Logbestanden en veelzijdigheden voor NSO inschakelen

Inhoud

Inleiding

Dit document beschrijft de verschillende logbestanden die beschikbaar zijn in NSO, waarvoor ze

worden gebruikt en hoe ze in te schakelen.

Voorwaarden

Vereisten

Om logboeken te bekijken, in te schakelen en in te stellen vereist u een gebruiker met toegang tot de hostomgeving die de NSO-service uitvoert, evenals toegang tot de NSO CLI- en NSO IPC-poort.

Gebruikte componenten

Cisco Crosswork Network Service Orchestrator (NSO) versie 6.4.1

Dit document is geschreven voor de logopties die beschikbaar zijn vanaf NSO 6.4. Hoewel de meeste informatie in dit document van toepassing is op verschillende versies, kunnen sommige logbestanden zijn afgekeurd of toegevoegd in vergelijking met de versie die u gebruikt. Dit document heeft geen betrekking op de configuratie voor het exporteren van logboeken buiten het NSO-systeem.

Bij de opdrachten in dit document wordt ervan uitgegaan dat een systeem NSO installeert met behulp van de standaarddirectory-instelling. In uw omgeving kunnen de locaties van bepaalde bestanden verschillen.

- ncs.conf is standaard te vinden in $NCS_CONFIG_DIR /etc/ncs/ncs.conf
- Logbestanden kunnen worden gevonden in $NCS_LOG_DIR, standaard /var/log/ncs/
- NSO is standaard geïnstalleerd in $NCSDIR, door /opt/ncs/
- De actieve directory van NSO is $NCS_RUN_DIR, standaard /var/opt/ncs/

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Algemene richtlijnen voor stamhout

Gevolgen van vastlegging

Logbestanden inschakelen bij hogere breedtegraad kan leiden tot hogere belasting- en schijfruimtevereisten voor de NSO-server. Dit is vooral een overweging voor zeer actieve logs zoals devel.log. De breedsprakigheid voor korte perioden tijdens probleemoplossing is meestal geen probleem, maar als u de breedbeeldmodus voor langere perioden inschakelt, moet u rekening houden met bronnen en schijfruimte.

Een technisch rapport genereren

To generate a tech report for NSO, run the script at **/opt/ncs/current/bin/ncs-collect-tech-report**.

Opties:

--install-dir
: Specificeert de map voor installatie van NCS statische bestanden, zoals de —install-dir optie voor de installateur.

--full : Verzamelt een NCS-back-up van het systeem, waardoor het voor Cisco-ondersteuning gemakkelijker is om fouten te reproduceren.

