Traceerlogboeken verzamelen en beheren met verbetering van Unified Logging

Inhoud

Inleiding

Dit document beschrijft de nieuwe Unified logging enhancement voor een naadloze ervaring om Tracelogs van het systeem te verzamelen en te beheren.

Overzicht

Praktische doeleinden:

- Probleemoplossing. Wanneer een chassis een probleem tegenkomt, kunnen de gegevens binnen sporenbestanden van onschatbare waarde zijn voor het identificeren en oplossen van het probleem.
- Debuggen. De uitgangen van sporenbestanden kunnen gebruikers een meer granulair perspectief bieden op de acties en bewerkingen van het systeem.

Hoe ze werken

- De traceerfunctie registreert de details van interne gebeurtenissen die binnen het chassis plaatsvinden. Periodiek, vinden de dossiers die de volledige spooroutput voor een module bevatten worden geproduceerd en verfrist, en deze dossiers worden gehouden in de tracelog folder.
- U kunt ruimte vrijmaken op het bestandssysteem. Trace-bestanden kunnen uit deze map worden verwijderd zonder de prestaties van het apparaat te beïnvloeden.
- U kunt de overtrek logboeken naar alternatieve plaatsen overbrengen. U kunt FTP, TFTP, enzovoort gebruiken om de bestanden te kopiëren om ze te analyseren of om ze te uploaden naar een case die geopend is met Technical Assistance Center (TAC).
- U kunt overtrek logboeken niet onbruikbaar maken maar u kunt het spoorniveau veranderen om te bepalen hoeveel informatie u voor elke module wilt verzamelen.

Niveaus overtrekken

De niveaus van het spoor dicteren het volume van informatie die in de spoorbuffer of het dossier wordt behouden. Alle beschikbare overtrekniveaus zijn de volgende en verklaren de soorten berichten die op elk niveau worden vastgelegd.

Noodgeval—> Systeem is instabiel/onbruikbaar.

Fout—> Een gebeurtenis die leidt tot een klein verlies van functionaliteit zonder automatische resolutie, wat een onverwacht probleem vertegenwoordigt dat geen gevolgen kan hebben voor de bedrijfsvoering direct, maar wel voor de toekomst.

Waarschuwing—> Een probleem dat mogelijk automatisch kan worden opgelost, of een aandoening die kan leiden tot een verlies van functionaliteit als niet direct wordt onderzocht en aangepakt.

Opmerking—> Het standaard logniveau voor modules. Dit niveau geeft belangrijke gebeurtenissen weer die binnen het systeem plaatsvinden.

Info—> Alleen informatieve berichten. Biedt aanvullende informatie over belangrijke gebeurtenissen die relevant zijn voor het systeem of de functies ervan.

Debug—> Biedt debuggging logs.
Veelzijdig—> Biedt tweede niveau van debugging logboeken.
Ruis—> Er worden maximaal mogelijke berichten vastgelegd.

Huidige overtrek-niveaus bekijken

U kunt het spoorniveau van om het even welke module met het bevel zien en veranderen toont het niveau van het platformsoftwarespoor.

Deze opdracht toont het Overtrekniveau van het doorsturen van beheerprocessen op de actieve RP.

Router#show platform softwarerelease voor doorsturen-manager rp actief

Dit is de uitvoer:

```
Module Name                      Trace Level
-----------------------------------------------
acl                              Notice
active-identity                  Notice
alg                              Notice
appnav-controller                Notice
aps                              Notice
bcrpgc                           Informational
bfd                              Notice
bier                             Notice
<SNIP>
```

Overtrek wijzigen

U kunt een spoorniveau voor een specifieke module of alle modules in een proces wijzigen. Om dat te doen kunt u het bevel vastgestelde spoor van de platformsoftware gebruiken.

Deze opdracht set platform software trace chassis-manager f0 cman_fp waarschuwing verandert het traceerniveau voor cman_fp in de chassisbeheerder van de ESP in sleuf 0 naar het waarschuwingsniveau.

