

Distribua assinaturas diagnósticas no ISR, no ASR, e nos dispositivos da rede do Catalyst

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Distribua](#)

[Configurar](#)

[Download](#)

[Instalação](#)

[Verificar](#)

[Provoque o evento](#)

[Valide a ação](#)

Introdução

Este documento descreve como distribuir uma assinatura diagnóstica (DS) a fim recolher automaticamente os dados dos diagnósticos que seja exigida pesquisar defeitos edições com o Roteadores dos Serviços integrados de Cisco (ISR), o Roteadores dos serviços da agregação de Cisco (ASR), e os Cisco Catalyst 6500 Series Switch e os 7600 Series Router.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Os comandos **show** que são usados durante todo este documento foram capturados de um 3945 Series Router de Cisco ISR que executasse a versão 15.4(2)T3 do [®] do Cisco IOS.

O apoio DS está disponível nas versões do Cisco IOS que são alistadas nesta tabela:

Plataforma	Versão de software
ISR 1900, 2900, 3900 Series Router	Cisco IOS 15.4(2)T e mais tarde
ISR 4300, 4400 Series Router	Cisco IOS 15.5(2)S, IO XE 3.15 e mais atrasado
1000 Series Router ASR	Cisco IOS 15.5(2)S, IO XE 3.15 e mais atrasado
Cisco nublase a série do roteador 1000V dos serviços	Cisco IOS 15.5(2)S, IO XE 3.15 e mais atrasado
7600 Series Router	Cisco IOS 15.3(3)S e mais tarde
Catalyst 6500 Series Switch	Cisco IOS 15.1(2)SY3 e mais tarde

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Os DS são os arquivos XML que contêm a informação sobre eventos e ações do disparador do problema para ser ordem recolhida ao remediate ou a pesquisam defeitos. São criados pelo centro de assistência técnica da Cisco (TAC) e podem ser distribuídos através do [Call Home esperto](#), ou você pode manualmente carregar o arquivo no dispositivo. Você pode usar a [ferramenta de consulta diagnóstica da assinatura](#) (DSLIT) a fim encontrar o DS direito para o tipo dado de edição.

Neste documento, você aprenderá como encontrar e distribuir um DS a fim pesquisar defeitos PVDM-3 DSP causa um crash. Este DS executa estas ações:

1. Configura o roteador a fim gerar armazenamentos de travamento do processador do sinal digital (DSP).
2. Detecta impactos DSP através de escrever para fora a descarga DSP para arquivar o mensagem do syslog < do nome de arquivo >.
3. Recolhe os **comandos show** relevantes.
4. Envia os dados recolhidos através do email a attach@cisco.com.

Na altura da instalação, você é alertado entrar no número máximo de arquivos do armazenamento de travamento DSP a ser criados, do número de caso a ser usados no assunto do email, e do endereço email a ser notificado da ocorrência do impacto DSP.

Distribua

Esta seção descreve como distribuir o DS.

Configurar

Nota: Os DS são parte dos recursos de call-home no Cisco IOS.

A primeira etapa que você deve terminar a fim distribuir o DS é configurar os recursos de call-home. Uma vez que os recursos de call-home são permitidos, o apoio DS automaticamente está permitido e configurado para o uso do perfil CiscoTAC-1 à revelia.

Está aqui um exemplo de configuração para o Call Home esperto no Cisco IOS:

```
service call-home
call-home
contact-email-addr router@cisco.com
mail-server 192.0.2.33 priority 1
http-proxy "192.0.2.60" port 3128
```

```
no syslog-throttling profile "CiscoTAC-1"
active destination transport-method http
no destination transport-method email Router#show call-home diagnostic-signature
Current diagnostic-signature settings:
Diagnostic-signature: enabled
Profile: CiscoTAC-1 (status: ACTIVE)
Environment variable:
Not yet set up
```

```
Downloaded DSes:
Last Update
DS ID DS Name Revision Status (GMT+00:00)
-----
```

Router#

Download

O segundo passo é encontrar o ID de assinatura ou transferir o arquivo DS XML. A fim fazer isto, forneça a plataforma, o produto, o escopo de problema, o tipo de problema, e a versão de software na [ferramenta de consulta diagnóstica da assinatura](#) como mostrado aqui:

