book





# Wprowadzenie

Czy infrastruktura IT Twojej firmy dotrzymuje kroku wymaganiom wynikającym z rozproszenia pracowników oraz wykorzystywania aplikacji stale wymagających nowych danych? Jeśli czynności konserwacyjne powoli przekraczają Twoje możliwości i masz coraz większe trudności z wdrażaniem projektów IT na czas, ponieważ stale wymaga się od Ciebie większej sprawności i osiągnięcia lepszych efektów przy mniejszym wysiłku, nadszedł czas na przemyślenie obecnego sposobu gromadzenia i przechowywania danych.

## Maksymalne wykorzystanie zalet infrastruktury danych

Aby zapewnić skalowalną wydajność i sprawność, należy stawić czoła sześciu wyzwaniom w zakresie zarządzania gromadzeniem i przechowywaniem danych, co zostało opisane w niniejszej publikacji.

**Opis rozwiązań** →

Sześć wyzwań w zakresie zarządzania gromadzeniem i przechowywaniem danych

- 1 Eliminacja niedoboru umiejętności
- 2 Lepsze efekty przy mniejszym wysiłku
- 3 Zwiększenie wartości centrum danych
- 4 Polepszenie efektywności budżetu
- 5 Nieprzewidywalny rozwój działalności
- 6 Potrzeba ochrony danych (i reputacji firmy)

# Wyzwanie 1

## Eliminacja niedoboru umiejętności

Każdy dzień pracy ma ograniczoną liczbę godzin. Jeśli nie zachowacie ostrożności, Twój zespół będzie poświęcać coraz więcej tych godzin na konserwację systemów pamięci masowej w przedsiębiorstwie, a mniej na projekty strategiczne lub wspieranie wprowadzanych zmian. W takiej sytuacji należy stale zatrudniać nowych pracowników lub zwiększyć wydajność zespołu.

### Rozwiązanie

W takiej sytuacji należy wykorzystać funkcje automatyzacji. Narzędzia automatyzacji i analizy ze zintegrowanymi funkcjami sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego (ML) ułatwiają zarządzanie stale rosnącą liczbą danych w pamięci masowej, przy wykorzystaniu mniejszej liczby pracowników i zasobów, a także przy ograniczeniu liczby interakcji pomiędzy ludźmi.

### Jak wdrożyć to rozwiązanie

Hitachi Ops Center wykorzystuje analizy IT wykonywane przy użyciu funkcji sztucznej inteligencji (AI) i automatyzacji w celu doskonalenia sprawności operacyjnej i zwiększenia dostępności nowych zasobów.

### Zalety rozwiązań Hitachi Vantara

- Ograniczenie liczby manualnych zadań administracyjnych nawet o 70%, dzięki czemu zespoły mogą zająć się innymi czynnościami.
- Automatyzacja przepływu pracy w zakresie udostępniania pamięci masowej w celu uproszczenia procesu zarządzania zasobami infrastruktury i eliminacji błędów.
- Optymalizacja wydajności i zwiększenie dostępności, na podstawie danych uzyskanych z analizy zasobów na bazie funkcji uczenia maszynowego.
- Wgląd w działanie systemów IT w celu ułatwienia optymalizacji całkowitej wydajności zasobów i doskonalenia ich wykorzystania.

“

Nie jestem w stanie wyeliminować niedoboru umiejętności oraz zapewniać odpowiednich wyników przy tak ograniczonym personelu.

”



“

Stale muszę wdrażać projekty IT w coraz krótszym czasie oraz przy ograniczonych zasobach, co sprawia, że z trudem dotrzymuję wymaganych poziomów SLA.

”



## Wyzwanie 2

### Lepsze efekty przy mniejszym wysiłku

Nie możesz sobie pozwolić na to, aby rosnące zapotrzebowanie na pamięć masową spowalniało Twą działalność. Jednocześnie czas i koszty związane z tworzeniem nowej infrastruktury pamięci masowej klasy korporacyjnej są równie niedopuszczalne.