U kunt de verandering met deze opdracht valideren toont platform software spoor niveau chassis-manager f0

Dit is de uitvoer:

```
Module Name                      Trace Level
-----------------------------------------------
bcrpgc                           Informational
bipc                             Notice
bsignal                          Notice
btrace                           Notice
btrace_ra                        Notice
cdllib                           Notice
chasfs                           Notice
cman_fp                          Warning
```

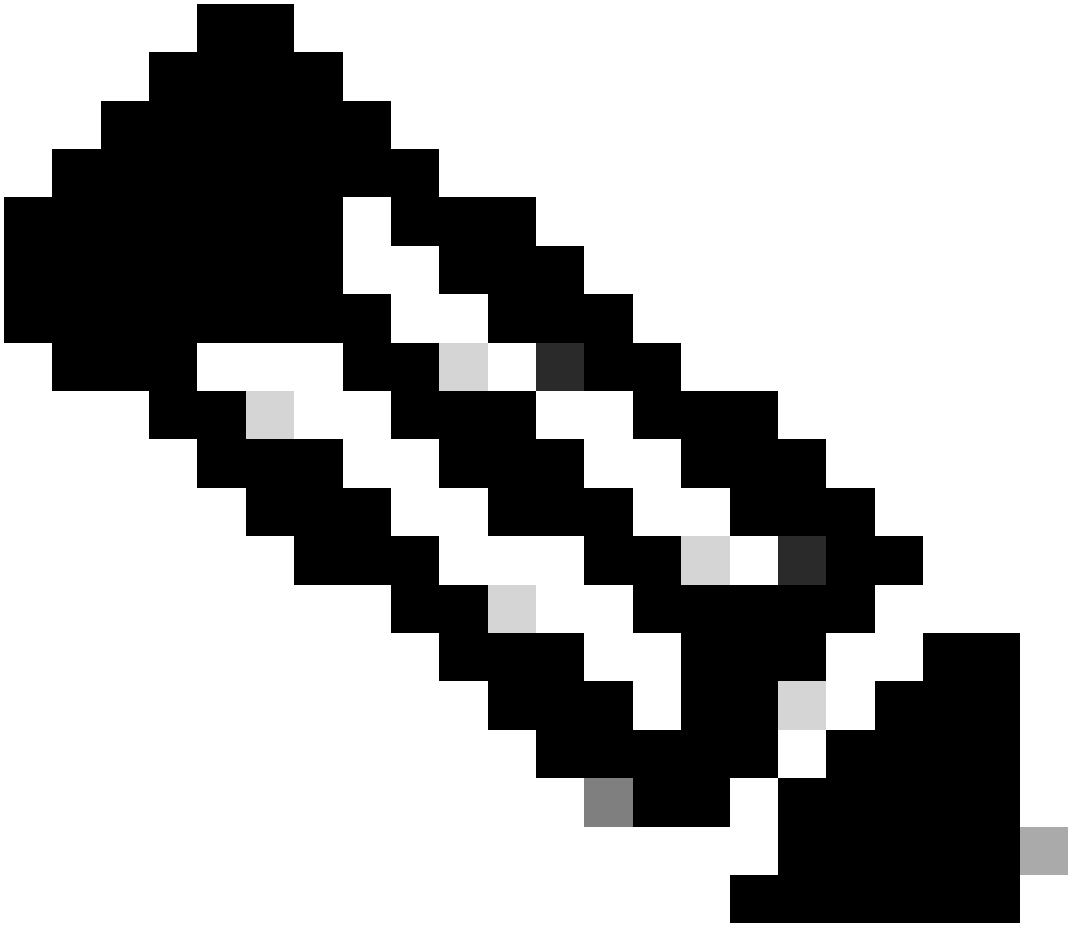
Nieuwe overtrek-opties

Met ingang van 16.8 introduceert Cisco de verbetering in Unified Logging. Het doel is om een naadloze logboekervaring voor de gebruiker tussen de IOS logboeksystemen en andere systemen van procesvastlegging te creëren. Logbestanden van beide systemen kunnen worden samengevoegd en op tijd worden weergegeven, dit maakt het makkelijker voor u om problemen in het systeem op te lossen.

