Collecter et gérer les journaux de suivi avec l'amélioration de la journalisation unifiée

Table des matières

Introduction

Ce document décrit la nouvelle amélioration de la journalisation unifiée pour une expérience transparente de collecte et de gestion des journaux de suivi du système.

Aperçu

Buts pratiques :

- Dépannage. Lorsqu'un châssis rencontre un problème, les données contenues dans les fichiers de suivi peuvent être précieuses pour identifier et résoudre le problème.
- Débogage. Les résultats des fichiers de suivi peuvent offrir aux utilisateurs une perspective plus granulaire sur les actions et le fonctionnement du système.

Comment ils fonctionnent

- La fonction de suivi enregistre les détails des événements internes qui se produisent dans le châssis. Périodiquement, des fichiers de trace contenant la sortie de trace complète d'un

module sont générés et actualisés, et ces fichiers sont conservés dans le répertoire tracelog.
- Vous pouvez libérer de l'espace sur le système de fichiers. Les fichiers de trace peuvent être supprimés de ce répertoire sans affecter les performances du périphérique.
- Vous pouvez transférer les journaux de suivi vers d'autres emplacements. Vous pouvez utiliser FTP, TFTP, etc., pour copier les fichiers afin de les analyser ou pour les télécharger vers un dossier ouvert auprès du Centre d'assistance technique (TAC).
- Vous ne pouvez pas désactiver les journaux de suivi, mais vous pouvez modifier le niveau de suivi pour déterminer la quantité d'informations que vous souhaitez collecter pour chaque module.

Niveaux de suivi

Les niveaux de suivi déterminent le volume d'informations conservées dans le tampon ou le fichier de suivi. Tous les niveaux de suivi disponibles sont ensuite affichés et expliquent les types de messages consignés à chaque niveau.

Urgence—> Le système est instable/inutilisable.

Erreur—> Événement entraînant une perte mineure de fonctionnalité sans résolution automatique, représentant un problème imprévu qui ne peut pas affecter les opérations immédiatement mais pourrait avoir des conséquences futures.

Avertissement—> Problème susceptible d'être résolu automatiquement, ou état susceptible d'entraîner une perte de fonctionnalité s'il n'est pas rapidement examiné et traité.

Remarquez—> Le niveau de journalisation standard défini pour les modules. Ce niveau capture les événements importants qui se produisent dans le système.

Info—> Messages d'information uniquement. Fournit des informations supplémentaires sur les événements importants qui concernent le système ou ses fonctionnalités.

Debug—> Fournit des journaux de débogage.
Verbose—> Fournit le deuxième niveau des journaux de débogage.
Bruit—> Le nombre maximal de messages possibles est consigné.

Afficher les niveaux de suivi actuels

Vous pouvez voir et modifier le niveau de suivi de n'importe quel module avec la commande show platform software trace level.

Cette commande affiche le niveau de suivi des processus du gestionnaire de transfert sur le RP actif.

Router#show platform software trace level forwarding-manager rp active

Voici le résultat :

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

Modifier le niveau de suivi

Vous pouvez modifier un niveau de suivi pour un module spécifique ou pour tous les modules d'un processus. Pour ce faire, vous pouvez utiliser la commande set platform software trace.

Cette commande set platform software trace chassis-manager f0 cman_fp warning modifie le niveau de suivi de cman_fp dans le gestionnaire de châssis de l'ESP dans le logement 0 en niveau d'avertissement.

Vous pouvez valider la modification avec cette commande show platform software trace level chassis-manager f0

Voici le résultat :

