

Mediatrace usou-se para isolar prejuízos da rede

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Convenções](#)

[Topologia de rede](#)

[Configuração](#)

[Central-SW](#)

[Central-WAN](#)

[BR-WAN](#)

[BR-SW](#)

[Metodologia de Troubleshooting](#)

[Passo 1](#)

[Passo 2](#)

[Etapa 3](#)

[Passo 4](#)

[Análise de dados](#)

[Problemas comuns](#)

[Perguntas mais freqüentes](#)

Q. [Mediatrace é integrado com Gerenciamento de redes ou sistemas de monitoramento?](#)

Q. [Eu preciso de permitir o Resource Reservation Protocol \(RSVP\) para a característica de Mediatrace?](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como usar a característica de [Mediatrace](#) para isolar rapidamente prejuízos da rede, tais como a perda de pacotes e o tremor, que Voz e qualidade de vídeo do impacto.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

- Característica de Mediatrace no Roteadores dos Serviços integrados de Cisco (ISR) e nas Plataformas ISRG2 - liberação 15.1(3)T de Cisco IOS® ou mais tarde
- Característica de Mediatrace em Cisco 3750 Plataformas - Cisco IOS Release 12.2(58)SE ou Mais Recente
- Característica de Mediatrace no Cisco TelePresence EX90 - Liberação TE 6.0 de Cisco TelePresence Software ou mais atrasado

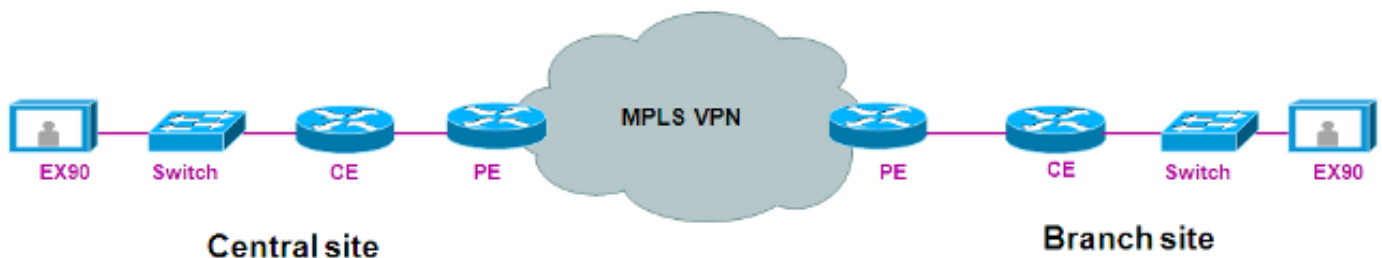
As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer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

Convenções

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

Topologia de rede

Neste exemplo, a configuração para um atendimento video que experimente uma perda de pacotes entre dois valores-limite EX90 é explicada. A topologia de rede é mostrada aqui:



Configuração

O processo para configurar o iniciador e o que responde de Mediatrace é muito simples. Refira estes exemplos para a configuração.

Central-SW

```
interface Vlan201
ip address 10.2.3.70 255.255.255.0
```

```
ip rsvp snooping
```

```
mediatrace responder
```

```
mediatrace initiator source-ip 10.2.3.70 max-sessions 100
```

Central-WAN

```
interface GigabitEthernet0/0
description "CE router connected to MPLS PE router"
ip address 10.16.1.2 255.255.255.252
ip rsvp source address 10.2.3.65
!
interface GigabitEthernet0/1
description "Connected to Central-SW"
ip address 10.2.3.65 255.255.255.0
```

```
mediatrace responder
mediatrace initiator source-ip 10.2.3.65 max-sessions 100
```

BR-WAN

```
interface GigabitEthernet0/0
description "CE router connected to MPLS PE router"
ip address 10.16.2.2 255.255.255.252 ip rsvp source address 10.2.4.65
!
interface GigabitEthernet0/1
description "Connected to BR3-SW"
ip address 10.2.4.65 255.255.255.0
mediatrace responder
mediatrace initiator source-ip 10.2.4.65 max-sessions 100
```

BR-SW

```
interface Vlan202
ip address 10.2.4.70 255.255.255.0

ip rsvp snooping

mediatrace responder
mediatrace initiator source-ip 10.2.4.70 max-sessions 100
```

Metodologia de Troubleshooting

Cisco recomenda que você permita Mediatrace em todos os Nós aplicáveis na rede de empreendimento. É apoiado no interruptor e em plataformas de roteamento comuns tais como 3750 e ISR-G2.

Passo 1

Identifique o número da /porta do endereço IP de origem e de destino do córrego audio ou video do protocolo de tabela de roteamento (RTP) do interesse.

