Powrót do szkoły

QNAP

Prowadzący:

Łukasz Milic

Product Manager,
Certyfikowany Trener QNAP

EVENTY

Informacje ogóle o cyklu webinariów

- Webinaria są nagrywane i będą możliwe do odtworzenia w późniejszym czasie,
- Podczas webinariów zapraszamy do zadawania pytań – lista odpowiedzi będzie opublikowana razem z nagraniem

Informacje ogóle o cyklu webinariów

Zawsze o godzinie 10:00

1. QNAP NAS – uniwersalny serwer sieciowy, nie tylko do przechowywania plików (12.09)
2. **Zaawansowany storage – nie tylko dysk sieciowy (19.09)**
3. QNAP i backup na kilka sposobów (28.09)
4. Wirtualizacja i sieci (03.10)
5. QNAP na straży bezpieczeństwa (10.10)
6. Dane zawsze dostępne (17.10)
7. QTS 4.3 ma moc! (24.10)

Informacje ogóle o cyklu webinariów

QNAP®

SEAGATE

NAKIVO

PLANET Networking & Communication

alhua TECHNOLOGY

CyberPower®

FEN EVENTY

Partner Specjalny - Seagate

BARRACUDA COMPUTE	FIRECUDA COMPUTE	IRONWOLF NAS	SKYHAWK SURVEILLANCE
Komputery PC i gry – dysk HDD	**Komputery PC i gry – dysk SSHD**	**Sieciowa pamięć masowa**	**Monitoring wizyjny**
Wszechstronne, szybkie, niezawodne	Duże, szybkie, niezawodne	Wytrzymałe, gotowe do użycia, skalowalne	Inteligentny, Bezpieczny, Pewny
Model: BarraCuda BarraCuda Pro	Model: FireCuda	Model: IronWolf IronWolf Pro	Model: SkyHawk
Rozmiar: 2,5 3,5	Rozmiar: 2,5 3,5	Rozmiar: 3,5	Rozmiar: 3,5
Pojemność: Do 10 TB	Pojemność: Do 2 TB	Pojemność: Do 10 TB	Pojemność: Do 10 TB
DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ	DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ	DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ	DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

Partner Specjalny - Seagate

	IronWolf™	IronWolf Pro
Idealny do	Pamięci NAS w domach, domowych biurach oraz małych i średnich przedsiębiorstwach	Pamięci NAS w zastosowaniach komercyjnych i korporacyjnych
Liczba kieszeni	od 1 do 8 kieszeni dyskowych	od 1 do 16 kieszeni dyskowych
Pojemność	10 TB, 8 TB, 6 TB, 4 TB, 3 TB, 2 TB, 1 TB	10 TB, 8 TB, 6 TB, 4 TB, 2 TB
Optymalizacja pod kątem pamięci NAS	AgileArray™	AgileArray
Czujniki drgań wskutek ruchu obrotowego	10 TB, 8 TB, 6 TB, 4 TB	W standardzie
Usługi Rescue Services	Opcjonalnie	W standardzie
Optymalizacja pod kątem wykorzystania technologii Multi-User	Wskaźnik obciążenia pracą na poziomie 180 TB/rok	Wskaźnik obciążenia pracą na poziomie 300 TB/rok
Gwarancja	3 lata	5 lat

Małe przedsiębiorstwa mogą polegać na dyskach IronWolf™ Pro w zakresie ochrony swoich danych

Małym przedsiębiorstwom zazwyczaj wystarcza pamięć NAS, ale czasami potrzebują również usługi odzyskiwania danych, na której mogą całkowicie polegać. Kiedy trzeba odzyskać utracone dane bez korzystania z macierzy RAID, najlepiej użyć dysku IronWolf Pro. IronWolf Pro to pierwszy na rynku dysk wyposażony w plan Rescue Data Recovery Service z ważnością na 2 lata w połączeniu ze standardową 5-letnią gwarancją na sam dysk.

WIĘCEJ INFORMACJI

Nagrody!!!

Bądź czujny!

Dla każdego uczestnika, który będzie uczestniczył w **6 na 7 warsztatów,** otrzyma **certyfikat uczestnictwa.**

Dodatkowo, podczas każdego webinarium zaprosimy do quizu z nagrodami.

A podczas **ostatnich warsztatów** będzie można wygrać **nagrodę specjalną: QNAP TS-253G-4G**

Warunkiem będzie 100% obecność, aktywność podczas warsztatów oraz odpowiedź na kilka dodatkowych pytań, zadanych przez producenta.

Zaczynamy!

Storage

FEN EVENTY

DEMO

QNAP TS-253B

Podczas warsztatów będziemy konfigurować urządzenie do pracy, przechodząc kolejne kroki – od ogółu do szczegółu.

Co tydzień będziemy dodawać bardziej zaawansowane funkcje.

DEMO

SEAGATE
IRONWOLF
NAS
10TB
IronWolf Pro
ST10000NE0004
SN: ZA20BLH6
PN: 1ZF101-500
FW: EN01
WWN: 5000C5009243AFC6
PSID: C8HU77VWXAVRLZ26TSAQE2E3244PNF39
+5V 0.77 A
+12V 0.59 A
Site: TK
DOM: 12SEP2016
Product of Thailand
HDD Mfg by Seagate Technology LLC
Reg. Model: STR00D
SATA AF
Seagate Singapore Int'l HQ Pte. Ltd
Koolhovenlaan 1, 1119 NB Schiphol-Rijk,
The Netherlands
CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)
seagate.com

ADATA
2.5" SATA 6Gb/s
Premier Pro
SP600
64GB
SSD

Tryby Pracy

NAS – Network Attached Storage

Podstawowy tryb pracy urządzenia, który udostępnia podstawową funkcjonalność QNAP.

SAN – Storage Area Network

W tym trybie QNAP udostępnia przestrzeń dyskową przez iSCSI, dzięki czemu może być wykorzystywany jako storage dla serwerów czy środowisk wirtualizacji.

DAS – Directly Attached Storage

Wybrane urządzenia pozwalają na bezpośrednie podłączenie QNAP do komputera.
Obsługiwane modele:
Thunderbolt: TVS-1282T / TVS-882T / TVS-682T / TVS-871T
USB 3.0: Seria TS-x51A

Obsługiwane dyski twarde

Każde urządzenie ma swoją listę kompatybilności

np. dla modelu TS-253b: https://www.qnap.com/pl-pl/compatibility/?model=269&category=1

Ogólnie, urządzenia QNAP obsługują dyski:

- SATA 3,5” i 2,5” (6Gbps/3Gbps)
- SSD 2,5” (SAS/SATA)
- SAS (12Gbps/6Gbps)
- NVMe
- M.2 SATA

STORAGE – ogólne informacje

Dostępne modele **od 1 do 24 dysków** twardych

Możliwość podłączenie dodatkowych jednostek rozszerzających (zależnie od modelu QNAP, do 8 jednostek) – jednostki UJ, UX, REXP,

Skalowalny do 152 dysków **co daje 1520TB** (przy zastosowaniu dysków 10TB)

Możliwość stosowania dysków 3,5” i 2,5” SATA, SSD, SAS (do 12Gbps), mSATA (w zależności od modelu)

Uwaga- każdy dysk podłączany do QNAP zostaje sformatowany!