#### Rozwiązanie

Światowej klasy infrastruktura pamięci masowej (szybkość, pojemność, małe opóźnienia, wysoka dostępność) jest obecnie dostępna dla firm każdej wielkości i o każdym budżecie. Nowe możliwości wirtualizacji pamięci masowej pozwalają nawet na uzyskanie dodatkowej wartości w przypadku starszej infrastruktury bez konieczności jej całkowitej wymiany.

#### Jak wdrożyć to rozwiązanie

Rodzina rozwiązań Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) zapewnia wydajność wymaganą przez stały wzrost liczby aplikacji o krytycznym znaczeniu dla funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz konsolidację zapewniającą bardziej wydajne zarządzanie oraz zwiększenie poziomu wykorzystania obecnej pojemności pamięci masowej.

#### The Hitachi Vantara Advantage

- Eliminacja wąskich gardeł dla aplikacji stale wymagających nowych danych przy użyciu NVMe.
- Zachowanie wydajności pracy przedsiębiorstw cyfrowych dzięki GWARANTOWANEJ 100% dostępności danych oraz infrastrukturze stale odpowiadającej na potrzeby użytkownika.
- Zapewnienie niskich opóźnień w zakresie poziomów usług i szybkie rozwiązywanie problemów z analizą telemetryczną na całej ścieżce danych, od maszyny wirtualnej do współdzielonych zasobów pamięci masowej.
- Zmniejszenie liczby problemów, co wynika z przewidywalnej i powtarzalnej obsługi wszystkich aplikacji.
- Dostosowanie infrastruktury do specyficznych potrzeb dzięki zastosowaniu asortymentu macierzy hybrydowych, all-flash oraz NVMe Hitachi Vantara.



# Wyzwanie 3

## Wykorzystanie wartości centrum danych

Po odzyskaniu kontroli nad rutynowymi zadaniami należy tę kontrolę utrzymać. Jednakże, czy istniejąca infrastruktura nadąży za rosnącymi wymaganiami i nadal będzie wspierać nowe inicjatywy w zakresie transformacji cyfrowej?

### Rozwiązanie

Podejmuj proaktywne decyzje na temat pamięci masowej, wykorzystując skalowalną i niezawodną infrastrukturę. Sprawność rozwiązań tworzy podstawy do niezawodnego wdrażania innowacji.

### Jak wdrożyć to rozwiązanie

Asortyment pamięci masowych hybrydowych, all-flash oraz NVMe Hitachi VSP zapewnia ekonomiczny dostęp do najnowszych technologii zwiększających sprawność i napędzających innowacje. Dodatkowo Hitachi Ops Center zapewnia działania na bazie funkcji sztucznej inteligencji (AI) w celu doskonalenia sprawności operacyjnej systemów IT, optymalizacji wydajności i ochrony danych.

### Zalety rozwiązań Hitachi Vantara

- Najlepsza wydajność w klasie, przy opóźnieniu rzędu jedynie 64  $\mu$ s, a także 5,8 mln IOPS w celu zapewnienia błyskawicznego czasu reakcji aplikacji.
- W przyszłości szybkie i łatwe przejście na pamięć Storage Class Memory (SCM) oraz NVMe over Fabrics (NVMe-oF).
- Zunifikowana administracja systemowa skutkuje uproszczeniem zadań związanych z zarządzaniem pamięcią masową.
- Zaawansowane rozwiązania AIOps przyspieszają wykonanie zadań oraz napędzają innowacje, umożliwiając pracownikom skupienie się na obszarach, które podnoszą wartość firmy.
- Prosta, sprawdzona i skalowalna infrastruktura pamięci masowej klasy korporacyjnej w przystępnej cenie.



Infrastruktura nie może hamować procesu przechodzenia do „nowej normalności”.



“

Aby nadążyć za bieżącymi potrzebami, musimy stale optymalizować wykorzystanie dostępnego budżetu.

”

## Wyzwanie 4

### Polepszenie efektywności budżetu

Twój personel, infrastruktura, a także budżet są na skraju wytrzymałości. Teraz więc wymagane jest kreatywne podejście do wykorzystania zasobów, aby zmaksymalizować zwrot z inwestycji.