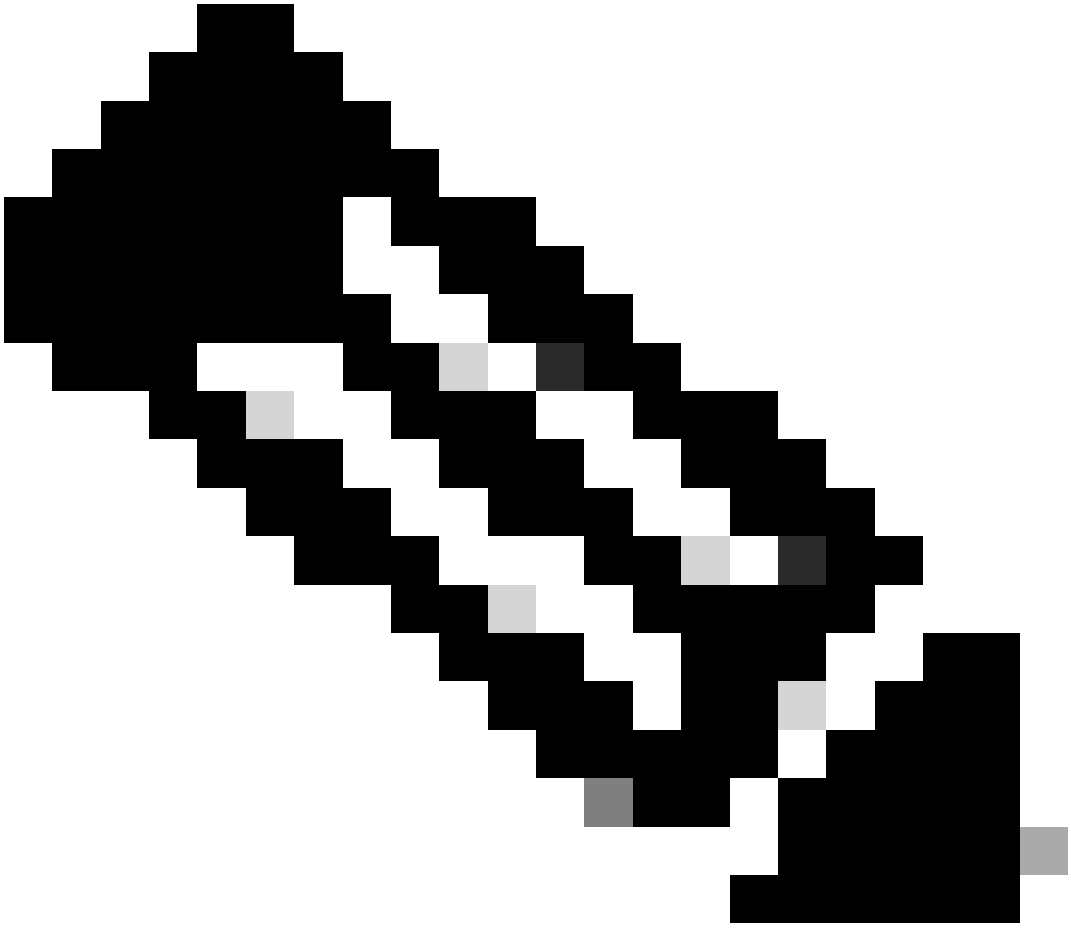
--num-debug-dumps : Standaard 1 genereert een debug-dump snapshot. Voor gevallen waarin resource leks worden bijgehouden, zoals lekken in geheugen/bestandsbeschrijvers, stelt u dit in op 3.

Aanbevolen opties:

/opt/ncs/current/bin/ncs-collect-tech-report --num-debug-dumps 3

Een back-up kan afzonderlijk worden verzameld en geleverd om de bestandsgrootte van de bundel te beperken voor een eenvoudige uploads.

Het tech-rapport wordt gegenereerd in de huidige map waarin het script wordt uitgevoerd.



Opmerking: Een tech-rapport verzamelt de inhoud van de NSO log directory. Controleer of deze map geen eerdere tech-rapporten of back-ups bevat voordat u uw nieuwe tech-rapport genereert.