EX90 xstatus MediaChannels

```
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Encryption Status: Off
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Audio Protocol: AACLD
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Audio Mute: False
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Audio Channels: 1
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTP Local IpAddress:
```

```

"10.2.3.41"
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTP Local Port: 16454
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTP Remote IpAddress:
"10.2.4.5"
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTP Remote Port: 16444
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTCP Local IpAddress:
"10.2.3.41"
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTCP Local Port: 16455
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTCP Remote IpAddress:
"10.2.4.5"
*s MediaChannels Call 9 IncomingAudioChannel 115 Transport RTCP Remote Port: 16445
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Encryption Status: Off
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 ChannelRole: Main
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Video Protocol: H264
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Video FrameRate: 30
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Video ResolutionX: 640
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Video ResolutionY: 360
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTP Local IpAddress:
"10.2.3.41"
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTP Local Port: 16456
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTP Remote IpAddress:
"10.2.4.5"
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTP Remote Port: 16446
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTCP Local IpAddress:
"10.2.3.41"
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTCP Local Port: 16457
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTCP Remote IpAddress:
"10.2.4.5"
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 118 Transport RTCP Remote Port: 16447
*s MediaChannels Call 9 IncomingVideoChannel 121 Encryption Status: Off

```

Passo 2

Identifique o interruptor a que o valor-limite das origens é conectado. Este interruptor pode ser identificado com os **comandos show do Cisco Discovery Protocol (CDP)**.

EX90 xstatus Network

```

*s Network 1 Ethernet MacAddress: "FF:FF:FF:70:E6:B6"
*s Network 1 Ethernet Speed: 100full
*s Network 1 IPv4 Address: "10.2.3.41"
*s Network 1 IPv4 SubnetMask: "255.255.255.0"
*s Network 1 IPv4 Gateway: "10.2.3.65"
*s Network 1 IPv4 DNS Domain Name: ""
*s Network 1 IPv4 DNS Server 1 Address: ""
*s Network 1 IPv4 DNS Server 2 Address: ""
*s Network 1 IPv4 DNS Server 3 Address: ""
*s Network 1 IPv4 DNS Server 4 Address: ""
*s Network 1 IPv4 DNS Server 5 Address: ""
*s Network 1 IPv6 Address: ""
*s Network 1 IPv6 Gateway: ""
*s Network 1 MTU: 1500
*s Network 1 VLAN Voice VlanId: "201"
*s Network 1 VLAN Native VlanId: "202"
*s Network 1 CDP Platform: "cisco WS-C3750V2-24TS"
*s Network 1 CDP Version: "Cisco IOS Software, C3750 Software
(C3750-IPSERVICESK9-M), Version 12.2(58)SE2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
*Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport*Copyright (c)
1986-2011 by Cisco Systems, Inc.*Compiled Thu 21-Jul-11 01:53 by
prod_rel_team"
*s Network 1 CDP Capabilities: "0x0028"
*s Network 1 CDP DeviceID: "Central-SW"
*s Network 1 CDP PortID: "FastEthernet1/0/23"

```

```
*s Network 1 CDP Duplex: "Full"  
*s Network 1 CDP VTPMgmtDomain: ""  
*s Network 1 CDP Address: "10.2.3.70"  
*s Network 1 CDP PrimaryMgmtAddress: "10.2.3.70"  
*s Network 1 CDP SysName: ""  
*s Network 1 CDP SysObjectID: ""  
*s Network 1 CDP VoIPApplianceVlanID: "201"  
** end
```

Etapa 3

Entre ao interruptor do primeiro-salto e configurar um especificador do fluxo para identificar excepcionalmente o código RTP. Este especificador do fluxo é usado no comando da **votação do mediatrace**.

```
mediatrace flow-specifier RTP  
source-ip 10.2.3.41 source-port 16456  
dest-ip 10.2.4.5 dest-port 16446
```

Passo 4

Incorpore o comando da **votação do mediatrace**.

- Valor da fonte - Endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do valor-limite UC das origens
- Valor do destino - Endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do valor-limite UC do destino
- Especificador do fluxo - Nome do especificador do fluxo que contém a tupla de 4 valores para identificar o código RTP

```
#mediatrace poll path-specifier source 10.2.3.41 destination 10.2.4.5  
perf-monitor flow-specifier RTP  
Started the data fetch operation.  
Waiting for data from hops.  
This may take several seconds to complete...  
Data received for hop 1  
Data received for hop 2  
Data received for hop 3  
Data received for hop 4  
Data fetch complete.  
Results:  
Data Collection Summary:  
Request Timestamp: 11:00:54.302 EST Sun Mar 10 2013  
Request Status: Completed  
Number of hops responded (includes success/error/no-record): 4  
Number of hops with valid data report: 4  
Number of hops with error report: 0  
Number of hops with no data record: 0  
Detailed Report of collected data:  
Number of Mediatrace hops in the path: 4  
  
Mediatrace Hop Number: 1 (host=Central-Wan, ttl=254)  
Metrics Collection Status: Success  
Reachability Address: 10.2.3.65  
Ingress Interface: Gi0/1  
Egress Interface: Gi0/0  
Metrics Collected:  
Flow Sampling Start Timestamp: 10:26:48
```