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

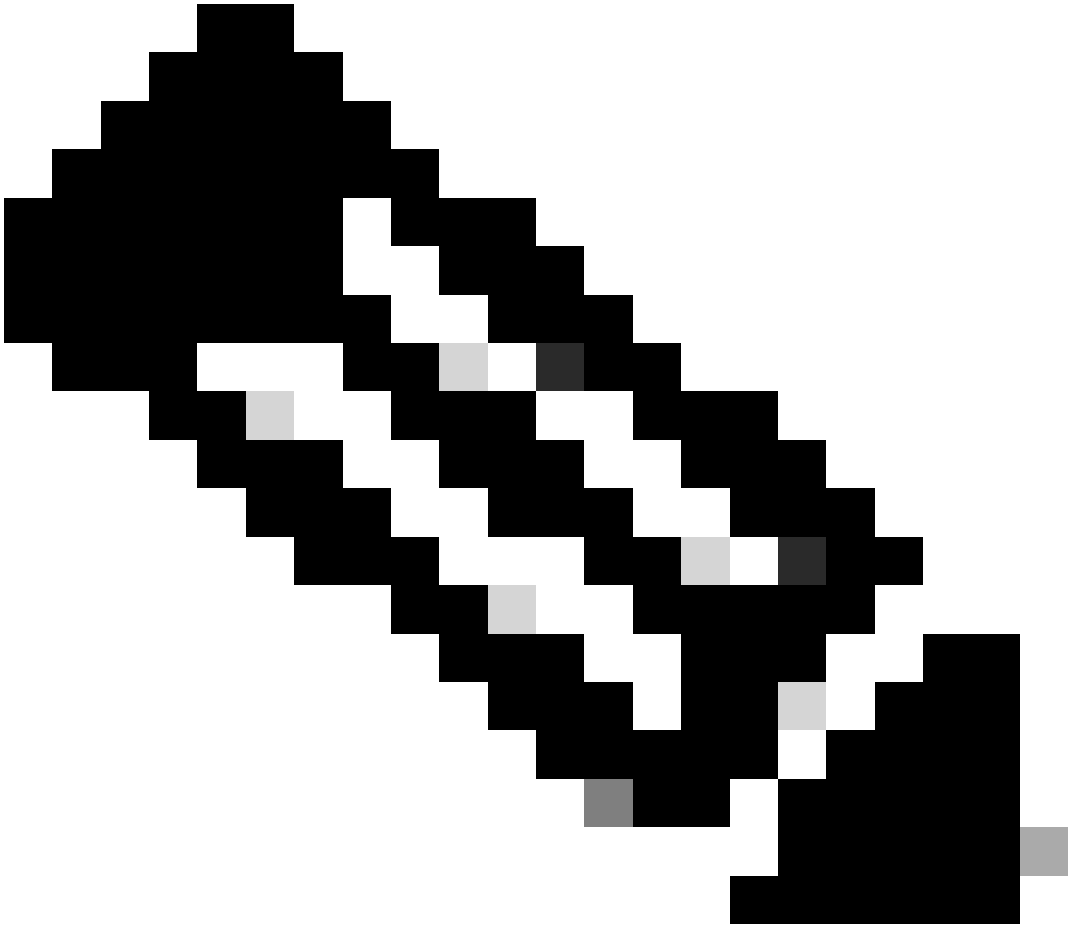
Nouvelles options de trace

À partir de la section 16,8 , Cisco introduit l'amélioration de la journalisation unifiée. L'objectif est de créer une expérience de journalisation transparente pour l'utilisateur entre la journalisation de l'IOS et d'autres systèmes de journalisation des processus. Les journaux des deux systèmes peuvent être fusionnés et affichés dans l'ordre chronologique, ce qui facilite le dépannage des problèmes du système.

Afficher les journaux de suivi pour différents processus

La commande show logging process peut être utilisée pour afficher le contenu des journaux de suivi générés par les processus spécifiés. Les journaux du répertoire buffer et tracelogs peuvent être inclus dans le résultat.

Il existe également une prise en charge pour le nom partiel du processus, le nom du processus étant accepté comme motpar l'analyseur.



> Remarque : Le nom du processus doit correspondre (partiellement ou complètement) au nom du journal de suivi, sinon, une non-correspondance peut se produire et aucune trace n'est affichée.

La commande show logging process fman peut combiner les journaux fman-rp et fman-fp.

```
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
```

```
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
```

Prise en charge de plusieurs processus

La commande CLI « show logging process » vous permet désormais de spécifier plusieurs noms de processus séparés par des virgules à l'aide du mot clé « process ». Suivi fusionné affichant uniquement les journaux des processus spécifiés, tels que les processus sman et ios.

