

Criando dumps centrais

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Como criar Core Dumps](#)

[Configuração básica](#)

[Usar protocolo de transferência de arquivos](#)

[Usar protocolo de cópia remota](#)

[Usar um disco Flash](#)

[Usar protocolo de transferência de arquivos trivial](#)

[Configuração avançada](#)

[Memória de exceção](#)

[Debug Sanity](#)

[Teste a configuração do Core Dump](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento explica as várias opções que você pode usar para ativar os dumps principais no software Cisco IOS®.

Observação: os despejos principais podem ser difíceis de obter. Somente o pessoal técnico da Cisco que tem acesso ao código-fonte e aos mapas detalhados de memória deve tentar interpretar os dumps principais. Em muitas plataformas, o uso do recurso crashinfo pode tornar desnecessários os dumps principais. Consulte [Recuperando informações do arquivo Crashinfo](#) para obter mais informações.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- [Troubleshooting de Travamentos de Roteador](#)

[Componentes Utilizados](#)

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

- Software Cisco IOS versão 12.0 e posterior

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

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos](#).

Como criar Core Dumps

Quando um roteador travar, lembre-se de obter uma cópia de todo o conteúdo da memória do roteador, conhecido como dump central. O representante do suporte técnico usa o dump central para identificar a causa do travamento. O roteador grava o conteúdo da memória no servidor antes de recarregar. Nem todos os acidentes produzem um dump central. Para obter mais detalhes, consulte [Tipos de travamentos](#).

Sempre capture os registros do console quando o roteador tentar despejar um núcleo. Os registros do console fornecem informações sobre o travamento. Além disso, o ROM Monitor (ROMMON) normalmente imprime informações no console (e somente no console) no momento do travamento.

Cuidado: os dumps principais não são necessários para resolver a maioria dos casos de travamento. A criação de um dump central enquanto o roteador estiver funcionando em uma rede pode interromper a operação da rede. Use os comandos neste documento somente sob a direção de um representante de suporte técnico.

Configuração básica

Existem quatro maneiras básicas de configurar o roteador de forma a gerar um dump central:

- Através do FTP
- Por meio do protocolo de cópia remota (RCP)
- Através de um disco Flash
- Através do Protocolo de Transferência Trivial de Arquivo (TFTP - Trivial File Transfer Protocol)

Cada um destes métodos usa estes comandos de configuração:

- **exception region-size *size***Esse comando especifica o tamanho da região para o pool de memória de tempo de exceção. O pool de memória de tempo de exceção é usado caso a memória do processo fique corrompida. O parâmetro *size* é expresso em bytes e você pode configurar o tamanho de 1024 a 65536 bytes.
- **exception core-file *filename* [*compress*]**Esse comando especifica um nome para o arquivo de dump central diferente do nome padrão. Para reverter para o nome padrão, use a forma **no** desse comando.

Para obter mais informações sobre os comandos neste documento, consulte a [ferramenta de referência de comando](#) (somente clientes [registrados](#)).

Use o comando **exception region-size** para definir uma pequena quantidade de memória para servir como um pool de fallback quando o pool de memória do processador ficar corrompido. Ajuda a evitar falhas de memória durante o processo de dump central. O parâmetro *size* é expresso em bytes e você pode configurar o tamanho de 1024 a 65536 bytes, com um valor padrão de 16384 bytes. Configure a **exceção region-size** como 65536 bytes para aumentar a chance de um dump central bem-sucedido.

Por padrão, o dump do núcleo da memória do processador é gravado em um arquivo chamado "*hostname-core*", onde *hostname* é o nome do roteador, que o comando de configuração **hostname** define. Se o roteador tiver memória de entrada/saída (E/S) (por exemplo, o Cisco 7200), um dump central de memória de E/S também poderá ser criado, gravado no arquivo "*hostname-coreiomem*".

Use o comando **exception core-file** para anular o nome de arquivo de dump central. Se o servidor de arquivos tiver um sistema de arquivos FAT DOS, não especifique um nome de arquivo com mais de seis caracteres. Por exemplo, se você configurar um roteador com "**exception core-file foobar**", o nome da memória do processador do dump central será "foobar" e o nome do dump de memória de E/S será "foobario" (suficiente para dar uma dica de que você tem um dump de memória de E/S).

Verifique se há espaço em disco suficiente no servidor de arquivos para manter vários dumps de núcleo completos. Você pode compactar arquivos de despejo central com a opção **compactar**.

