

Mediatrace isolait des problèmes de réseau

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Conventions](#)

[Topologie du réseau](#)

[Configuration](#)

[CENTRAL-SW](#)

[CENTRAL-WAN](#)

[BR-WAN](#)

[BR-SW](#)

[Dépannage de la méthodologie](#)

[Étape 1](#)

[Étape 2](#)

[Étape 3](#)

[Étape 4](#)

[Analyse de données](#)

[Problèmes courants](#)

[Forum aux questions](#)

Q. [Mediatrace est-il intégré avec la Gestion de réseau ou les systèmes de contrôle ?](#)

Q. [Est-ce que je dois activer le Protocole RSVP \(Resource Reservation Protocol\) pour la caractéristique de Mediatrace ?](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment employer la caractéristique de [Mediatrace](#) pour isoler rapidement les problèmes de réseau, tels que la perte de paquets et le jitter, qui affectent la Voix et la qualité vidéo.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Caractéristique de Mediatrace sur les Integrated Services Router de Cisco (ISR) et les Plateformes ISRG2 - release 15.1(3)T de Cisco IOS® ou plus tard
- Caractéristique de Mediatrace sur Cisco 3750 Plateformes - Cisco IOS version 12.2(58)SE ou ultérieures
- Caractéristique de Mediatrace sur la TelePresence Cisco EX90 - Version logicielle TE 6.0 de TelePresence Cisco ou plus tard

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Topologie du réseau

Dans cet exemple, la configuration pour un appel vidéo qui éprouve perte de paquets entre deux points finaux EX90 est expliquée. La topologie du réseau est affichée ici :

Configuration

Le processus pour configurer le demandeur et le responder de Mediatrace est très simple. Référez-vous à ces exemples pour la configuration.

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
```

Dépannage de la méthodologie

Cisco recommande que vous activiez Mediatrace sur tous les Noeuds applicables dans le réseau d'entreprise. Il est en commun changement pris en charge et acheminement des Plateformes telles que 3750 et de l'ISR G2.

Étape 1

Identifiez la source et l'adresse IP de destination/numéro de port du flot de protocole de tables de routage d'audio ou de vidéo (RTP) d'intérêt.

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

```

Étape 2

Identifiez le commutateur auquel le point final d'origines est connecté. Ce commutateur peut être identifié avec les **commandes show de Protocole CDP** (Cisco Discovery Protocol).

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

```

Étape 3

Ouvrez une session au commutateur de premier-saut et configurez un spécificateur d'écoulement pour identifier seulement le flot de RTP. Ce spécificateur d'écoulement est utilisé dans la commande de **balayage de mediatrace**.

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

Étape 4

Sélectionnez la commande de **balayage de mediatrace**.

- Valeur de source - Adresse IP de point final UC d'origines
- Valeur de destination - Adresse IP de point final UC de destination
- Spécificateur d'écoulement - Nom du spécificateur d'écoulement qui contient le tuple de 4 valeurs pour identifier le flot de RTP

```
#mediatrace poll path-spezifier source 10.2.3.41 destination 10.2.4.5
perf-monitor flow-spezifier 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&colon;
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#

Analyse de données

Ces observations peuvent être faites à partir de la sortie de commande de **balayage de mediatrace** :

1. Le chemin réseau de l'écoulement de RTP contient 4 périphériques activés par Mediatrace de Central-SW :
 - CENTRAL-WAN
 - BR-WAN
 - BR-SW
 - BR-EX90
2. On n'observe aucune perte de paquets au routeur de Central-WAN.
3. On observe la perte de paquets à BR-WAN, à BR-SW, et à BR-EX90.
4. La conclusion est que la perte de paquets est introduite entre le Central-WAN et le BR-WAN.

Problèmes courants

Les facteurs typiques qui contribuent à la perte de paquets sont :

1. Valeur incorrecte de Differentiated Services Code Point (DSCP).
2. Régulateur dans le réseau du fournisseur de service pour limiter l'utilisation de bande passante.
3. Posez 2 erreurs, telles que des conflits du mode bidirectionnel et des erreurs de contrôleur.

Forum aux questions

Q. Mediatrace est-il intégré avec la Gestion de réseau ou les systèmes de contrôle ?

A. Oui, la Collaboration principale de Cisco permet à des administrateurs de dépanner des appels vidéos avec l'utilisation de Mediatrace dans un simple clic et affiche les résultats dans le format graphique.

Q. Est-ce que je dois activer le Protocole RSVP (Resource Reservation Protocol) pour la caractéristique de Mediatrace ?

A. Non, Mediatrace utilise RSVP-TP qui est activé automatiquement quand le demandeur ou le responder de Mediatrace est configuré. Il n'y a aucun besoin de sélectionner la commande d'**ip rsvp bandwidth**.

[Informations connexes](#)

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)