

Q&A z VI sesji

cyklu Wakacyjnych Warsztatów Synology 2
„Synology High Availability – wysoka dostępność”

- Mam pytanie nie związane z aktualnym webinarzem, bardziej z pierwszym. Posiadam DS 218j z dwoma dyskami 4GB. Czy da się podłączyć przez VPN dostępny w tym modelu przez konto quickconnect.to". Skonfigurowałem OpenVPN i L2TP/IPSec, ale niestety nie udało mi się podłączyć z zewnątrz sieci.

Nie ma takiej możliwości, gdyż utworzenie VPN bezpośrednio do urządzenia NAS Synology wymaga przekierowania portów

https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Network/What_network_ports_are_used_by_Synology_services

VPN Server (OpenVPN)	1194, 1195	UDP
VPN Server (PPTP)	1723, 2001	TCP
VPN Server (L2TP/IPSec)	500, 1701, 4500	UDP

Należy wykorzystać usługę DDNS:

https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/help/VPNCenter/vpn_setup

- Czy do pracy HA muszą być dwa takie same modele?

Formalnie rzecz biorąc tak (o tym była mowa podczas trwania webinaru) lecz istnieją wyjątki. Po szczegóły zapraszam do artykułu na stronie producenta:

https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Disaster_Recovery/Can_I_create_a_High_Availability_cluster_with_two_different_Synology_servers

- Jeszcze jedno pytanie MailPlus Server HA czy tu też muszą być dwa identyczne modele?

Nie uruchomimy usługi MailPlus Server w klastrze HA (była o tym mowa podczas trwania webinaru):

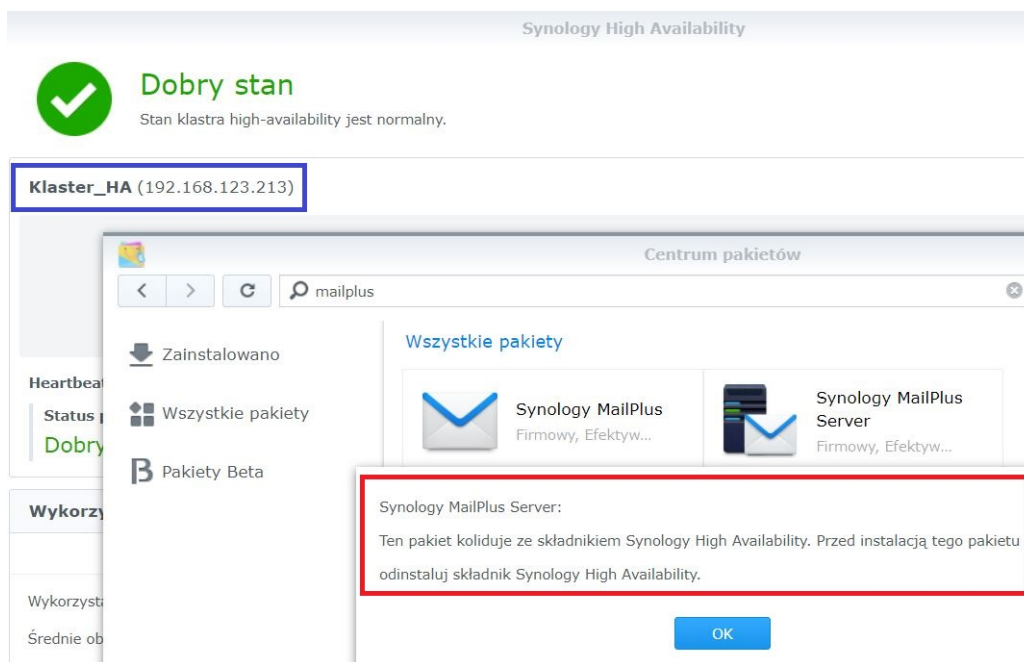
<https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/help/HighAvailability/limitation>

Ograniczenia pakietów i oprogramowania:

Po utworzeniu klastra high-availability poniższe pakiety i funkcje nie będą obsługiwane:

- MailPlus Server
- PetaSpace
- Funkcja uruchamiania ponownego i zamykania klastra high-availability z poziomu systemu CMS





- Czy dane kopiowane na klaster są fizycznie od razu kopiowane na oba urządzenia?