Observação: **Compress** se aplica automaticamente quando você grava arquivos de dump central no disco Flash. Se você usar RCP, a opção **compactar** não será suportada.

[Usar protocolo de transferência de arquivos](#)

Observação: o FTP é o método recomendado para configurar um dump central.

Para usar o FTP para configurar o roteador para um dump central, use estes comandos:

- **ip ftp username *username*** —Este comando configura o nome de usuário para conexões FTP. Para configurar o roteador para tentar o FTP anônimo, use a forma **no** desse comando.
- **ip ftp password *password*** — Este comando configura a senha para a conexão FTP.
- **exception protocol ftp** —Este comando configura o protocolo usado para o FTP de dump central.
- **exception region-size *65536*** —Este comando configura o tamanho da região.
- **exception dump *ip-address*** —Este comando configura o endereço ip do servidor para o qual o roteador envia o dump central em caso de travamento.

Observação: para evitar o congestionamento da rede, a Cisco recomenda que você conecte o roteador diretamente ao servidor FTP, sem saltos intermediários. Se você precisar passar por um ou mais saltos intermediários, talvez precise usar o comando **ip ftp source-interface** para especificar qual interface usar para acessar o servidor FTP. Consulte [Configurando um Roteador para Usar Conexões FTP](#) para obter mais informações.

Se você não tiver configurado o nome de usuário e a senha, o roteador tentará o FTP anônimo.

Quando um representante do suporte técnico da Cisco solicita arquivos de dump central, você pode enviar os arquivos de dump central para a Cisco por meio de FTP anônimo. O servidor FTP é `ftp-sj.cisco.com` e o diretório é `/incoming`.

Observação: o diretório `/entrada` é invisível.

Defina o modo de transferência como binário. Se os arquivos ainda não estiverem compactados, compacte-os com um utilitário de compactação comum, por exemplo, gzip ou zip.

Também inclua o arquivo `crashinfo`, se disponível, junto com o dump central. O arquivo `crashinfo` estará disponível se o hardware ou software suportar esse recurso. Consulte [Recuperando informações do arquivo Crashinfo](#) para obter instruções sobre como fazer isso.

Certifique-se de que o FTP funcione primeiro. Use este exemplo:

```
c7500#copy running-config ftp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-config]?
Writing c7500-config !
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

[Usar protocolo de cópia remota](#)

Para usar o RCP para configurar o roteador para um dump central, use estes comandos:

- **ip rcmd remote-username *username*** - Este comando configura o nome de usuário remoto para uso quando você solicita uma cópia remota através do protocolo de cópia remota (RCP).
- **exception protocol rcp** —Este comando configura o protocolo usado para os dumps principais como RCP.
- **exception region-size *65536*** —Este comando configura o tamanho da região.
- **exception dump ip-address**

Se você não configurou o nome de usuário, o roteador usa seu nome de host como o nome de usuário para RCP.

Observação: para evitar congestionamento na rede, a Cisco recomenda que você conecte o roteador diretamente ao servidor RCP, sem saltos intermediários. Se você precisar passar por um ou mais saltos intermediários, use o comando **ip rcmd source-interface** para especificar qual interface usar para acessar o servidor RCP. Consulte [Configurando um Roteador para Usar rsh e rcp](#) para obter mais informações.

Verifique se o RCP funciona primeiro. Use este exemplo:

```
c7500#copy running-config rcp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination username [c7500]?
Destination filename [c7500-config]?
Writing c7500-config !
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

[Usar um disco Flash](#)

Algumas plataformas de roteador oferecem suporte ao disco Flash como uma alternativa para a memória Flash linear ou a placa de Flash PCMCIA. A grande capacidade de armazenamento desses discos Flash os torna um bom meio para capturar um dump central. Para obter informações sobre as plataformas de roteador e as versões do software Cisco IOS que suportam o disco Flash, consulte as [Notas de versão do Cisco IOS](#).

Observação: ao capturar um dump central em um disco Flash, você deve garantir que o disco Flash tenha mais tamanho de armazenamento do que a memória DRAM que causa o dump central. Por exemplo, se você tem um tamanho de memória DRAM de 128 MB, o disco Flash deve ter uma capacidade de armazenamento de mais de 128 MB. É necessária uma memória de disco flash maior para fazer o dump central corretamente. Se houver falta de memória no disco Flash, o dump central não será criado.

Para usar um disco Flash para configurar um roteador para um dump central, use este comando:

```
exception flash procmem/iomem/all device_name [:partition_number]
!--- This command uses a Flash disk to configure the router for a core dump.
```

O comando EXEC **show flash all** lista os dispositivos que você pode usar para o comando **exception flash**.

