在CUCM 12.5的CMR增进

Contents

[Introduction](#)
[Prerequisites](#)
[Requirements](#)
[Components Used](#)
[背景信息](#)
[配置](#)
[痕量分析](#)
[Verify](#)
[Troubleshoot](#)
[P RTP Stat报头在BYE/200OK收到，但是CMR数据没有生成](#)
[P RTP Stat报头存在，但是CMR没有被记录](#)
[CMR数据从P RTP Stat报头生成，但是一些值错误被记录](#)
[值的允许的键和范围在P RTP Stat报头的](#)

Introduction

本文描述在Cisco Unified通信管理器(CUCM)的呼叫管理记录(CMR)增进12.5。

Prerequisites

Requirements

Cisco 建议您了解以下主题：

- CUCM版本12.5
- Enable (event)呼叫详细信息在呼叫管理器的详情记录(CDR)和CMR

Components Used

Cisco Call Manager12.5

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.

CUCM导致记录的两种类型，存储呼叫历史记录和诊断信息：

- 呼叫详细信息详情记录数据记录包含关于由呼叫管理器处理的每次呼叫的信息。
- 呼叫管理记录-数据记录包含服务质量(QoS)或诊断信息关于呼叫，也指诊断记录。

CDR和CMRs一起指CDR数据。CDR数据提供由呼叫管理器系统的用户做了或收到了所有呼叫的记录。CDR数据主要是有用生成计费记录;然而，它可能也用于跟踪呼叫活动，诊断问题和容量计划特定类型。

CMRs包含关于被发送和接收的相当数量的信息数据，抖动、潜伏期和丢失的信息包。最初，CMR为内部呼叫生成了， CUCM能当前生成呼叫的CMR在SIP Trunk。

SIP Trunk从多维数据集或IOS网关接受在P RTP Stat报头的呼叫统计在BYE消息或在200个好的消息(对BYE消息的回应)。被接受这些的统计数据包括实时传输协议(RTP)发送的数据包或，总字节被发送或接受，丢失信息包的总数，延迟抖动、往返延迟和呼叫持续时间。

P RTP Stat报头格式：

P RTP Stat ： PS=<Packets Sent>， OS=<Octets Sent>， PR=<Packets Recd>， OR=<Octets Recd>， PL=<Packets Lost>， JI=<Jitter>，在ms>的LA=<Round往返延迟，在seconds>的DU=<Call期限

它是格式CUBE/SIP IOS网关RTP统计数据报告。CUCM CMR技术支持的SIP中继线侧对RTP统计数据该格式被限制。

- 在BYE或200OK BYE的被接受后， SIPCdpc解析P RTP Stat报头并且填充根据关键值对的对应的CMR字段在P RTP Stat报头。
- SIPCdpc发送诊断记录到与被填充的CMR数据的EnvProcessCdr，并且EnvProcessCdr创建展开文件并且转存CMR数据到它。
- 作为此功能一部分，新的字段没有被添加到CMR。将被维护的现有的格式。
- 不是与中继线侧权值相关在CMR的任何字段(类似DirectoryNumber等)离开在零位，类似从多维数据集没接收的权值的(即varVQMetrics或视频权值)在零位。
- 如果P RTP Stat报头从BYE消息或200 OK的(对BYE的回应多维数据集没有收到)，将没有为SIPTrunk写的CMR记录。