De tracelogen voor verschillende processen weergeven

Het bevel toont het registrerenproces kan worden gebruikt om de inhoud van de tracelogs te tonen die door de gespecificeerde processen worden geproduceerd. Logbestanden uit de buffers- en tracelogs-directory kunnen worden opgenomen in de output.

Er is ook ondersteuning voor gedeeltelijke procesnaam de procesnaam wordt geaccepteerd als een woord door de parser.



Opmerking: De procesnaam moet (gedeeltelijk of volledig) overeenkomen met de naam van het tracelog, anders kan een mismatch optreden waardoor er geen sporen worden weergegeven.

De opdracht toont registratieproces fman kan de fman-rp en fman-fp logboeken combineren.

```
Router#show logging process fman
Displaying logs from the last 0 days, 0 hours, 10 minutes, 0 seconds
executing cmd on chassis local ...
Unified Decoder Library Init .. DONE
Found 1 UTF Streams
<snip>
2024/05/22 19:01:01.347466887 {fman_rp_R0-0}{255}: [source] [11941]: (ERR): ipc(mqipc/iosd/iosd-fman):U
2024/05/22 19:00:50.246774567 {fman_fp_image_F0-0}{255}: [btrace] [13616]: (note): Btrace started for p
2024/05/22 19:00:50.246777079 {fman_fp_image_F0-0}{255}: [btrace] [13616]: (note): File size max used f
```

Ondersteuning van meerdere processen uitvoeren

Met de CLI-opdracht "show logging process" kunt u nu meerdere procesnamen opgeven, gescheiden door komma's, met behulp van het sleutelwoord 'process'. Samengevoegd tracelog tonen logboeken alleen van de gespecificeerde processen, zoals sman en ios processen.

```
Router#show logging process sman,ios
executing cmd on chassis 1 ...
Collecting files on current[1] chassis.
```