Een back-up genereren

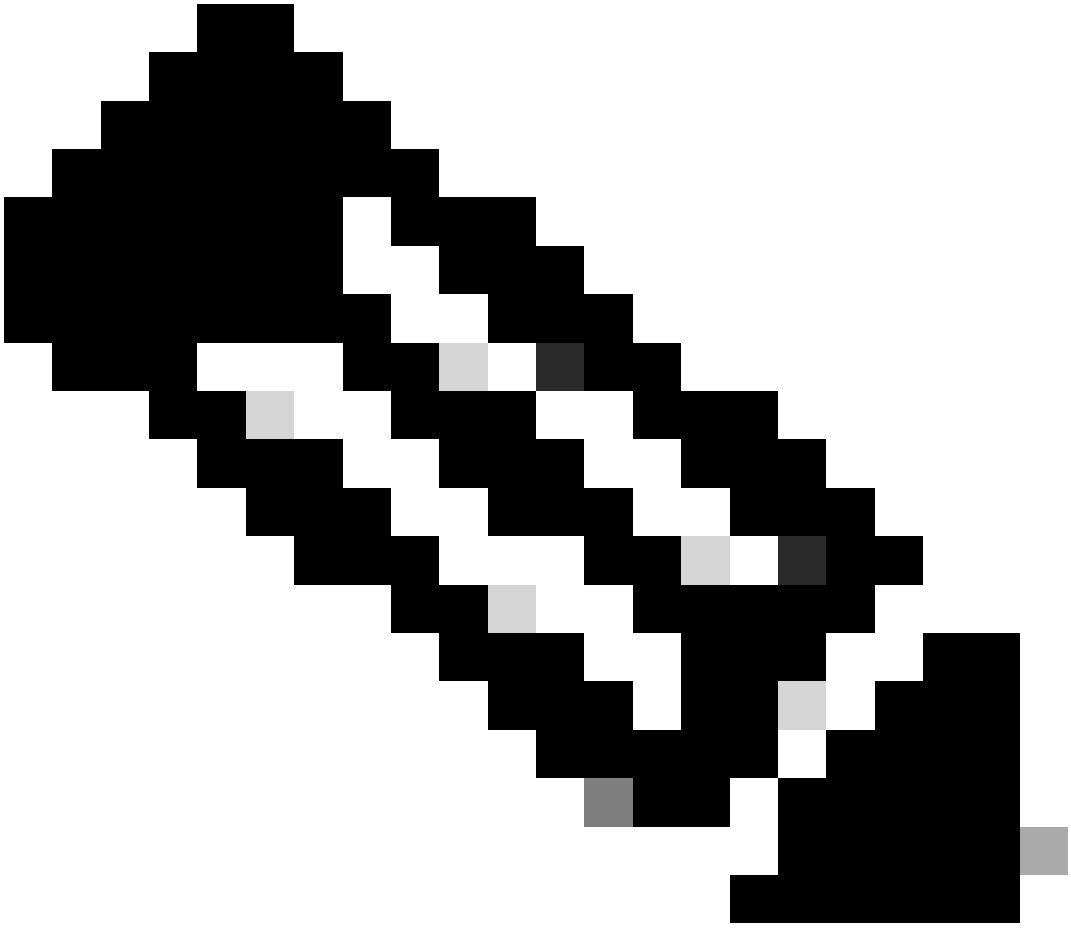
/opt/ncs/current/bin/ncs-backup

Back-ups worden gegenereerd in /var/opt/ncs/backups/.

Logbestanden worden niet gegenereerd

Wanneer een logbestand wordt gearchiveerd of verwijderd, moet NSO een nieuw bestand maken. Gewoonlijk gebeurt dit automatisch, maar voor het geval het niet, gebruiksbevel:

/opt/ncs/current/bin/ncs_cmd -c reopen_logs.



Opmerking: Wanneer u de toegang tot de IPC-poort beperkt, bijvoorbeeld met behulp van de ipc-access-instelling in ncs.conf, zorg er dan voor dat u de benodigde variabelen definieert als onderdeel van cron of anacron, zodat de wekelijkse log-rotatie logs op de juiste manier opnieuw kan openen.

Overzicht van logbestanden

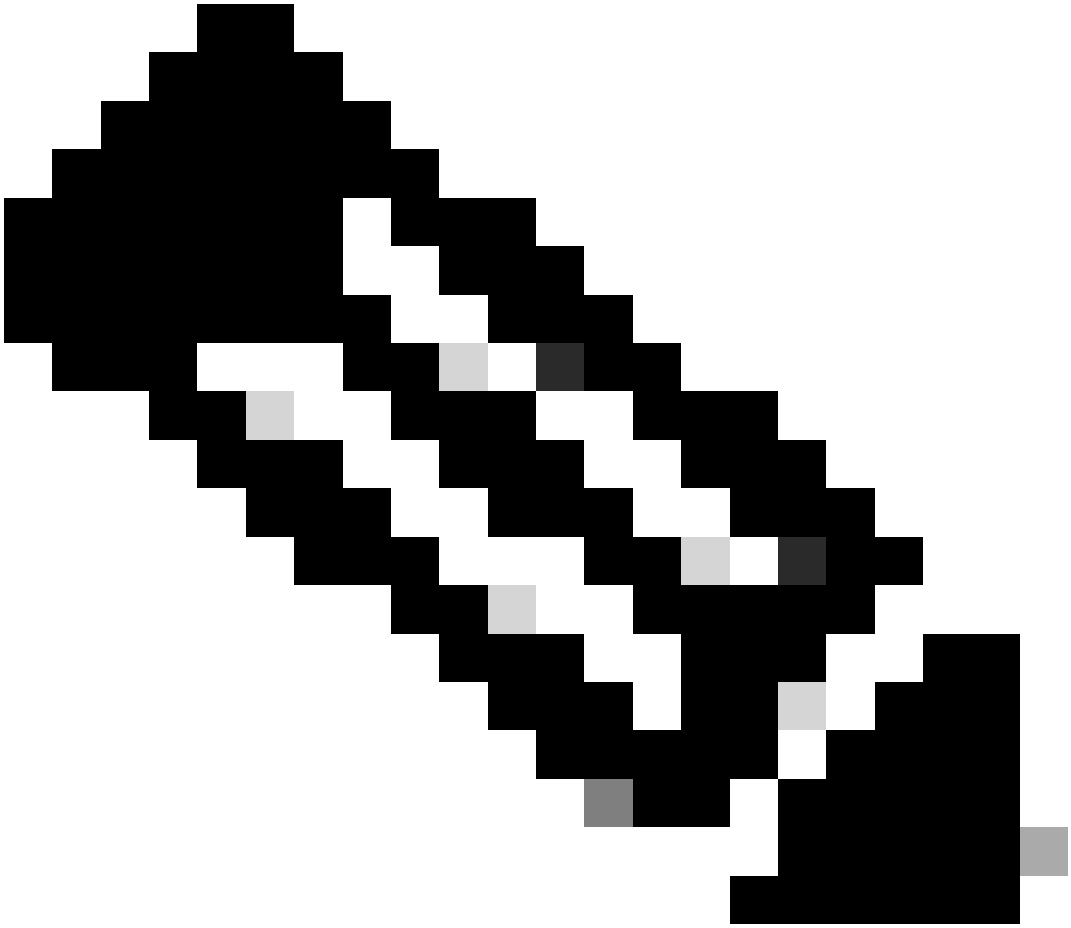
- Interne NSO-logbestanden
  - ncs.log: Het ncs log registreert het hoofdproces van NSO. Het heeft beperkte diepgaande informatie maar kan worden gebruikt voor kwesties die sluiting, opstarten, het laden van pakketten, en upgrades betreffen.
  - audit.log: Het controlelogboek registreert alle gebruikers die op NSO authenticeren via een API. Het registreert ook elke activiteit op de NSO CLI en low-verbosity northbound interfaces.
  - audit-log-commit: Het inschakelen van deze instelling verbetert de audit.log. Het maakt geen eigen log. Het registreert alle niet-standaard veranderingen in NSO CDB tijdens