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

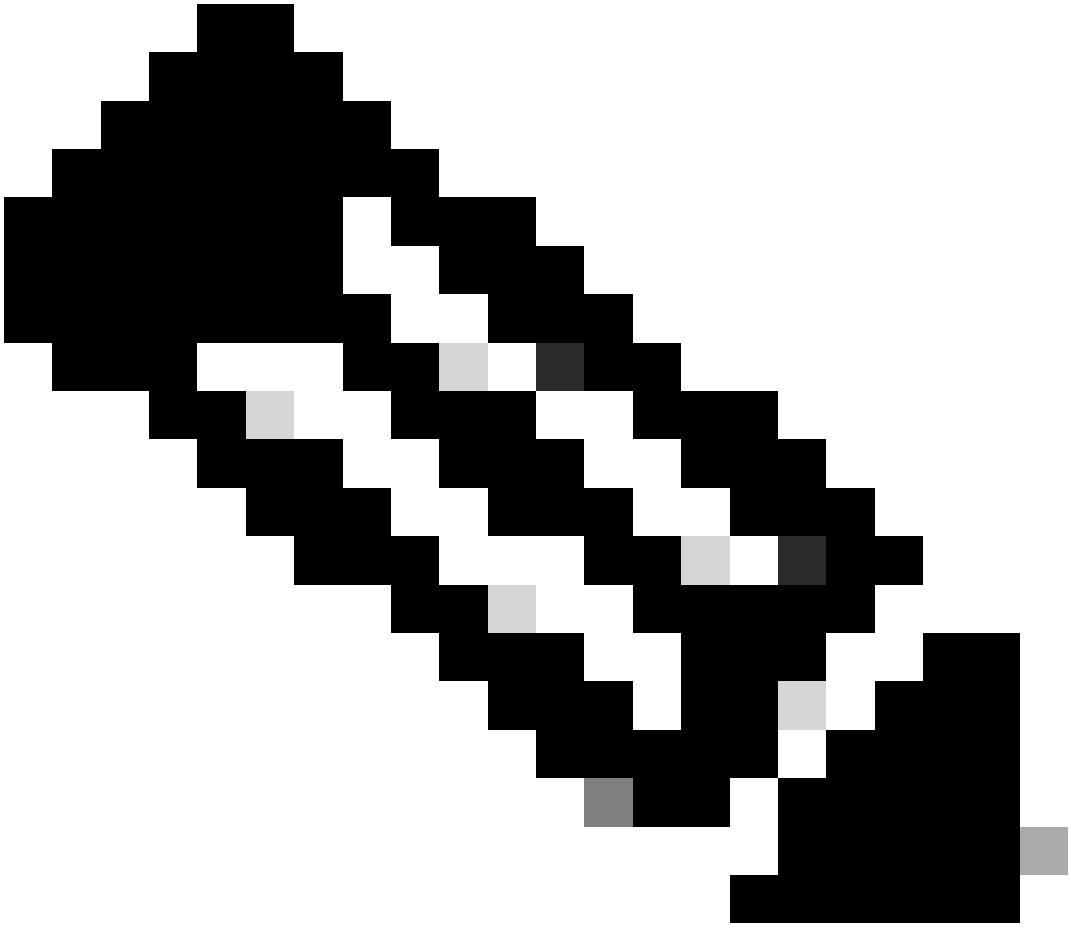
Options de fenêtre de temps

Toutes les traces peuvent avoir des horodatages dans un fuseau horaire local si elles sont configurées. Si ce n'est pas le cas, timestamps est utilisé dans "Temps universel coordonné" (UTC) mais vous pouvez changer le fuseau horaire pour les journaux entre Local et UTC avec la commande set logging timezone <local | UTC>.

Par défaut, la commande show logging CLI affiche uniquement les 10 dernières minutes de journaux à partir de l'heure actuelle.

Le mot clé start last peut être utilisé pour étendre la fenêtre de temps selon les besoins individuels.

```
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
```



Remarque : Si vous choisissez une valeur numérique dans la commande précédente, vous pouvez spécifier jours, heures, minutes ou secondes comme option suivante.

Les options du mot clé end last ont été ajoutées pour être utilisées conjointement avec start last pour spécifier la fin de la fenêtre de temps. Lorsque les options start last et end last sont toutes deux utilisées, seuls les journaux de la fenêtre sont collectés. Sans l'option end last, la collecte du journal utilise par défaut l'heure actuelle comme heure de fin.

Voici un exemple de définition d'une fenêtre entre les deux dernières heures et la dernière heure :

```
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.
```

Afficher les journaux sous un niveau de journal spécifique

Vous ne pouvez afficher les journaux que pour un niveau spécifique :

```
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
```

Voici un exemple des logs btman sous notification de niveau d'erreur :

```
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
```

Afficher les journaux à partir de l'horodatage

Vous pouvez afficher des journaux à partir d'un horodatage spécifique en UTC comme ceci "2017/02/10 14:41:50.849425" Ceci est un exemple :

```
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
```