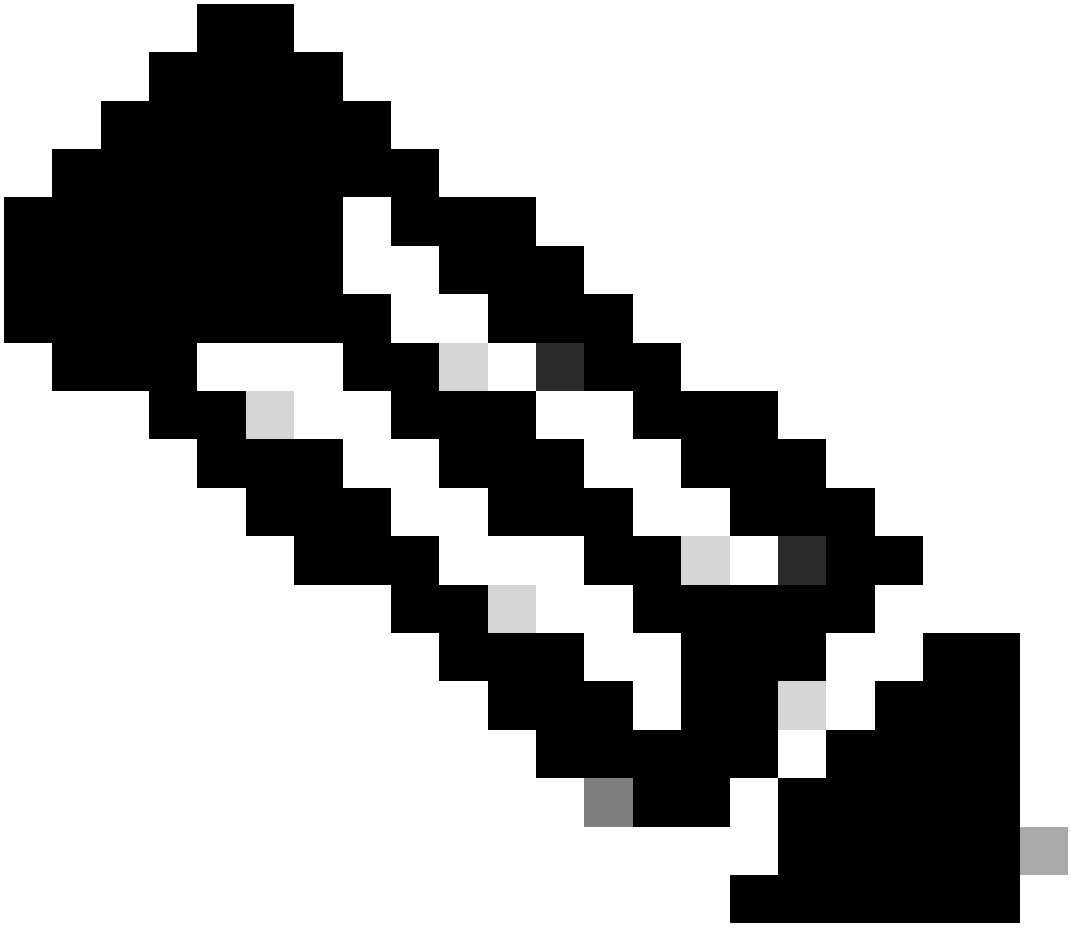
Tijdvensteropties

Alle sporen kunnen tijdstempels in een lokale tijdzone hebben als er een tijdzone is geconfigureerd. Zo niet, wordt timestamps gebruikt in "Coordinated Universal Time" (UTC), maar u kunt een switch maken van de tijdzone voor de logbestanden tussen Local en UTC met de opdrachtset logtijdzone <local | UTC>.

De opdracht toont vastlegging CLI toont alleen de laatste 10 minuten van logbestanden van de huidige tijd standaard.

Het laatste trefwoord start kan worden gebruikt om het tijdvenster uit te vouwen op basis van individuele behoeften.

```
Router#show logging process btman start last ?
  <0-4294967295>  interval (default seconds)
  boot            system boot time
  clear           display all logs since last "clear logging"
  marker          selects latest matching marker from list to start displaying
                  logs from
```



Opmerking: als u een numerieke waarde kiest uit de vorige opdracht, kunt u als volgende optie dagen, uren, minuten of seconden opgeven.

De opties voor het laatste trefwoord zijn toegevoegd en moeten worden gebruikt in combinatie met de optie Laatst starten om het einde van het tijdvenster te specificeren. Wanneer zowel de laatste start als de laatste opties worden gebruikt, worden alleen logs binnen het venster verzameld. Zonder de laatste optie van het eind, blijft de logboekinzameling aan de huidige tijd als eindtijd in gebreke.

In dit voorbeeld wordt een venster ingesteld tussen de laatste twee uur en het laatste uur:

```
Router#show logging process btman start last 2 hours end last 1 hours
Displaying logs from the last 0 days, 2 hours, 0 minutes, 0 seconds
End time set to show logs before last 0 days, 1 hours, 0 minutes, 0 seconds
executing cmd on chassis 1 ...
Collecting files on current[1] chassis.
```

Logbestanden onder specifiek logniveau weergeven

U kunt logbestanden alleen tonen voor een bepaald niveau:

```
Router#show logging process wncd level ?
  debug    Debug messages
  error    Error messages
  info     Informational messages
  notice   Notice messages
  verbose  Verbose debug messages
  warning  Warning messages
```

Dit is een voorbeeld van de logbestanden btman onder foutniveau notice:

```
Router#show logging process btman level notice
Logging display requested on 2024/07/24 06:20:23 (UTC) for Hostname: [Router], Model: [ASR1002-HX

Displaying logs from the last 0 days, 0 hours, 10 minutes, 0 seconds
executing cmd on chassis local ...
Unified Decoder Library Init .. DONE
Found 1 UTF Streams

2024/07/24 06:10:59.533374335 {btman_RO-0}{255}: [utm_main] [5809]: (note): Inserted UTF(2) HT(old):dro
2024/07/24 06:10:59.695395289 {btman_RO-0}{255}: [utm_wq] [5809:15578]: (note): Inline sync, enqueue BT
```

