配置和整合CMS單個組合

目錄

簡介 必要條件 需求 採用元件 設定 步驟1.訪問CMS 步驟2.更改主機名 步驟3.配置網路設定 步驟4.許可CMS 步驟5.生成並安裝證書 步驟6. DNS記錄 步驟7.服務配置 步驟8.整合LDAP 步驟9.配置CUCM 驗證 Callbridge和XMPP通訊 LDAP與CMS同步 <u>訪問Webbridge</u> 疑難排解

簡介

本文說明如何配置和整合思科會議伺服器(CMS)單一組合。

要配置的服務包括Call Bridge、Webadmin、Web Bridge、可擴展消息傳送和線上狀態協定 (XMPP)和輕量目錄訪問協定(LDAP)整合

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題:

- •思科整合通訊管理員(CUCM)
- Active Directory(AD)
- 證書頒發機構(CA)
- •安全檔案傳輸通訊協定(SFTP)使用者端
- •網域名稱服務(DNS)伺服器

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本:

- CMS版本2.3.7
- CUCM版本11.5.1
- Google Chrome版本69.0.3497
- WinSCP版本5.7.7
- Windows Server 2012

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除(預設))的組態來啟動。如果您的網路正在作用,請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

步驟1.訪問CMS

- •首次登入CMS時,「歡迎」顯示在螢幕中並提示登入
- 預設憑證為:

使用者:admin

密碼:admin

• 輸入憑證後, 伺服器會要求您輸入新密碼

. J		
Welcome to the CMS VM		
acano login: admin		
Please enter password:		
Password has expired		
Please enter new password:		
Please enter new password again:		
Failed logins since last successful	login	Θ
acano>	0	
acano>		

• 建議建立一個新的管理員使用者,如果您丟失了一個帳戶的密碼,這是很好的做法。

• 輸入以下命令: user add <username> admin

• 輸入新密碼並確認新密碼

CMS01> user add anmiron admin Please enter new password: Please enter new password again: Success CMS01>

步驟2.更改主機名

- 此更改是可選的
- 運行命令hostname <name>
- 重新啟動伺服器
- 執行命令reboot

```
acano> hostname CMS01
A reboot is required for the change to take effect
acano>
acano> reboot
Waiting for server to stop...
Rebooting...
```

步驟3.配置網路設定

- 若要顯示目前的設定,請執行命令ipv4 a
- •新增ipv4配置
- 運行命令ipv4 <interface> add <ipaddress>/<subnetmask> <gateway>

```
CMS01> ipv4 a add 172.16.85.8/27 172.16.85.1
```

```
Only interface enabled: setting gateway as default egress route CMS01>
```

- 配置時區
- 運行命令timezone <timezoneName>
- 要檢視所有可用時區,請運行命令timezone list
- •新增網路時間協定(NTP)伺服器
- 運行命令ntp server add <ipaddress>

```
CMS01> ntp server add 10.88.246.254
CMS01>
CMS01> timezone America/Mexico_City
Reboot the system to finish updating the timezone
CMS01>
CMS01>
```

•新增DNS伺服器

• 運行命令dns add forwardzone <domain> <dnsip>

```
CMS01> dns add forwardzone . 172.16.85.2
CMS01>
```

附註:可以為DNS查詢配置特定域,但是,如果任何域都可以由DNS解析,則使用點作為域

步驟4.許可CMS

- 要配置CMS服務,需要安裝許可證
- 為了生成和安裝許可證,需要介質訪問控制(MAC)地址,因為許可證將與其匹配。
- •運行命令介面
- 複製MAC地址

•請與您的銷售代表聯絡,以便生成許可證。

附註:產生許可證的流程超出本文檔的範圍。

Mac address 00:50:56:96:CD:2A	
Configured values:	
Auto-negotiation: default	
Speed: default	
Duplex: default	
MTU: 1500	
Observed values:	
Speed: 10000	
Duplex: full	
CMS01>	
CMS01>	

•獲得許可證檔案後,將該檔案重新命名為cms.lic

• 使用WinSCP或其他SFTP使用者端將檔案上傳到CMS伺服器

Name 📩	Size	Changed
ACANO-MIB.txt	4 KB	8/8/2018 5:59:13 AM
ACANO-SYSLOG-MIB.txt	2 KB	8/8/2018 6:24:02 AM
audit	10 KB	10/6/2018 4:48:03 PM
boot.json	10 KB	10/6/2018 3:59:11 PM
cms.lic	9 KB	10/6/2018 4:47:54 PM
live.json	9 KB	10/6/2018 4:47:54 PM
log	1,440 KB	10/6/2018 4:48:03 PM
logbundle.tar.gz	1 KB	10/6/2018 4:48:03 PM

- •上傳檔案後,運行命令license
- 重新啟動伺服器
- 執行命令reboot

```
CMS01> license
```

Feature: callbridge status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
Feature: turn status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
Feature: webbridge status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
Feature: recording status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
Feature: personal status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
Feature: shared status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
Feature: shared status: Activated expiry: 2019-Jan-04 (88 days remain)
CMS01>
CMS01> reboot
Waiting for server to stop...

