EMC NetWorker: podstawy operacyjne

Poziom: podstawy **Dotyczy: Dell EMC NetWorker (NSR) 19.x** **Czas: ~15 min**

Strona krótka i celowo ograniczona do tego, co faktycznie sprawdzamy i wykonujemy na co dzień — pełną administrację serwera NetWorker traktujemy jako osobny, znacznie szerszy temat.

Skróty użyte na tej stronie (3)

Skrót	Co znaczy
CLI	Command Line Interface: praca przez wpisywanie komend w terminalu
MSSQL	Microsoft SQL Server: silnik bazy danych Microsoftu, na nim w Zielonej stoi księgowość Optima
NMC	Nickel Manganese Cobalt: niklowo-manganowo-kobaltowa chemia ogniw litowo-jonowych, gęsta energetycznie, ale bardziej wrażliwa na przegrzanie niż LFP

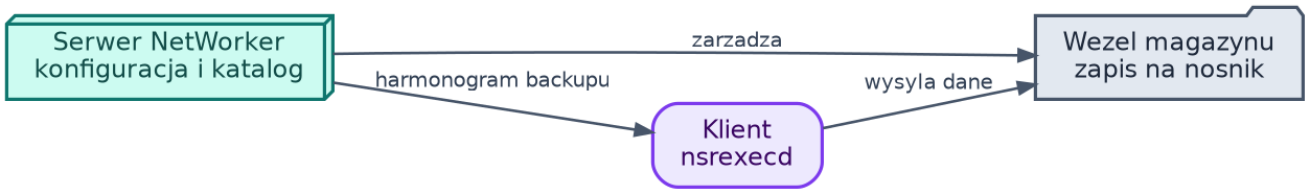
Z życia wzięte

Z ŻYCIA WZIĘTE

O 6:05 rano zespół dostaje alarm, że nocny backup bazy MSSQL zakończył się błędem, a rano trzeba udowodnić księgowej, że dane sprzed awarii są bezpieczne. Tomek uruchamia `mminfo` i widzi, że zadanie faktycznie wystartowało, ale zostało przerwane, bo pula nośników przypisana do tej grupy była już pełna. Uruchamia backup ad hoc z jawnie wskazaną pulą archiwalną, sprawdza `ssflags` w wyniku i dopiero po potwierdzeniu udanego zakończenia informuje księgową, że dane są zabezpieczone.

Serwer, węzeł magazynu i klient

Pojęcie: serwer NetWorker (NetWorker Server). Centralny proces zarządzający całym środowiskiem backupu — trzyma konfigurację grup, harmonogramów i pul, oraz katalog (indeks) informujący, co, kiedy i gdzie zostało zapisane.



Serwer NetWorker zarządza konfiguracją i harmonogramem, węzeł magazynu fizycznie zapisuje dane, a klient wysyła je do węzła w zaplanowanym oknie (kliknięcie otwiera pełny rozmiar)

Pojęcie: węzeł magazynu (storage node). Host fizycznie zapisujący dane na docelowym nośniku — bibliotece taśmowej, urządzeniu deduplikacyjnym typu Data Domain, albo puli dyskowej. Serwer NetWorker i węzeł magazynu bywają tym samym hostem w mniejszych środowiskach, a osobnymi hostami w większych, gdzie zapis danych chcemy fizycznie rozłożyć bliżej chronionych systemów.

Pojęcie: klient (client). Host, którego dane są przedmiotem backupu — z zainstalowanym lokalnie agentem NetWorker (`nsrexecd`), komunikującym się z serwerem i wysyłającym dane do wskazanego węzła magazynu w zaplanowanym oknie.

Grupa, polityka, harmonogram, pula

Pojęcie: grupa (group). Zestaw klientów przypisanych do wspólnej konfiguracji backupu — analogicznie do grupy hostów w Zabbiksie czy grupy w konsoli ochrony stacji, zmiana konfiguracji grupy dotyczy od razu wszystkich należących do niej klientów.

Pojęcie: polityka (policy). W nowszych wersjach NetWorkera nadrzędna struktura łącząca harmonogram, akcje (backup, klonowanie) i miejsce docelowe w jedną spójną definicję

przypisywaną do grupy.

Pojęcie: harmonogram (schedule). Definicja, kiedy i jaki poziom backupu (pełny, przyrostowy) ma zostać wykonany dla danej grupy — np. pełny backup w niedzielę, przyrostowy w pozostałe dni tygodnia.