Logbestanden weergeven vanaf tijdstempel

U kunt logboeken van specifieke tijdstempel in UTC zoals dit "2017/02/10 14:41:50.849425" tonen Dit is een voorbeeld:

```
Router#show logging process wncd start timestamp "2024/07/24 05:36:45.849425"
Logging display requested on 2024/07/24 06:39:15 (UTC) for Hostname: [Router], Model: [ASR1002-HX

executing cmd on chassis local ...
Unified Decoder Library Init .. DONE
Found 1 UTF Streams

Filter policy: Done with UTM processing
```

Logbestanden tussen twee tijdstempels weergeven

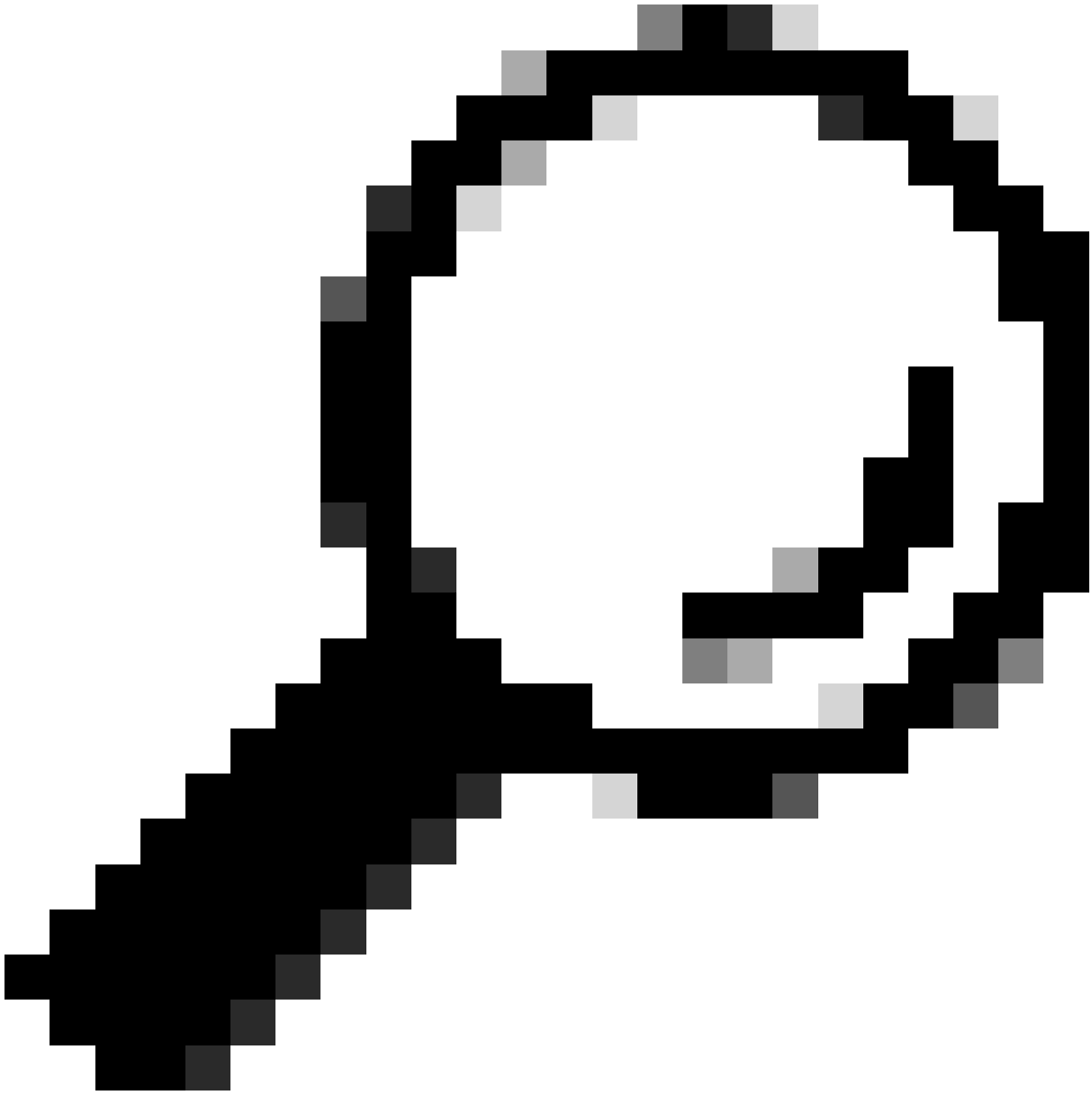
U kunt overtrekken tussen een tijdvenster weergeven door tijdstempel en tijdstempel voor het begin toe te voegen. Dit is een voorbeeld met een onderhoudsvenster van 1 uur:

```
Router#show logging process wncd start timestamp "2024/07/24 05:36:45.849425" end timestamp "2024/07/24
Logging display requested on 2024/07/24 06:39:15 (UTC) for Hostname: [Router], Model: [ASR1002-HX

executing cmd on chassis local ...
Unified Decoder Library Init .. DONE
Found 1 UTF Streams

Filter policy: Done with UTM processing
```

