

Configuration d'un core dump (image de mémoire) sur une carte de ligne GSR

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration et test du vidage principal
core dump](#)

[Configuration](#)

[Tester la configuration](#)

[Commandes facultatives](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document fournit des instructions sur la configuration d'un vidage de coeur de réseau sur une carte de ligne Cisco Gigabit Switch Router (GSR).

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Logiciel Cisco IOS® Version 12.0(24)S1
- Ce document s'applique à tous les routeurs GSR de la gamme Cisco 12xxx

Attention : un vidage du coeur vers le serveur distant peut prendre entre 20 et 45 minutes. Le routeur est inaccessible et ne transmet pas de paquets pour le moment. Utilisez cette procédure avec prudence.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Configuration et test du vidage principal

core dump

Un vidage de coeur est un fichier binaire créé par un routeur lorsqu'il détecte une erreur irrécupérable et doit se recharger lui-même. Il s'agit d'une copie complète de l'image mémoire du routeur. Vous devez configurer des routeurs afin de créer des vidages principaux. Cependant, tous les types de collisions ne produisent pas de vidages de coeur. Ces informations sont généralement utiles aux représentants du support technique et permettent d'identifier la cause du crash.

Configuration

Ce tableau montre la configuration minimale nécessaire pour configurer un LC pour le vidage principal qui utilise FTP :

Vidage principal utilisant FTP
<pre>hostname GSR ! ip ftp source-interface Ethernet0 ip ftp username test ip ftp password blah !--- These commands enable the router for FTP transfer. !--- These commands are not necessary if you use the default !--- protocol TFTP for file transfer. ! interface Ethernet0 ip address 10.77.240.91 255.255.255.128 ! ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.77.240.1 ! exception protocol ftp !--- Specifies FTP as the protocol for core dumps. The default is TFTP. exception dump 10.77.233.129 !--- Specifies the IP address of the server which receives the core dump file. exception linecard slot 2 !--- Enables the storage of crash information for the LC that you specify. !--- Here you specify slot 2.</pre>

Avec cette configuration de base :

- Si le processeur de routage gigabit (GRP) tombe en panne, un vidage de coeur appelé GSR-core est stocké sur le serveur FTP situé à l'adresse 10.77.233.129.
- Si le LC du logement 2 plante un vidage de coeur appelé Router-core, le logement 2 est stocké au même emplacement.

Tester la configuration

Lorsque vous configurez le routeur pour le vidage principal, vérifiez si la configuration fonctionne.

Cisco IOS fournit la commande **write core** afin de tester ou déclencher un vidage de coeur sans

avoir besoin d'un rechargement.

write core, commande

Utilisez la commande **write core** en mode d'exécution privilégié (mode enable). Cette commande fait que le système génère un vidage de coeur sans avoir à recharger et que le contenu de la mémoire GRP est vidé.

Cette commande est utile lorsque vous vérifiez la connectivité du serveur sur lequel les fichiers sont écrits.

```
GSR#write core
Remote host [10.77.233.129]?
Base name of core files to write [cdfile1]?
writing uncompressed ftp://10.77.233.129/cdfile1
Writing cdfile1 !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!-- This output is suppressed.
```

Utilisez la commande masquée **test crash** pour tester la configuration du vidage principal. Utilisez la commande **attachement** pour vous connecter à la carte de ligne requise. Entrez la commande **test crash** afin de générer le vidage principal pour la carte de ligne. Les commandes que vous exécutez sur la carte de ligne utilisent l'image Cisco IOS sur cette carte de ligne. Cette image IOS ne contient pas la commande **write core**. Afin de tester la configuration de vidage du coeur sur un LC, vous devez utiliser cette méthode.