Afficher les journaux entre deux horodatages

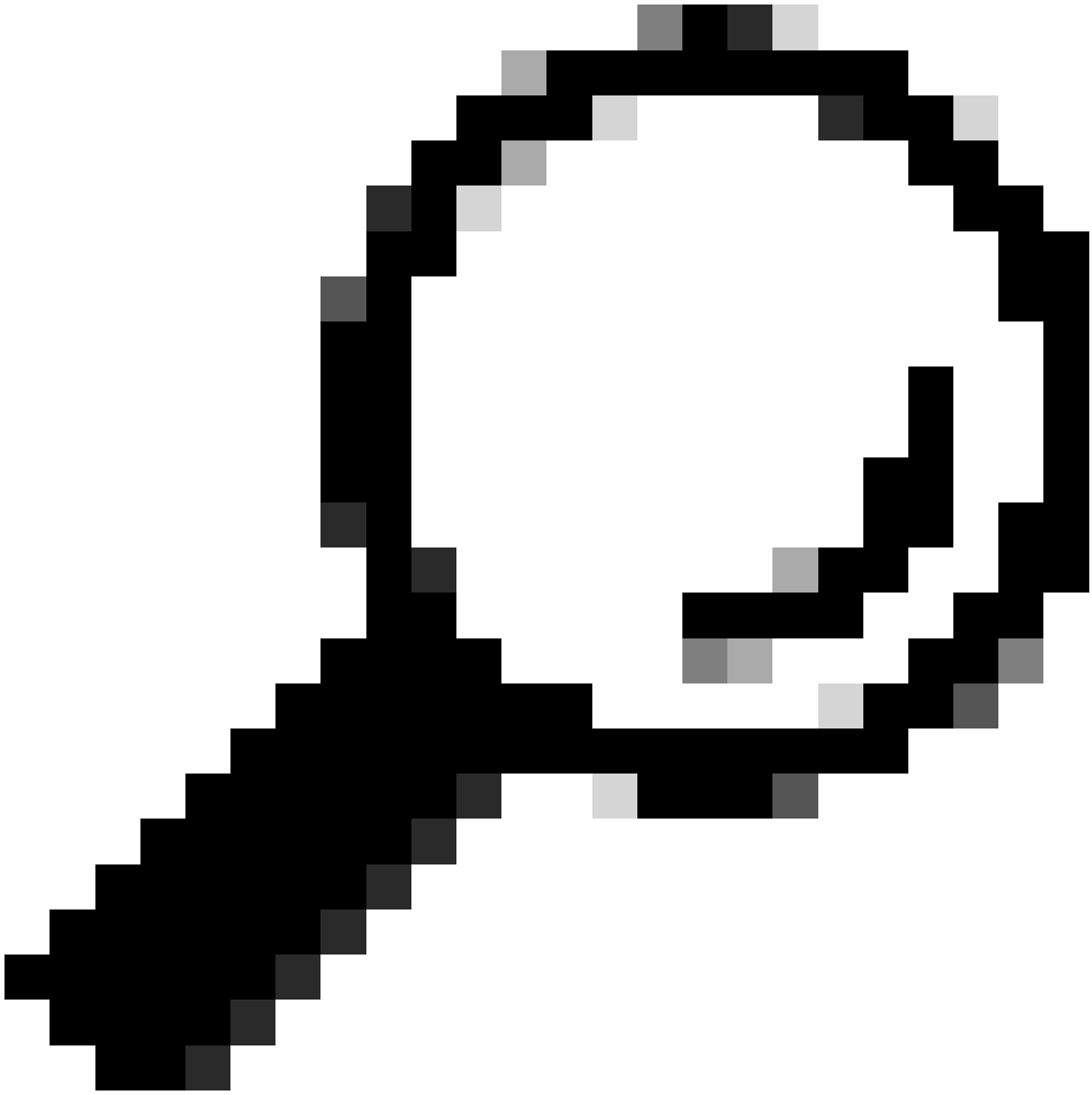
Vous pouvez afficher des journaux de suivi entre une fenêtre de temps en ajoutant l'horodatage de début et l'horodatage de fin. Voici un exemple avec 1 heure de fenêtre de maintenance :

```
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
```

Effectuer une journalisation en direct

Vous pouvez surveiller les journaux générés en temps réel pour un processus ou un profil. Les journaux s'affichent au fur et à mesure qu'ils sont générés.

```
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
```