Live-vastlegging uitvoeren

U kunt de logbestanden die in real-time worden gegenereerd voor een proces of profiel controleren. Logbestanden worden weergegeven terwijl ze worden gegenereerd.

```
Router#monitor logging process cman ?
  <0-25>    instance number
  filter    specify filter for logs
  internal  select all logs. (Without the internal keyword only customer
            curated logs are displayed)
  level     select logs above specific level
  metadata  CLI to display metadata for every log message
  module    select logs for specific modules
  <cr>      <cr>
```

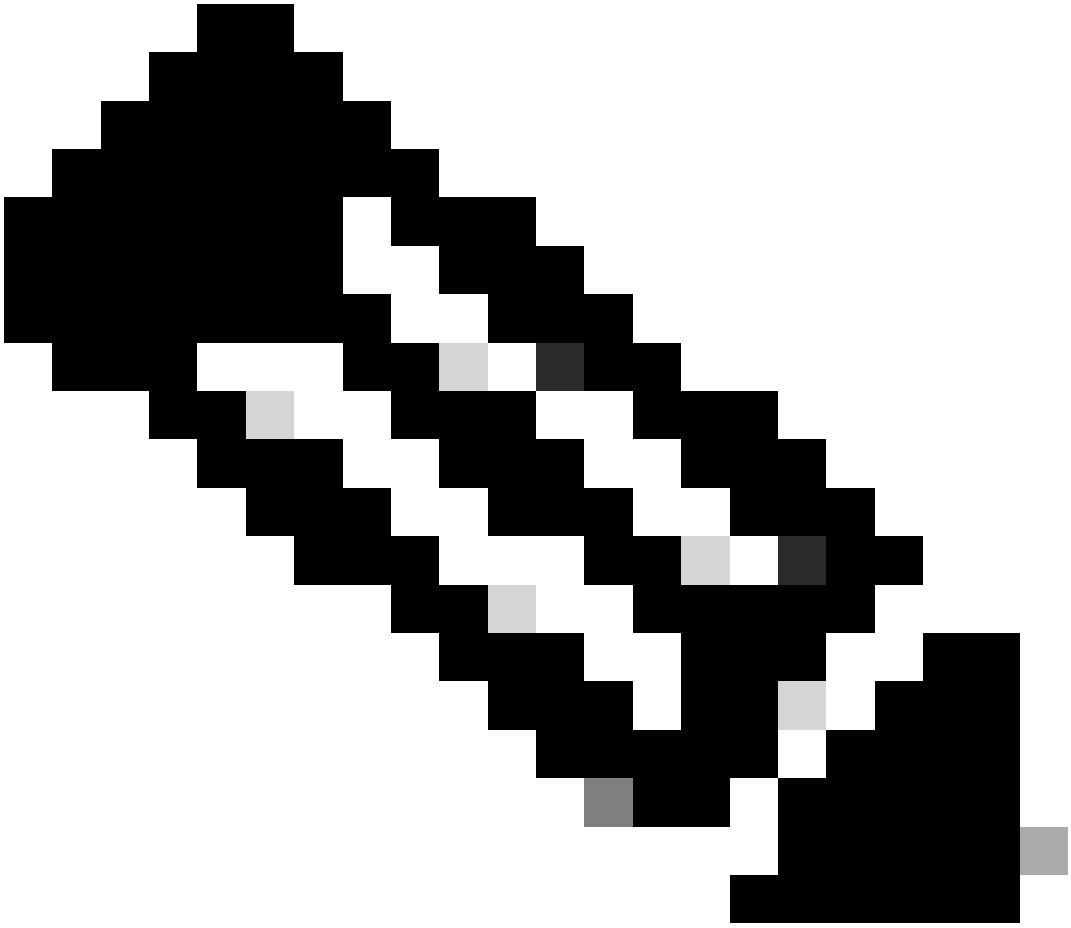


Tip: om te ontsnappen aan, of uit te gaan, geeft de live logging mode een CTRL-C uit.

Vooraf gedefinieerde logprofielen gebruiken

Live logging biedt ingebouwde profielen die eenvoudig kunnen worden toegepast. Dit elimineert de noodzaak voor de gebruiker om bekend te zijn met de onderliggende proceslogbestanden die de functie vormen. De ondersteunde profielen zijn alle, bestand, draadloos, sdwan, netconf-yang, restconf, install, hardware-diagnostics.

Het profiel kan worden gebruikt om met show logging of de monitor logging opdracht.



Opmerking: de optie logbestanden met logboekregistratie tonen alleen logbestanden uit de buffer en bevat geen logbestanden uit de map tracelogs.

```
SCP_Test#show logging profile ?
  all                   all processes
  file                  show logs for specific profile file
  hardware-diagnostics  hardware diagnostics specific processes
  install               Install specific processes
  netconf-yang          netconf-yang specific processes
  restconf              restconf specific processes
  sdwan                 SDWAN specific processes
  wireless              Wireless specific processes
```

```
Router#monitor logging profile ?
  all                   all processes
  file                  show logs for specific profile file
  hardware-diagnostics  hardware diagnostics specific processes
  install               Install specific processes
```

```
  netconf-yang          netconf-yang specific processes