Diagnostic Signature Lookup Tool **BETA** [Contributors](#)

This tool makes it easier to find the "most relevant" Diagnostic Signatures (DS) to automate debug enablement and data collection for a given type of UC related problem. The data collected by DS will enable the TAC Engineer to resolve your problem faster and efficiently. [details](#) v

Platform	Cisco 1900, 2900, 3900 ISR Series	▼
Product	Cisco IOS Gateway	▼
Problem Scope	Digital Signal Processor (DSP)	▼
Problem Type	DSP Crash	▼
Software Version	IOS 15.4(2)T, 15.4(3)S, 15.5(2)S and higher	

Submit

DS ID: 10492

Description: This DS configures DSP crash dump generation, identifies crash event and collects relevant show commands required to troubleshoot and identify root cause. Show commands outputs are sent to Cisco TAC via email and DSP crashdump file is copied to the FTP server provided at the time of DS installation.

[View](#) [Download](#)

Use esta informação a fim transferir o DS através do Call Home esperto com o DS ID:

```
call-home diagnostic-signature download 10492
```

Use esta informação a fim carregar manualmente o arquivo DS no dispositivo:

```
Router#copy ftp://192.0.2.10/DS_10492.xml flash:
Destination filename [DS_10492.xml]?
Accessing ftp://192.0.2.10/DS_10492.xml...!
[OK - 3804/4096 bytes]
```

```
3804 bytes copied in 0.476 secs (7992 bytes/sec)
```

Router#

```
Router#call-home diagnostic-signature load flash:DS_10492.xml
```

```
Load file flash:DS_10492.xml success
```

```
Router#
```

Está aqui um visualização de alto nível de blocos individuais dentro do arquivo DS:

```
Router#show call-home diagnostic-signature 10492
```

```
ID : 10492
```

```
Name : DS_PVDM3_DSP_Crash_Event_1
```

Functionality:

This DS configures DSP crash dump generation, identifies crash event and collects show commands required to troubleshoot and identify root cause.

This DS will have no impact on the performance of the router.

Prompts:

```
Variable: ds_number_of_files Prompt: Number of crashdump files  
to be stored in the flash (1-5)
```

```
Type: integer Range: 1..5
```

```
Variable: ds_case_number Prompt: Enter TAC Case Number  
(Case number to which diagnostics data need to be uploaded)
```

```
Type: regexp Pattern: 6[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]
```

```
Variable: ds_user_email Prompt: Enter Notification Email-Address  
(Email address to which problem occurrence needs to be notified)
```

```
Type: regexp Pattern: [a-zA-Z0-9._%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]+
```

Prerequisite:

```
Type : CMD
```

```
Element List :
```

```
CMD : config t
```

```
CMD : voice dsp crash-dump destination flash:dsp_crashdump
```

```
CMD : voice dsp crash-dump file-limit $ds_number_of_files
```

Event:

```
Action Tag : a1
```

```
Event Tag : e1
```

```
Type : syslog
```

```
Syslog Pattern : .*writing out DSP dump to file ([^[:space:]]+).*
```

Includes action steps that may impact device state: No

Action:

```
Action Tag : a1
```

```
Type : EMAILTO
```

```
Email To : attach@cisco.com,$ds_user_email
```

```
Subject : DSP Crashdump
```

```
Attach SR : $ds_case_number
```

```
Element List :
```

```
DATA&colon; show version
```

```
DATA&colon; show voice dsp group all
```

```
DATA&colon; show call active voice brief
```

```
DATA&colon; show call active video brief
```

```
DATA&colon; show call active fax brief
```

```
DATA&colon; show sccp connection
```

```
DATA&colon; show dspfarm all
```

```
DATA&colon; dir $ds_dsp_crashdump_file
```

```
DATA&colon; show run
```

Postrequisite:

```
Type : CMD
```

```
Element List :
```

```
CMD : config t
```

```
CMD : no voice dsp crash-dump destination flash:dsp_crashdump
```

```
CMD : no voice dsp crash-dump file-limit $ds_number_of_files
```

CMD : end

Router#

Instalação

Nota: Esta etapa é exigida somente para as assinaturas que estão no status pendente após a transferência.

