

CVP(Customer Voice Portal)에서 트렁크 사용률 기능을 사용하여 구축 및 구성하는 방법

목차

- [소개](#)
 - [사전 요구 사항](#)
 - [요구 사항](#)
 - [사용되는 구성 요소](#)
 - [DS0 트렁크 정보](#)
 - [트렁크 사용률](#)
 - [CVP 및 ICM 설정](#)
-

소개

이 문서에서는 CVP를 사용하여 트렁크 사용률 기능을 구축하고 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- CVP
- 음성 게이트웨이

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

트렁크 사용률 기능 개요

트렁크 활용 기능을 통해 게이트웨이는 실시간 Unified CVP 라우팅 및 Unified ICM(Intelligent Contact Management) 보고 및 스크립팅에 사용됩니다. 게이트웨이는 메모리, DS0(Digital Signal 0), DSP(Digital Signal Processor) 및 CPU(Central Processing Unit)의 상태를 Unified CVP로 푸시합니다. 이 기능은 푸시(push) 방법을 사용하여 리소스 데이터를 Unified CVP로 전송하기 때문에 리소스를 더욱 면밀하게 모니터링하며, 디바이스의 작동이 중지되거나 리소스가 부족한 경우 장애 조치가 더 빠르게 발생할 수 있습니다.

이 기능에는 다음과 같은 특징이 있습니다.

- 각 게이트웨이는 CPU, 메모리, DS0 및 DSP 정보가 포함된 SIP(Session Initiation Protocol) OPTIONS 메시지를 게시할 수 있습니다
- 게이트웨이의 작동 상태가 정상일 경우 3분마다 Unified CVP로
- 푸시 간격은 게이트웨이의 Cisco IOS CLI(Command Line Interface)를 통해 구성할 수 있습니다
- 상위 워터마크 레벨에 도달하면 게이트웨이에서 즉시 SIP OPTIONS 메시지를 **Out-Of-Service = true** 표시이며, 낮아야 다른 OPTIONS 메시지를 보냅니다. 워터마크 수준에 도달하면 **Out-Of-Service = false** 표시
- 게이트웨이에서 최대 5개의 RAI(Resource Availability Indication) 대상을 설정할 수 있습니다. 또한 Unified Contact Center Enterprise(CCE) 라우터의 트렁크 그룹 상태를 업데이트하는 트렁크 사용자 라우팅 PSTN(공용 교환 전화망) 통화(ICM 스크립트를 통해)는 NIC(Network Interface Controller)의 사전 경로를 사용하여 라우터에 쿼리하여 사용 가능한 인그레스(ingress)를 사용할 수 있습니다 Unified CVP로의 사후 경로에 대한 게이트웨이

DS0 트렁크 정보

Unified ICM은 Unified CVP를 통해 도착하는 SIP에서 게이트웨이 트렁크 및 DS0 정보를 전달합니다 전화. ICM에서 수신된 PSTN 게이트웨이 트렁크 및 DS0 정보의 용도는 다음과 같습니다.

· 보고

- TrunkGroupID 및 TrunkGroupChannelNum 정보가 있는 Unified CCE 스크립트 편집기에서 라우팅 라우팅 결정에 사용 가능

이 메시지는 다음 예에서 사용됩니다.

PSTN 트렁크 그룹 데이터는 SIP 초대에서 PSTN 게이트웨이에서 제공됩니다.

```
Via: SIP/2.0/UDP
192.168.1.79:5060;x-route-tag="tgrp:2811-b-000";x-ds0num="ISDN 0/0/0:15
0/0/0:DS1 1:DS0";branch
```

이 논리는 Unified CVP에서 PSTN 트렁크 그룹 정보를 구문 분석하여 Unified에 전달하는 데 사용됩니다 ICM:

- TrunkGroupID의 경우 tgrp를 찾습니다. **x-route-tag** 필드 내

tgrp인 경우: tgrp:> 뒤의 TrunkGroupID=value 발견 + <data between ISDN and :DS1 tags>· 사용 위의 예: 트렁크 그룹 ID = 2811-b-000<space>0/0/0:15 0/0/0/0

TrunkGroupID = <Via 헤더에서 발신 디바이스의 IP 주소> + <ISDN과:DS1tags 사이의 데이터>

위의 예 사용: TrunkGroupID=192.168.1.79<space>0/0/0:15 0/0/0

- TrunkGroupChannelNum의 경우 **x-ds0num** 필드에서 DS0을 찾습니다.

찾을 경우 TrunkGroupChannelNum = <value before the :DS0>· 위의 예를 사용합니다. 트렁크 그룹 채널 번호 = 1

TrunkGroupChannelNum = <max int value> - DS0 값을 찾지 못했습니다.

위의 예 사용: TrunkGroupChannelNum = Integer.MAX_VALUE (2^31 - 1)

트렁크 사용률

IOS 15.1(2) 이상에서는 요금 사기 방지를 도입했습니다. 이 기능은 게이트웨이의 RAI 리소스 설정에는 60% 최저 수위와 80% 최고 수위를 사용하는 것이 좋습니다.