  restconf              restconf specific processes
  sdwan                 SDWAN specific processes
  wireless              Wireless specific processes
```

In 17.12+ zijn de stats standaard opgenomen aan het einde van "show logging <proces/profile/file> ..". Stats toont het aantal gedecodeerde oversporingsberichten op elk ernstniveau werden toegevoegd aan de bestaande decoderstatus. De niveautellingen zijn voor slechts teruggegeven sporen.

```
2024/07/24 04:26:41.710239127 {btman_RO-0}{255}: [utm_wq] [5806:15568]: (note): Inline sync, enqueue BT
2024/07/24 04:26:41.759114843 {btman_RO-0}{255}: [utm_wq] [5806]: (note): utm delete /tmp/rp/trace/IOSR
============================================================
======= Unified Trace Decoder Information/Statistics ======
============================================================
----------------- Decoder Input Information ---------------
============================================================
 Num of Unique Streams .. 1
 Total UTF To Process ... 1
 Total UTM To Process ... 89177
 UTM Process Filter ..... btman
 MRST Filter Rules ...... 1
============================================================
----------------- Decoder Output Information --------------
============================================================
 First UTM TimeStamp ............... 2024/07/24 02:51:45.623542304
 Last UTM TimeStamp ................ 2024/07/24 04:26:48.710794233
 UTM [Skipped / Rendered / Total] .. 89047 / 130 / 89177
 UTM [ENCODED] ..................... 130
 UTM [PLAIN TEXT] .................. 0
 UTM [DYN LIB] ..................... 0
 UTM [MODULE ID] ................... 0
 UTM [TDL TAN] ..................... 0
 UTM [APP CONTEXT] ................. 0
 UTM [MARKER] ...................... 0
 UTM [PCAP] ........................ 0
 UTM [LUID NOT FOUND] .............. 0
 UTM Level [EMERGENCY / ALERT / CRITICAL / ERROR] .. 0 / 0 / 0 / 0
 UTM Level [WARNING / NOTICE / INFO / DEBUG] ....... 0 / 130 / 0 / 0
 UTM Level [VERBOSE / NOISE / INVALID] ............. 0 / 0 / 0
============================================================
```