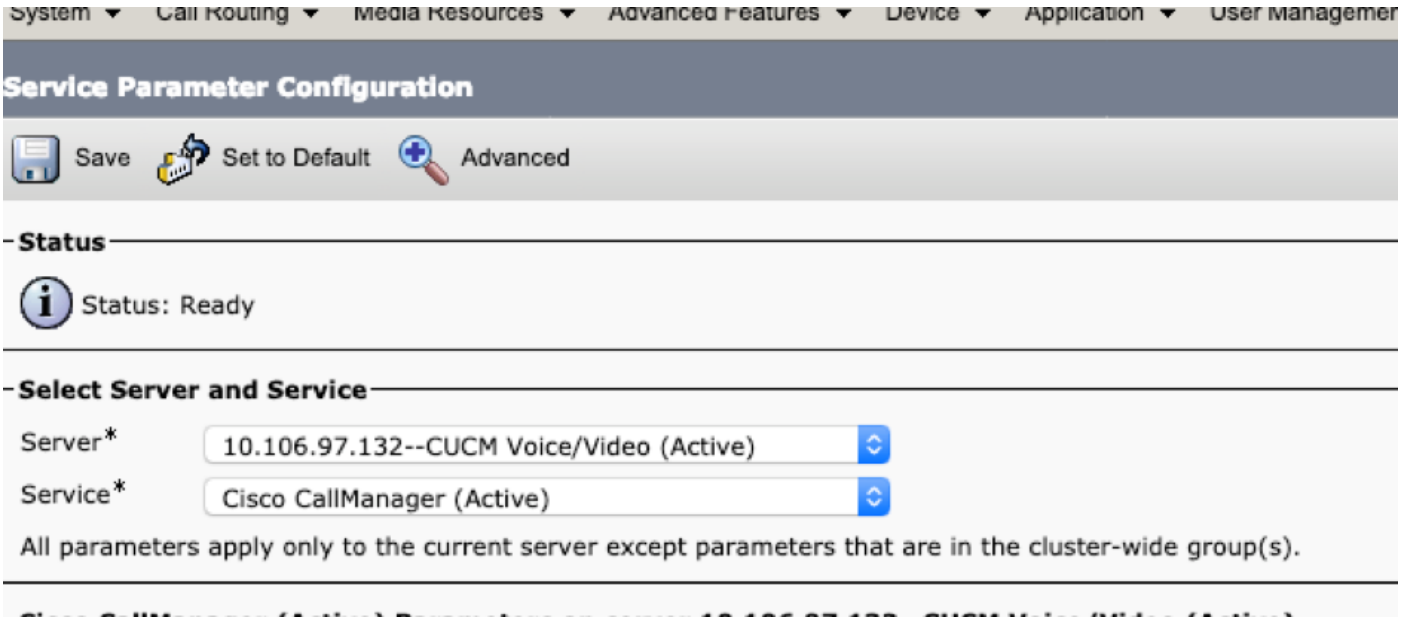
从支持此功能的多维数据集的前提/提供呼叫统计：

- 在您的Cisco Unified Border Element必须安装Cisco IOS Release 15.1(3)T或一个最新版本并且应该运行。
- 在您的Cisco ASR 1000系列路由器必须安装Cisco IOS XE Release 3.3S或一个最新版本并且应该运行。

配置

步骤1. CMR通过呼叫管理器服务参数是启用的下：

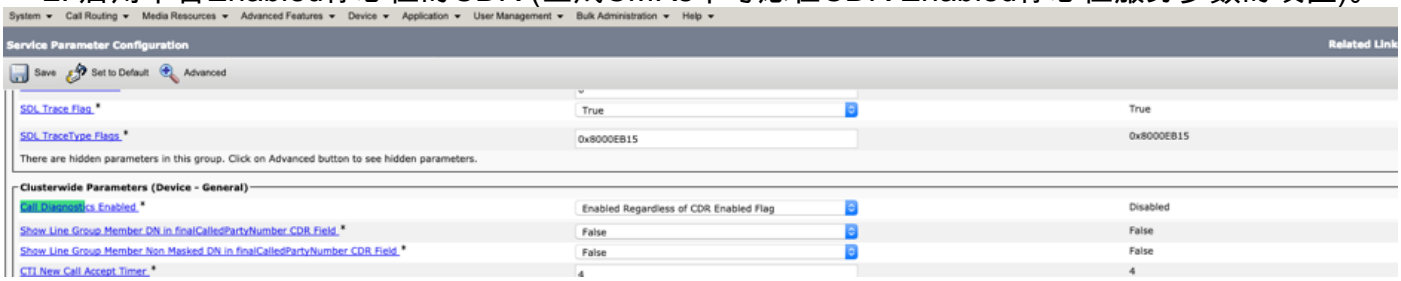
1. 连接对**系统>服务参数。**
2. 选择一个服务器从下拉框然后选择呼叫管理器服务



