

Configuración del volcado de memoria en una tarjeta de línea GSR

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar y probar volcado de memoria](#)

[Vaciado de memoria](#)

[Configuración](#)

[Pruebe la configuración](#)

[Comandos opcionales](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento contiene instrucciones sobre la configuración de volcado del núcleo en una Tarjeta de línea (LC) del Router switch Gigabit (GSR) de Cisco.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Versión 12.0(24)S1 del software del IOS® de Cisco
- Este documento se aplica a todos los routers Cisco serie 12xxx GSR

Precaución: Un vaciado de memoria al servidor remoto puede tardar entre 20 y 45 minutos. El router es inaccesible y no reenvía paquetes en este momento. Utilice este procedimiento con precaución.

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.

Convenciones

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

Configurar y probar volcado de memoria

Vaciado de memoria

Un vaciado de memoria es un archivo binario que un router crea cuando detecta un error irrecuperable y necesita recargarse. Es una copia completa de la imagen de memoria del router. Debe configurar los routers para crear vaciados de memoria. Sin embargo, no todos los tipos de desperfecto producen vaciados de memoria. Estos son generalmente útiles para los representantes de soporte técnico y ayudan a identificar la causa del accidente.

Configuración

Esta tabla muestra la configuración mínima necesaria para configurar una LC para el vaciado de memoria que utiliza FTP:

Volcado de memoria que utiliza 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>

Con esta configuración básica:

- Si el procesador de routing gigabit (GRP) se bloquea, se almacena un vaciado de memoria denominado GSR-core en el servidor FTP situado en 10.77.233.129.
- Si la LC en la ranura 2 bloquea un vaciado de memoria denominado Router-core, la ranura 2 se almacena en la misma ubicación.

Pruebe la configuración

Cuando configure el router para vaciado de memoria, pruebe si la configuración funciona.

Cisco IOS proporciona el comando **write core** para probar o activar un vaciado de memoria sin la necesidad de una recarga.

Comando write core

Utilice el comando **write core** en modo exec privilegiado (modo enable). Este comando hace que el sistema genere un vaciado de memoria sin la necesidad de recargar y el contenido de la memoria GRP es descartado.

Este comando es útil cuando verifica la conectividad del servidor donde se escriben los archivos.

```
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.
```

Utilice el comando oculto **test crash** para probar la configuración para el vaciado de memoria. Utilice el comando **attach** para conectarse a la tarjeta de línea requerida. Ingrese el comando **test crash** para generar el vaciado de memoria para la tarjeta de línea. Los comandos que ejecuta en la tarjeta de línea utilizan la imagen de Cisco IOS en esa tarjeta de línea. Esta imagen del IOS no contiene el comando **write core**. Para probar la configuración de vaciado de memoria en una LC, debe utilizar este método.

