

Configurando um Dump Central em uma placa de linha de GSR

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Configurar e testar o despejo do núcleo](#)

[Dump central](#)

[Configuração](#)

[Teste a configuração](#)

[Comandos opcionais](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento fornece instruções sobre como configurar um dump central em um Line Card (LC) do Cisco Gigabit Switch Router (GSR).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Software Cisco IOS® versão 12.0(24)S1
- Esse documento se aplica a todos os roteadores GRS do Cisco 12xxx Series

Cuidado: um dump central para o servidor remoto pode levar de 20 a 45 minutos. O roteador está inacessível e não encaminha pacotes no momento. Use este procedimento com cuidado.

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](#).

Configurar e testar o despejo do núcleo

Dump central

Um dump central é um arquivo binário criado por um roteador quando detecta um erro irreversível e precisa ser recarregado. É uma cópia completa da imagem de memória do roteador. Você precisa configurar roteadores para criar dumps de núcleo. No entanto, nem todos os tipos de travamento produzem dumps principais. Em geral, eles são úteis para os representantes do suporte técnico e ajudam a identificar a causa do travamento.

Configuração

Esta tabela mostra a configuração mínima necessária para configurar um LC para o dump central que usa o FTP:

Despejo principal que usa 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>

Com esta configuração básica:

- Se o GRP (Gigabit Route Processor) falhar, um dump central chamado GSR-core é armazenado no servidor FTP localizado em 10.77.233.129.
- Se o LC no slot 2 travar um dump central chamado Router-core, o slot 2 será armazenado no mesmo local.

Teste a configuração

Ao configurar o roteador para o dump central, teste se a configuração funciona.

O Cisco IOS fornece o comando **write core** para testar ou disparar um dump central sem a necessidade de recarregar.

Comando write core

Use o comando **write core** no modo exec privilegiado (modo enable). Esse comando faz com que o sistema gere um dump central sem a necessidade de recarregar e o conteúdo da memória GRP seja despejado.

Este comando é útil quando você verifica a conectividade do servidor onde os arquivos são gravados.

```
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.
```

Use o comando oculto **test crash** para testar a configuração do dump central. Use o comando **attach** para se conectar à placa de linha necessária. Insira o comando **test crash** ali para gerar o dump central para a placa de linha. Os comandos que você executa na placa de linha usam a imagem do Cisco IOS nessa placa de linha. Esta imagem do IOS não contém o comando **write core**. Para testar a configuração do dump central em um LC, você precisa usar este método.

