

Guia de início rápido - Coleta de dados para vários problemas relacionados a roteamento e plataforma (roteadores IOS e IOS-XE)

Contents

[Introduction](#)

[Pré-requisito](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações básicas solicitadas](#)

[Roteador e arquitetura IOS-XE](#)

[Recarga inesperada do IOS-XE](#)

[Falha de inicialização do IOS-XE](#)

[Assistência de seleção de versão do software IOS-XE](#)

[Vazamentos de memória do IOS-XE](#)

[Atualização do IOS-XE ISSU](#)

[Licenciamento em dispositivos IOS-XE](#)

[Problemas do protocolo de roteamento](#)

[BGP/EIGRP/OSPF/Roteamento estático](#)

[Problemas de Flap de Vizinho EIGRP:](#)

[NAT/PAT em um roteador \(conversão de endereço de rede/porta\)](#)

[Comandos show independentes de plataforma](#)

[Comandos show dependentes da plataforma](#)

[IWAN](#)

[Logs de erros diversos](#)

[Erro relacionado a %FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_STUCK](#)

Introduction

Este documento descreve vários problemas relacionados a Roteamento e Plataforma, juntamente com as etapas para coletar dados relevantes, depurações ou comandos show dos roteadores IOS e IOS-XE. Fornecer essas informações com antecedência em uma solicitação de serviço (SR) do Centro de Assistência Técnica (TAC) ajuda você a entrar em ação no que diz respeito à resolução do problema.

Pré-requisito

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Compreensão básica dos recursos de roteamento clássicos nos roteadores IOS e IOS-XE

- É necessário que o usuário tenha acesso à Interface de Linha de Comando (CLI - Command Line Interface) ou acesso prático aos roteadores IOS e IOS-XE

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas plataformas:

- ASR1000
- ISR4000
- ISR1000
- CSR1000v
- Plataformas IOS clássicas (ISR1/G2)

Informações básicas solicitadas

1. **Quando o problema começou?** Observe o dia e a hora em que o problema foi observado/observado pela primeira vez.
2. **O que disparou o problema?** Documente todas as alterações recentes feitas antes de quando o problema começou. Observe quaisquer ações ou eventos específicos que tenham ocorrido e que possam ter disparado o problema para iniciar.
3. **Qual é a frequência do problema?** Foi uma ocorrência única? Em caso negativo, com que frequência ocorre o problema? Isso corresponde a algum outro evento ou ação da rede?
4. **Quantos usuários são afetados/Impacto comercial?**
5. **Você mesmo executou alguma solução de problemas (explique as etapas)?**
6. **Qual/como é a topologia dos dispositivos envolvidos?**

Roteador e arquitetura IOS-XE

Abaixo estão alguns dos problemas comuns relatados nos roteadores IOS e IOS-XE, juntamente com saídas úteis para cada um, que devem ser coletados além de um **"Show Tech"**.

Esses resultados nos ajudam a garantir que os dados relevantes sejam coletados durante o período da emissão. Isso é especificamente verdadeiro se o problema não for persistente, o que significa que o problema pode desaparecer no momento em que o TAC for envolvido.

Recarga inesperada do IOS-XE

Relatório de problemas: Recarga ou travamento inesperado observado no dispositivo. Junto com o feedback na seção Informações básicas solicitadas, precisaríamos do seguinte:

1. Coletar o **"show tech"**
2. Verifique o flash de inicialização/disco rígido e colete todos os arquivos de travamento ou núcleo se gerados:

Router#**show bootflash: | em pane**

Router#**show bootflash: | no núcleo**

3. Arquive os registros de rastreamento no flash de inicialização e colete-os. Os arquivos de rastreamento são usados para armazenar dados de rastreamento. Isso pode levar alguns minutos para ser coletado.

Router#**request platform software trace girar tudo**

Router#**request platform software trace slot rp active archive target bootflash:**

4. Dados externos de Syslog durante o tempo do problema.

Também podemos escolher coletar o **pacote de relatório do sistema** que é criado automaticamente no flash de inicialização após a ocorrência de uma falha (**16.11.x e versões posteriores**). Um pacote de relatórios do sistema terá muito mais informações coletadas conforme abaixo em um arquivo tar:

1. Tracelogs
2. Estatísticas Maroon
3. Arquivos Core/Crash
4. Registros RP/ciano

Note: Com outros aprimoramentos de capacidade de serviço nas versões 16.11 e posteriores, quando ocorre um travamento no dispositivo, ele coleta automaticamente o pacote "system-report".