Najpierw są kopiowane na klaster (na serwer aktywny) a potem replikowane na serwer pasywny. Techniczna procedura, my jako użytkownicy widzimy po prostu te dane logując się na klaster/serwer aktywny.

- Może i zaleca, ale jak jedno urządzenie jest w jednym budynku, a drugie w innym i dzieli je 1km, to raczej nie ma jak inaczej tego zrealizować jak przez switche.

Tutaj ważną rolę odgrywają opóźnienia w pakietach, MTU, VLANy (ta sama podsieć), obsługa multicastu, reguły firewalla itd.:

Szczegóły zostały zawarte w dokumencie poniżej, strona 7/8:

https://global.download.synology.com/download/Document/Software/WhitePaper/Package/HighAvailability/All/enu/Synology_SHA_White_Paper.pdf

- Czy opóźnienia switcha wpływają na wydajność HA?

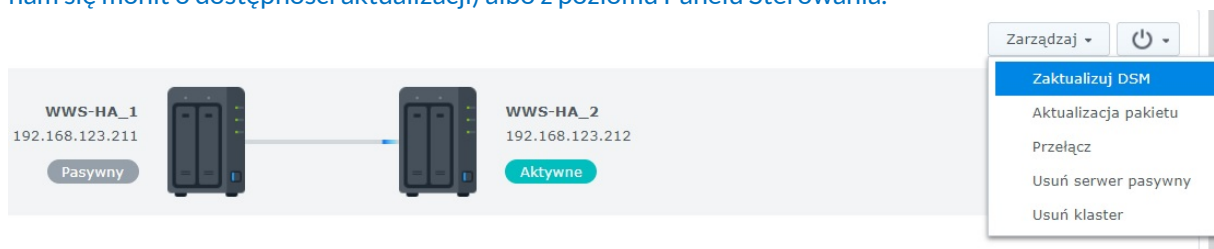
Tak, w zależności od tego jakie to są urządzenia (interfejsy min. gigabitowe), ilość danych przesyłanych przez switche itd. Wszystko zależne jest od parametrów sieciowych jakie zostały opisane w pytaniu powyżej.

- Czy replika wykonywana jest z opóźnieniem?

Nie, replika wykonywana jest w tle i w czasie rzeczywistym (zapewniając spójność danych w przypadku nagłej i niekontrolowanej awarii serwera aktywnego).

- Panie Kamile, a co w przypadku aktualizacji DSM lub pakietów? HA aktualizuje automatycznie?

Aktualizacje DSM robione są ręcznie - można to zrealizować z poziomu Interfejsu HA (pojawia nam się monit o dostępności aktualizacji) albo z poziomu Panelu Sterowania.



Identyczna sytuacja występuje w przypadku aplikacji zainstalowanych w klastrze HA.

- mam wątpliwość co do wielkości dysków, muszą być takie same, bo w przypadku HA na synology zmieniają się serwery active pasive, w przypadku padu active to passive robi się active i po podłączeniu ponownym starego active robi się passive

Ma Pan rację ponieważ ta zależność odwraca się w momencie przełączenia. Jednak taka informacja widnieje na stronie producenta:

<https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/help/HighAvailability/limitation>

Pojemność dysku: W celu pomieszczenia kopii danych pojemność dysków serwera pasywnego musi być równa lub większa od pojemności dysków serwera aktywnego. Stanowczo zaleca się montowanie na obu serwerach dysków o identycznej pojemności w celu zredukowania możliwości wystąpienia niespójności.

- IPv6 Musi być wyłączone?

Tak, IPV6 musi być wyłączone

- Mamy u klienta 2xRS3617RPxs w dwóch różnych budynkach. Szkielet sieci jest 10gbps na urządzeniach netgeara i działa to bez zarzutu.

Dziękujemy za podzielenie się swoimi doświadczeniami ;)

- czy można uaktywnić HA w dowolnym czasie? Chodzi w przypadku kiedy jedno urządzenie pracuje produkcyjnie są dane itp, i dokładamy czysty serwer by utworzyć HA. Dane zostają przeniesione?