#### Rozwiązanie

Wdrożenie technologii zwiększających efektywność budżetu. Przykładowo automatyzacja zmniejsza koszty personelu operacyjnego, wirtualizacja poprawia zwrot z inwestycji w istniejącą infrastrukturę, a kompresja danych zmniejsza wymagania dotyczące infrastruktury.

#### Jak wdrożyć to rozwiązanie

Rodzina rozwiązań VSP Hitachi umożliwia dynamiczne skalowanie w górę lub w dół w odpowiedzi na bieżące potrzeby, poprzez wdrażanie rozwiązań technologicznych, które poprawiają efektywność działań.

#### Zalety rozwiązań Hitachi Vantara

- Przyspieszenie dostępu do nowych zasobów o nawet 90% poprzez stosowanie zautomatyzowanych przepływów pracy w zakresie udostępniania zasobów.
- Ograniczenie strat budżetu operacyjnego IT nawet o 20%, dzięki opcji płatności za faktyczne wykorzystanie.
- Ograniczenie kosztów pamięci masowej, dzięki gwarantowanemu przez firmę Hitachi ograniczeniu ilości danych przy użyciu funkcji sztucznej inteligencji (AI).
- Gwarancja skutecznej pojemności 4:1 udzielana „w ciemno” w celu uzyskania najwyższej wartości w odniesieniu do każdego GB oraz IOP.
- Najwyższa wartość w odniesieniu do każdego GB w zakresie wydajności, przy zastosowaniu rozwiązania Data Efficiency (ADR).
- Obniżenie całkowitego kosztu posiadania (TCO) istniejących aktywów o nawet 20% oraz wydłużenie okresu trwałości użytkowej starszych systemów przy użyciu rozwiązań wirtualizacji pamięci masowej innych producentów.



## Wyzwanie 5

### Nieprzewidywalny rozwój działalności

Zapotrzebowanie na dane w firmie nie jest całkowicie przewidywalne, lecz są one obsługiwane w niezmienny sposób. Dlatego infrastruktura potrzebuje metody elastycznego dostosowywania się do danego zapotrzebowania, bez generowania przy tym ogromnych kosztów.

#### Rozwiązanie

Zmiana sposobu wykorzystania rozwiązań i usług IT. Dostosowanie wydatków na technologię do faktycznego użytkowania i wyników biznesowych w celu zmniejszenia ryzyka nadmiernego lub niedostatecznego inwestowania w rozwiązania IT, które obsługują przedsiębiorstwo.

#### Jak wdrożyć to rozwiązanie

Płać jedynie za faktyczne potrzeby w danym czasie dzięki elastycznym opcjom użytkowania EverFlex obsługującym kompletne rozwiązania, niezależnie od tego, czy jest to pamięć masowa i zdalny monitoring danych, w pełni zarządzana usługa lub pamięć masowa jako usługa.

#### Zalety rozwiązań Hitachi Vantara

- Skalowanie pojemności pamięci masowej w górę lub w dół zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem przy użyciu rozwiązania EverFlex Consumption dla mediów lub rozwiązań oferowanych „jako usługa” przez Hitachi Vantara i naszych partnerów.
- Oferty dotyczące mediów umożliwiają dostosowanie zarządzanych bezpiecznych i zgodnych usług do specyficznych wymagań każdej firmy!
- Gwarancja dostępności usług IT wynikająca z umów SLA zatwierdzanych przez Hitachi Vantara.
- Płatność za dostęp zgodnie z faktycznym użyciem na podstawie przewidywalnych i przejrzystych cenników, a także oszczędności gwarantowane przy wykorzystaniu EverFlex Consumption.

“

Moje potrzeby w zakresie technologii mogą być nieprzewidywalne, a ja potrzebuję niedrogiego sposobu, aby dostosować się do rozwoju naszej firmy, w każdej sytuacji.

”



# Wyzwanie 6

## Ochrona danych

Nie każda informacja jest dobrą informacją. Nikt nie chce, aby nazwa jego firmy gościła na pierwszych stronach gazet z powodu długotrwałej niesprawności systemu lub naruszenia bezpieczeństwa danych.

### Rozwiązanie

Takie czynniki jak przewidywalna wydajność, szyfrowanie magazynowanych danych oraz gwarantowana dostępność zapewniają odpowiednią sprawność systemów oraz chronią dane i reputację firmy.