Loguitgangen naar een bestand verzenden

U kunt tofile sleutelwoord gebruiken om een bestand te maken met de uitgangen van de opdracht tonen vastlegging. Dit voorbeeld laat zien hoe u de overtrek logs van het proces btman naar een bestand met de naam btman_log.txt in het bootflash bestandssysteem kunt verzenden:

```
Router#show logging process btman to-file bootflash:btman_log.txt
Logging display requested on 2024/07/25 03:49:41 (UTC) for Hostname: [Router], Model: [ASR1006-X
```

```
Displaying logs from the last 0 days, 0 hours, 10 minutes, 0 seconds
executing cmd on chassis local ...
Files being merged in the background, please check [/bootflash/btman_log.txt] output file
Unified Decoder Library Init .. DONE

unified trace decoder estimates: [1] number of files, [139913] number of messages
         that may be processed. Use CTRL+SHIFT+6 to break.
Found 1 UTF Streams
         2024-07-25 03:49:41.694987 - unified trace decoder estimate: processed 5%
         2024-07-25 03:49:41.701433 - unified trace decoder estimate: processed 10%
         2024-07-25 03:49:41.707803 - unified trace decoder estimate: processed 15%
         2024-07-25 03:49:41.714185 - unified trace decoder estimate: processed 20%
         2024-07-25 03:49:41.720592 - unified trace decoder estimate: processed 25%
         2024-07-25 03:49:41.726951 - unified trace decoder estimate: processed 30%
         2024-07-25 03:49:41.733306 - unified trace decoder estimate: processed 35%
         2024-07-25 03:49:41.739734 - unified trace decoder estimate: processed 40%
         2024-07-25 03:49:41.746114 - unified trace decoder estimate: processed 45%
         2024-07-25 03:49:41.752462 - unified trace decoder estimate: processed 50%
         2024-07-25 03:49:41.758864 - unified trace decoder estimate: processed 55%
         2024-07-25 03:49:41.765225 - unified trace decoder estimate: processed 60%
         2024-07-25 03:49:41.771582 - unified trace decoder estimate: processed 65%
         2024-07-25 03:49:41.777968 - unified trace decoder estimate: processed 70%
         2024-07-25 03:49:41.784330 - unified trace decoder estimate: processed 75%
         2024-07-25 03:49:41.790693 - unified trace decoder estimate: processed 80%
         2024-07-25 03:49:41.797099 - unified trace decoder estimate: processed 85%
         2024-07-25 03:49:41.803462 - unified trace decoder estimate: processed 90%
         2024-07-25 03:49:41.811411 - unified trace decoder estimate: processed 95%
         2024-07-25 03:49:41.822322 - unified trace decoder estimate: processed 100%
         2024-07-25 03:49:41.822335 - unified trace decoder : processing complete Result:[Success]
```

U kunt bevestigen dat het bestand is gemaakt met de opdracht dir bootflash en het filteren van de naam van het bestand als dit:

```
Router#dir bootflash: | include btman_log.txt
17      -rw-            26939  Jul 25 2024 03:49:41 +00:00  btman_log.txt
```

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.