Depois que você configurou e transferiu o DS, você deve então instalá-lo:

```
Router#show call-home diagnostic-signature
```

Current diagnostic-signature settings:

```
Diagnostic-signature: enabled
Profile: CiscoTAC-1 (status: ACTIVE)
Environment variable:
    Not yet set up
```

Downloaded DSes:

DS ID	DS Name	Revision	Status	Last Update (GMT-04:00)
10492	DS_PVDM3_DSP_Crash_Event_1	1.0	pending	2015-06-04 20:01:24

Router#

Durante o processo de instalação, você é alertado com perguntas que são definidas na seção das alertas:

```
Router#call-home diagnostic-signature install 10492
```

Number of crashdump files to be stored in the flash (1-5) **5**

Enter TAC Case Number (Case number to which diagnostics data need to be uploaded)
600000001

Enter Notification Email-Address (Email address to which problem occurrence needs to be notified) **attach@cisco.com**

All prompt variables are configured successfully.

Router#

```
Router#show call-home diagnostic-signature
```

Current diagnostic-signature settings:

```
Diagnostic-signature: enabled
Profile: CiscoTAC-1 (status: ACTIVE)
Environment variable:
    Not yet set up
```

Downloaded DSes:

DS ID	DS Name	Revision	Status	Last Update (GMT-04:00)
10492	DS_PVDM3_DSP_Crash_Event_1	1.0	registered	2015-06-04 20:01:24

Router#

Uma vez que o DS é registrado, as ações que são especificadas na seção de pré-requisito estão executadas. Neste exemplo, os comandos que são relacionados à geração do armazenamento de travamento DSP são configurados:

```
Router#show run | section voice dsp
```

```
voice dsp crash-dump file-limit 3
```

```
voice dsp crash-dump destination flash:dsp_crashdump
```

Router#

Verificar

Esta seção descreve como verificar que o DS está instalado e opera-se corretamente.

Evento do disparador

Cisco recomenda que você simula o disparador do problema a fim se assegurar de que o DS trabalhe corretamente. Por exemplo, você pode simular um impacto DSP através do **comando test voice driver**, como mostrado aqui:

```
Router#test voice driver
Enter Voice NM slot number : 0
```

```
C29xx/C39xx Debugging Section:
```

- 1 - FPGA Registers Read/Write
- 2 - 5510 DSP test
- 3 - DSPRM test
- 5 - IOCTRL TDM Registers Read/Write
- 6 - IOCTRL HDLC Registers Read/Write
- 7 - IOCTRL TDM Memory Read/Write
- 8 - get conn store address
- 9 - TDM PLL Read/Wrire
- 10 - SP2600 DSP test**
- 11 - Quit

```
Select option : 10
```

```
SP2600 DSP Testing Section:
```

- 1 - Display Device Information
- 2 - Reset 1 DSP
- 3 - Reset All DSPs
- 4 - Download DSP Firmware
- 5 - JTAG Read DSP Memory
- 6 - JTAG Write DSP Memory
- 7 - Keepalive Enable/Disable
- 8 - Display DSP Keepalive Status
- 9 - Simulate DSP Crash**
- 10 - ACK Testing
- 11 - Set Mbrd_dsp_debug Value
- 12 - PLD watch dog timers Enable/Disable
- 13 - Send Status_Request DSP Message
- 14 - Display Host and DSP MAC Address
- 15 - Display PLD and BOOTLOADER Version
- 16 - GigE enable/disable port
- 17 - Reset TDM port
- 18 - Show ports receiving oversubscription tone
- 19 - Display firmware build string
- 20 - Simulate All ARM Crash
- 21 - Simulate All ARM Crash after All DSS Crash
- 22 - Read PVDM PLD register
- 23 - Write PVDM PLD register
- 24 - Import DSP command file
- 25 - Switch DSP application between HR image and Streamware
- 26 - Show video capabilities of a DSP
- 27 - QUIT

```
Select option : 9
```