RAID – JBOB, 0, 1, 5, 6, 10, 5+ HotSpare, 6+ HotSpare, 10+ HotSpare

Dyski twarde

Jedno urządzenie = różne typy dysków twardych

np. TVS-EC1290U-SAS-RP

- w jednej obudowie mogą pracować dyski SATA SSD, SATA HDD, SAS

Model ES-1640dc v2 + EJ1600 v2

Obsługa TYLKO dysków SAS!

QM.2

QM2-2S

Złącze: 2 gniazda 22110 M.2 lub SSD SATA 2280

QM2-2P

Złącze: 2 x gniazdo dysku SSD M.2 PCIe NVMe 22110 lub 2280

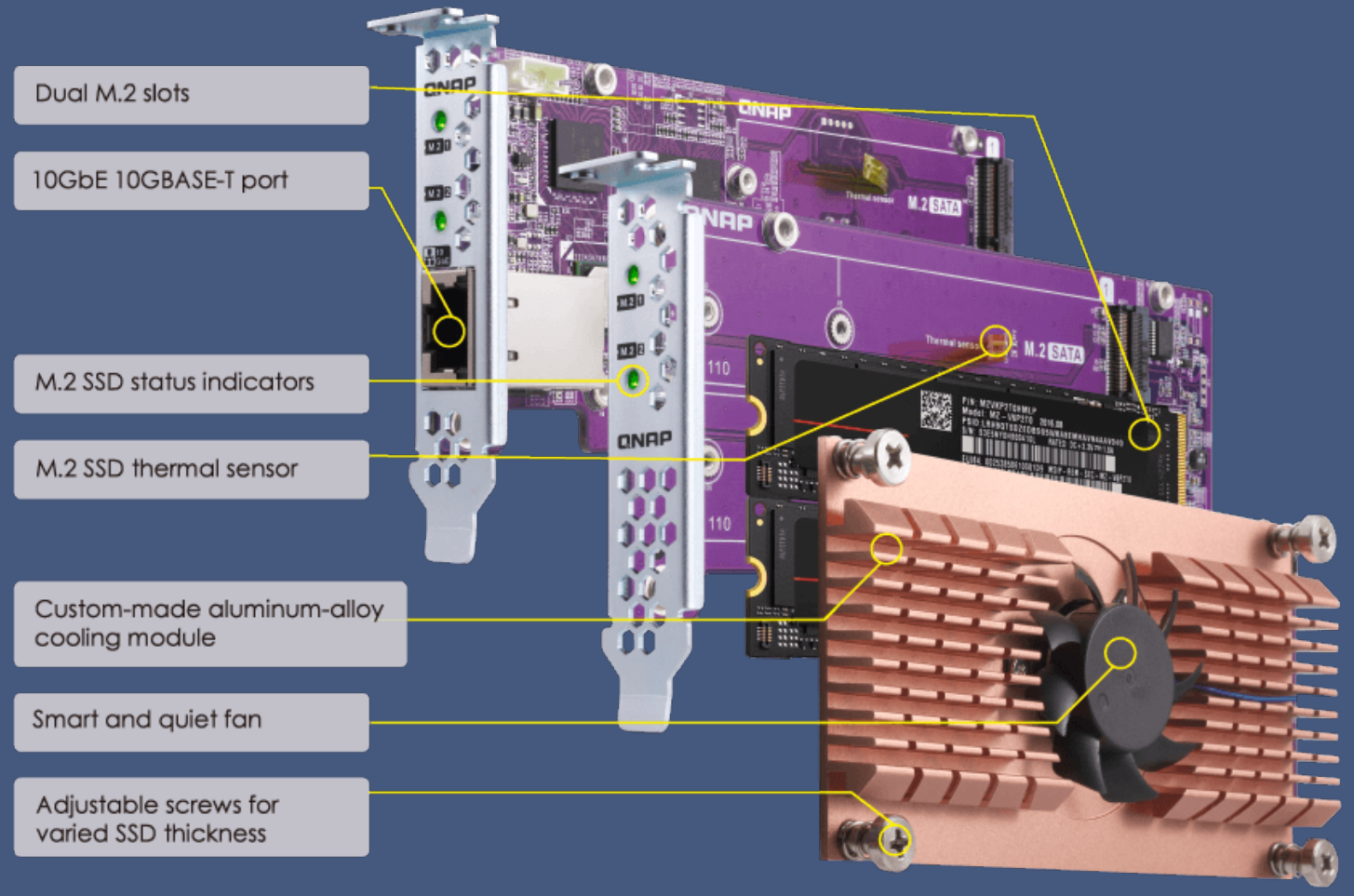
QM2-2S10G1T

Złącze: 2 gniazda SSD SATA 2280 M.2; 1 port 10GBASE-T

QM2-2P10G1T

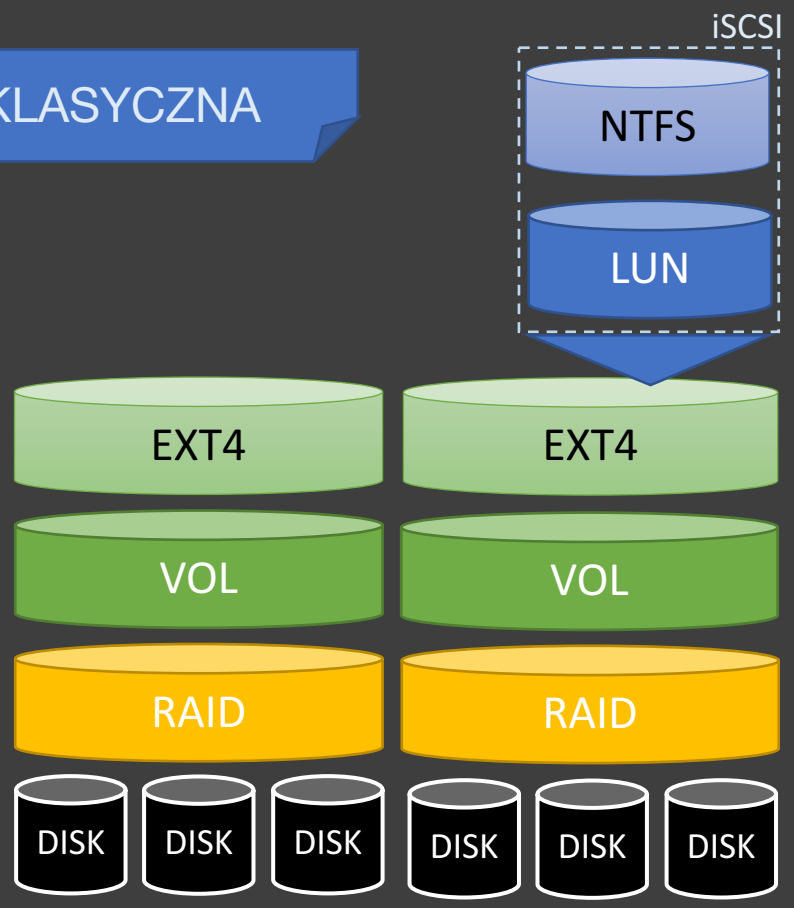
Złącze: 2 x gniazdo dysku SSD M.2 2280 PCIe NVMe; 1 x port 10GBASE-T