Precaución: El comando **test crash** interrumpe una red de producción. Hace que el router colapse y evita la reaparición del router antes de que vuelque el contenido de su memoria. La cantidad de tiempo que esto lleva depende de la cantidad de RAM dinámica (DRAM) presente en el RP o la 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.

```

Este comando causa una caída y el contenido de la memoria es descartado. Si no hay generación de vaciado de memoria, debe revisar toda la configuración.

[Comandos opcionales](#)

Esta sección explica los comandos que utiliza este documento y algunos otros comandos opcionales.

El único comando **exception** que modifica el vaciado de memoria que genera una caída de LC es el comando **exception linecard**. Los otros comandos de excepción de esta lista se aplican al vaciado de indicadores que genera el GRP.

- **exception core-file file-name compress** —Establece el nombre de archivo para el archivo de vaciado de memoria que genera el desperfecto de GRP y crea un archivo de núcleo. De forma predeterminada, el archivo de núcleo tiene el nombre *hostname*-core donde *hostname* es el nombre del router. Con este comando, cada router tiene su propio archivo de núcleo único. Por ejemplo, si el nombre de host del router es "lab1", de forma predeterminada el router genera un archivo de vaciado de memoria que tiene el nombre *lab1-core*. Con el uso del comando **exception core-file Test**, puede cambiar el nombre del vaciado de memoria que se genera en Test. Puede comprimir los archivos de vaciado de memoria con la opción *compress*. **Nota:** Compress se utiliza automáticamente cuando se escriben archivos de vaciado de memoria en un disco Flash. No se admite la opción *compress* cuando se escriben archivos de vaciado de memoria con la ayuda del protocolo de copia remota (RCP).

- **exception protocol** *{ftp | rcp | tftp}* : establece el protocolo que se utilizará al escribir el archivo de núcleo en el host remoto. Puede ser protocolo de transferencia de archivos (FTP), protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP) o protocolo de copia remota (RCP). El protocolo predeterminado es TFTP. **Nota:** No puede utilizar TFTP para volcar un archivo de núcleo mayor a 16 MB. **Nota:** Cuando utiliza FTP, debe tener una cuenta de usuario válida en ese sistema y suficiente espacio libre en disco. Esto se debe a que los archivos centrales pueden ser muy grandes. El protocolo predeterminado es TFTP.
- **exception dump ip address** —Establece la dirección IP o el nombre de host del servidor remoto donde se escribirá el archivo de núcleo.
- **exception flash** *{procmem | iomem | all} {device_name[:partition_number]}* —El GSR entre otras plataformas soportan el disco Flash como alternativa a la memoria Flash lineal o a la tarjeta Flash PCMCIA. La gran capacidad de almacenamiento de estos discos Flash los convierte en buenos candidatos para otros medios de capturar el vaciado de memoria. Este es el comando de configuración del router que necesita para configurar un vaciado de memoria con el uso de un disco Flash:

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

Actualmente, no hay implementación de vaciado de núcleo LC en un disco Flash.

- **exception crashinfo file device:filename** —Configura el router para escribir un archivo crashinfo cuando el GRP falla. El router está habilitado de forma predeterminada. Cuando se especifica la opción *file device:filename*, se utiliza el dispositivo Flash y el nombre de archivo para almacenar la información de diagnóstico. El colon es necesario. La ubicación predeterminada es bootflash y el nombre predeterminado de los archivos es **crashinfo_datetime of crash**.
- **exception crashinfo buffersize kilobytes** —Configura el router para escribir un archivo crashinfo cuando el GRP falla. El router está habilitado de forma predeterminada. Con la opción *buffersize kilobytes*, puede cambiar el router al tamaño del búfer que utiliza para los archivos crashinfo. El tamaño predeterminado es 32 KB (el máximo es 100 KB, lo que se configura con *excepción del búfer crashinfo 100*).
- **exception suffix slot-number**: agrega el número de slot al nombre del archivo de núcleo si no especifica un nombre de archivo para el archivo de núcleo GRP. Hay una adición predeterminada de número de ranura en el vaciado de memoria que genera una LC.
