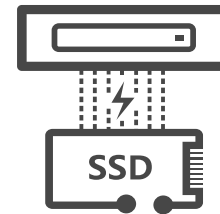


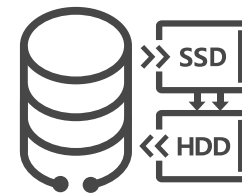
Huawei Data Storage Portfolio



Storage All-flash



Backup Storage

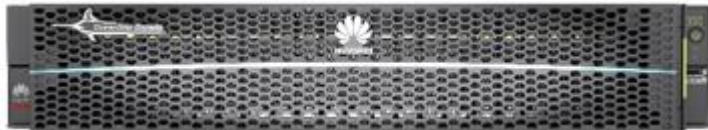


Hybrid Storage



Distributed Storage

Macierze All-flash



OceanStor Dorado

Symetryczna architektura active-active

Wydajność wszystkich kontrolerów na pojedynczym wolumenie (LUN)

Obsługa protokołów blokowych SAN oraz plikowych NAS

Największa gęstość upakowania dysków NVMe (36 dysków w obudowie 2U)

Tolerancja na awarię 3 dysków (RAID-TP)

Storage metro cluster active-active SAN & NAS (wysoka dostępność)

Bezpieczne przechowywanie danych (WORM, Secure Snapshots, AirGap, Filtrowanie plików, Dyski samoszyfrujące NVMe SED, Multi-Factor Authentication)

Obsługa do 8PiB

Dyski NVMe (latency <1ms)

4 kontrolery w jednej obudowie 4U w modelach High-end (architektura SmartMatrix)

Tolerancja na awarię 3 z 4 lub 7 z 8 kontrolerów w modelach High-end



OceanStor Capacity Flash

Obsługa do 16PiB

Dyski NVMe QLC (latency 2-3ms) w niższej cenie

2 kontrolery w obudowie 2U

Bardzo wysoka skalowalność rozwiązania

Macierze All-flash

Entry-Level

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Dorado 2000✓ Tylko SAS SSD✓ 25 dysków w 2U✓ Tylko SAN✓ Do 500TiB | <ul style="list-style-type: none">• Dorado 2100✓ Tylko SAS SSD✓ 25 dysków w 2U✓ Tylko NAS✓ Do 500 TiB | <ul style="list-style-type: none">• Dorado 3000 V6✓ NVMe✓ 25 dysków w 2U✓ SAN & NAS✓ Do 500 TiB |
|---|--|--|

Midrange

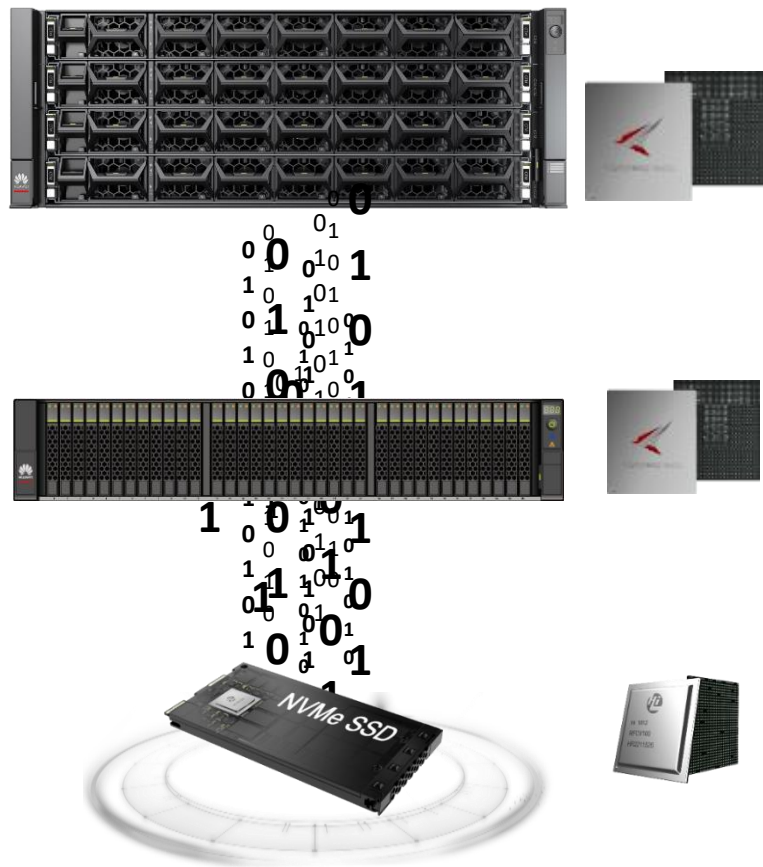
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Dorado 5000 V6✓ NVMe✓ 36 dysków w 2U✓ SAN & NAS✓ Do 2PiB | <ul style="list-style-type: none">• Dorado 6000 V6✓ NVMe✓ 36 dysków w 2U✓ SAN & NAS✓ Do 4 PiB |
|---|--|

