

CMS 에지의 예 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[사전 구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[CMS 코어 및 에지 컨피그레이션](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 CMS(Cisco Meeting Server) 에지를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco에서는 다음 CMS 3.X 구성 요소에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

- 웹브리지 3
- 콜브리지
- C2W
- 방화벽
- 서버 전환

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- CMS3.X OVA(Open Virtual Appliance)
- Chrome 브라우저 122.0.6261.112
- Firefox 브라우저 123.0.1(20240304104836)

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.

구성

사전 구성

1. NTP(Network Time Protocol) 서버를 구성합니다.

CMS 에지 및 코어 서버에서 동일한 NTP 서버를 구성하는 것이 좋습니다.

2. DNS(Domain Name Server)를 구성합니다.

1. CMS 코어 서버에 대한 내부 DNS를 구성합니다(내부 DNS CMS Edge A 레코드는 CMS Edge 내부 IP 주소를 가리킵니다. 불가능한 경우 두 개의 CMS Edge A 레코드를 구성해야 합니다. 하나는 CMS 내부 IP 주소를 가리키고 다른 하나는 외부 IP 주소를 가리킵니다.).
2. CMS 에지 서버용 외부 DNS를 구성합니다. 외부 DNS A CMS 레코드는 CMS 에지의 외부 IP 주소를 가리킵니다.

3. CMS 코어는 연결을 위해 내부 CMS 에지 A 레코드를 사용합니다.

4. 공용 사용자가 공용 IP 주소를 통해 CMS 에지에 액세스합니다.

5. 사용자 도메인: cms.demo:

a. CMS 에지 기록:

- edge.cms.demo (internal user login with this A record)
- edge.cms.demo (public user also use same A record from internet, you could specify the different external A record)

b. CMS 코어 기록:

core.cms.demo

6. CMS 코어 및 에지 서버 인증 획득:

a. 생산 인증

- cmscore-fullchain.cer (모든 서비스에는 실습의 전체 체인 인증서가 포함되며 서버 인증서도 포함될 수 있습니다.)
- cmsedge-fullchain.cer (모든 서비스에는 실습의 전체 체인 인증서가 포함되며 서버 인증서도 포함될 수 있습니다.)

b. 두 서버의 풀체인 인증을 생성합니다.

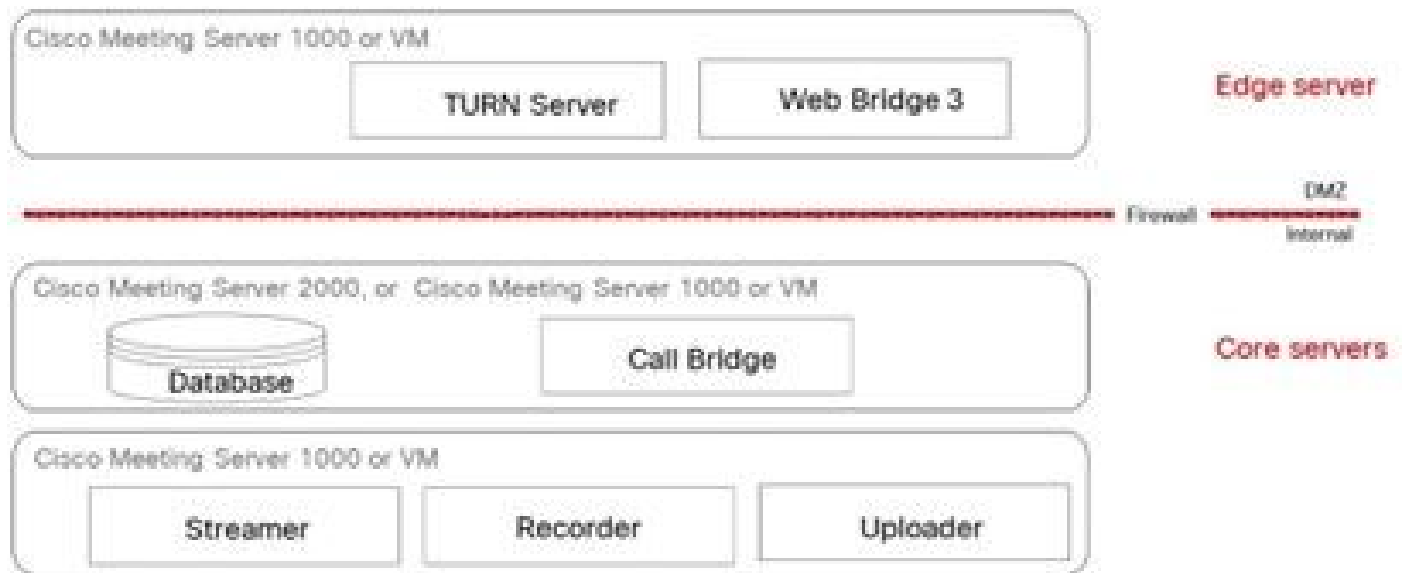
- cmscore-fullchain.cer (이 인증서에는 루트 인증서가 포함됨)