步骤2.设置**呼叫诊断被启用的**参数对：

1. 启用，只有当Enabled标志位的CDR是真的(时请生成CMRs，只有当CDR Enabled标志位服务参数设置对真)时。

2. 启用不管Enabled标志位的CDR (生成CMRs不考虑在CDR Enabled标志位服务参数的设置)。



痕量分析

```
** Incoming BYE from Gateway :


00802148.002 |16:17:01.297 |AppInfo  |//SIP/SIPUdp/wait_SdlDataInd: Incoming SIP UDP message
size 539 from 10.106.97.143:[49193]:

[151,NET]

BYE sip:2000@10.106.97.132:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.106.97.143:5060;branch=z9hG4bKB41E87

From: <sip:7001@10.106.97.143>;tag=7780842C-12C9

To: <sip:2000@10.106.97.132>;tag=23~30c1033e-90ea-45e0-b1da-eec4a4bfbd6e-21411553

Date: Tue, 05 Feb 2019 10:03:29 GMT

Call-ID: 1F09F649-286411E9-81B2A4AF-FAF6B880@10.106.97.143

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-15.5.3.M5
```

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1549361022

CSeq: 103 BYE

Reason: Q.850;cause=16

P-RTP-Stat: PS=300,OS=48000,PR=365,OR=58400,PL=0,JI=0,LA=0,DU=7

Content-Length: 0

** Post SIPDisconnect Indication, SIPCdpc collects the data

00802151.000 |16:17:01.297 |SdlSig |SIPDisconnInd
|active |SIPCdpc(1,100,180,5)
|SIPD(1,100,181,1) |1,100,255,1.62^10.106.97.143^* |[R:N-
H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] CcbId= 23 --TransType=2 --TransSecurity=0 PeerAddr =
10.106.97.143:49193 Sip_disc_cause= 200 cause=16 isReasonHdrVal= T

00802151.001 |16:17:01.297 |AppInfo |(isHeldOrHolding): holder=0,holdee=0,mh=0

00802151.002 |16:17:01.297 |AppInfo |SIPCdpc(5) - collect_proxyMetricsData: Filling the Audio
diagnostic record for the CMR coming from proxy ...

00802151.003 |16:17:01.297 |AppInfo |SIPCdpc(5) - collect_proxyMetricsData: Audio diagnostics:
pktSend = 300, pktSendOct = 48000, pktRec = 365, pktRecOct = 58400, pktLoss = 0, jitter = 0,
delay = 0

** SIPCdpc sends the data to CDR process to generate CMR

00802193.000 |16:17:01.315 |SdlSig |DbDiagnosticsReq
|wait |EnvProcessCdr(1,100,6,1)
|SIPCdpc(1,100,180,5) |1,100,255,1.62^10.106.97.143^* |[T:N-
H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] globalCallId: 5 nodeId: 1 directoryNum: dateTime: 1549363621
numberPacketsSent: 300 numberOctetsSent: 48000 numberPacketsReceived: 365 numberOctetsReceived:
58400 numberPacketsLost: 0 jitter: 0 latency: 0 varVQMetrics:

00802252.001 |16:17:01.621 |AppInfo |EnvProcessCdr::wait_DbDiagnosticsReq

00802252.002 |16:17:01.621 |AppInfo |EnvProcessCdr::wait_DbDiagnosticsReq DETAILED Entries 2,
Inserts 2, ZeroCalls 0

00802252.003 |16:17:01.621 |AppInfo |EnvProcessCdr::outputCmrData CMR data -
2,1,5,1,"2000",21411554,1549363621,2967,59340,0,0,0,0,0,"1e44e506-9a5d-4f0a-af2c-
de23a7405123","","StandAloneCluster","SEPeeeeeeeeeeee","",,"",,,,,,,,,,"","","",,,,,,,,,,"","