commit en sync-vanaf operaties.
    - audit-log-commit-defaults: Het inschakelen van deze instelling verbetert de audit.log. Het maakt geen eigen log. Het registreert alle standaardveranderingen in NSO CDB tijdens commit en sync-vanaf operaties.
    - devel.log: Het devellogboek registreert de algemene verrichtingen en de werkstromen van NSO.
    - ncs-java-vm.log : Het javablog logt alle activiteiten die verband houden met java-vm in. Het meest opvallend zijn Network Element Driver (NED) en servicepakketten die in Java zijn geschreven. Alle CLI NED's zijn geschreven in java.
    - ncs-python-vm.log : De python logt de activiteit met betrekking tot servicepakketten geschreven in Python. Er wordt een apart python log gegenereerd voor elk servicepakket geschreven in python. Er zijn geen NED's geschreven in python.
    - upgrade.log: Het upgrade log registreert de wijzigingen in de NSO-modellen tijdens NSO-upgrades, inclusief NSO-versie-upgrades en NSO-pakket-upgrades tijdens het opnieuw laden van pakketten.
    - raft.log: Een logboek specifiek voor NSO-clusters die gebruikmaken van de HA-Raft-mogelijkheden.
    - xpath.trace: Het xpath spoor logt alle xpath-evaluaties NSO uit. Dit kan nuttig zijn om erachter te komen waarom een verwijderbewerking lang duurt.
    - ncserr.log : De ncserr.log zijn binaire logboeken die fouten registreren voor interne processen van de NCS daemon. Verplicht voor bijna alle "interne fout" foutmeldingen en crashscenario's.
    - transferr.log: Het transactie-fout log is een log voor het verzamelen van informatie over mislukte transacties die leiden tot CDB-opstartfout of runtime transactie mislukking.
    - voortgang.traceren: Het voortgangsspoor wordt gebruikt voor het traceren van voortgangsgebeurtenissen die worden uitgezonden door transacties en acties in het systeem. Welke gegevens moeten worden verzonden wordt ingesteld in /progress/trace.
    - ncs-smart-licentielogboek.log: Logbestanden voor de licentie smart-agent binnen NSO.
- noordwaarts: Aankomst bij NSO vanuit noordelijke elementen
    - audit.log: Het controlelogboek registreert opdrachten die op de NSO CLI worden uitgevoerd.
    - localhost:8080.access/localhost:888.access: Dit is een toegangslogboek voor de ingesloten webserver en verzamelt HTTP-activiteit. Dit bestand voldoet aan de Common Log Format, zoals gedefinieerd door Apache
    - traffic.trace: Dit logboek verzamelt zeer-hoge breedband HTTP-verkeer. Gebruik het om Restconf en json-rpc API te zuiveren.
    - netconf.log: Log voor netconf API
    - netconf-trace.log: Log in voor netconf API met hoge dichtheid
    - json-rpc.log: Log voor json-rpc.log API
- zuidwaarts: Logboekcommunicatie van NSO naar het netwerk.
    - Middel NED sporen: Elk apparaat genereert zijn eigen spoor. Apparaatsporen worden aangeduid als ned-<end-id>-<device-ename>.trace of netconf-<device-ename>.trace
    - audit-network.log: Records configuratie commando's verzonden door NSO naar de zuidwaartse apparaten.
- Systeemlogbestanden