Router#**sh bootflash: | em sys**

12 45 Out 20 20 05:08:05.0000000000 +00:00 /bootflash/core/**system-report_20201020-050805-UTC.tar.gz** <<<

Falha de inicialização do IOS-XE

Relatório de problemas: Foi observada uma falha de inicialização em qualquer um dos componentes do dispositivo. Às vezes, pode ser o RP (Route-Processor) que pode ficar preso em um loop de inicialização, o que não permitirá o login no dispositivo.

1. Colete o "**show tech**" se puder fazer login no dispositivo
2. Conecte-se ao Console e colete os "**Registros do Console**".
3. Forneça as informações de status do LED.

Note: Isso é de extrema importância se não pudermos fazer login no dispositivo

4. Caso tenhamos acesso ao site, tente reinstalar o módulo (por exemplo, RP, ESP ou SIP/SPA) e coletar os **logs do console**.
5. Caso a falha de inicialização seja vista para qualquer um dos outros módulos, exceto o RP, faça login no dispositivo e tente um soft-oir com os comandos abaixo e colete o comando "**show logging**"

Router#**hw-module slot <slot-num> reload**

Router#**hw-module subslot <slot-num/subslot num> reload**

Assistência de seleção de versão do software IOS-XE

Relatório de problemas: É necessário atualizar o IOS no dispositivo e você precisa de ajuda para selecionar um.

1. Em situações como essas, precisamos fazer login na página do CCO e verificar a versão

- Sugerida (Marcada como estrela) para a plataforma específica.
2. Como alternativa, você pode usar o link abaixo se estiver procurando uma sugestão para os roteadores IOS-XE: [Versões recomendadas para IOS-XE](#)
 3. Em situações onde precisamos de assistência com a atualização do IOS da versão 3.x para a 16.x, você pode consultar o link abaixo: [Procedimento de atualização detalhado](#)[Procedimento de atualização - Vídeo](#)

Vazamentos de memória do IOS-XE

Relatório de problemas: Há problemas relacionados à memória vistos no dispositivo. Às vezes, podemos obter alguns erros relacionados à utilização de alta memória em componentes específicos. Esta seção combina os comandos mais úteis a serem usados na solução de problemas de vazamentos de memória ou na monitoração de memória em roteadores IOS-XE.

Os aspectos gerais do uso de memória do IOS-XE foram descritos em:

- [Aspectos gerais: Memória IOS-XE](#)

Com alguns esforços recentes de manutenção, podemos coletar o **"Show Tech Memory"** com a **versão 16.9.x e posterior**.

1. Colete o **"Show tech"** se você puder fazer login no dispositivo.
2. **show platform software status control-processor brief**
3. **show platform software process list rp active sort memory**
4. **show platform software process memory rp active all sort**
5. **show platform software process slot rp active monitor cycle 2**
6. **show platform software process list fp active summary**
7. **show platform software process slot fp active monitor cycle 2**
8. **show platform hardware qfp active infrastructure exmem statistics**
9. **show platform hardware qfp active infrastructure exmem statistics user**
10. **show platform hardware qfp active tcam resource-manager usage**
11. **show platform hardware qfp active classification feature tcam-usage**
12. **show platform hardware qfp active classification class-group-manager class-group all**

Com a facilidade de manutenção recente introduzida na versão 16.2 e versões posteriores abaixo estão as novas cli que podem ser coletadas:

1. **show platform resources**
2. **show memory platform**
3. **show process memory platform sorted**
4. **show process cpu platform monitor cycle 2**
5. **show process memory platform sorted location fp active**

Note: Dizemos "ciclos 2", pois o primeiro conjunto de valores não será exato

Atualização do IOS-XE ISSU

Relatório de problemas: ISSU representa uma atualização de software total ou parcial de um sistema de uma versão para outra com interrupção mínima no plano de encaminhamento (perda mínima de pacotes) e nenhuma interrupção no plano de controle. Esta seção se concentra em ajudá-lo ainda mais com a atualização do ISSU:

- [Procedimento do ISSU - Vídeo](#)
- [Documento detalhado do ISSU](#)

Licenciamento em dispositivos IOS-XE

Relatório de problemas: Há um problema com o licenciamento no dispositivo. Os problemas mais comuns incluem "Licença não sendo instalada", Arquivo de licença não visto como Permanente etc. Esta seção se concentrará em obter as saídas mínimas que podem exigir a solução de problemas de licença:

1. show tech-support Licenses

Note: Este comando foi introduzido através de manutenção nos códigos Later (para ASR1K : 16.9.x & para ISR4K : 16.12.x).