https://www.qnap.com/pl-pl/accessories/



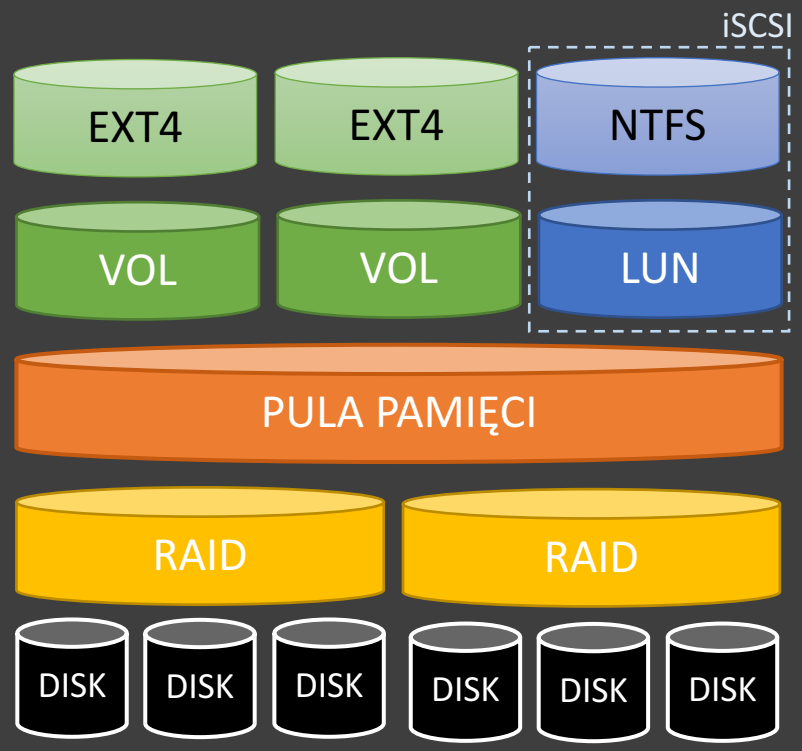
ARCHITEKTURA STORAGE

KLASYCZNA



Pojedynczy RAID = Pojedynczy Wolumin
SSD Cache
LUN „Plikowy”

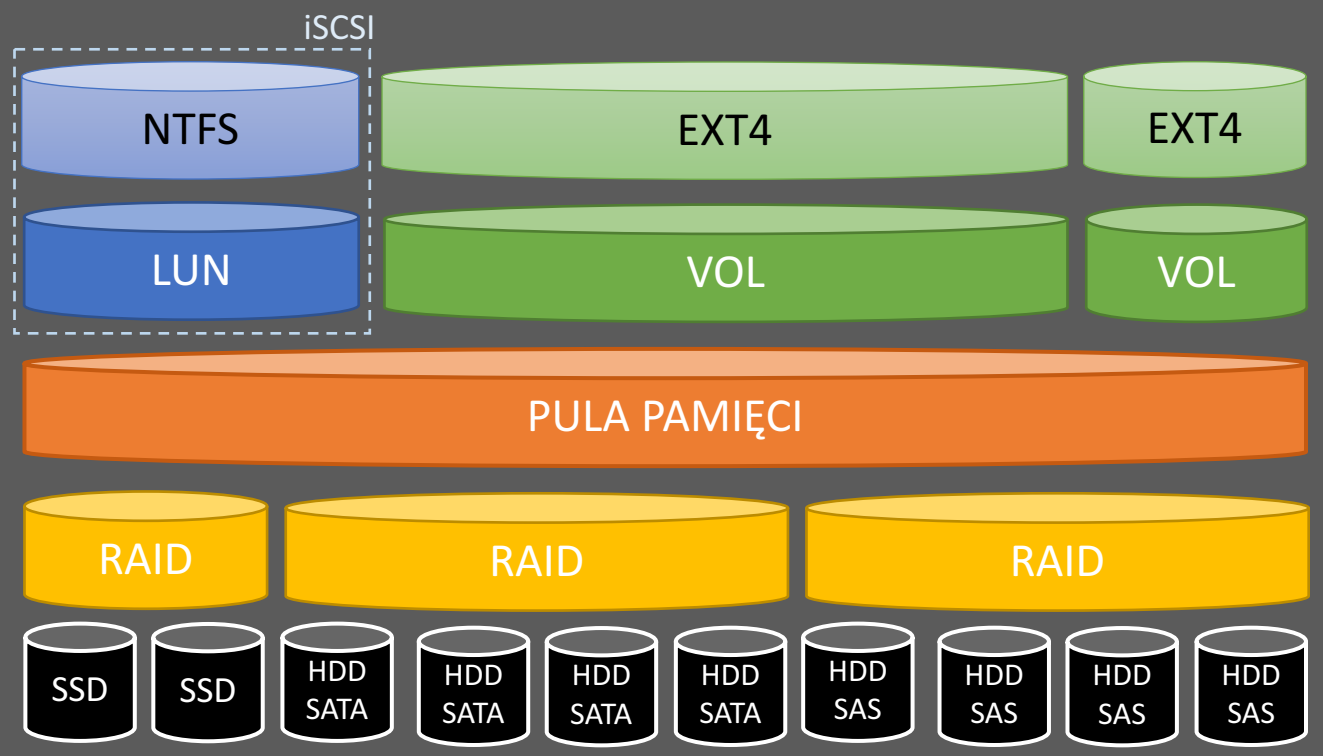
NOWA



Multi-RAID
SSD Cache
LUN „blokowy”

Multi-VOLUME
Migawki LUN i Woluminu
Thin Provisioning

PULA PAMIĘCI



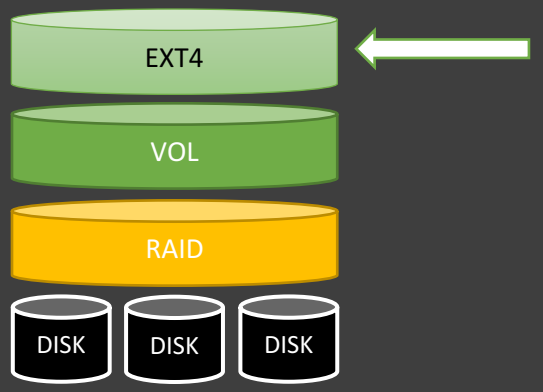
Różne typy dysków połączone w jedną przestrzeń,