Symetryczna architektura active-active



Macierze All-flash

High-End



Obudowa 4U
4 kontrolery

SmartMatrix (Full-Mesh)

Do 4TB cache

Do 8PB przestrzeni użytecznej na NVMe

Półki SmartNVMe z linkami
RDMA 100G

nvm
EXPRESS

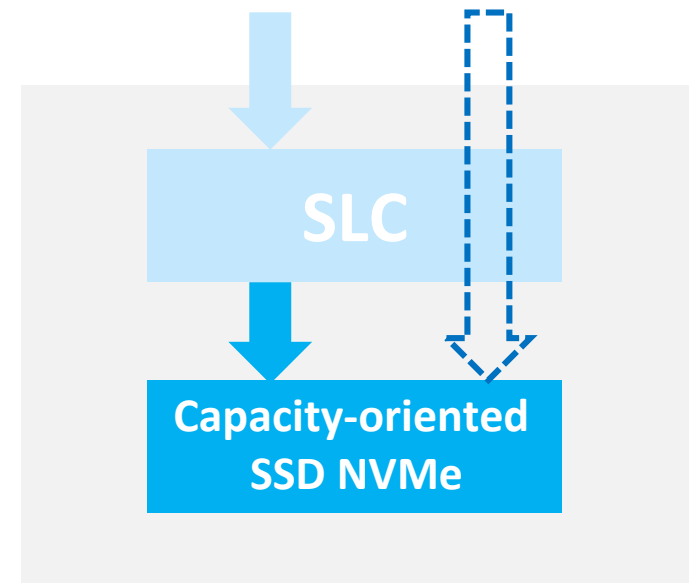
Macierze Capacity flash

- **5310**

- ✓ Symmetric active-active
- ✓ NVMe
- ✓ 25 dysków w 2U
- ✓ SAN & NAS
- ✓ 128G/256G cache
- ✓ Do 2PiB

- **5510**

- ✓ Symmetric active-active
- ✓ NVMe
- ✓ 36 dysków w 2U
- ✓ SAN & NAS
- ✓ 256G/512G/1TB/1.5TB/2TB cache
- ✓ Do 16PiB



Macierze All-flash

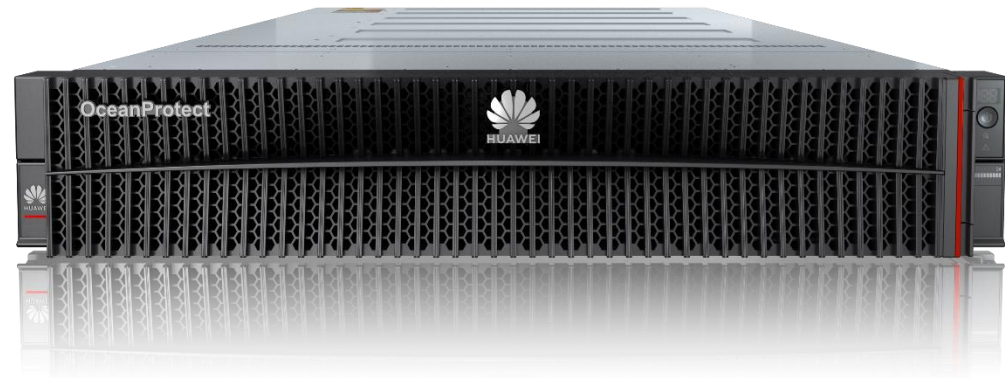
- Huawei wyróżniony w raporcie Gartner Peer Insights „Voice of the Customer” 2025 jako Customer’s Choice for Primary Storage czwarty raz z rzędu!
- Huawei ma drugie miejsce na świecie pod kątem udziału rynkowego w macierzach All-flash
- Metro Storage Cluster dostępny od najniższego modelu Dorado
- Najwyższa wydajność i najkrótsze czasy odpowiedzi
- Believe it or Test it – możliwość przetestowania macierzy entry-level, midrange oraz high-end
- Najlepszy stosunek jakości do ceny
- Serwis 9x5 NBD lub 24x7x4h (magazyny z częściami zapasowymi w Polsce)
- Wdrożenie storage metro cluster w oparciu o macierze Dorado:
<https://e.huawei.com/pl/case-studies/pl/2020/Rozwiazania-sieciowe-i-IT-Huawei-wspieraja-infrastruktura-Alsecco>