2. show license all
3. show license version
4. show license summary
5. show license status
6. show license usage
7. show license udi

Problemas do protocolo de roteamento

Abaixo estão alguns dos problemas comuns relatados nos roteadores IOS e IOS-XE, juntamente com saídas úteis para cada um, que devem ser coletados além de um "Show Tech".

Esses resultados nos ajudam a garantir que os dados relevantes sejam coletados durante o período da emissão. Isso é especificamente verdadeiro se o problema não for persistente, o que significa que o problema pode desaparecer no momento em que o TAC for envolvido.

BGP/EIGRP/OSPF/Roteamento estático

Relatório de problemas: Para a solução de problemas do Routing Protocol, depende principalmente do tipo de problema que estamos examinando e a área de foco deve ser o fornecimento de tantos dados quanto possível após a seção "Informações básicas solicitadas". Junto com ele e "Show tech" podemos coletar saídas específicas de protocolo conforme abaixo:

| | |
|---------------------|--------------------------|
| BGP | Show tech-support bgp |
| | Show ip eigrp events |
| | Show ip eigrp interfaces |
| EIGRP | Show ip eigrp neighbors |
| | Show ip eigrp topology |
| | show ip eigrp traffic |
| OSPF | Show tech-support ospf |
| Roteamento estático | Show tech-support |

Nota: "show tech bgp" foi introduzido em algumas das versões posteriores, portanto, caso esse comando não seja executado no IOS que você está executando, forneça o máximo de informações com a seção "**Informações básicas solicitadas**"

Também podemos optar por fazer um Troubleshooting de BGP baseado em fluxo para alguns dos cenários comuns usando o seguinte:

- [BGP - Solução de problemas baseada em fluxo](#)

Problemas de Flap de Vizinho EIGRP:

Relatório de problemas: Esse é um dos problemas mais comuns observados com o EIGRP em que temos problemas de flap de vizinhos. Podemos aproveitar o script EEM para coletar as saídas e depurações exatamente quando o problema é visto:

- [EIGRP - script EEM](#)

NAT/PAT em um roteador (conversão de endereço de rede/porta)

Na plataforma IOS-XE, as configurações NAT são recebidas e processadas pelo subsistema NAT do IOS e são baixadas para o QFP através do Gerenciador de Encaminhamento (FMAN) e dos componentes Cliente. A criação e o gerenciamento de sessões NAT são feitos exclusivamente no QFP, bem como em qualquer conversão de cabeçalho e payload. Não haverá punting de pacotes para as conversões NAT nos roteadores IOS-XE. O QFP também gerou estados que são enviados de volta ao IOS, como informações de sessões ipalias, rota estática e wlan.

Relatório de problemas: Há um problema relacionado ao NAT/PAT visto no dispositivo. Por exemplo, o NAT não está disparando ou não podemos ver as conversões e o tráfego que não passam de dentro para fora ou vice-versa. Problemas de NAT/PAT no IOS-XE podem ser um pouco complicados às vezes devido ao encaminhamento de hardware dos pacotes de dados. Esta seção combina os comandos mais úteis a serem usados ao Troubleshoot problemas de NAT em roteadores IOS-XE.

1. show tech-support nat

Observação: essa saída foi introduzida recentemente por meio da manutenção na versão 16.9.x e posterior.

Comandos show independentes de plataforma

- 1. show ip nat statistics**
- 2. show ip nat translation**

Também podemos optar por executar alguns dos filtros com "show ip nat translation", como mostrado abaixo:

- 3. show ip nat translation udp total**
- 4. show ip nat translation inside**
- 5. show ip aliases**

Comandos show dependentes da plataforma

- 1. show platform hardware qfp active statistics drop | exc _0 <<< Verificar se há descartes relacionados ao NAT**

2. **show platform hardware qfp active feature nat datapath map**
3. **show platform hardware qfp active feature nat datapath port**
4. **show platform hardware qfp active feature nat datapath pool**
5. **show platform hardware qfp active feature nat datapath stat**
6. **show platform hardware qfp active feature nat datapath base**
7. **show platform hardware qfp active infrastructure exmem statistics user**
8. **show platform hardware qfp active infrastructure exmem stat**
9. **show platform hardware qfp active feature nat datapath gateway**
10. **show platform hardware qfp active feature nat datapath gateout**