Attention : La commande **test crash** perturbe un réseau de production. Il provoque la panne du routeur et empêche sa réapparition avant de vider le contenu de sa mémoire. Le temps nécessaire dépend de la quantité de mémoire vive dynamique (DRAM) présente sur le RP ou le LC.

```
GSR#attach 2
Entering Console for 1 Port Packet Over SONET OC-12c/STM-4c in Slot: 2
Type "exit" to end this session
Press RETURN to get started!
LC-Slot2>
LC-Slot2>enable
LC-Slot2#test crash
WARNING: Command selections marked with '(crash router)' will crash
router when issued. However a selection 'C' will need to
```

be issued IMMEDIATELY before these selections to enable them.
Type the number for the selected crash:

```
-----  
1 (crash router) Bus Error, due to invalid address access  
2 (crash router) Bus Error, due to parity error in Main memory  
3 (crash router) Bus Error, due to parity error in I/O memory  
4 (crash router) Address Error, due to fetching code from odd address  
5 (crash router) Jump to zero  
6 (crash router) Software forced crash  
7 (crash router) Illegal read of address zero  
8 (crash router) Divide by zero  
9 (crash router) Corrupt memory  
C Enable crash router selection marked with (crash router)  
U (crash router) User enter write bus error address  
W (crash router) Software watchdog timeout (** Watch Dog Timeout ***)  
w (crash router) Process watchdog timeout (SYS-2-WATCHDOG)  
d Disable crashinfo collection  
e Enable crashinfo collection  
i Display contents of current crashinfo flash file  
n Change crashinfo flash file name  
s Save crashinfo to current crashinfo flash file  
q Exit crash menu
```

```
? C  
!--- Enter C here and press return. Type the number for the selected crash: -----  
----- 1 (crash router) Bus Error, due to invalid address access 2 (crash router)  
Bus Error, due to parity error in Main memory 3 (crash router) Bus Error, due to parity error in  
I/O memory 4 (crash router) Address Error, due to fetching code from odd address 5 (crash  
router) Jump to zero 6 (crash router) Software forced crash 7 (crash router) Illegal read of  
address zero 8 (crash router) Divide by zero 9 (crash router) Corrupt memory C Enable crash  
router selection marked with (crash router) U (crash router) User enter write bus error address  
W (crash router) Software watchdog timeout (** Watch Dog Timeout ***) w (crash router) Process  
watchdog timeout (SYS-2-WATCHDOG) d Disable crashinfo collection e Enable crashinfo collection i  
Display contents of current crashinfo flash file n Change crashinfo flash file name s Save  
crashinfo to current crashinfo flash file q Exit crash menu ? 6
```

```
!--- Enter the number that corresponds to !--- the crash type you want to test. Unexpected  
exception, CPU signal 23, PC = 0x400E8DA8 -Traceback= 400E8DA8 40C6A4DC 404006E09C 400C477C  
400C4768 $0 : 00000000, AT : 41B30000, v0 : 431A8F40, v1 : 00000032 !--- Output is suppressed.
```

Cette commande provoque un plantage et le contenu de la mémoire est vidé. S'il n'y a pas de génération de vidage principal, vous devez passer en revue l'ensemble de la configuration et de la configuration.

Commandes facultatives

Cette section explique les commandes utilisées dans ce document et d'autres commandes facultatives.

La seule commande d'exception qui modifie le vidage du coeur généré par un crash LC est la commande **de carte de ligne d'exception**. Les autres commandes d'exception de cette liste s'appliquent au code généré par le protocole GRP.

- **exception core-file file-name compress** : définit le nom du fichier de vidage principal que le crash GRP génère et crée un fichier principal. Par défaut, le fichier principal porte le nom *hostname-core* où *hostname* est le nom du routeur. Avec cette commande, chaque routeur possède son propre fichier de base unique. Par exemple, si le nom d'hôte de votre routeur est « lab1 », votre routeur génère par défaut un fichier de vidage de noyau portant le nom *lab1-core*. Avec l'utilisation de la commande **exception core-file Test**, vous pouvez changer le nom du vidage de noyau généré en Test. Vous pouvez compresser les fichiers de vidage

principaux à l'aide de l'option *compresser*. **Remarque :** la compression est automatiquement utilisée lorsque vous écrivez des fichiers de vidage de coeur sur un disque Flash. L'option de compression n'est pas prise en charge lorsque vous écrivez des fichiers de vidage principaux à l'aide du protocole de copie distante (RCP).