- Linux-logbestanden: Typisch gevonden bij /var/log/ en omvat logboeken zoals berichten of syslog. Deze verschillen afhankelijk van de host.
- ncs_crash.dump: Een NSO-systeemdump gegenereerd wanneer NSO eindigt vanwege geheugenproblemen.
- Core dump: Wanneer NSO wordt beëindigd om niet-geheugenredenen, kan Linux een kerndump genereren die core wordt genoemd.<PID>

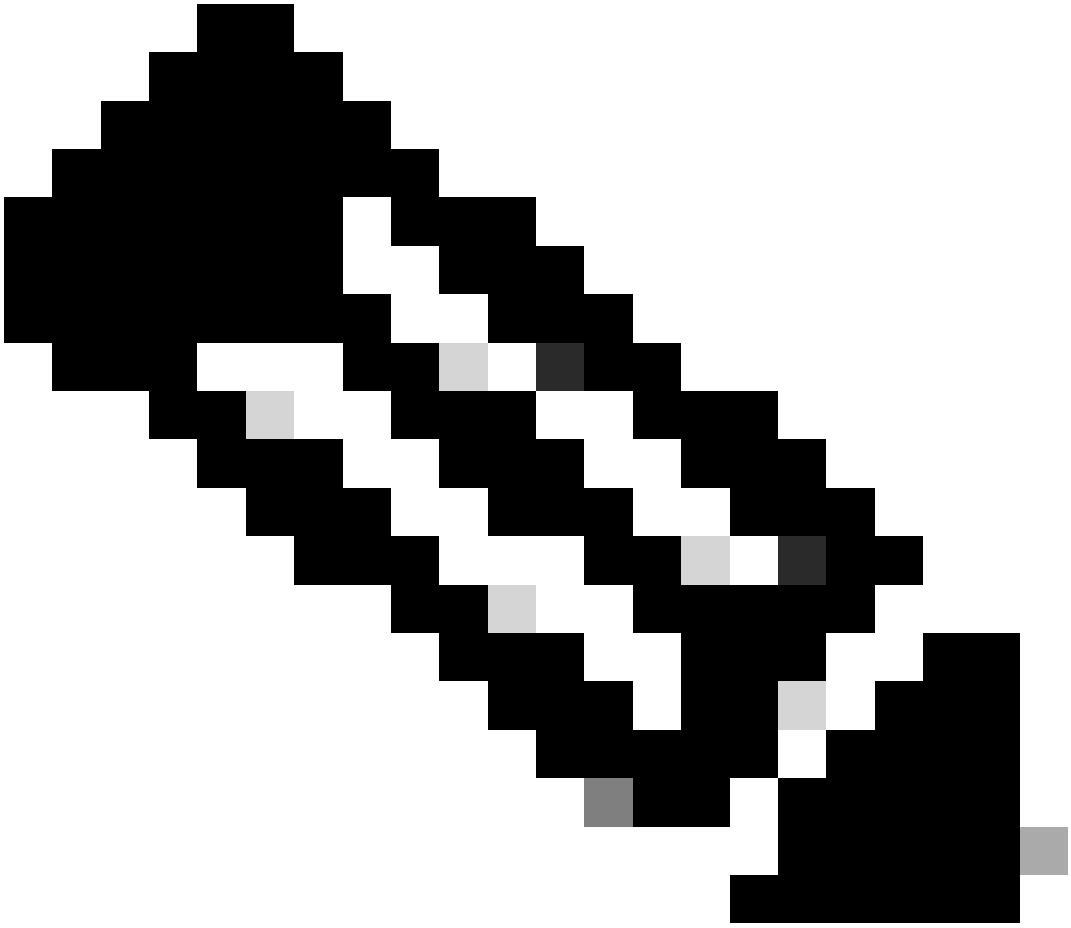
Er moet aan bepaalde voorwaarden worden voldaan voor Linux om een core dump te genereren. De maximale configuratie is de meest gebruikelijke instelling die een dump verhindert. Zie Linux Manual Pagina voor een volledige lijst met vereisten