Loss of measurement confidence: FALSE
Media Stop Event Occurred: FALSE
IP Packet Drop Count (pkts): 0
IP Byte Count (Bytes): 191965
IP Packet Count (pkts): 402
IP Byte Rate (Bps): 15996
Packet Drop Reason: 64
IP DSCP: 32
IP TTL: 63
IP Protocol: 0
Media Byte Rate Average (Bps): 15058
Media Byte Count (Bytes): 180709
Media Packet Count (pkts): 402
RTP Interarrival Jitter Average (usec): 155
RTP Packets Lost (pkts): 0
RTP Packets Expected (pkts): 397
RTP Packet Lost Event Count: 0
RTP Loss Percent (%): 0.00

Mediatrace Hop Number: 2 (**host=BR-Wan**, ttl=251)

Metrics Collection Status: Success

Reachability Address: 10.16.2.2

Ingress Interface: Gi0/0

Egress Interface: Gi0/1

Metrics Collected:

Flow Sampling Start Timestamp: 09:58:40

Loss of measurement confidence: FALSE

Media Stop Event Occurred: FALSE

IP Packet Drop Count (pkts): 0

IP Byte Count (Bytes): 331523

IP Packet Count (pkts): 694

IP Byte Rate (Bps): 16576

Packet Drop Reason: 64

IP DSCP: 32

IP TTL: 60

IP Protocol: 0

Media Byte Rate Average (Bps): 15604

Media Byte Count (Bytes): 312091

Media Packet Count (pkts): 694

RTP Interarrival Jitter Average (usec): 1648

RTP Packets Lost (pkts): 14

RTP Packets Expected (pkts): 708

RTP Packet Lost Event Count: 13

RTP Loss Percent (%): 1.97

Mediatrace Hop Number: 3 (**host=BR-SW**, ttl=251)

Metrics Collection Status: Success

Reachability Address: 10.2.4.70

Ingress Interface: Fa1/0/22

Egress Interface: Fa1/0/24

Metrics Collected:

Flow Sampling Start Timestamp: 22:50:37

Loss of measurement confidence: FALSE

Media Stop Event Occurred: FALSE

IP Packet Drop Count (pkts): 0

IP Byte Count (Bytes): 505526

IP Packet Count (pkts): 1059

IP Byte Rate (Bps): 16850

Packet Drop Reason: 0

IP DSCP: 32

IP TTL: 60

IP Protocol: 17

Media Byte Rate Average (Bps): 16144

Media Byte Count (Bytes): 484346

```
Media Packet Count (pkts): 1059
RTP Interarrival Jitter Average (usec): 1511
RTP Packets Lost (pkts): 22
RTP Packets Expected (pkts): 1075
RTP Packet Lost Event Count: 21
RTP Loss Percent (%): 2.04

Mediatrace Hop Number: 4 (host=BR-EX90, ttl=251)
Metrics Collection Status: Success
Reachability Address: 10.2.4.5
Ingress Interface: eth0
Egress Interface: None
Metrics Collected:
Flow Sampling Start Timestamp: 11:02:00
Loss of measurement confidence: FALSE
Media Stop Event Occurred: FALSE
IP Packet Drop Count (pkts): 0
IP Byte Count (Bytes): 0
IP Packet Count (pkts): 0
IP Byte Rate (Bps): 0
Packet Drop Reason: 0
IP DSCP: 0
IP TTL: 0
IP Protocol: 17
Media Byte Rate Average (Bps): 16000
Media Byte Count (Bytes): 478219
Media Packet Count (pkts): 1056
RTP Interarrival Jitter Average (usec): 4953
RTP Packets Lost (pkts): 17
RTP Packets Expected (pkts): 1073
RTP Packet Lost Event Count: 6
RTP Loss Percent (%): 0.04
```

Central-SW#

Análise de dados

Estas observações podem ser feitas do comando da **votação do mediatrace** output:

1. O caminho de rede do fluxo RTP contém 4 dispositivos permitidos Mediatrace do Central-SW:
 - Central-WAN
 - BR-WAN
 - BR-SW
 - BR-EX90
2. Nenhuma perda de pacotes é observada no roteador de Central-WAN.
3. A perda de pacotes é observada em BR-WAN, em BR-SW, e em BR-EX90.
4. A conclusão é que a perda de pacotes está introduzida entre Central-WAN e BR-WAN.

Problemas comuns

Os fatores típicos que contribuem à perda de pacotes são:

1. Valor incorreto do Differentiated Services Code Point (DSCP).
2. Vigilante dentro da rede de provedor de serviços para limitar a utilização da largura de

banda.

3. Erros da camada 2, tais como incompatibilidades duplex (bidirecional) e erros de controlador.

Perguntas mais freqüentes

Q. Mediatrace é integrado com Gerenciamento de redes ou sistemas de monitoramento?

A. Sim, a Colaboração principal de Cisco permite administradores de pesquisar defeitos os atendimentos video com o uso de Mediatrace em um único clique e indica os resultados no formato gráfico.

Q. Eu preciso de permitir o Resource Reservation Protocol (RSVP) para a característica de Mediatrace?

A. Não, Mediatrace usa RSVP-TP que está permitido automaticamente quando o iniciador ou o que responde de Mediatrace são configurados. Não há nenhuma necessidade de inscrever o comando `ip rsvp bandwidth`.

Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)