Tak, nie ma z tym problemu. Dane z serwera aktywnego (produkcyjnego) będą zreplicowane na serwer pasywny podczas tworzenia klastru HA. Oczywiście w takim wypadku czas tworzenia klastra będzie trwał dłużej i zależy jest od ilości danych na serwerze produkcyjnym.

- Czy można spiąć ze sobą 2 urządzenia RS214 ?

Niestety nie, modelu RS214 nie ma na liście kompatybilności z pakietem High Availability:

<https://www.synology.com/pl-pl/dsm/packages/HighAvailability>

- czy trzeba to wdrożyć od początku

Odpowiedź już została udzielona w pytaniu powyżej. Nie ma takiej potrzeby, można dołożyć identyczny model do już istniejącego (produkcyjnego) i utworzyć klaster w oparciu o replikację danych na serwer pasywny.

- u mnie high availability każe odinstalować mail server

Tak, Mail Server nie może pracować w klastrze HA

- Czy serwerem quorum może być router?

Może być, jest to brama sieciowa

- jakich usług nie da się klastrować?

<https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/help/HighAvailability/limitation>

Ograniczenia pakietów i oprogramowania:

Po utworzeniu klastra high-availability poniższe pakiety i funkcje nie będą obsługiwane:

- MailPlus Server
- PetaSpace

Funkcja uruchamiania ponownego i zamykania klastra high-availability z poziomu systemu CMS

- A co się stanie jak server DNS przestanie działać? czy fail-over cluster sobie poradzi?

Failover zadziała lecz gdy nie będzie obsługi serwera quorum to mogą wystąpić sytuacje omawiane podczas webinaru (np. split-brain – rozdwojenie jaźni).

- Panie Kamilu, czy coś a la HA można zrobić na dwóch różnych NAS? Chodzi o przekazywanie danych w locie.

Synology Drive i synchronizacja folderów współdzielonych pomiędzy Synology NAS (w tle był ten mechanizm włączony jako synchronizacja zdjęć pomiędzy jednym serwerem HA a drugim serwerem HA).

- Wszystko ładnie kiedy działa failover. To jest proste.

Też tak uważamy ;)

- Czy przełączanie działa jak druga warstwa jest aktywna na podstawowym serwerze?

Tak, ale musi być również aktywna 3 warstwa gdyż serwer pasywny (w trybie klastra z 2 urządzeń) sprawdza połączenie np. z serwerem quorum (adresacja IP). Mechanizm przełączania korzysta zapewne w kodzie źródłowym z protokołu TCP/IP (wspomniany serwer quorum), ARP itd.



- Mam pytanie, czy dostajemy komunikat o awarii i przełączeniu się systemu na pracę awaryjną?

Tak, możemy skonfigurować taki komunikat jako powiadomienie [email/sms/push]:
Panel sterowania -> Powiadomienia -> Zaawansowane

Zdarzenie	E-mail	SMS	Rozwiązanie mobilne
Wewnętrzna pamięć	☐	☐	☐
Synology Drive ShareSync	☐	☐	☐
Synology High Availability	☐	☐	☐
Nieprawidłowy stan klastra	☒	☐	☐
Usuwanie klastra high-availability	☒	☐	☐
Usuwanie hosta klastra high-availability	☒	☐	☐
Automatyczne przełączanie awaryjne zostało uruchomione przez nienormalny stan klastra	☒	☐	☐
Wstępna synchronizacja danych zakończona	☐	☐	☐
Nieprawidłowa komunikacja kontrolera	☒	☒	☒
Serwer pasywny nie może wykryć dysków	☒	☐	☐
Błąd rozdwojenia jaźni	☒	☒	☒
Automatyczne przełączanie awaryjne niedostępne z powodu nieprawidłowego stanu klastra	☒	☐	☐
Nie można ukończyć aktualizacji serwera	☒	☒	☒
Nie można ukończyć aktualizacji w oczekiwanym czasie	☒	☐	☐

- czy awaria dysku w serwerze aktywnym dysku spowoduje aktywowanie usług z pasywnego?