(1=DSP, 2=ARM) :1

Enter DSP id : 1

Enter Mode:

Mode 1: Simulates Assert Condition

Mode 2: Simulates Endless loop

Mode 3: Stop High Level Responses to Commands

Enter Mode: 1

SP2600 DSP Testing Section:

- 1 - Display Device Information
- 2 - Reset 1 DSP
- 3 - Reset All DSPs
- 4 - Download DSP Firmware
- 5 - JTAG Read DSP Memory
- 6 - JTAG Write DSP Memory
- 7 - Keepalive Enable/Disable
- 8 - Display DSP Keepalive Status
- 9 - Simulate DSP Crash
- 10 - ACK Testing
- 11 - Set Mbrd_dsp_debug Value
- 12 - PLD watch dog timers Enable/Disable
- 13 - Send Status_Request DSP Message
- 14 - Display Host and DSP MAC Address
- 15 - Display PLD and BOOTLOADER Version
- 16 - GigE enable/disable port
- 17 - Reset TDM port
- 18 - Show ports receiving oversubscription tone
- 19 - Display firmware build string
- 20 - Simulate All ARM Crash
- 21 - Simulate All ARM Crash after All DSS Crash
- 22 - Read PVDM PLD register
- 23 - Write PVDM PLD register
- 24 - Import DSP command file
- 25 - Switch DSP application between HR image and Streamware
- 26 - Show video capabilities of a DSP
- 27 - QUIT**

Select option : 27

C29xx/C39xx Debugging Section:

- 1 - FPGA Registers Read/Write
- 2 - 5510 DSP test
- 3 - DSPRM test
- 5 - IOCTRL TDM Registers Read/Write
- 6 - IOCTRL HDLC Registers Read/Write
- 7 - IOCTRL TDM Memory Read/Write
- 8 - get conn store address
- 9 - TDM PLL Read/Wrire
- 10 - SP2600 DSP test
- 11 - Quit**

Select option : 11

Router#

Está aqui a saída do comando show log:

```
032517: Jun  5 00:02:46.300: writing out DSP dump to file
flash:dsp_crashdump-1433462566-1
032517: Jun  5 00:02:46.300: writing out DSP dump to file
```

```

flash:dsp_crashdump-1433462566-1, sequence
032517: Jun  5 00:02:46.300: writing out DSP dump to file
flash:dsp_crashdump-1433462566-1, timestamp
032532: Jun  5 00:02:46.344: DS-ACT-TRACE: call_home_ds_regexparen_str_get[2571],
run regular expression once with pattern .*writing out DSP dump to file
([^\s:]+).*
032534: Jun  5 00:02:46.344: DS-ACT-TRACE: : writing out DSP dump to file flash:
dsp_crashdump-1433462566-1
032551: Jun  5 00:02:46.348: CALL-HOME-TRACE: Event 41 description <032517:
Jun 5 00:02:46.300: writing out DSP dump to file flash:dsp_crashdump-1433462566-1>

```

Inscreva o comando **statistics call-home da diagnóstico-assinatura da mostra** a fim verificar se o disparador do evento do problema esteve detectado pelo DS:

```
Router#show call-home diagnostic-signature statistics
```

DS ID	DS Name	Triggered/ Max/Deinstall	Average Run Time(sec)	Max Run Time(sec)
10492	DS_PVDM3_DSP_Crash_Event_1	0/0/N	0.000	0.000

```
3900-12#
```

```
3900-12#
```

```
3900-12#
```

```
3900-12#show call-home diagnostic-signature statistics
```

DS ID	DS Name	Triggered/ Max/Deinstall	Average Run Time(sec)	Max Run Time(sec)
10492	DS_PVDM3_DSP_Crash_Event_1	1/0/N	15.152	15.152

```
Router#
```

Valide a ação

A etapa final que você deve terminar a fim verificar o desenvolvimento DS é validar se as ações tais como estes estão executadas corretamente:

- Execução do comando
- Execução do script
- Transmissão de dados recolhida através do email ou Call Home de Smart com dados recolhidos

Neste exemplo, um email é enviado a `attach@cisco.com` com a saída dos comandos **show DSP-**relacionados.