- **exception protocol** *{ftp | rcp | tftp}* : définit le protocole à utiliser lorsque vous écrivez le fichier principal sur l'hôte distant. Il peut s'agir du protocole FTP (File Transfer Protocol), TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ou RCP (Remote Copy Protocol). Le protocole par défaut est TFTP. **Remarque :** Vous ne pouvez pas utiliser TFTP pour vider un fichier principal de plus de 16 Mo. **Remarque :** lorsque vous utilisez FTP, vous devez disposer d'un compte d'utilisateur valide sur ce système et d'un espace disque disponible suffisant. C'est parce que les fichiers principaux peuvent être très volumineux. Le protocole par défaut est TFTP.
- **exception dump** *ip address* : définit l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur distant à l'endroit où le fichier principal doit être écrit.
- **exception flash** *{procmem | iomem | all} {device_name[:partition_number]}* - Le GSR parmi d'autres plates-formes prend en charge le disque Flash comme alternative à la mémoire Flash linéaire ou à la carte Flash PCMCIA. La grande capacité de stockage de ces disques Flash les rend bons candidats pour un autre moyen de capturer le vidage du coeur. Il s'agit de la commande de configuration de routeur dont vous avez besoin pour configurer un vidage de coeur à l'aide d'un disque Flash :

```
exception flash {procmem | iomem | all} {device_name[:partition_number]}
```

Actuellement, il n'y a pas d'implémentation du vidage du coeur LC sur un disque Flash.

- **exception crashinfo** *file device:filename* : configure le routeur afin d'écrire un fichier crashinfo lorsque le protocole GRP tombe en panne. Le routeur est activé par défaut. Lorsque vous spécifiez l'option *unité de fichiers : nom de fichier*, il s'agit du périphérique Flash et du nom de fichier que vous utilisez afin de stocker les informations de diagnostic. Le deux-points est nécessaire. L'emplacement par défaut est bootflash et le nom par défaut des fichiers est *crashinfo_datetime of crash*.
- **exception crashinfo** *buffer size kilobytes* : configure le routeur afin d'écrire un fichier crashinfo lorsque le protocole GRP tombe en panne. Le routeur est activé par défaut. Avec l'option *buffer size kilobytes*, vous pouvez changer le routeur à la taille de la mémoire tampon que vous utilisez pour les fichiers crashinfo. La taille par défaut est de 32 Ko (maximum 100 Ko, que vous configurez avec *exception crashinfo buffer 100*).
- **exception suffix** *slot-number* : ajoute le numéro de logement au nom du fichier principal si vous ne spécifiez pas de nom de fichier pour le fichier principal GRP. Il y a une addition par défaut de numéro de logement sur le vidage du coeur qu'un LC génère.
- **carte de ligne d'exception** *{all | slot numéro de logement} [nom du fichier corefile | taille de la mémoire principale [k | m] | taille de la file d'attente [k | m] | taille du tampon rx [k | m] | sqe-register-rx | sqe-register-tx | tx-buffer size [k | m]]* : cette description de syntaxe explique plus en détail les composants de cette commande. *all* : stocke les informations de panne pour tous les LC. *slot slot-number* : stocke les informations de panne pour le LC dans le logement que vous spécifiez. *corefile filename* : définit le nom du fichier de vidage principal que le crash LC génère. Le nom de fichier par défaut est hostname-core-slot-number (par exemple, Router-core-2). *main-memory size* : stocke les informations de panne de la mémoire principale sur le afin de spécifier la taille des informations de panne. La taille de la mémoire afin de stocker est de 0 à 268435456. *queue-ram size* : stocke les informations de panne pour la mémoire RAM de la file d'attente sur le LC et spécifie la taille des informations de panne. La taille de la