- cmsedge-fullchain.cer (이 인증서에는 루트 인증서가 포함됨)

네트워크 다이어그램

Table 7: Call capacities for server specifications with recommended hardware

Type of calls	1 x 4 vCPU VM call capacity	1 x 16 vCPU VM call capacity
Full HD calls 1080p30 video	100	350
HD calls 720p30 video	175	700
SD calls 440p30 video	250	1000
Audio calls (0.711)	850	3000



CMS 코어 및 에지 컨피그레이션

1. CMS 코어 서버 관련 서비스를 활성화합니다.

a. 신호 네트워크를 구성합니다.

네트워크 인터페이스 활성화:

```
<#root>
```

```
ipv4 a add 10.124.56.224/24 10.124.56.1
```

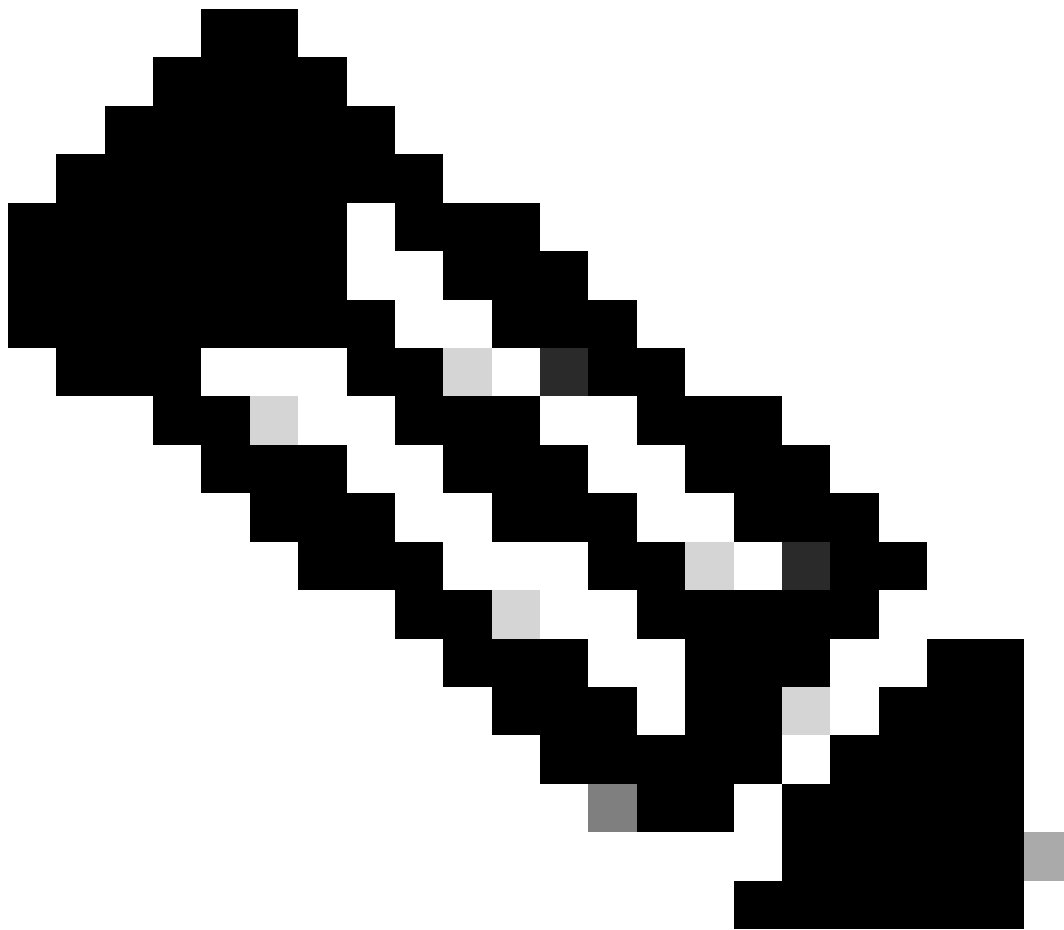
b. Callbridge 구성 요소를 활성화합니다.