---



Opmerking: Systeemlogbestanden worden niet verzameld door het NCS-technische rapport, maar kunnen nuttig zijn voor prestaties en crashgerelateerde problemen.

Logbestanden inschakelen en breedbeeldmodus instellen



Opmerking: Het wijzigen van de configuratie instellingen in het ncs.conf bestand worden toegepast door het uitvoeren van de ncs --reload opdracht. ncs --reload, it herlaadt de waarden uit het ncs.conf bestand en werkt het actieve systeem bij, evenals sluit en heropent alle logbestanden zodat alle wijzigingen in de logbestanden worden toegepast. De diensten worden hierdoor niet onderbroken.

Algemene richtsnoeren

- Wanneer specifieke configuratie niet aanwezig is in het ncs.conf-bestand, neemt NSO het standaardgedrag aan zoals gespecificeerd in het /opt/ncs/current/src/ncs/ncs_config/tailf-ncs-config.yang bestand.
- Wanneer een logbestand standaard is ingeschakeld, betekent dit dat het logbestand is ingeschakeld, zelfs als de configuratie om het in te schakelen ontbreekt.
- Sommige logbestanden zijn standaard uitgeschakeld, maar tijdens de eerste installatie van NSO heeft ncs.conf specifieke instructies om het logbestand in te schakelen.
- Wanneer specifieke configuratie niet aanwezig is in het ncs.conf bestand, kunt u de

configuratie toevoegen zoals getoond onder het logs container, wat betekent tussen en in het ncs.conf bestand.

Intern

ncs.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld. Om dit logbestand in te schakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <ncs-log>.

```
        true

         ${NCS_LOG_DIR}/ncs.log

         true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

audit.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld. Om dit log in te schakelen opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <audit-log>.

```
        true

        ${NCS_LOG_DIR}/audit.log

        true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

audit-log-commit en audit-log-commit-defaults

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Om dit logbestand in te schakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en voegt u de inhoud toe na <audit-log>.

```
        true
```

```
        ${NCS_LOG_DIR}/audit.log

        true

    true

    true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

devel.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld bij INFO werkbalk. Om de breedbeeldweergave van dit log in te schakelen en te wijzigen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <developer-log>.

```
        true
```

```
        ${NCS_LOG_DIR}/devel.log




        true









      trace
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

ncs-java-vm.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld bij INFO werkbalk. Het is mogelijk om breedsprakigheid voor individuele elementen te plaatsen die door java-vm worden beheerd. De breedsprakigheid wordt gewijzigd van NSO CLI die door SSH of ncs_cli -C -noaaa kan worden betreden

Om de breedsprakigheid over alle java-elementen onder com.tailf te vergroten:

config
java-vm java-logging logger com.tailf level-trace
Geen netwerken gebruiken

Zo verhoogt u de breedheid voor een specifiek NED-pakket:

config

java-vm java-logging logger com.tailf.packers.ned.<NED-name> level-trace

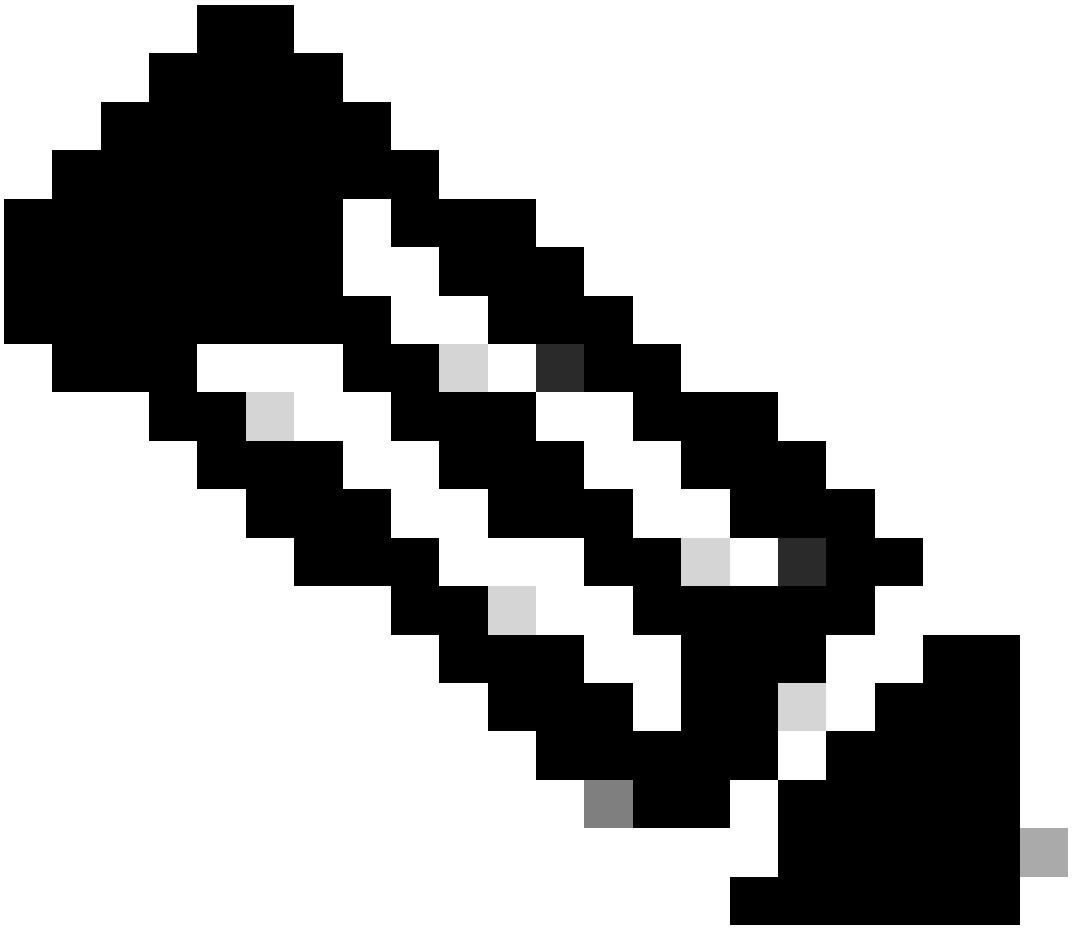
Geen netwerken gebruiken

Zo verhoogt u de werkwoordigheid van de SSHJ-client die wordt gebruikt in java NED-pakketten:

config

java-vm java-logging logger net.schmizz.sshj niveau niveau-fout

Geen netwerken gebruiken



> Opmerking: Cisco raadt aan de vastlegging voor de SSHJ-client op een niveau-fout in te stellen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Zo draait u de houtkap voor een specifiek java-element om:

config

geen java-vm java-logging logger com.tailf

Geen netwerken gebruiken

U kunt de huidige instellingen voor java-vm-vastlegging als volgt weergeven:

toon in werking stellen-config java-vm java-logging

ncs-python-vm.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld bij INFO werkbalk. Verbosity wordt gewijzigd van de NSO CLI die kan worden benaderd via SSH of ncs_cli -C -noaaa.

Om de breedbeeldmodus in te stellen voor logs van alle Python-VM's.

config
python-vm logniveau-debug
Geen netwerken gebruiken

Terugkeren:
config
geen niveau-debug van python-vm-vastlegging
Geen netwerken gebruiken

U kunt de huidige instellingen voor vastlegging in python-vm als volgt weergeven:
toon het in werking stellen-configuratiepython-vm registreren

upgrade.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld. Als u dit logbestand wilt inschakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van **<**upgrade-log**>**.

```
        true

         ${NCS_LOG_DIR}/upgrade.log

         true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

raft.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld bij INFO werkbalk. Open /etc/ncs/ncs.conf en wijzig de inhoud van het <raft-log>om de breedbeeldmodus voor dit log in te schakelen en in te stellen.