Elastyczne woluminy i migawki

Łatwa rozbudowa i migracja

Jeden duży wolumin

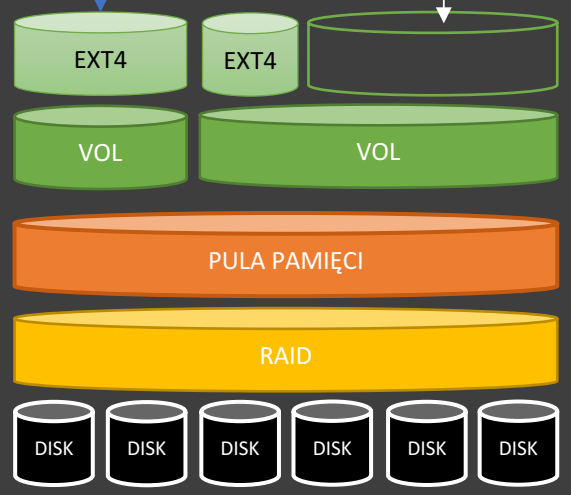
ARCHITEKTURA STORAGE



WOLUMIN STATYCZNY

Pojedynczy wolumin w grupie RAID,
Najprostszy w konfiguracji
Nie oferuje zaawansowanych funkcji
NIE może korzystać z tych samych dysków, co pula pamięci!

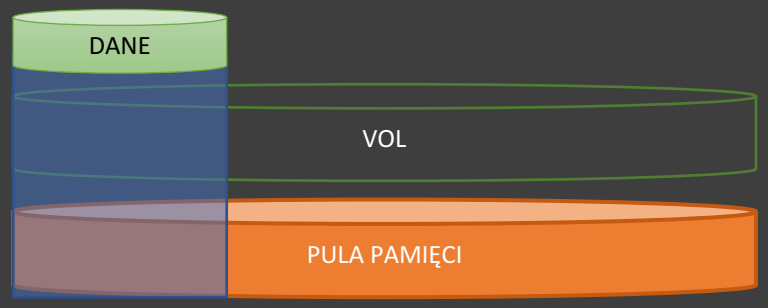
WOLUMINY DYNAMICZNE



GRUBE (THICK)
Alokują od razu całą przestrzeń

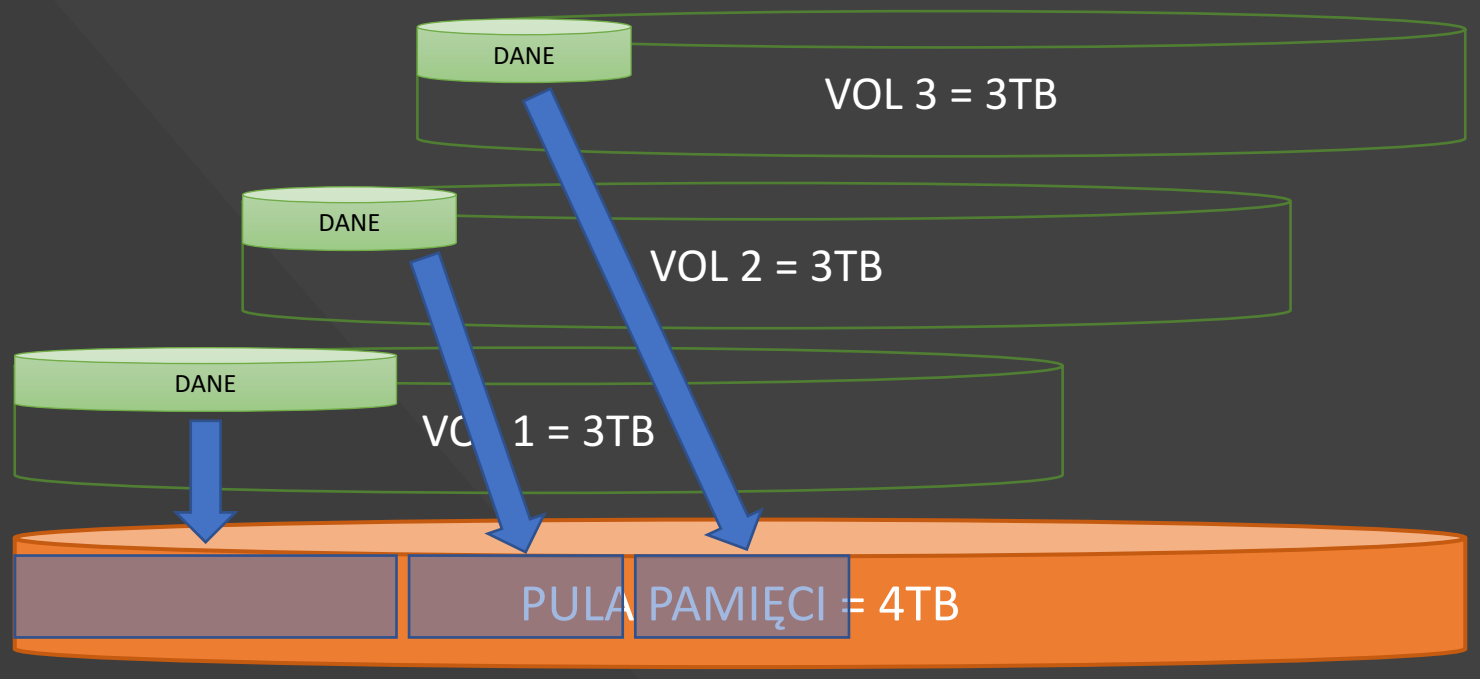
Multi RAID i Multi VOLUME
Oferuje opcje zaawansowane

CIENKIE (THIN)
Rozszerzają się z „danymi”