Backup storage OceanProtect X



Zalety SSD

- 100x krótszy czas odpowiedzi niż HDD
- Niższy pobór prądu niż HDD
- Wyższa niezawodność (brak mechanicznych elementów)
- Kilukrotnie większa przepustowość niż HDD



Deduplikator All-flash OceanProtect X

- **Architektura z minimum dwoma kontrolerami active-active**
- Globalna deduplikacja zmiennym blokiem i kompresja do 72:1
- Wsparcie dla deduplikacji na źródle
- Tolerancja na jednoczesną awarię 3 dysków bez utraty danych
- **Do 750TB pojemności w obudowie 2U**
- Dyski SSD NVMe QLC lub SSD SAS
- **Odtworzenie backup'u w minuty**

Rozwiązanie All-flash zapewniające ciągłość biznesową



Bezpieczne

Zwalczaj oprogramowanie ransomware dzięki wielowarstwowym zabezpieczeniom kopii zapasowych i danych systemowych



Skalowalne

Elastyczne skalowanie pojemności i wydajności w celu spełnienia zmieniających się potrzeb w zakresie tworzenia kopii zapasowych.



Zrównoważony

Najnowocześniejsza architektura otwiera nowe poziomy wydajności backup'u przy jednoczesnej optymalizacji zużycia energii



Wbudowana ochrona przed oprogramowaniem ransomware

Niezmiennne kopie zapasowe i zaawansowana kontrola dostępu chronią przed zagrożeniami ransomware, manipulacją i usuwaniem danych (WORM, Secure Snapshots, AirGap, Multi-Factor Authentication).



Szybki powrót do ciągłości biznesowej

Zabezpieczona kopia danych w środowisku podstawowym na nośnikach SSD zapewnia szybkie odzyskiwanie na dużą skalę.

Wyniki testów Commvault oraz OceanProtect w sieci 10G Eth

COMMVAULT® 

 HUAWEI

Backup oraz odtworzenie
maszyn wirtualnych



28 x VM
Windows Server



7.7 TB



Backup: 50min
Odtworzenie: 39min

Backup oraz odtworzenie
bazy danych Oracle



Oracle



900 GB



Backup: 11min
Odtworzenie: 10min

Backup oraz odtworzenie
bazy danych SQL



SQL

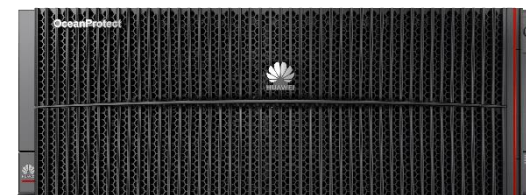


600 GB



Backup: 7min
Odtworzenie: 10min

OceanProtect X All-flash



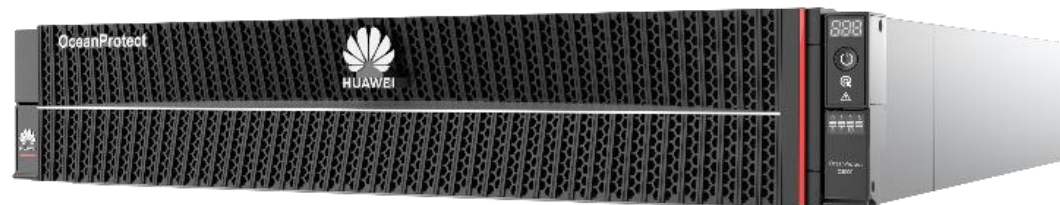
Model	OceanProtect X6000	OceanProtect X8000	OceanProtect X9000
Ilość kontrolerów	2	2-4	4
Obudowa	2U	2U	4U
Pojemność użyteczna	do 800 TB	do 2 PB	do 3.6 PB
Backup	do 19 TB/h	do 55 TB/h	do 155 TB/h
Restore	do 22 TB/h	do 57 TB/h	do 172 TB/h