Cuidado: o comando **test crash** interrompe uma rede de produção. Ele faz com que o roteador falhe e evita o ressurgimento do roteador antes que ele descarte o conteúdo de sua memória. A quantidade de tempo que isso leva depende da quantidade de RAM dinâmica (DRAM) presente no RP ou 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.

```

Esse comando causa um travamento e o conteúdo da memória é despejado. Se não houver nenhuma geração de dump central, você deverá rever toda a configuração.

[Comandos opcionais](#)

Esta seção explica os comandos que este documento usa e alguns outros comandos opcionais.

O único comando de exceção que modifica o dump central gerado por um travamento de LC é o comando **exception linecard**. Os outros comandos de exceção nesta lista aplicam-se ao dump de avaliação gerado pelo GRP.

- **exception core-file *file-name compress*** — Define o nome do arquivo para o arquivo de dump central gerado pelo travamento do GRP e cria um arquivo de núcleo. Por padrão, o arquivo central tem o nome *hostname-core* onde *hostname* é o nome do roteador. Com esse comando, cada roteador tem seu próprio core-file exclusivo. Por exemplo, se o nome de host do roteador for "lab1", por padrão, o roteador gera um arquivo de dump central que tem o nome *lab1-core*. Com o uso do comando **exception core-file Test**, você pode alterar o nome do dump central gerado para Test. Você pode compactar os arquivos de despejo central com a opção *compactar*. **Observação:** a compactação é usada automaticamente quando você grava arquivos de dump central em um disco Flash. Não há suporte para a opção de compactação quando você grava arquivos de dump central com a ajuda do protocolo de cópia remota (RCP).
- **exception protocol {ftp | rcp | tftp}** — Define o protocolo a ser usado ao gravar o arquivo central no host remoto. Ele pode ser FTP, TFTP ou RCP (Protocolo de transferência de arquivos triviais). O protocolo padrão é TFTP. **Observação:** você não pode usar o TFTP para

despejar um arquivo central maior que 16 MB. **Observação:** ao usar o FTP, você deve ter uma conta de usuário válida nesse sistema e espaço livre em disco suficiente. Isso porque os arquivos principais podem ser muito grandes. O protocolo padrão é TFTP.

- **exception dump *ip address*** — Define o endereço IP ou o nome de host do servidor remoto para onde o arquivo principal deve ser gravado.
- **exception flash *{procmem | iomem | all} {device_name[:partition_number]}*** — O GSR, entre outras plataformas, suporta o disco Flash como uma alternativa à memória Flash linear ou à placa Flash PCMCIA. A grande capacidade de armazenamento desses discos Flash os torna bons candidatos para outros meios de capturar o dump central. Este é o comando de configuração do roteador necessário para configurar um dump central com o uso de um disco Flash:

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

Atualmente, não há implementação do dump central do LC em um disco Flash.

- **exception crashinfo *file device:filename*** — Configura o roteador para gravar um arquivo crashinfo quando o GRP trava. O roteador está ativado por padrão. Quando você especifica a opção *file device:filename*, é o dispositivo Flash e o nome de arquivo que você usa para armazenar as informações de diagnóstico. O dois-pontos é necessário. O local padrão é bootflash e o nome padrão dos arquivos é **crashinfo_datetime of crash**.
- **exception crashinfo *buffer size kilobytes*** — Configura o roteador para gravar um arquivo crashinfo quando o GRP trava. O roteador está ativado por padrão. Com a opção *buffer size kilobytes*, você pode alterar o roteador para o tamanho do buffer que você usa para arquivos crashinfo. O tamanho padrão é 32 KB (máximo é 100 KB, que você configura com exceção *de crashinfo buffer 100*).
- **exception suffix *slot-number*** — Anexa o número do slot ao nome do arquivo central se você não especificar um nome de arquivo para o arquivo núcleo do GRP. Há uma adição padrão do número do slot no dump central que um LC gera.
- **exception linecard *{all | slot-number} [corefile filename | memória principal [k] | m] | tamanho da fila-ram [k | m] | tamanhos de buffer rx [k] | m] | sqe-register-rx | sqe-register-tx | tx-buffer tamanho [k] | m]*** — Esta descrição de sintaxe explica os componentes deste comando em mais detalhes. *all* — Armazena informações de travamento para todos os LCs. *slot slot-number* — Armazena informações de travamento para o LC no slot especificado. *corefile filename* — Define o nome do arquivo para o arquivo de dump central gerado pelo travamento do LC. O nome de arquivo padrão é hostname-core-slot-number (por exemplo, Router-core-2). *main-memory size* — Armazena as informações de travamento da memória principal no para e especifica o tamanho das informações de travamento. O tamanho da memória para ser armazenada é de 0 a 268435456. *queue-ram size* — Armazena as informações de travamento da memória RAM da fila no LC e especifica o tamanho das informações de travamento. O tamanho da memória para armazenar pode ser de 0 a 1048576. *tamanho do buffer rx* e *tamanho do buffer tx* — Armazena as informações de travamento do buffer de recebimento (rx) e transmissão (tx) no LC e especifica o tamanho das informações de travamento. O tamanho da memória para ser armazenada pode ser de 0 a 67108864. *sqe-register-rx* e *sqe-register-tx* — Armazena informações de travamento para o mecanismo de enfileiramento de silício de recepção ou transmissão registrado no LC. *k* e *m* — A opção *k* multiplica o tamanho especificado por 1K (1024), e a opção *m* multiplica o tamanho especificado por 1M (1024*1024). Examples: **exception linecard slot 6** — Permite a criação de um arquivo central para o LC no slot 6 se ele travar. **exception linecard slot 6 core-file**

router_slot6_core—Define o nome do arquivo central que a LC gera no slot 6 para `router_slot6_core`.**exception linecard slot 6 main-memory 16 Mbytes** —Define a quantidade de conteúdo da memória principal a ser despejada para 16 Mbytes.**Observação:** o máximo é 256 Mbytes. É seguro especificar isso. Se você especificar "exception linecard slot 6 main-memory 256 M", isso não será exibido na configuração. Isso ocorre porque é a configuração padrão quando você habilita a geração do arquivo central para um LC.

- **exception memory {fragment size | tamanho mínimo}** — No momento do processo de depuração, você pode fazer com que o roteador crie um dump central e reinicialize quando houver uma violação de determinados parâmetros de tamanho de memória. O fragmento de parâmetro permite determinar o bloco contíguo mínimo de memória no pool livre, em bytes. Mínimo indica o tamanho mínimo do pool de memória livre. O valor de tamanho está em bytes e é verificado a cada 60 segundos. Se você digitar um tamanho maior que a memória livre e configurar o comando **exception dump**, há a geração de um dump central e o roteador é recarregado após 60 segundos. Se você não configurar o comando **exception dump**, o roteador será recarregado sem nenhuma geração de um dump central.
- **exception region-size size** —Use este comando para definir uma pequena quantidade de memória para servir como um pool de fallback quando há uma marca de corrupção no pool de memória do processador. Isso ajuda a evitar falhas de memória no momento do processo de dump central. O tamanho da região padrão é 16.384 bytes. Se você configurar o tamanho da região de exceção para o máximo (65536 bytes), isso aumentará a chance de um dump de núcleo bem-sucedido.
- **exception delay-dump delay** — Permite especificar o atraso antes do início da transferência do arquivo central em sistemas redundantes. Por padrão, o sistema pausa por 30 segundos para dar tempo para que o standby se estabilize, antes da inicialização da transferência do arquivo principal. O valor de intervalo válido é de 30 a 300 segundos.
- **ip ftp username username** —Permite configurar o nome de usuário a ser usado ao carregar o arquivo central com o uso do FTP para o servidor remoto. No exemplo, o nome de usuário é definido como *test* (`ip ftp username test`).
- **ip ftp password [type] password** —Permite especificar a senha para o nome de usuário definido no comando `ip ftp username username`. É *blá* no exemplo (`ip ftp password blah`).
- **ip ftp source-interface interface** —Determina a interface de onde a conexão FTP deve ser originada.
- **ip ftp passive** — Por padrão, o roteador tenta usar o modo FTP passivo para se conectar. Desligue isso com o comando `no ip ftp passive`.

Observação: desde o Cisco IOS Software Release 12.0(22)S, a geração de dump central é suportada nos tipos de mecanismo mais recentes (2, 3, 4, 4+). Este recurso deve ser suportado assim que um novo mecanismo for lançado. Todas as placas de linha suportam esse recurso para facilitar o processo de solução de problemas.

[Informações Relacionadas](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)