Domyślam się, że

Chodzi o przełączenie? Tak, przełączenie na serwer pasywny nastąpi w przypadku awarii dysku/grupy RAID na serwerze aktywnym:

https://global.download.synology.com/download/Document/Software/WhitePaper/Package/HighAvailability/All/enu/Synology_SHA_White_Paper.pdf

Failover Events:

Crashed storage space: If a storage space (e.g., volume, Disk Group, RAID Group, SSD Cache, etc.) on the active server has crashed, while the corresponding storage space on the passive server is functioning normally, failover will be triggered unless there are no volumes or iSCSI LUNs (blocklevel) on the crashed storage space. Storage spaces are monitored every 10 seconds. Therefore, in the worst case, switchover will be triggered in 10 to 15 seconds after a crash occurs.

- W HA można zestawiać 2 takie same lub podobne serwery. Zestawiając DS916+ i DS918+ czy można w jednym z nich (ds918+) zastosować cache SSD ? czy konfiguracje dyskowe muszą być dokładnie takie samo ?

Konfiguracje dyskowe muszą być identyczne:

<https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Disaster Recovery/Can I create a High Availability cluster with two different Synology servers>

Liczba kieszeni dysków i zainstalowanych dysków w serwerze aktywnym i pasywnym musi być identyczna.

SSD Cache wlicza się jako przestrzeń dyskowa (w rozumieniu kreatora tworzenia klastra oczywiście)

- Czy jeśli kamery posiadają karty pamięci i funkcje nagrywania lokalnego to ta luka się uzupełni?

Tak, można to ustawić dla kompatybilnych kamer/producentów:

[https://www.synology.com/pl-](https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/Surveillance/help/SurveillanceStation/edge_storage_retrieve)

[pl/knowledgebase/Surveillance/help/SurveillanceStation/edge_storage_retrieve](https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/Surveillance/help/SurveillanceStation/edge_storage_retrieve)

https://www.synology.com/pl-pl/compatibility/camera?edge_storage=t

- Miałem kłopot z połączeniem na początku webinaru więc może było to poruszane - jakie są możliwości/ograniczenia tworzenia HA z VDSM? o ile pamiętam Przemek albo Marcin z Synology wspominali że virtualne DSM można zestawić w HA niezależnie od konfiguracji sprzętowej NAS.

Nie widzę w App Center Virtual DSM możliwości instalacji pakietu SHA więc zakładam, że nie ma takiej możliwości. Być może chodziło Przemkowi/Marcinowi o VMM Pro gdzie możemy utworzyć klaster z migracją maszyn wirtualnych

- Chciałbym kupić DS920+ ale widzę w opisie że nie mogę na nim zainstalować systemu operacyjnego Synology na dyskach SSD. Tak rozumiem opis, że dyski NVMe służą tylko do pamięci podręcznej. Pytanie: który sprzęt dostępny cenowo dla entuzjasty IT pozwoli mi zainstalować system na dyskach SSD?

Zapewne ma Pana na myśli dyski NVMe a nie SATA. Dyski SATA SSD 2.5" w tym modelu mogą być zastosowane jako przestrzeń na dane, NVMe tylko pod Cache. Nie ma możliwości zmiany tych ustawień na obecną chwilę.

<https://www.synology.com/pl-pl/products/DS920+/#specs>

Co do propozycji modelu proszę śmiało pisać -> kamil.luczak@fen.pl

- czy w wariancie kiedy jedno urządzenie dostanie sygnał że jest na ups a drugie ma poprawny dostęp do prądu to też zostanie wykonanie przełączenie?

Nastąpi przełączenie do trybu awaryjnego:

[https://www.synology.com/pl-](https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Disaster_Recovery/How_to_set_up_UPS_for_high_availability_cluster)

[pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Disaster Recovery/How to set up UPS for high availability cluster](https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Disaster_Recovery/How_to_set_up_UPS_for_high_availability_cluster)

"Zasilacz UPS wyśle sygnał do serwera aktywnego, gdy wykryje awarię zasilania. Serwer aktywny przełączy się razem z serwerem pasywnym w tryb awaryjny, aby obniżyć zużycie energii i zapobiec utracie danych. W trybie awaryjnym wszystkie usługi zostaną zatrzymane. Po przywróceniu zasilania oba serwery wznowią działanie"

- Jak wygląda konfiguracja HA dla MailPlus Server? W tym przypadku podobno można łączyć różne modele.