- **exception linecard** *{all | slot slot-number} [corefile filename | tamaño de la memoria principal [k | m] | queue-ram size [k | m] | tamaño del búfer de rx [k | m] | sqe-register-rx | sqe-register-tx | tamaño de tx-buffer [k | m]* —Esta descripción de sintaxis explica los componentes de este comando con más detalle. *all* : almacena información de desperfecto para todas las LC. *slot slot-number* —Almacena información de desperfecto para la LC en la ranura que especifique. *nombre de archivo del archivo de marcador* : establece el nombre de archivo para el archivo de vaciado de memoria que genera la caída de LC. El nombre de archivo predeterminado es hostname-core-slot-number (por ejemplo, Router-core-2). *tamaño de memoria principal* : almacena la información de desperfecto para la memoria principal en el para y especifica el tamaño de la información de desperfecto. El tamaño de la memoria para almacenar es de 0 a 268435456. *tamaño de queue-ram* : almacena la información de desperfecto para la memoria RAM de cola en la LC y especifica el tamaño de la información de desperfecto. El tamaño de la memoria para almacenar puede ser de 0 a 1048576. *tamaño del búfer rx* y *tamaño del búfer tx* : almacena la información de desperfecto para el búfer de recepción (rx) y transmisión (tx) en la LC y especifica el tamaño de la información de

desperfecto. El tamaño de la memoria para almacenar puede ser de 0 a 67108864. *sqe-register-rx* y *sqe-register-tx* —Almacena información de caída para los registros del motor de envío a cola de silicio de recepción o transmisión en la LC. *k* y *m* : la opción *k* multiplica el tamaño especificado por 1K (1024) y la opción *m* multiplica el tamaño especificado por 1M (1024*1024). Examples: **exception linecard slot 6**: habilita la creación de un archivo de núcleo para la LC en la ranura 6 si falla. **exception linecard slot 6 core-file router_slot6_core**: establece el nombre de archivo para el archivo de núcleo que la LC genera en la ranura 6 en *router_slot6_core*. **exception linecard slot 6 main-memory 16 Mbytes**: establece la cantidad de contenido de la memoria principal que se va a volcar a 16 Mbytes. **Nota**: El máximo es 256 Mbytes. Es seguro especificar esto. Si especifica "exception linecard slot 6 main-memory 256 M", no verá esto en la configuración. Esto se debe a que es la configuración predeterminada cuando se habilita la generación de archivos de núcleo para una LC.

- **exception memory {fragment size | minimum size}** : en el momento del proceso de depuración, puede hacer que el router cree un vaciado de memoria y se reinicie cuando se violen ciertos parámetros de tamaño de memoria. El fragmento de parámetro permite determinar el bloque contiguo mínimo de memoria en el conjunto libre, en bytes. Minimum indica el tamaño mínimo del conjunto de memoria libre. El valor de tamaño está en bytes y se verifica cada 60 segundos. Si ingresa un tamaño mayor que la memoria libre y configura el comando **exception dump**, existe la generación de un vaciado de memoria y el router se recarga después de 60 segundos. Si no configura el comando **exception dump**, el router se recarga sin ninguna generación de vaciado de memoria.
- **exception region-size size** : Este comando se utiliza para definir una pequeña cantidad de memoria que servirá como agrupación de reserva cuando haya una marca de corrupción en el pool de memoria del procesador. Esto le ayuda a evitar fallas de memoria en el momento del proceso de vaciado de memoria. El tamaño de región predeterminado es 16.384 bytes. Si configura el tamaño de región de la excepción al máximo (65536 bytes), aumenta la posibilidad de un vaciado de memoria exitoso.
- **exception delay-dump delay** : permite especificar la demora antes del inicio de la transferencia del archivo principal en sistemas redundantes. De forma predeterminada, el sistema se detiene durante 30 segundos para dar tiempo a que el modo en espera se estabilice, antes de la inicialización de la transferencia del archivo principal. El valor de intervalo válido es de 30 a 300 segundos.
- **ip ftp username username** : permite configurar el nombre de usuario que se utilizará cuando cargue el archivo de núcleo con el uso de FTP en el servidor remoto. En el ejemplo, el nombre de usuario se establece en *test* (**ip ftp username test**).
- **ip ftp password [type] password** : permite especificar la contraseña para el nombre de usuario establecido en el comando **ip ftp username username**. Es *blah* en el ejemplo (**ip ftp password blah**).
- **ip ftp source-interface interface** —Determina la interfaz desde la que se originará la conexión FTP.
- **ip ftp passive**: de forma predeterminada, el router intenta utilizar el modo pasivo FTP para conectarse. Desactive esto con el comando **no ip ftp passive**.

Nota: Desde la versión 12.0(22)S del software del IOS de Cisco, la generación de vaciado de memoria es compatible con los tipos de motor más recientes (2, 3, 4, 4+). Esta función debe ser soportada tan pronto como salga un nuevo motor. Todas las tarjetas de línea admiten esta función para facilitar el proceso de resolución de problemas.

Información Relacionada

- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)