### Jak wdrożyć to rozwiązanie

Rodzina rozwiązań Hitachi Virtual Storage Platform zapewnia stałe działanie kluczowych aplikacji oraz ciągły, niezakłócony dostęp do danych, a także możliwość osiągnięcia celów w zakresie zerowego czasu odzyskiwania sprawności (RTO) i akceptowanego okresu utraty danych (RPO).

### Zalety rozwiązań Hitachi Vantara

- Ograniczenie ryzyka przy wdrażaniu nowych zasobów infrastruktury dzięki automatyzacji zadań udostępniania.
- Eliminacja ryzyka kradzieży i wycieków informacji dzięki zastosowaniu szyfrowania FIPS 140-2 oraz wiodących w branży metod kasowania danych.
- Odpowiednio zabezpieczony dostęp do systemu zapobiega nielegalnym próbom dostępu i zniszczeniu danych.
- Uproszczenie procedur bieżącego zapewniania zgodności zabezpieczeń poprzez wykorzystanie sprawności KMIP.
- W 2020 roku świętowaliśmy 20-lecie wdrożenia naszej pionierskiej gwarancji 100% dostępności danych w zakresie pełnego asortymentu rozwiązań Hitachi VSP.

“

Muszę chronić dane  
i reputację firmy.

”



# Asortyment rozwiązań Hitachi dla średnich firm

Asortyment pamięci masowych all-flash Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) rozwija się wraz z potrzebami firmy dzięki wdrażaniu różnych rozwiązań pamięci masowej obsługiwanych przez wspólny system operacyjny, a także na bazie doświadczeń użytkownika i pakietu narzędzi zarządzających z funkcjami sztucznej inteligencji (AI).

## SPRAWDZONE

### Sprawdzona skuteczność za przystępną cenę

- Legendarna gwarancja 100% dostępności danych.
- Dokładnie sprawdzona wydajność, dostępność i skalowalność.
- Gwarancja obniżenia kosztów pamięci masowej.

## SKUTECZNE

### Rozwiązanie AI Ops zapewniające inteligentną pracę

- Przyspieszenie dostępu do zasobów pamięci masowej nawet o 90%.
- Czterokrotnie szybsze rozwiązywanie problemów oraz wykonywanie analizy głównych przyczyn.
- Ograniczenie liczby zadań manualnych nawet o 70%.

## PRZEWIDYWALNE

### Przewidywalne koszty elastycznych zastosowań

- Przewidywalne ceny na podstawie użycia, podobnie jak w rozwiązaniach chmurowych.
- Ograniczenie strat budżetu operacyjnego IT nawet o 20%.
- Zakup rozwiązań uzależniony od poziomu ich wykorzystania w celu ograniczenia strat, zakłóceń i przypadków przekroczenia budżetu.