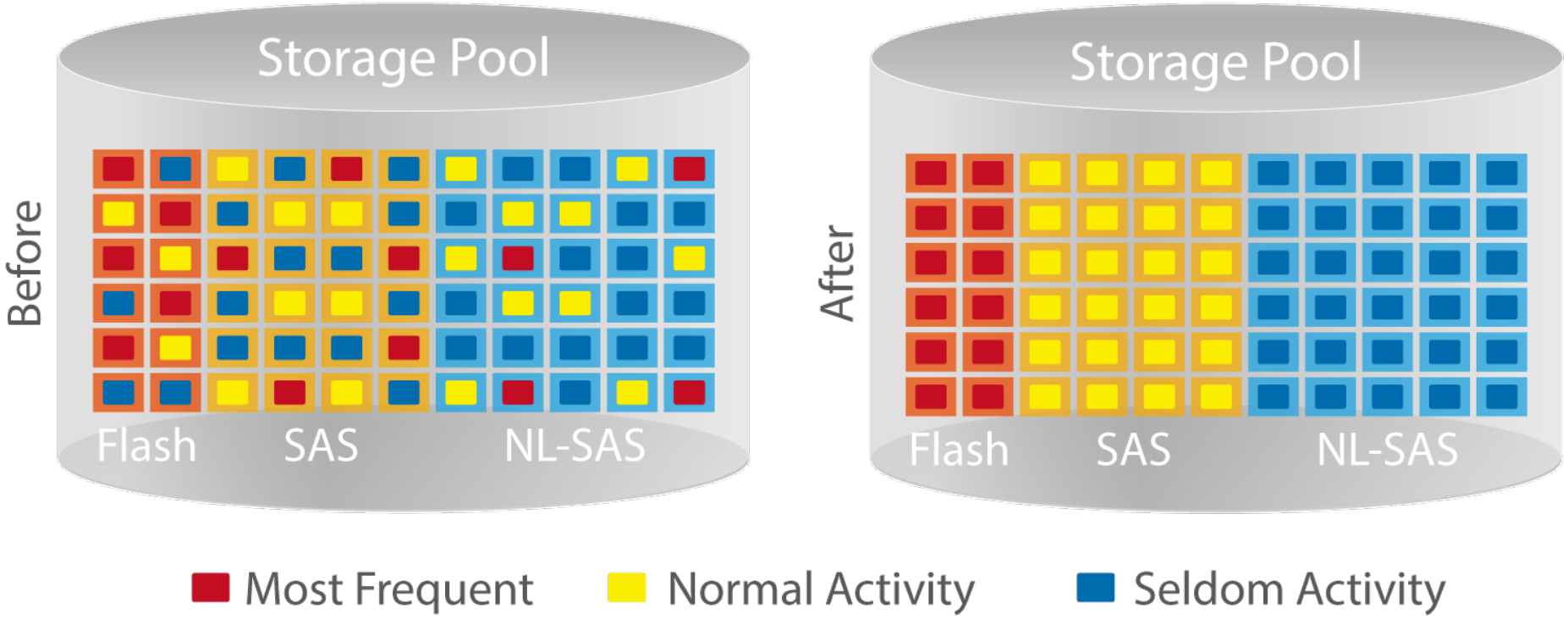


Alokowana przestrzeń

THIN PROVISIONING

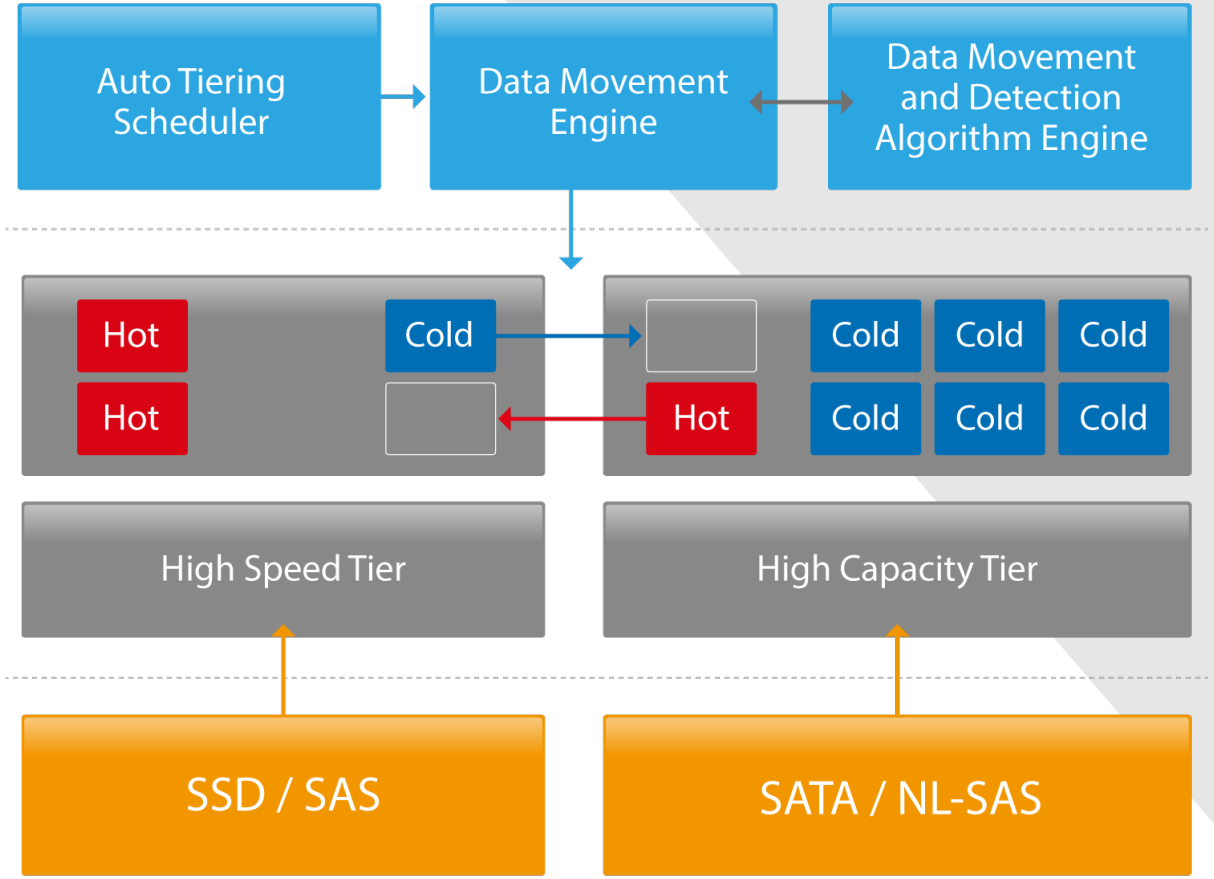


QTIER



Mechanizm automatycznego pozycjonowania danych

QTIER



Urządzenie monitoruje na bieżąco wykorzystanie bloków danych w puli pamięci.

Dane wykorzystywane najczęściej to dane gorące - przenoszone są na dyski najszybsze, dane wykorzystywane najrzadziej, to dane zimne - te z kolei przenoszone są na dyski wolniejsze.

Uwaga! Do konfiguracji Qtier **wymagane** są dyski SSD. W przypadku dysków SAS, aby zostały dodane do tier II, muszą mieć prędkość min. 10 000 RPM!