IOS 게이트웨이 컨피그레이션 예:

<#root>

```
voice class resource-group 1
  resource cpu 1-min-avg threshold high 80 low 60
  resource ds0
  resource dsp
  resource mem total-mem
  periodic-report interval 30
```

```
sip-ua
  rai target ipv4:<
```

ip address of CVP server

```
> resource-group 1
```

#configure this for each CVP server.

포트 다이얼 피어에 트렁크 시리얼 인터페이스가 구성되어 있는지, 그렇지 않으면 DS0 정보가 전송되지 않는지 확인합니다.

```
dial-peer voice 10 pots
  destination-pattern 10T
  port 1/0:23
  !
dial-peer voice 11 pots
  destination-pattern 11T
  port 1/1:23
  !
dial-peer voice 20 pots
  destination-pattern 20T
  port 2/0:23
  !
dial-peer voice 21 pots
  destination-pattern 21T
  port 2/1:23
  !
dial-peer voice 30 pots
  destination-pattern 30T
  port 3/0:23
  !
dial-peer voice 31 pots
```

```
destination-pattern 31T
port 3/1:23
!
dial-peer voice 40 pots
destination-pattern 40T
port 4/0:23
!
dial-peer voice 41 pots
destination-pattern 41T
port 4/1:23
```

RAI 헤더가 있는 OPTIONS 메시지의 예:

```
OPTIONS sip:20.20.205.223:5060 SIP/2.0

Date: Fri, 01 Jun 2016 02:11:04 GMT

From: <sip:20.20.205.1>;tag=1AF2C70-792

X-cisco-rai: SYSTEM ; almost-out-of-resource=false;identity=20.20.205.1

X-cisco-rai: CPU ; almost-out-of-resource=false;available=99%;total=100%;used=1%

X-cisco-rai: DS0 ; almost-out-of-resource=false;available=23;total=23;used=0%

X-cisco-rai: DSP ; almost-out-of-resource=false;available=384;total=384;used=0%

X-cisco-rai: MEM ; almost-out-of-resource=false;available=86%;total=100%;used=14%

Supported: x-cisco-rai

Content-Length: 0

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

To: <sip:20.20.205.223>

Contact: <sip:20.20.205.1:5060>

Call-ID: DD292D1E-839A98AF-9DD011DE-29B4F520@10.86.129.44

Via: SIP/2.0/UDP 20.20.205.1:5060;branch=z9hG4bK3931109

CSeq: 101 OPTIONS

Max-Forwards: 70
```

CVP 및 ICM 설정

1단계. OAMP(Operate Administer Maintain Provision) 콘솔에서 보고용 게이트웨이를 생성합니다.

Cisco Unified Customer Voice Portal

System ▾ Device Management ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ SNMP ▾ Tools ▾ Help ▾

Edit Gateway Configuration

Save Statistics IOS Commands File Transfer Help

General **Device Pool**

General

IP Address: *
Hostname: *
Device Type: ▾
Description:
Trunk Group ID:
Location ID:
Enable secure communication with the Ops console:

* Required.

¹ Clicking Test Sign-in does not save modified Username and Passwords. To save modified Username and Passwords, click Save.

2단계. 통화 서버의 ICM 하위 시스템 탭에서 트렁크 데이터를 보고할 모든 게이트웨이를 선택합니다.

Trunk Utilization

Enable Gateway Trunk Reporting: ¹
Maximum Gateway Ports: ¹

Associate Gateway(s)

Available

Selected ¹

20.20.205.1

3단계. SIP 하위 시스템 탭에는 2개의 확인란이 있으며, 두 개의 확인란의 기본값은 모두 선택된 상태로 됩니다.

Generic Type Descriptor (GTD) Parameter Forwarding:
Prepend digits: ▾
UDP Retransmission Count: ▾
Use Error Refer:
IOS Gateway Options Dynamic Routing:
IOS Gateway Options Reporting:

4단계. ICM 구성 관리자에서 네트워크 트렁크 그룹을 생성합니다.

Network Trunk Group Explorer

Select filter data

PG: PG_Generic

Optional Filter: None | Condition: | Value (Case Sensitive):

Save | Retrieve | Cancel filter changes

Hide legend

- (1) Network trunk group
 - (2) Trunk group
 - (3) Trunk

Click on an item to edit or view its contents.
Use the Add buttons to create new items.

- UNASSIGNED
- NTG_205.1
 - CVP_PIM1.205.1_GW

Network trunk group

Name: * NTG_205.1

Description: 20.20.205.1

Trunk group

Peripheral: * CVP_PIM1

Peripheral number: * 300

Peripheral name: * 205.1_GW

Name: * CVP_PIM1.205.1_GW

Extension: |

Trunk count: 0

Configuration parameters: |

Description: |

 참고: CVP OAMP 측에서 트렁크 그룹 ID와 동일한 주변 장치 번호를 사용합니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.