OceanProtect X



OceanProtect X3000 Hybrid

- Hybrydowy deduplikator: SSD (backup cache) + HDD
- Dwa redundantne kontrolery active-active
- Do 300 TB przestrzeni użytecznej
- Ochrona przed ransomware
- Globalna deduplikacja zmiennym blokiem



OceanProtect X3000 All-flash

- Deduplikator all-flash: SSD SAS
- Dwa redundantne kontrolery active-active
- Do 300 TB przestrzeni użytecznej (do 140TB w obudowie 2U)
- Restore do 5TB/h
- Ochrona przed ransomware
- Globalna deduplikacja zmiennym blokiem

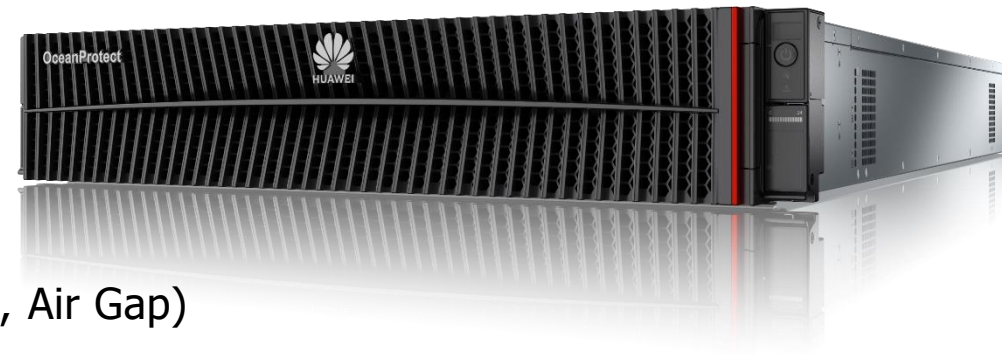
**Best price
on the
market**

Deduplikator i oprogramowanie do backup'u w jednym **OceanProtect Appliance**



OceanProtect Appliance

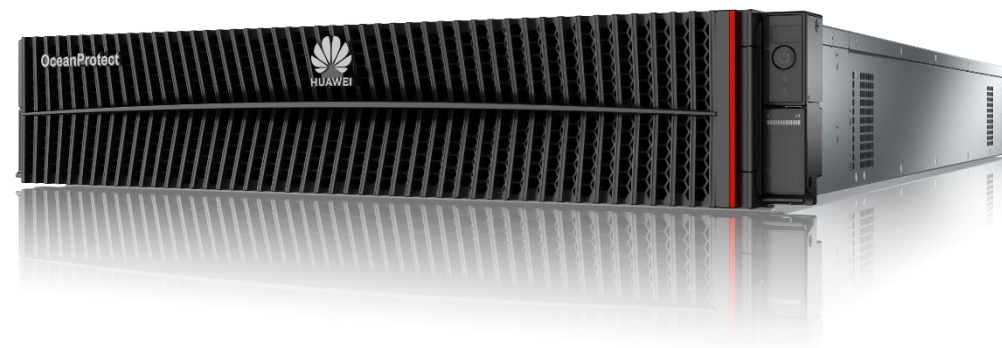
- Deduplikator all-flash: SSD SAS albo NVMe QLC
- Dwa redundantne kontrolery active-active
- Do 2 PB przestrzeni użytecznej
- Szybki Restore dzięki konfiguracji all-flash
- Globalna deduplikacja zmiennym blokiem
- Ochrona przed ransomware (WORM, Secure Snapshots, Air Gap)
- Detekcja ransomware w backup'ie
- Full backup / forever incremental backup
- Odtwarzanie pojedynczych plików / Instant Recovery
- Wyszukiwanie pojedynczych plików w backup'ie (Global search)
- Archiwizacja na cloud / object storage, bibliotekę taśmową



Dlaczego OceanProtect X All-flash?