<#root>

```
callbridge listen a
callbridge certs core.key cmscore-fullchain.cer
callbridge trust c2w cmsedge-fullchain.cer (if not, which result in WebRTC failed)
callbridge enable
```

2. CMS 예지 서버 관련 서비스 활성화:

a. 두 개의 네트워크 인터페이스를 구성합니다.



참고: 'b'는 공용 네트워크 인터페이스이고 a는 내부 네트워크 인터페이스입니다.

- 네트워크 a, b 활성화
- 기본 게이트웨이 구성 b(공용 네트워크 인터페이스)
- 내부 게이트웨이 a 구성

```
ipv4 a add 10.124.144.80/24 10.124.144.1  
ipv4 b add 10.124.42.112/24 10.124.42.1  
ipv4 b default
```

b. 선반가공 컴포넌트를 활성화합니다.

```
turn certs edge.key cmsedge-fullchain.cer  
turn listen a b  
turn credentials <username> <password> <cms.demo> (cms.demo is actual domain deployment)  
turn public-ip x.x.x.x  
turn tls 447  
turn enable
```



참고:

1. x.x.x.x 는 NAT 맵 공용 IP 주소입니다. NAT 맵이 없는 경우 이 단계를 구성할 필요가 없습니다.

- 포트는 자체적으로 정의할 수 있습니다. 관련 CMS 가이드를 참조하십시오.

c. webbridge3 구성 요소를 활성화합니다.

webbridge3 https certs cmsedge.key cmsedge-fullchain.crt (cmsedge-fullchain.crt ,please refer to CMS fullchain document)

webbridge3 https listen b:445 (b is public network interface , this step just provide public users WebRTC service)

webbridge3 https listen a:445 b:445 (this step could provide both internal and external WebRTC service, but need to edge.cms.demo has two A records on

webbridge3 c2w certs edge.key cmsedge-fullchain.crt

webbridge3 c2w listen a:6000 (a is internal network interface, 6000 is self-defined port which need to keep the same with the below Webbridge URL)

webbridge3 c2w trust cmscore-fullchain.cer (if no this step, result in WebRTC failed)

webbridge3 enable

3. 관련 구성 요소 간의 커뮤니케이션을 구축합니다.

a. Callbridge <—> Turn(퍼블릭 미디어 서비스)

b. Callbridge <—> WebBridge3(WebRTC 서비스)

CMS 코어에서 turn and webbridge3를 구성합니다.

a. Callbridge와 Turn 간의 연결을 구성하고 공용 미디어 서비스를 활성화합니다.

webadmin GUI에 로그인하고 로 Configuration > General 이동합니다.

General configuration

TURN Server settings

TURN Server address (CMS)

TURN Server address (web app)

Username

Password

Confirm password

Lync Edge settings

Server address

Username

Number of registrations

IVR

IVR numeric ID

Joining scheduled Lync conferences by ID

b. Callbridge와 Webbridge3 간의 연결을 구성하고 WebRTC 서비스를 활성화합니다.

CMS에서 API를 통해 webbridge를 생성한 다음 C2W 연결을 추가합니다(예c2w://edge.cms.demo:6000: 포트는 webbridge3 서비스 컨피그레이션과 동일하게 유지해야 함).