Pojęcie: pula (pool). Logiczny zbiór nośników (taśm albo woluminów dyskowych/deduplikacyjnych), na które trafiają dane konkretnej grupy — rozdzielenie puli produkcyjnej od puli archiwalnej pozwala np. przechowywać kopie archiwalne dłużej niż bieżące kopie operacyjne, bez mieszania obu rodzajów na tych samych nośnikach.

Sprawdzenie stanu zadań

Bieżący stan zaplanowanych i trwających zadań backupu przeglądamy w konsoli graficznej NetWorker Management Console (NMC) — z poziomu CLI podstawowy wgląd w historię zakończonych zadań backupu daje polecenie `mminfo`, odpytujące katalog serwera:

```
mminfo -s NazwaSerweraNetWorker -q "client=app01.ipa.zielona.example" -r
"client,savetime,level,ssflags"
```

> (gdzie `NazwaSerweraNetWorker` to pełna nazwa serwera NetWorker; w Zielonej `bkp01` nie jest serwerem NetWorker, tylko serwerem kopii restic z rest-server według strony Serwery kopii bkp01 i bkp02: restic, kopia krzyżowa i niezmienność)

Przykład:

```
client               savetime            level     ssflags
app01.ipa.zielona.example  09/22/2026 01:00:14  full      cE
app01.ipa.zielona.example  09/23/2026 01:00:09  incr      cE
```

Ręczne uruchomienie kopii z CLI: baza MSSQL

Backup ad hoc bazy danych spoza zaplanowanego harmonogramu, wykonywany komendą wywoływaną na kliencie z zainstalowanym modułem NMDA/NMM dla MSSQL:

```
nsrsqlsv -s NazwaSerweraNetWorker -l full -b PulaBackupu NazwaBazy
```

> (gdzie `NazwaSerweraNetWorker` to serwer NetWorker, `-l full` wskazuje poziom backupu, `-b PulaBackupu` nazwę docelowej puli nośników, a `NazwaBazy` bazę danych MSSQL objętą backupem)

Odtworzenie z CLI: baza MSSQL

Odtworzenie z poziomu CLI wykonuje się analogicznym narzędziem w trybie odtwarzania, wskazującym konkretny zestaw zapisany (save set) do przywrócenia — dokładny zestaw parametrów zależy od tego, czy odtwarzamy na ten sam host, czy na inny, co dla Oracle opisujemy szczegółowo na stronie Odtworzenie z backupu Networkera na innym hoście; ten sam podział na odtworzenie lokalne i odtworzenie na innym hoście dotyczy też baz MSSQL, tyle że przez narzędzie `nsrsqlsv` z parametrem trybu odtwarzania zamiast backupu.

Częste błędy

Uruchomienie backupu ad hoc bez wskazania właściwej puli. Backup wykonany do domyślnej puli zamiast dedykowanej puli dla danego typu danych myli organizację nośników i utrudnia późniejsze odtworzenie, jeśli retencja obu pul różni się.

Traktowanie backupu jako zakończonego sukcesem tylko dlatego, że proces wystartował. Sam start zadania backupu niczego nie gwarantuje — weryfikację, że backup faktycznie zakończył się powodzeniem i wyprodukował odtwarzalny zestaw, traktujemy jako osobny, obowiązkowy krok, dokładnie tak samo jak przy monitorowaniu backupu bazy danych opisanym na stronie Co monitorujemy w bazie danych.

Ćwiczenia

> Zadania sprawdzające.

Ćwiczenie 1 — rozpoznanie roli

Środowisko ma jeden serwer NetWorker w głównej lokalizacji i dodatkowy host w oddziale, do którego lokalnie podłączona jest biblioteka taśmowa używana wyłącznie przez klientów tego oddziału. Nazywamy rolę tego dodatkowego hosta.

Odpowiedź

To węzeł magazynu (storage node) — przechowuje dane fizycznie bliżej klientów danego oddziału, ale konfiguracją (grupami, harmonogramami, politykami) zarządza wciąż centralny serwer NetWorker w głównej lokalizacji.

Powiązane: Odtworzenie z backupu Networkera na innym hoście · Co monitorujemy w bazie danych · Backup pełny, różnicowy, przyrostowy, logi

Źródła: dokumentacja Dell EMC NetWorker, rozdział „Administration Guide" i „Command Line Reference" · `man mminfo` · `man nsrsqlsv`

Revision #37
Created 2026-09-25 07:40:47 UTC by Tomasz Konieczny
Updated 2026-10-26 14:14:42 UTC by Tomasz Konieczny