- Skrócenie okienka backup'owego oraz czasu odtworzenia backupu dzięki konfiguracji All-flash
- Jako jedyny na rynku oferuje dwa redundantne kontrolery active-active w pojedynczej obudowie
- Duża skalowalność i łatwa rozbudowa (nawet o pojedynczy dysk)
- Ochrona przed ransomware
- Oszczędność zużycia energii dzięki SSD oraz największa gęstość upakowania (nawet 750TB pojemności w obudowie 2U)

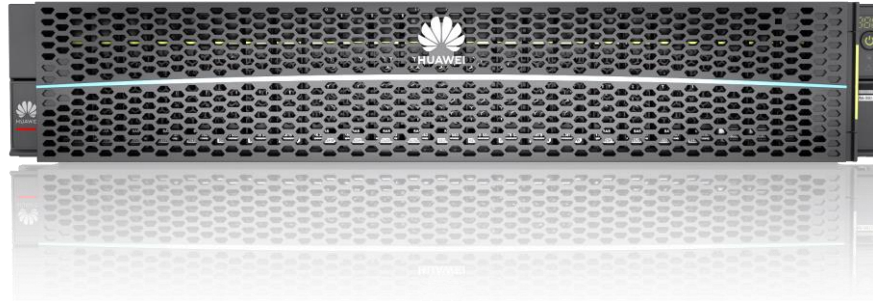


OceanProtect doceniony przez klientów w raporcie Gartner Peer Insights Customer Choice 2025

Huawei Named a 2025 Gartner® Peer
Insights™ Customers' Choice



Macierze Hybrydowe



OceanStor Hybrid Flash Storage

Symetryczna architektura active-active

Wydajność wszystkich kontrolerów na pojedynczym wolumenie (LUN)

Obsługa protokołów blokowych SAN oraz plikowych NAS

Tolerancja na awarię 3 dysków (RAID-TP)

Storage metro cluster active-active SAN & NAS (wysoka dostępność)

Bezpieczne przechowywanie danych (WORM, Secure Snapshots, AirGap, Filtrowanie plików, Szyfrowanie danych, Multi-Factor Authentication)

SmartAcceleration – automatyczny tiering danych pomiędzy warstwami SSD oraz HDD

Distributed Storage OceanStor Pacific

Innowacyjna architektura

- SmartBalance - równoważenie obciążenia pomiędzy wszystkimi węzłami
- Tolerancja na awarię dysków lub całych węzłów
- SmartInterworking – zapis i odczyt tych samych danych różnymi protokołami (S3/NFS/CIFS)

Wysoka wydajność

- Modele z dyskami HDD: zastosowanie dysków NVMe do przyspieszenia zapisów
- Modele All-flash NVMe
- Model dedykowany pod HPC

Wiele modeli

- Wiele modeli adresujących różne zastosowania
- Wysoka gęstość upakowania dysków pozwala obniżyć TCO (nawet 120 dysków w 5U)

Dedykowane scenariusze

- Modele dedykowane pod konkretne scenariusze takie jak: zapis kamer wideo, systemy PACS, klastry HPC, archiwizacja