mémoire afin de stocker peut être comprise entre 0 et 1048576. *rx-buffer size* et *tx-buffer size* - Stocke les informations de panne pour la mémoire tampon de réception (rx) et de transmission (tx) sur le LC et spécifie la taille des informations de panne. La taille de la mémoire afin de stocker peut être comprise entre 0 et 67108864. *sqe-register-rx* et *sqe-register-tx* - Stocke les informations de panne pour les registres du moteur de mise en file d'attente du silicium de réception ou de transmission sur le LC. *k* et *m* : l'option *k* multiplie la taille que vous spécifiez par 1K (1024) et l'option *m* multiplie la taille que vous spécifiez par 1M (1024*1024). Exemples: **exception linecard slot 6** : active la création d'un fichier principal pour le LC dans le slot 6 en cas de panne. **exception linecard slot 6 core-file router_slot6_core** : définit le nom de fichier du core-file que le LC génère dans le slot 6 vers `router_slot6_core`. **emplacement de carte de ligne d'exception 6 à mémoire principale 16 Mo** : définit la quantité de contenu de la mémoire principale à immerger à 16 Mo. **Remarque** : Le maximum est de 256 Mo. Il est sûr de le spécifier. Si vous spécifiez « exception linecard slot 6 main-memory 256 M », cela ne s'affiche pas dans la configuration. En effet, il s'agit de la configuration par défaut lorsque vous activez la génération de fichiers principaux pour un LC.

- **exception memory {fragment size | taille minimale}** - Au moment du processus de débogage, vous pouvez faire en sorte que le routeur crée un vidage de coeur et redémarre en cas de violation de certains paramètres de taille de mémoire. Le fragment de paramètre vous permet de déterminer le bloc de mémoire contigu minimum dans le pool libre, en octets. Minimum indique la taille minimale du pool de mémoire libre. La valeur de taille est en octets et est vérifiée toutes les 60 secondes. Si vous entrez une taille supérieure à la mémoire libre et si vous configurez la commande **exception dump**, il y a la génération d'un vidage principal et le routeur se recharge après 60 secondes. Si vous ne configurez pas la commande **exception dump**, le routeur se recharge sans aucune génération de mémoire de base.
- **exception region-size size** - Vous utilisez cette commande afin de définir une petite quantité de mémoire pour servir de pool de secours en cas de marque de corruption dans le pool de mémoire du processeur. Cela vous aide à éviter les pannes de mémoire au moment du processus de vidage du coeur. La taille de la région par défaut est de 16 384 octets. Si vous configurez la taille de la région d'exception au maximum (65 536 octets), cela augmente les chances d'un vidage du coeur réussi.
- **exception delay-dump delay** — Permet de spécifier le délai avant le lancement du transfert de fichier principal sur les systèmes redondants. Par défaut, le système s'arrête pendant 30 secondes afin de laisser le temps de stabilisation de la veille, avant l'initialisation du transfert de fichier principal. La valeur de plage valide est comprise entre 30 et 300 secondes.
- **ip ftp username username** : vous permet de configurer le nom d'utilisateur à utiliser lorsque vous téléchargez le fichier principal avec l'utilisation de FTP sur le serveur distant. Dans l'exemple, le nom d'utilisateur est défini sur *test* (**ip ftp username test**).
- **ip ftp password [type] password** : permet de spécifier le mot de passe du nom d'utilisateur défini dans la commande **ip ftp username username**. Il est *blah* dans l'exemple (**ip ftp password blah**).
- **ip ftp source-interface interface** - Détermine l'interface à partir de laquelle la connexion FTP est source.
- **ip ftp passive** - Par défaut, le routeur tente d'utiliser le mode passif FTP afin de se connecter. Désactivez-le avec la commande **no ip ftp passive**.

Remarque : Depuis la version 12.0(22)S du logiciel Cisco IOS, la génération de vidage de coeur est prise en charge sur les types de moteur les plus récents (2, 3, 4, 4 et+). Cette fonctionnalité doit être prise en charge dès qu'un nouveau moteur est sorti. Toutes les cartes de ligne prennent en charge cette fonctionnalité afin de faciliter le processus de dépannage.

Informations connexes

- Support technique - Cisco Systems