# Asortyment rozwiązań Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) dla średnich przedsiębiorstw



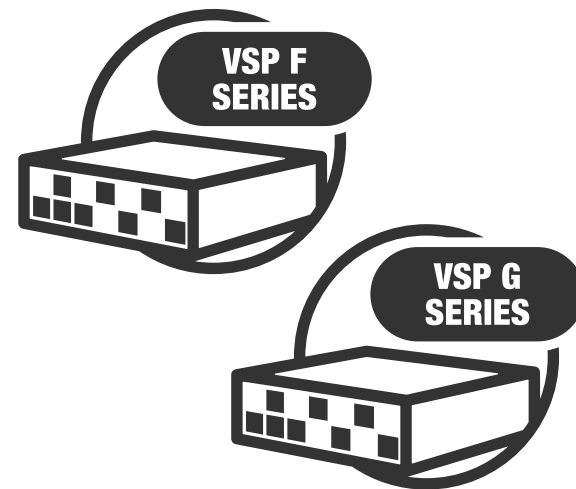
## Seria VSP E

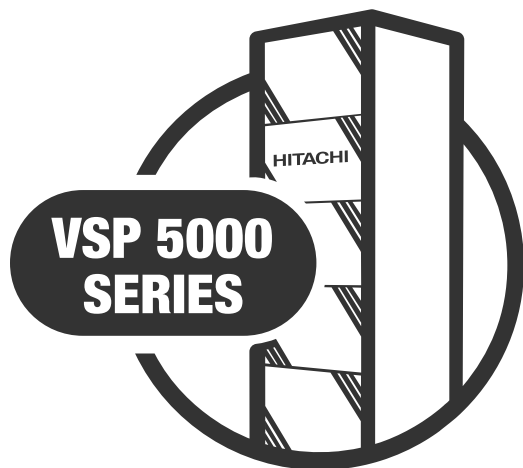
- Pamięć masowa klasy korporacyjnej zoptymalizowana do potrzeb małych oraz średnich przedsiębiorstw i zapewniająca najlepszą w klasie wydajność na bazie technologii NVMe, maks. 5,8 mln IOPS oraz opóźnienia rzędu jedynie 64 mikrosekund.

---

## Seria VSP F i G

- Rozwiązania hybrydowe lub all-flash wraz z pakietem oprogramowania zapewniają odpowiednią wydajność oraz wymagane wartości - nawet 2,4mln IOPS oraz 34,6 petabajtów pojemności pamięci flash.





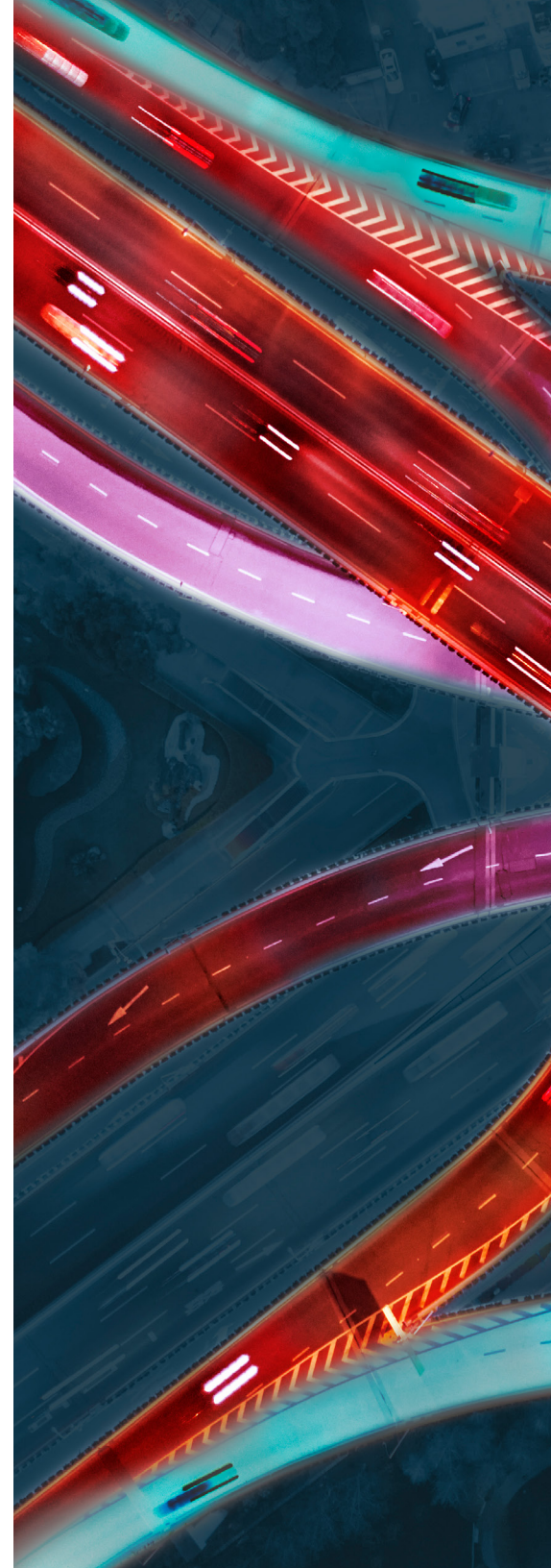
## Seria VSP 5000

- Rozwiązania serii VSP 5000 zaprojektowane z myślą o najbardziej wymagających aplikacjach przedsiębiorstwa zapewniają podstawy nowoczesnej infrastruktury klasy korporacyjnej. Jako najszybsze na świecie macierze NVMe flash z serii VSP 5000 zapewniają 21 mln IOPS oraz najlepsze w klasie wartości opóźnienia (70  $\mu$ s), całkowicie nową, skalowalną w poziomie konstrukcję architektury zoptymalizowaną pod NVMe, a także najlepszą w klasie wydajność i elastyczność.