Tak, to nie jest stricte HA w rozumieniu aplikacji SHA a po prostu zapewnienie wysokiej dostępności przy użyciu aplikacji MailPlus Server instalowanych na 2 różnych urządzeniach połączonych ze sobą. Szczegóły w linku poniżej:

[https://www.synology.com/pl-](https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Collaboration/How_to_create_a_high_availability_cluster_for_MailPlus_Server)

[pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Collaboration/How to create a high availability cluster for MailPlus Server](https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Collaboration/How_to_create_a_high_availability_cluster_for_MailPlus_Server)



- czy jak monitorujemy 3 lany to awaria jednego powoduje przełączenie?

Tak, poniżej przykład:



Ostrzeżenie

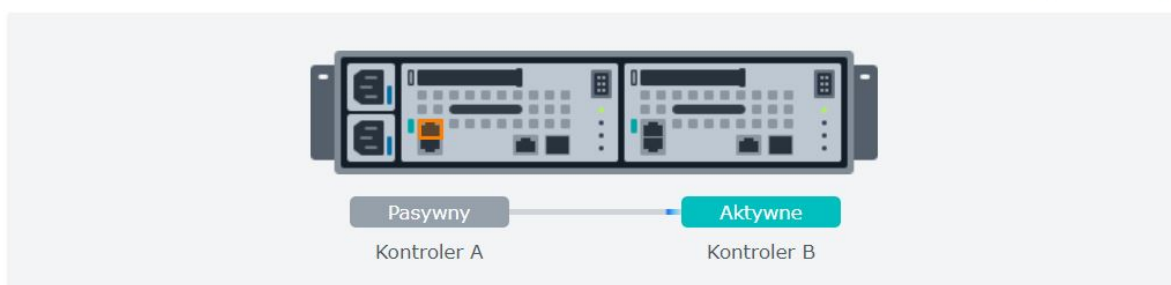
Nieprawidłowe połączenie sieciowe.

Szczegóły: Następujące interfejsy sieciowe na serwerze pasywnym Kontroler A nie mogły nawiązać połączenia: LAN 1.

Sugestia: Upewnij się, że kabel sieci Ethernet biegnący między przełącznikiem a interfejsem klastra LAN 1 na serwerze pasywnym Kontroler A jest prawidłowo podłączony. Jeśli problem będzie się powtarzał, użyj innego kabla Ethernet.

WWS-HA

Przełącz



Interfejsy sieciowy

Włącz monitorowanie interfejsów sieciowych. Dzięki temu system może monitorować wybrane interfejsy i inicjować automatyczne przełączanie awaryjne, jeśli monitorowane interfejsy staną się niedostępne.

	Interfejs siecio...	Kontroler A (Pasywn...	Kontroler B (Aktywn...	Status
☒	LAN 1	Odłączony	Połączony	Odłączony
☒	LAN 2	Połączony	Połączony	Włączone
☒	LAN 3	Połączony	Połączony	Włączone

- mam pytanie n/t monitorowania sprzętu Synology po SNMP. jakiś soft polecacie? MRTG? CACTI? adres do OIDów?

To już zależy od Pana preferencji i przyzwyczajeń 😊

Synology udostępnia biblioteki MIB dla swoich urządzeń z zestawem i wyjaśnieniem poleceń oraz trapów:

https://global.download.synology.com/download/Document/Software/DeveloperGuide/Firmware/DSM/All/enu/Synology_DiskStation_MIB_Guide.pdf



- Jakie ups'y zalecacie produkcyjnie w środowisku podobnym do tego z demo o HA dwu urządzeniowego?

Zgodne z listą kompatybilności. My w ofercie posiadamy rozwiązanie CyberPower, które idealnie integrują się z Synology. Co więcej - urządzenie NAS Synology (do którego dopięty jest UPS poprzez port USB) może być serwerem dla 5 kolejnych serwerów NAS - podpięcie poprzez TCP/IP.

https://www.synology.com/pl-pl/compatibility?search_by=category&category=upses&filter_brand=CyberPower&p=1

https://www.synology.com/pl-pl/knowledgebase/DSM/tutorial/Disaster Recovery/How to set up UPS for high availability_cluster