上述CMR数据被推进到文件在贮藏库activelog/cm/cdr_repository/processed/<current date>/之下

```
admin:file list activelog cm/cdr_repository/processed/20190205/*

cmr_StandAloneCluster_01_201902051047_0

dir count = 0, file count = 1
```

Verify

从cli，您能验证是否CMR生成。每个日期，有在格式<yyyymmdd>创建的文件夹

```
admin:file list activelog cm/cdr_repository/processed/20190205/*

cmr_StandAloneCluster_01_201902051047_0

dir count = 0, file count = 1
```

Troubleshoot

P RTP Stat报头在BYE/200OK收到，但是CMR数据没有生成

```
<Sample BYE message >

00802148.002 |16:17:01.297 |AppInfo  |//SIP/SIPUdp/wait_SdlDataInd: Incoming SIP UDP message
size 539 from 10.106.97.143:[49193]:

[151,NET]

BYE sip:2000@10.106.97.132:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.106.97.143:5060;branch=z9hG4bKB41E87

From: <sip:7001@10.106.97.143>;tag=7780842C-12C9

To: <sip:2000@10.106.97.132>;tag=23~30c1033e-90ea-45e0-b1da-eec4a4bfbd6e-21411553

Date: Tue, 05 Feb 2019 10:03:29 GMT

Call-ID: 1F09F649-286411E9-81B2A4AF-FAF6B880@10.106.97.143

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-15.5.3.M5

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1549361022

CSeq: 103 BYE

Reason: Q.850;cause=16

P-RTP-Stat: PS=300,OS=48000,PR=365,OR=58400,PL=0,JI=0,LA=0,DU=7

Content-Length: 0
```

解决方法：

检查**呼叫诊断被启用的**SP是否是启用的。

P RTP Stat报头存在，但是CMR没有被记录

```
<Sample BYE message >

BYE sip:45002@10.77.29.45:5062 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.77.22.123:5062;branch=z9hG4bK-11920-1-7

From: sipp <sip:sipp@10.77.22.123:5062>;tag=1

To: sut <sip:45002@10.77.29.45:5062>;tag=2085~b5883d68-042a-4a73-adc3-6be8a5f9f263-24253136

Call-ID: 1-15504@10.77.22.123

CSeq: 1 BYE

Allow-Events: presence, kpml

Contact: sip:sipp@10.77.22.123:5062

Content-Length: 0

P-RTP-Stat: PS=nodata, OS=nodata, PR=nodata, OR=nodata, PL=1, JI=3, LA=0.03, DU=76
```

原因：

因为numberPacketsSent和numberPacketsReceived两个无效， CMR数据没有被转存到SIP Trunk的文件。

CMR数据从P RTP Stat报头生成，但是一些值错误被记录

```
<Sample BYE message >

BYE sip:45002@10.77.29.45:5062 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.77.22.123:5062;branch=z9hG4bK-11920-1-7

From: sipp <sip:sipp@10.77.22.123:5062>;tag=1

To: sut <sip:45002@10.77.29.45:5062>;tag=2085~b5883d68-042a-4a73-adc3-6be8a5f9f263-24253136

Call-ID: 1-15504@10.77.22.123

CSeq: 1 BYE

Allow-Events: presence, kpml

Contact: sip:sipp@10.77.22.123:5062

Content-Length: 0

P-RTP-Stat: PS=4294967298, OS=1234, PR=4294967298, OR=1233, PL=1, JI=3, LA=0.03, DU=76
```

原因：

因为PS和PRS值是超出范围(值极大比2^32-1)，即这些出于范围值用最大值2^32-1(4294967295)替换。

值的允许的键和范围在P RTP Stat报头的

Allowed keys and range of values in the P-RTP-Stat Header:

Field	Description	Range of Values
PS	Packets Sent	0 to 4294967295
OS	Octets Sent	0 to 4294967295
PR	Packets Received	0 to 4294967295
OR	Octets Received	0 to 4294967295
PL	Packets Lost	0 to 4294967295
JI	Jitter	0 to 4294967295
LA	Round Trip Delay, in milliseconds (ms)	-2147483648 to +2147483647
DU	Call Duration, in seconds	0 to 4294967295