Blok, plik, obiekt, big data

Archive models

OceanStor Pacific 9340



OceanStor Pacific 9346



OceanStor Pacific 9350



Balanced models

OceanStor Pacific 9520



OceanStor Pacific 9540



OceanStor Pacific 9546



OceanStor Pacific 9550



Performance models

OceanStor Pacific 9920



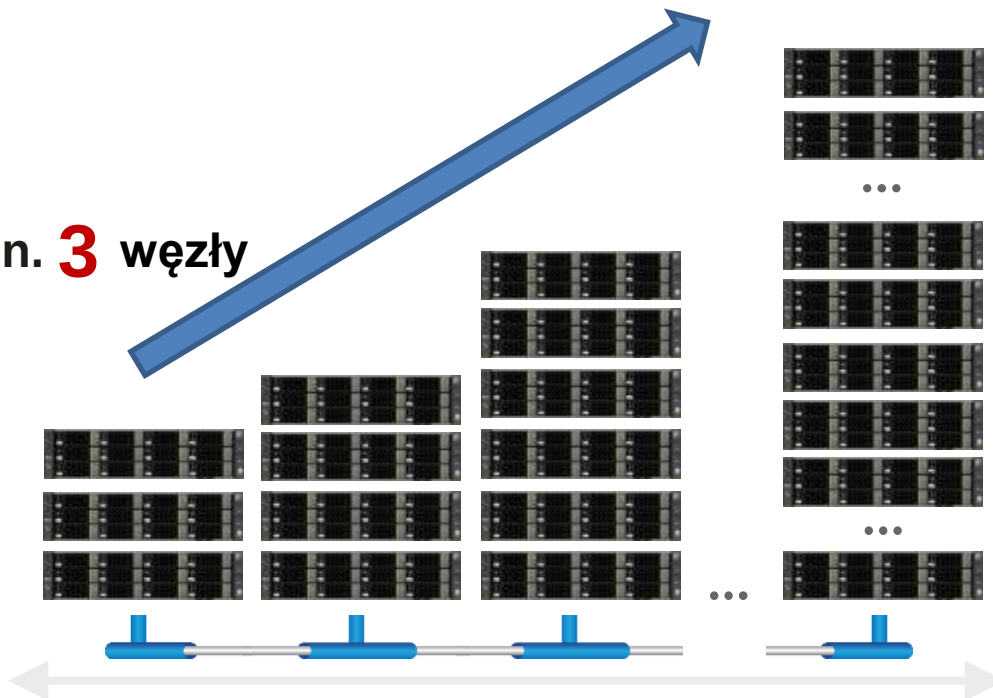
OceanStor Pacific 9950



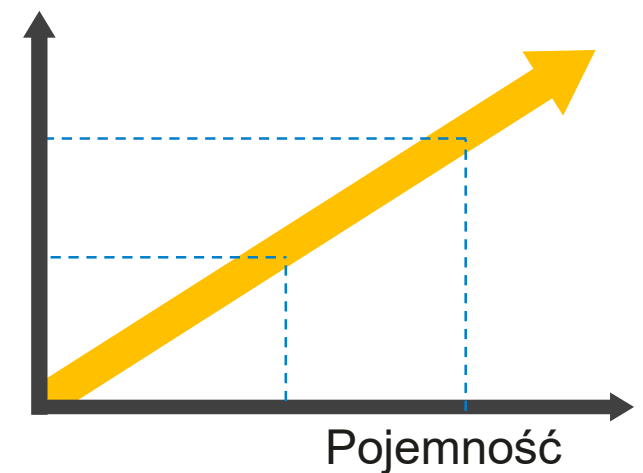
Distributed Storage OceanStor Pacific

Rozbudowa online

Min. **3** węzły



Wydajność

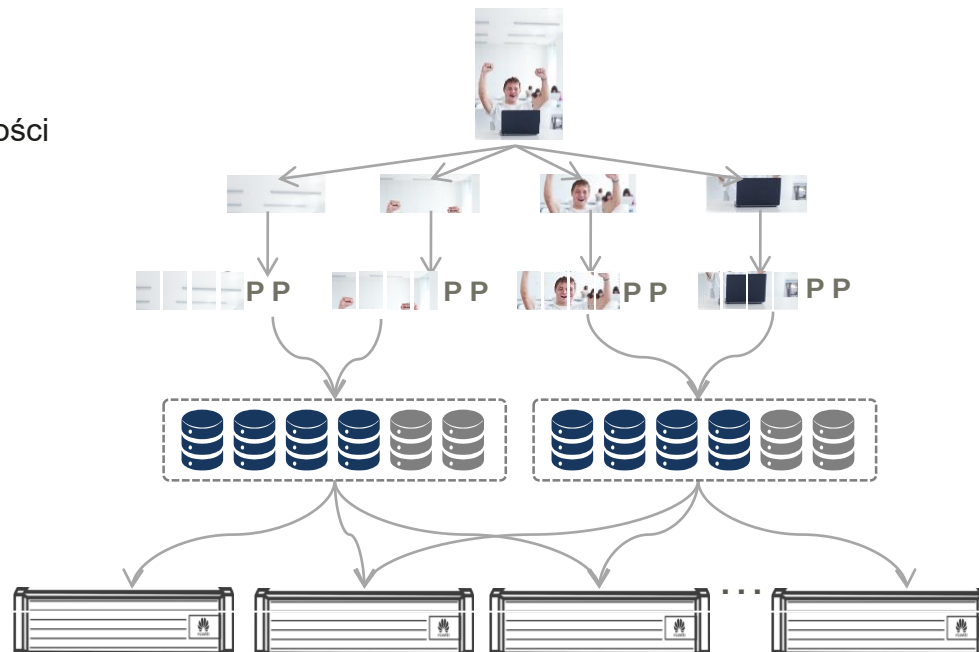


Distributed Storage OceanStor Pacific

Tolerancja na awarię całych węzłów z automatycznym failoverem

 Bloki danych

 Bloki parzystości



Huawei Data Storage Portfolio

Thank You