/api/v1/webBridges/aa292aed-57bb-4305-b89d-eacd72172e4f

url	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="c2w://edge.cms.demo:6000"/>	(URL) - present
tenant	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
tenantGroup	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callBridge	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
callBridgeGroup	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
webBridgeProfile	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose"/>
<input type="button" value="Modify"/>			

restart Callbridge component and apply all configuration
callbridge restart (go to CLI)

4. 방화벽 기능을 활성화하고 공용 22 포트(ssh)를 비활성화합니다.

```
firewall a default allow ( a is the external/public network interface)
firewall a deny 22
firewall a enable
```

다음을 확인합니다.

1. 모든 서비스가 CMS 코어 및 에지에서 실행 중인지 확인합니다.

CMS 코어 서비스 상태:

```
CMS> webadmin Enabled : true TLS listening interface : a TLS listening port : 443 Key file : core.key Certificate file : cmscore-fullchain.cer HTTP redirection : true
```

CMS 에지 서비스 상태:

```
CMS> webbridge3 Enabled : true HTTPS listening ports and interfaces : a:445 b:445 HTTPS Key file : edge.key HTTPS Full chain certificate file : cmsedge-fullchain.cer
```

2. webrtc 로그인 상태를 확인하고 회의에 참석합니다.

EN (US) ?



Cisco Meeting Server

web app

Join meetings, anywhere, anytime

Join a meeting

Sign in

© 2019-2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.





No one is sending video



문제 해결

1. CMS 예지: webrtc 참가자 "Thomas"가 통화에 참가했음을 확인할 수 있습니다. 참가자 ID: fcf42f4-ac94-4ab2-a14a-f4165ec960a7.

이 참가자 ID는 CMS 코어 로그 파일에서 찾을 수 있습니다.

```
Feb 23 09:02:21.588 local0.info CMS client_backend: INFO : WebApp Audit : Session: a77d94b1-ba12-4e4e-8f3e-86b3e9c1de8f : Participant Thomas per
```

```
Feb 23 09:02:21.599 local7.info CMS 3b8086e0e5a0 wb3_frontend: [Join call:fcf42f4-ac94-4ab2-a14a-f4165ec960a7] 10.140.248.52 -- [23/Feb/2024:09
```

```
Feb 23 09:02:21.633 user.info CMS client_backend: INFO : WebSocket : Got authenticated JWT for guest1573064743 callbridge 320d02c3-7af5-4e4f-b51
```

Webrtc 참가자가 전화를 끊습니다.

```
Feb 23 09:02:37.982 local0.info CMS client_backend: INFO : WebApp Audit : Session: a77d94b1-ba12-4e4e-8f3e-86b3e9c1de8f : Participant Thomas(fcf
```

2. CMS Core: 보라색 줄은 Conference ID이며, 다른 참가자가 이 Conference에 참가할 때 동일한 Conference ID가 있습니다. 파란색 선은 특정 사용자 ID입니다guest1573064743.

```
Feb 23 09:02:21.594 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: resolution in progress
```