[Usar protocolo de transferência de arquivos trivial](#)

Devido a uma limitação da maioria dos aplicativos TFTP, o roteador apenas descarta os primeiros 16 MB do arquivo principal. Portanto, se a memória principal do roteador for maior que 16 MB, não use TFTP. Consulte [Cisco IOS TFTP Client Cannot Transfer Files Larger than 16MB in Size](#) para obter mais informações.

Para usar o TFTP para configurar um roteador para um dump central, use estes comandos:

- **exception protocol tftp** —Este comando configura o TFTP como o protocolo para os dumps principais.
- **exceção por tamanho da região 65536**
- **exception dump ip-address**

TFTP é o protocolo padrão para exceções.

Observação: para evitar congestionamento na rede, a Cisco recomenda que você conecte o roteador diretamente ao servidor TFTP, sem saltos intermediários. Se você precisar passar por um ou mais saltos intermediários, use o comando **ip tftp source-interface** para especificar qual interface usar para acessar o servidor TFTP.

Com base no servidor TFTP usado, talvez seja necessário criar arquivos de destino vazios com as permissões apropriadas antes que o roteador possa gravar neles.

Certifique-se de que o TFTP funcione primeiro. Use este exemplo:

```
c7500#copy running-config tftp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-config]?
!
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

[Configuração avançada](#)

Use os comandos de configuração nesta seção além dos comandos na seção [Configuração básica](#).

[Memória de exceção](#)

Para depurar alguns problemas de memória, você pode fazer com que o roteador crie um dump central e reinicialize em caso de violação de determinados parâmetros de tamanho de memória. Use estes comandos **exception memory** para disparar um dump central:

- **tamanho mínimo de memória de exceção**—Este comando força um travamento se a quantidade de memória livre do processador diminuir abaixo do limite configurado.
- **exception memory fragment size**— Este comando força um travamento se o software Cisco IOS não puder alocar um bloco de memória de processador contíguo maior que o limite configurado.

O parâmetro *size* é expresso em bytes e é verificado a cada 60 segundos por padrão.

Esses comandos provocam a reinicialização do roteador apenas quando as condições configuradas são satisfeitas. Se você também configurar **exception dump** ou **exception flash**, o roteador criará primeiro um dump central. Esses comandos ajudam a diagnosticar vazamentos de memória.

[Debug Sanity](#)

Em alguns casos, o representante do suporte técnico solicita que você habilite o **debug sanity** ao configurar o dump central. O comando **debug sanity** é um comando oculto na maioria das versões do software Cisco IOS e, às vezes, é necessário para depurar a corrupção da memória, especialmente corrupção da memória de E/S. Quando você habilita o **debug sanity**, o sistema executa uma verificação de sanidade em cada buffer alocado e executa uma verificação de sanidade novamente quando o buffer é liberado.

Você deve executar o comando **debug sanity** no modo EXEC privilegiado (ou no modo **enable**). Embora esse comando use alguma capacidade da CPU, o **debug sanity** não afeta significativamente a funcionalidade do roteador. Como outros comandos **debug**, **debug sanity** não é salvo na configuração e, portanto, não sobrevive a uma reinicialização do sistema.

Nem todos os tipos de travamentos exigem que você habilite o **debug sanity**. Use **debug sanity** somente quando o representante do suporte técnico solicitar que você habilite esse comando.

Para desativar as verificações de sanidade, use o comando EXEC privilegiado **undebug sanity**.

[Teste a configuração do Core Dump](#)

Quando você tiver configurado o roteador para o dump central, teste a configuração.

O software Cisco IOS fornece o comando especial **write core** no modo EXEC privilegiado (ou **enable mode**) para fazer com que o roteador gere um dump central sem recarregar.

Se bem-sucedido, o(s) arquivo(s) de despejo principal(s) é(são) do tamanho das respectivas regiões de memória. Lembre-se de que toda a região da memória é despejada, não apenas a memória que está em uso.

O comando **write core** também é útil no caso de um roteador com mau funcionamento, mas que não tenha travado.

[Informações Relacionadas](#)

- [Configurando um Dump Central em uma placa de linha de GSR](#)
- [Troubleshooting de Travamentos de Roteador](#)
- [Troubleshooting de Suspensões do Roteador](#)
- [Troubleshooting Problemas de Memória](#)
- [Suporte de produto dos roteadores](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)