## SVOS RF

Rozwiązanie wykorzystywane we wszystkich opisanych powyżej systemach.

- Wszystkie systemy VSP dostarczane są wraz z systemem operacyjnym Hitachi Storage Virtualization Operation System (SVOS) RF tworzącym wspólną platformę oprogramowania zapewniającą stałą dostępność aplikacji, a także najlepszą w klasie wydajność i elastyczność działania.





Ops Center  
Administrator



Ops Center  
Analyzer



Ops Center  
Automator



Ops Center  
Protector

# Hitachi Ops Center

Rozwiązanie wykorzystywane we wszystkich opisanych powyżej systemach.

- Hitachi Ops Center to pakiet rozwiązań do zarządzania infrastrukturą obejmujący kluczowe funkcje administracyjne i operacyjne, które:
  - ewoluują wraz z rozwojem firmy;
  - umożliwiają skalowanie w zakresie od prostego, intuicyjnego zarządzania dla jednej macierzy do ujednoliconych usług zarządzania w zakresie konfiguracji danych, mobilności i zabezpieczeń większych środowisk;
  - zapewniają globalny wgląd w działanie centrów danych w celu poprawy poziomu świadczonych usług, planowania zasobów oraz szybszej analizy głównych przyczyn i automatyzacji w zakresie całej ścieżki danych;
  - automatyzują proces udostępniania zasobów IT w celu przyspieszenia dostępu... oraz ograniczenia liczby zadań;
  - upraszczają zarządzanie kopiami danych przedsiębiorstwa w celu zapewnienia ich ochrony.



Firma Hitachi Vantara wraz z partnerami przyspiesza procesy transformacji oferując asortyment pamięci masowych przygotowanych na przyszły rozwój. Kompleksowe rozwiązania Hitachi Vantara w zakresie pamięci masowej zawsze sprawdzają się w 100% niezależnie od rodzaju danych, aplikacji lub działalności.

**WIĘCEJ INFORMACJI >**

**Jeśli masz pytania, czekam na kontakt od Ciebie:**

- Michał Chudek, Lider Technologiczny Data Center,  
e-mail: [michal.chudek@atende.pl](mailto:michal.chudek@atende.pl), tel.: 22 295 7529

**Hitachi Vantara to my**

Naszym celem jest wdrażanie wartościowych i konkretnych udoskonaleń ukierunkowanych na sukces naszych klientów. Współpracując z klientami oraz ich zespołami w celu rozwiązania najbardziej istotnych problemów dnia dzisiejszego i znalezienia odpowiedzi na najważniejsze pytania dotyczące przyszłości, możemy udoskonalić działanie ich przedsiębiorstw, a nawet wywołać zmiany w całym społeczeństwie.



**Hitachi Vantara**

Corporate Headquarters  
2535 Augustine Drive  
Santa Clara, CA 95054 USA  
[hitachivantara.com](http://hitachivantara.com) | [community.hitachivantara.com](http://community.hitachivantara.com)

Contact Information  
USA: 1-800-446-0744  
Global: 1-858-547-4526  
[hitachivantara.com/contact](http://hitachivantara.com/contact)



HITACHI to zastrzeżony znak towarowy Hitachi, Ltd. VSP to znak towarowy lub zastrzeżony znak towarowy Hitachi Vantara LLC. Microsoft, Azure i Windows to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe Microsoft Corporation. Wszelkie inne znaki towarowe, znaki usługowe i nazwy przedsiębiorstw stanowią własność odpowiednich podmiotów. UWAGA: Rzeczywisty tekst znaku towarowego powinien odzwierciedlać rzeczywistą treść. Wskazówki na temat znaków towarowych podano w publikacji „Hitachi Vantara Brand Guide”.

Pace, październik 2020 r.