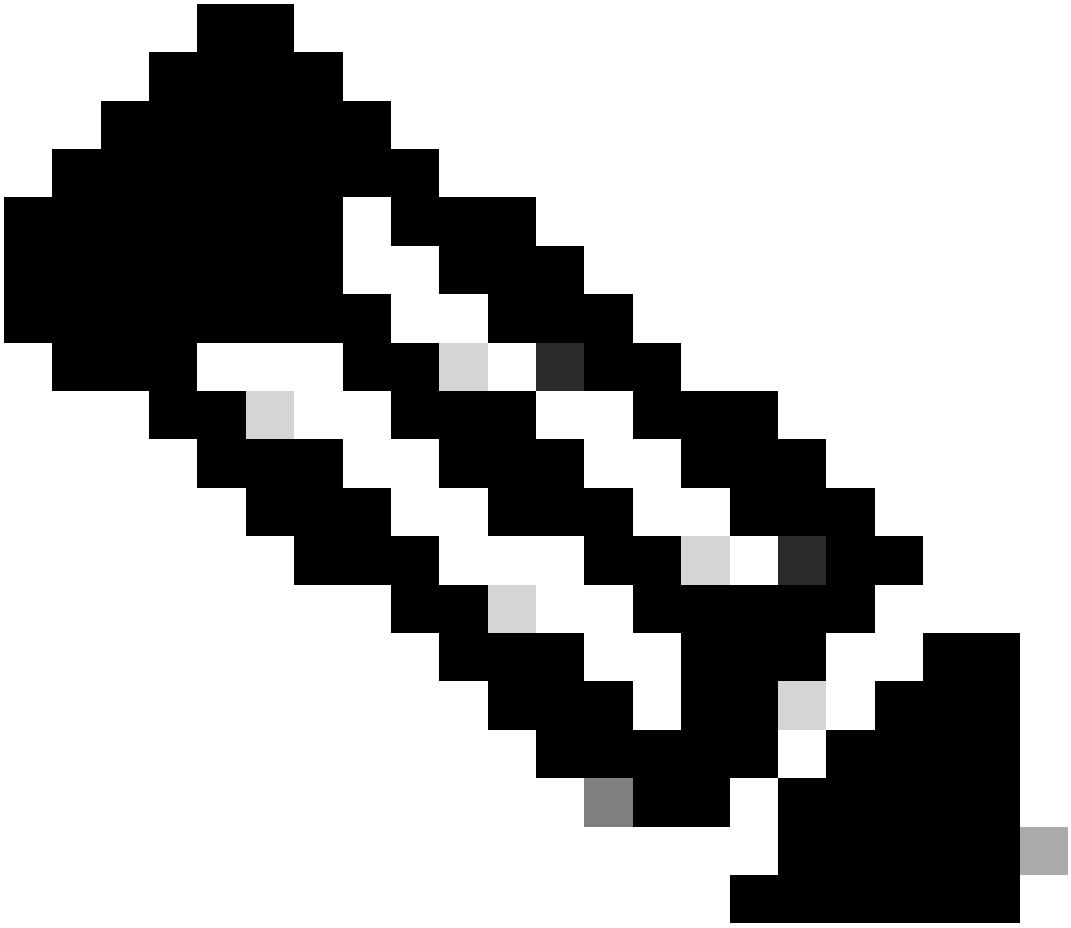


Conseil : Pour quitter le mode de journalisation en direct, utilisez la combinaison de touches CTRL-C.

Utiliser des profils de journal prédéfinis

La journalisation en direct offre des profils intégrés qui peuvent être facilement appliqués. Cela évite à l'utilisateur de se familiariser avec les fichiers journaux de processus sous-jacents qui constituent la fonctionnalité. Les profils pris en charge sont tous les suivants : fichier, sans fil, sdwan, netconf-yang, restconf, install, hardware-diagnostics.

Le profil peut être utilisé avec la commande show logging ou la commande monitor logging.



Remarque : L'option de profil show logging affiche uniquement les journaux de la mémoire tampon et n'inclut pas les journaux du répertoire 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
```

Dans la version 17.12+, les statistiques sont incluses par défaut à la fin de "show logging <process/profile/file> ..". Statistiques indique le nombre de messages de suivi décodés à chaque niveau de gravité qui ont été ajoutés aux statistiques existantes du décodeur. Les nombres de niveaux sont uniquement pour les traces rendues.

```
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
============================================================
```

Envoyer les résultats du journal dans un fichier

Vous pouvez utiliser le mot clé to-file pour créer un fichier avec les sorties de la commande show logging. Cet exemple vous montre comment envoyer les journaux de suivi du processus btman à un fichier nommé btman_log.txt dans le système de fichiers bootflash :

```
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]
```

Vous pouvez valider que le fichier a été créé avec la commande dir bootflash et filtrer le nom du fichier comme ceci :

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

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.