DEMO

Konfiguracja Woluminów

FEN EVENTY

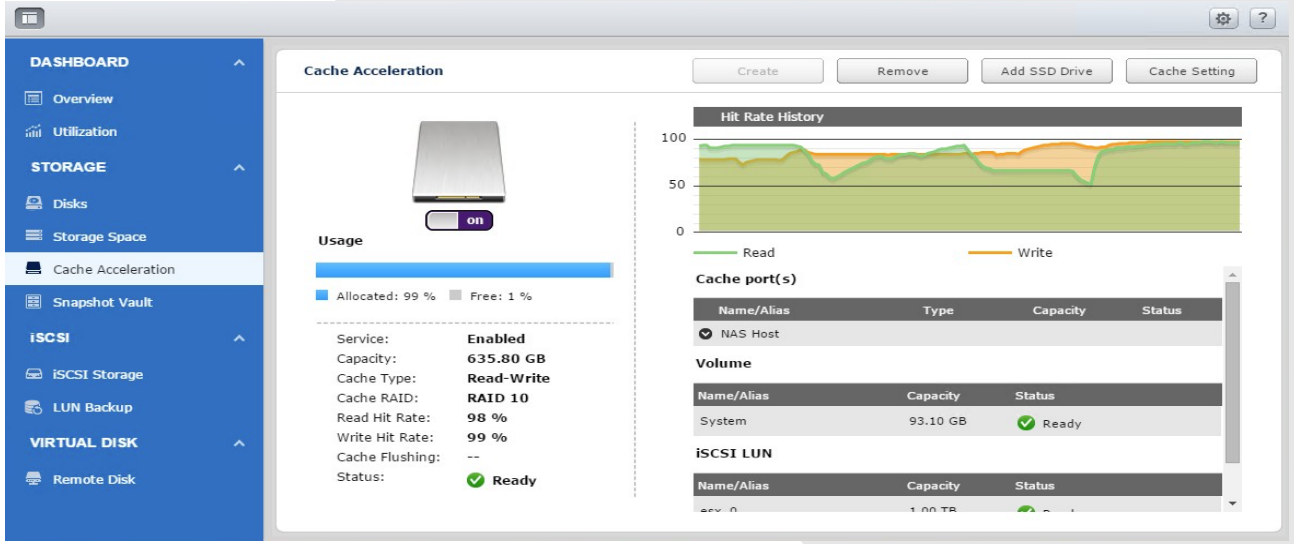
SSD CACHE

Pamięć podręczna tylko-do-odczytu

- Pojedynczy/RAID 0 (szybkość)
- Przyspiesza tylko odczyt I/O
- Nie ma innego wpływu na wydajność

Pamięć podręczna dla odczytu/zapisu

- RAID 1/RAID 10 (redundancja)
- Przyspiesza odczyt i zapis I/O
- Wymaga okresowego zapisu danych na dyski HDD



SSD CACHE

SSD Cache Acceleration:

SSD cache warto stosować przy mniejszym zapotrzebowaniu na wydajność dysków SSD.

SSD cache wymaga większej ilości **RAM** niż Qtier (dla tablicy mapowania pamięci podręcznej)

SSD cache dla odczytu/zapisu lepiej sprawdza się w nieplanowanych scenariuszach

Dane w SSD cache data muszą zostać odświerzone po restarcie NAS, co zwalnia wydajność po restartach czy ponownym włączeniu NAS

Qtier:

Qtier sprawdza się lepiej przy większym zapotrzebowaniu na wydajność dysków SSD

Qtier musi czekać na kolejne uruchomienie tej funkcji, aby przenieść dane na poziom SSD

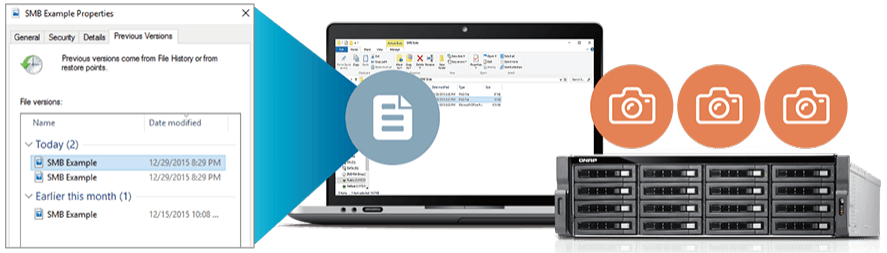
Qtier lepiej się sprawdza przy środowiskach, gdzie I/O nie zmienia się dynamicznie

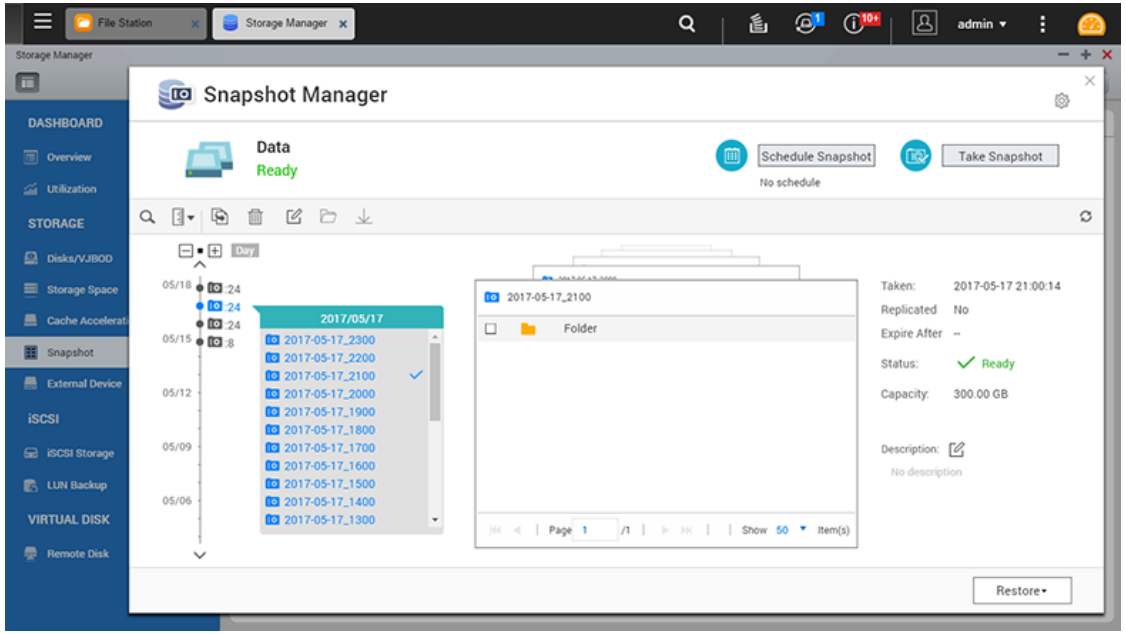
Najczęściej używane dane znajdują się na SSD nawet po restarcie NAS

Migawki

Migawka jest to lokalną, tylko-do-odczytu, tworzoną jako punkt w czasie wirtualną kopią woluminu:

- **lokalny:** tworzony jest tylko na tym samym NASie/Puli Pamięci co oryginalny wolumin.
- **Tylko-do-odczytu**: nie można edytować/modyfikować woluminu
- **Punkt w czasie**: snapshot odzwierciedla stan woluminu z momentu wykonania migawki
- **wirtualna**: migawka niekoniecznie zajmuje fizyczne miejsce; jest to grupa logicznych bloków mapowanych do bloków fizycznych.