Feb 23 09:02:21.594 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: call ID lookup scheduled
Feb 23 09:02:21.594 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: resolution in progress
Feb 23 09:02:21.597 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: credential storage scheduled (queue length: 1)
Feb 23 09:02:21.597 user.info CMS host:server: INFO : created guest account with user ID "guest1573064743"
Feb 23 09:02:21.597 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: credential storage executed
Feb 23 09:02:21.597 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: credential storage in progress
Feb 23 09:02:21.598 user.info CMS host:server: INFO : guest login request 1450660605: successfully stored credentials
Feb 23 09:02:21.598 user.info CMS host:server: INFO : instantiating user "guest1573064743"
Feb 23 09:02:21.598 user.info CMS host:server: INFO : conference db0fafc3-ad47-43bd-bcbd-47886416451b: locked due to lack of lock consensus
Feb 23 09:02:21.598 user.info CMS host:server: INFO : conference db0fafc3-ad47-43bd-bcbd-47886416451b: lock state has changed to locked
Feb 23 09:02:21.598 user.info CMS host:server: INFO : API "9999" Space GUID: 58ef98d1-5181-4e63-a386-4b60597be7e4 <--> Call Correlator GUID: 5
Feb 23 09:02:21.598 user.info CMS host:server: INFO : unable to apply logo (space '9999') -- no license
Feb 23 09:02:21.599 user.info CMS host:server: INFO : conference db0fafc3-ad47-43bd-bcbd-47886416451b: lock state has changed to unlocked
Feb 23 09:02:21.599 user.info CMS host:server: INFO : API call leg fcfe42f4-ac94-4ab2-a14a-f4165ec960a7 in call db0fafc3-ad47-43bd-bcbd-478864164
Feb 23 09:02:21.599 user.info CMS host:server: INFO : conference db0fafc3-ad47-43bd-bcbd-47886416451b has control/media GUID: bf286660-6e5d-40
Feb 23 09:02:21.599 user.info CMS host:server: INFO : conference db0fafc3-ad47-43bd-bcbd-47886416451b named "9999"
Feb 23 09:02:21.601 user.info CMS host:server: INFO : new session created for user "guest1573064743"
Feb 23 09:02:21.603 local0.info CMS postgres[54639]: [6-1] 2024-02-23 09:02:21.603 UTC [54639] LOG: could not send data to client: Broken pipe
Feb 23 09:02:21.603 local0.err CMS postgres[54639]: [7-1] 2024-02-23 09:02:21.603 UTC [54639] FATAL: connection to client lost
Feb 23 09:02:21.768 user.info CMS host:server: INFO : call 11: allocated for guest1573064743 / "Thomas" conference participation (Firefox)
Feb 23 09:02:21.768 user.info CMS host:server: INFO : call 11: configured - API call leg fcfe42f4-ac94-4ab2-a14a-f4165ec960a7
Feb 23 09:02:21.768 user.info CMS host:server: INFO : call 11: ActiveControlState change, unknown -> unknown
Feb 23 09:02:21.769 user.info CMS host:server: INFO : call 11: setting up combined RTP session for DTLS (combined media and control)
Feb 23 09:02:21.770 user.info CMS host:server: INFO : call 11: ActiveControlState change, unknown -> inactive
Feb 23 09:02:21.770 user.info CMS host:server: INFO : call 11: ActiveControlState finality change (inactive, final=1)
Feb 23 09:02:21.770 local0.info CMS host:server: INFO : participant "guest1573064743" joined space 58ef98d1-5181-4e63-a386-4b60597be7e4 (9999)
Feb 23 09:02:21.770 user.info CMS host:server: INFO : participant "guest1573064743" (fcfe42f4-ac94-4ab2-a14a-f4165ec960a7) joined conference db0fa
Feb 23 09:02:21.772 user.info CMS host:server: INFO : call 11: starting DTLS combined media negotiation (as initiator)

Webrtc 사용자가 통화를 종료합니다. guest1573064743 Space ID: 58ef98d1-5181-4e63-a386-4b60597be7e4 (9999).

Feb 23 09:02:37.943 user.info CMS host:server: INFO : user "guest1573064743": deactivating due to session resource teardown
Feb 23 09:02:37.943 user.info CMS host:server: INFO : call 11: tearing down ("guest1573064743" conference media)
Feb 23 09:02:37.943 user.info CMS host:server: INFO : call 11: destroying API call leg fcfe42f4-ac94-4ab2-a14a-f4165ec960a7
Feb 23 09:02:37.943 local0.info CMS host:server: INFO : participant "guest1573064743" left space 58ef98d1-5181-4e63-a386-4b60597be7e4 (9999)
Feb 23 09:02:37.943 user.info CMS host:server: INFO : removing guest account 'guest1573064743' (name 'Thomas') on call drop
Feb 23 09:02:37.943 user.info CMS host:server: INFO : destroying guest account with user ID "guest1573064743"
Feb 23 09:02:37.944 user.info CMS host:server: INFO : conference bf286660-6e5d-403f-8926-514d385dad3c destroyed

관련 정보

- [Cisco-Meeting-Server-3-8-Single-Combined-Server-Deployment](#)
- [Cisco-Meeting-Server-3-8-Single-Split-Server-Deployment](#)
- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

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.