IWAN

A iWAN é uma solução complexa e a solução de problemas pode se tornar ainda mais complexa. Há vários componentes envolvidos na iWAN, como DMVPN, IPSEC, Transporte (MPLS/INET), PFR, EIGRP SAF. Diferentes questões relacionadas à iWAN podem estar relacionadas a um ou vários componentes. Na rede iWAN, todos os dispositivos desempenham a função de "Controlador mestre" (MC) ou "Roteador de borda" (BR) e, para solucionar problemas da iWAN, precisamos capturar detalhes desses dois roteadores.

Relatório de problemas: Se estiver enfrentando qualquer um dos problemas abaixo com a iWAN, capture a lista fornecida de comandos dos respectivos dispositivos.

- Site-Prefix/service-routes não estão sendo distribuídos corretamente
- Peering SAF EIGRP não estabelecido
- Os canais de tráfego não estão sendo criados
- Registros TCA frequentes são vistos
- O tráfego não está fluindo de um transporte específico

Esta é a lista de comandos que precisam ser capturados.

MC - Controlador mestre

1. **show tech-support**
2. **show domain IWAN master discovered-sites**
3. **show domain IWAN master site-capability**
4. **show domain IWAN master status**
5. **show domain IWAN master site-prefix**
6. **show domain IWAN master policy**
7. **show domain IWAN master peering**
8. **show domain IWAN master traffic-classes summary**
9. **show platform hardware qfp active feature pfrv3 datapath global**
10. **show eigrp service-family ipv4 neighbors**
11. **show eigrp service-family ipv4 subscriptions detail**
12. **show eigrp service-family ipv4 topology**
13. **show eigrp service-family ipv4 traffic**
14. **show derived-config | sec router eigrp**

BR - Roteador de borda

1. **show tech-support**
2. **show domain IWAN border site-capability**

3. **show domain IWAN master site-capability**
4. **show domain IWAN border parent-route**
5. **show domain IWAN border channels dscp default**
6. **show domain IWAN border channels**
7. **show domain IWAN border traffic-classes summary**
8. **show domain IWAN master status**
9. **show domain IWAN master policy**
10. **show domain IWAN border peering**
11. **show domain IWAN border status**
12. **show domain IWAN border pmi**
13. **show performance monitor cache monitor**
14. **show platform hardware qfp active feature pfrv3 datapath global**
15. **show eigrp service-family ipv4 neighbors**
16. **show eigrp service-family ipv4 subscriptions detail**
17. **show eigrp service-family ipv4 topology**
18. **show eigrp service-family ipv4 traffic**
19. **show derived-config | sec router eigrp**

Logs de erros diversos

Abaixo estão alguns dos registros comuns reportados nos roteadores IOS e IOS-XE, juntamente com saídas úteis para cada um, que devem ser coletados além de um "Show Tech".

Esses resultados nos ajudam a garantir que os dados relevantes sejam coletados durante o período da emissão. Isso é especificamente verdadeiro se o problema não for persistente, o que significa que o problema pode desaparecer no momento em que o TAC for envolvido.

Erro relacionado a %FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_STUCK

1. Obtenha o ID do objeto da mensagem de log: Exemplo:%FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_STUCK: R0/0: fman_fp_image: Download AOM de obj[20] tipo[215] emissão pendente Req-create Emitido-noneSSLMGR: Inicialização secundária do plano de dados travada por mais de 1800 segundos
2. A ID de objeto neste exemplo é obj[20], que será usada como 20
3. Capture os comandos substituindo o campo '<object_id>' pelo número obtido na etapa 2:


```
show platform software object-manager f0 object <object_id>show platform software object-manager f0 object <object_id> parentshow platform software object-manager f0 object <object_id> childrenshow platform software object-manager f0 object <object_id> downlinks
```
4. Capture estes comandos que não exigem uma ID de objeto:


```
show platform software object-manager f0 statisticsshow platform software object-manager f0 pending-issue-updateshow platform software object-manager f0 pending-ack-updateshow platform software object-manager f0 object-type-countshow platform software object-manager f0 error-objectshow platform software object-manager f0 resolve-objectshow platform software object-manager f0 stale-objectshow platform software object-manager f0 paused-object-type
```

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.