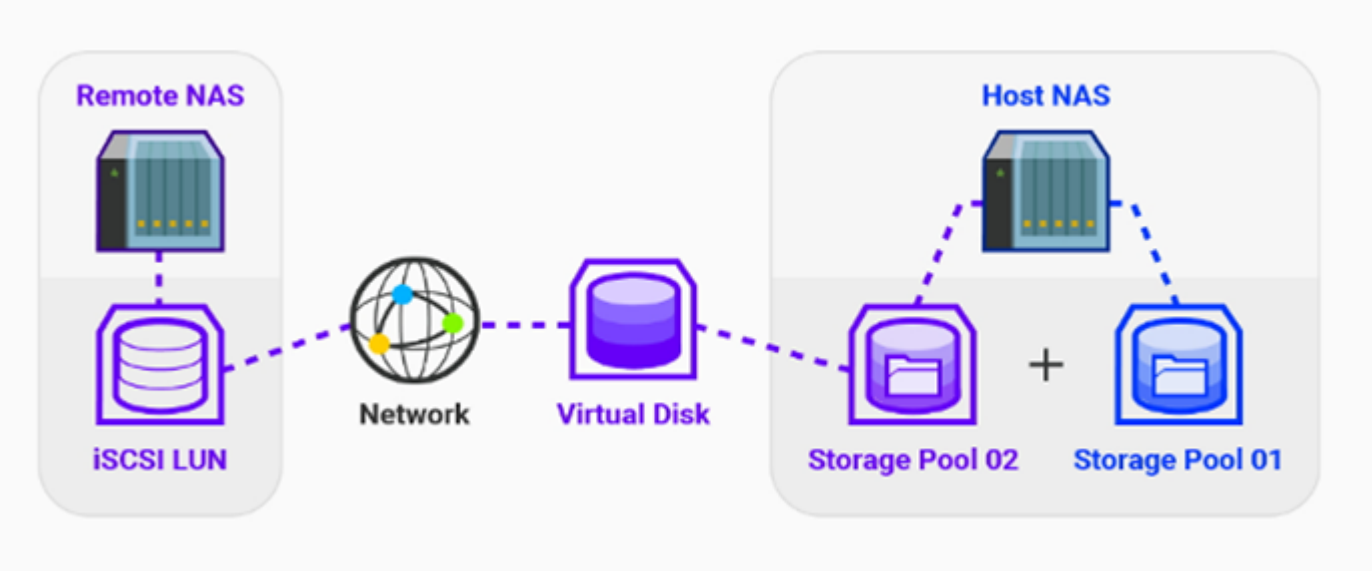
VJBOD

Wirtualna grupa JBOD umożliwia alokowanie wolnej przestrzeni na serwerach QNAP NAS do innych serwerów NAS w celu zmaksymalizowania całkowitej dostępnej pamięci masowej.

Sposób działania wirtualnej grupy JBOD: Wolna przestrzeń na serwerze NAS jest używana do utworzenia jednostki LUN iSCSI, która następnie jest dodawana do lokalnego serwera NAS jako dysk twardy.

Obsługa do 8 dodatkowych jednostek.

Podłączone urządzenia zdalne widoczne są jako dodatkowe pule/woluminy.
Nie rozszerzamy puli lokalnej na urządzenia zdalne!!!

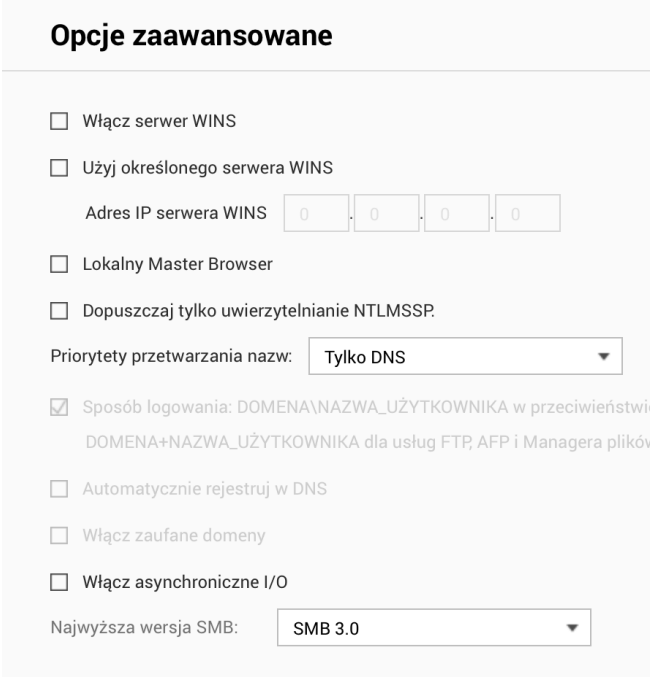


Udostępnianie danych

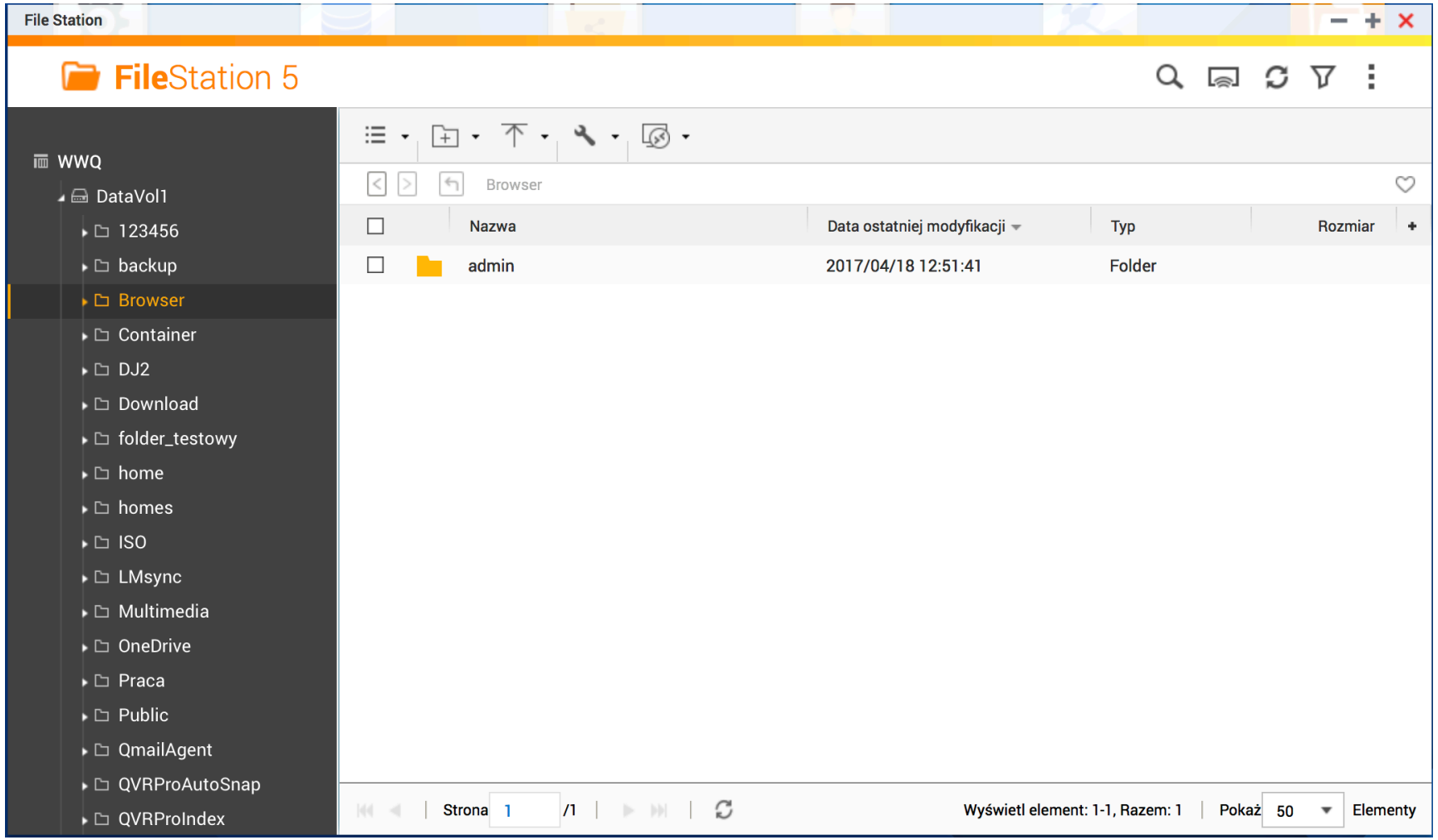
QNAP pozwala udostępniać dane przy użyciu protokołów:

- SMB/CIFS, AFP, WebDAV, FTP, NFS, iSCSI

- Uprawnienia do wybranych folderów per użytkownik
- Możliwość konfiguracji uprawnień również dla podfolderów
- Wsparcie dla Windows ACL
- Obsługa SMB v3
- Przypisywanie usług do interfejsów
- Uprawnienia dla użytkowników do połączeń przez dany protokół
- iSCSI ACL



File Station



Graficzny menadżer plików QNAP dostępny przez www

DEMO

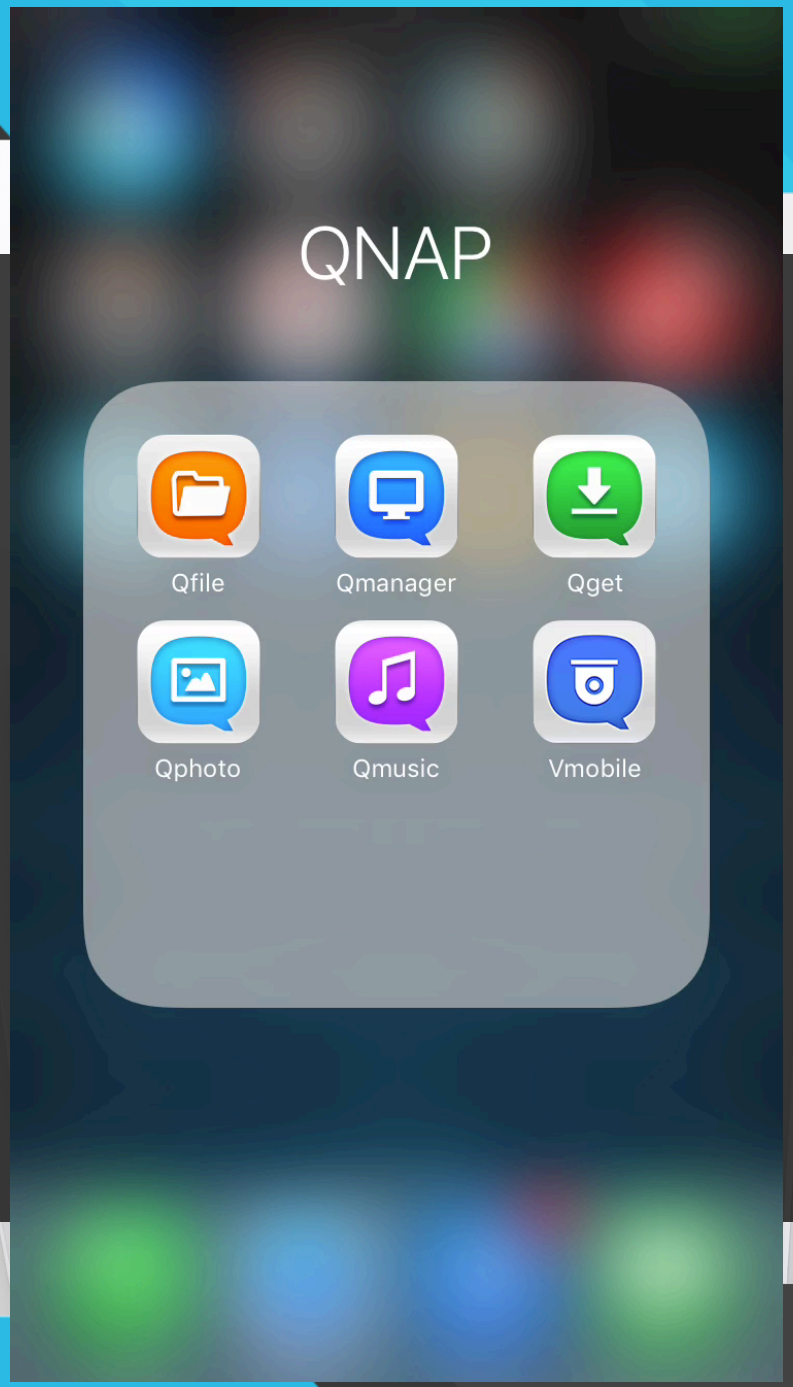
Migawki, VJBOD, File Station

EVENTY

Przydatne narzędzia

Qfile

Menadżer plików na QNAP dla urządzeń mobilnych (iOS/Android),



QUIZ

QNAP

FEN EVENTY

Konkurs!

Nagrodą w quizie jest

Unitek Y-2187A stacja ładująca 4xUSB 2,4A 36W

Zgodna z protokołem BC 1.2 - inteligentne ładowanie
Max 2,4A na każdym porcie
Wymiary: 168 x 124 x 20 mm
Kolor: biały
Zasilacz zewnętrzny: 12V 3A

W zestawie:
ładowarka Y-2187A
zasilacz 12V 3A
wkładki do ustawiania ścianek podtrzymujących ładowane urządzenia (dwie wysokości do wyboru)

Pytanie konkursowe

Dlaczego w przypadku puli pamięci iSCSI LUN są wydajniejsze i bardziej bezpieczne (stabilne)?

Unitek Y-2187A

26 września, godzina 10:00

QNAP i backup na kilka sposobów

Na pewno słyszałeś, że ludzie dzielą się na tych, co backup robią, i na tych, którzy dopiero będą robić. Niezależnie od tego, do której grupy się zaliczasz, zobacz, co oferuje QNAP. Pokażemy Ci, jak zabezpieczyć to, co znajduje się na urządzeniu dzięki mechanizmom migawek oraz replikacji, ale także zaprezentujemy, jak zmienić QNAP w zaawansowany backup apliance dla środowisk wirtualnych Partnerem tego warsztatu jest firma NAKIVO, producent rozwiązania NAKIVO Backup&Replication, które pozwala na skuteczne zabezpieczenie maszyn wirtualnych działających w środowiskach VMware, Hyper-V czy Amazon EC2.

DZIĘKUJEMY

DO ZOBACZENIA ZA TYDZIEŃ!

lukasz.milic@fen.pl | storage@fen.pl

FEN EVENTY