```
        true

         ${NCS_LOG_DIR}/raft.log

         true

        trace
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

xpath.trace

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Als u dit logbestand wilt inschakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <xpath-trace-log>.

```
        true

        ${NCS_LOG_DIR}/xpath.trace
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

ncserr.log

Dit logboek registreert een beperkte hoeveelheid informatie. NSO behoudt 5 foutbestanden, elk met een maximale grootte van 1 MB standaard. In de zeldzame situatie waar een probleem optreedt dat leidt tot meer dan 5MB in log-data, moet u de maximale grootte vergroten. Dit logbestand is standaard ingeschakeld. Als u de maximale grootte van dit log wilt wijzigen in 10MB per bestand, opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <error-log>.

```
        true

        ${NCS_LOG_DIR}/ncserr.log
```

```
        S10M
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

transfer.log

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld, maar wel ingeschakeld in ncs.conf bij eerste installatie. Om dit log in te schakelen opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <transactie-fout-log>.

```
        true

        ${NCS_LOG_DIR}/transerr.log
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

voortgang.opsporen

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld, maar wel ingeschakeld in ncs.conf bij eerste installatie. Om dit log in te schakelen opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <progress-trace>.

```
        true




        ${NCS_LOG_DIR}
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

ncs-smart-licentiëring.log

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Het logbestand is ingeschakeld vanuit de NSO CLI die toegankelijk is via SSH of ncs_cli -C -noaaa. U schakelt dit logbestand als volgt in:

config

Smart-License Smart-Agent stout-Capture ingeschakeld

Geen netwerken gebruiken

Zo keert u de logboekwijziging terug:

config

geen smart-licentie smart-agent stout-capture ingeschakeld

Geen netwerken gebruiken

noordwaarts

localhost:xxxx.access

Dit logbestand is standaard ingeschakeld. De naam van dit logbestand varieert op basis van de HTTP-poort. Standaard 8080 en 888. Om dit log in te schakelen opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van **<**webui-access-log**>**.

```
true

${NCS_LOG_DIR}
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

traffic.trace

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. traffic.trace-logbestanden worden gegenereerd in een map zoals /var/log/ncs/trace_20240628_010010/. Om dit log in te schakelen opent u /etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <webui-access-log>.

```
true

${NCS_LOG_DIR}

true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

netconf.log

Dit logbestand is standaard ingeschakeld. Als u dit logbestand wilt inschakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en voegt u de inhoud toe na <netconf-log>.

```
        true

         ${NCS_LOG_DIR}/netconf.log

         true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voert u ncs —reload uit

Extra optie: Typ

true

na om NSO log de rpc-antwoord status "ok" of "fout".

netconf-trace.log

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Als u dit logbestand wilt inschakelen, opent u

/etc/ncs/ncs.conf en wijzigt u de inhoud van <netconf-trace-log>.

```
        true

        ${NCS_LOG_DIR}/netconf-trace.log
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

json-rpc.log

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Als u dit logbestand wilt inschakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en voegt u de inhoud toe na <jsonpc-log>.

```
        true

         ${NCS_LOG_DIR}/json-rpc.log
```

```
        true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

zuidelijk

Apparaateinde overtrekken

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Het logbestand is ingeschakeld vanuit de NSO CLI die toegankelijk is via SSH of ncs_cli -C -noaaa.

Zo schakelt u een spoor voor een apparaat in:

config
apparaten apparaat <device name> rauw overtrekken
Debug van apparatenapparaat <device-name> end-setting <end-id> logger level
apparaten apparaat <device name> rauw overtrekken
Geen netwerken gebruiken

Als u alle loginstellingen wilt weergeven die op een apparaat zijn toegepast, gebruikt u de actieve instellingen van het apparaat voor show-apparaten <device>.

Om de inhoud van een apparaat-spoor dossier te ontruimen, gebruik apparaten apparaat <deviceName> clear-trace.

audit-network.log

Dit logbestand is standaard niet ingeschakeld. Als u dit logbestand wilt inschakelen, opent u /etc/ncs/ncs.conf en voegt u de inhoud toe na <audit-netwerk-log>.

```
        true
```

```
        ${NCS_LOG_DIR}/audit-network.log




        true
```

Na het bewerken van ncs.conf, voer ncs —reload uit.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.