步驟5.生成並安裝證書

• 為callbridge、webadmin、webbridge和xmpp生成證書簽名請求(CSR)

 为此運行命令pki csr <service> CN:<servicefqdn>。 CMS01> pki csr callbridge CN:callbridge.anmiron.local . Created key file callbridge.key and CSR callbridge.csr CSR file callbridge.csr ready for download via SFTP CMS01> CMS01> pki csr webadmin CN:cms01.anmiron.local ****** Created key file webadmin.key and CSR webadmin.csr CSR file webadmin.csr ready for download via SFTP CMS01> pki csr webbridge CN:webbridge.anmiron.local Created key file webbridge.key and CSR webbridge.csr CSR file webbridge.csr ready for download via SFTP CMS01> CMS01> pki csr xmpp CN:xmpp.anmiron.local Created key file xmpp.key and CSR xmpp.csr CSR file xmpp.csr ready for download via SFTP

附註:在此示例中,為每個伺服器建立一個證書,您可以為所有服務建立一個證書。有關證書 建立的詳細資訊,請參閱<u>證書建立指南</u>

• 運行命令後生成兩個檔案:.csr檔案和。key檔案。使用您在前面的步驟中分配的服務的名稱。

• 從CMS伺服器下載CSR檔案。使用WinSCP或其他SFTP使用者端達到此目的。

Name 📩	Size	Changed
ACANO-MIB.txt	4 KB	8/8/2018 5:59:13 AM
ACANO-SYSLOG-MIB.txt	2 KB	8/8/2018 6:24:02 AM
audit	16 KB	10/6/2018 5:04:18 PM
boot.json	10 KB	10/6/2018 3:59:11 PM
callbridge.csr	26 KB	10/6/2018 4:51:02 PM
callbridge.key	26 KB	10/6/2018 4:51:02 PM
cms.lic	26 KB	10/6/2018 5:04:14 PM
📄 live.json	26 KB	10/6/2018 5:04:14 PM
log	1,448 KB	10/6/2018 5:04:16 PM
logbundle.tar.gz	1 KB	10/6/2018 5:04:19 PM
webadmin.csr	26 KB	10/6/2018 4:51:54 PM
webadmin.key	26 KB	10/6/2018 4:51:54 PM
webbridge.csr	26 KB	10/6/2018 4:54:38 PM
webbridge.key	26 KB	10/6/2018 4:54:38 PM
xmpp.csr	26 KB	10/6/2018 4:59:35 PM
xmpp.key	26 KB	10/6/2018 4:59:35 PM

• 使用憑證授權單位簽署CSR

• 確保使用包含Web客戶端和Web服務器身份驗證的模板

•將簽名證書上傳到CMS伺服器

• 確保上傳根CA和任何已簽署憑證的中間**憑證**

Name	Size	Changed	Righ
ACANO-MIB.txt	4 KB	8/8/2018 5:59:13 AM	rr-
ACANO-SYSLOG-MIB.txt	2 KB	8/8/2018 6:24:02 AM	rr-
audit	20 KB	10/6/2018 5:14:04 PM	rr-
boot.ison	10 KB	10/6/2018 3:59:11 PM	rr-
Callbridge.cer	37 KB	10/6/2018 5:12:20 PM	rr-
callbridge.csr	37 KB	10/6/2018 4:51:02 PM	rr-
callbridge.key	37 KB	10/6/2018 4:51:02 PM	rr-
cms.lic	37 KB	10/6/2018 5:14:04 PM	rr-
live.json	37 KB	10/6/2018 5:14:04 PM	rr-
log	1,451 KB	10/6/2018 5:14:04 PM	rr-
logbundle.tar.gz	1 KB	10/6/2018 5:14:04 PM	rr-
RootCA.cer	37 KB	10/6/2018 5:14:04 PM	rr-
webadmin.cer	37 KB	10/6/2018 5:12:23 PM	rr-
webadmin.csr	37 KB	10/6/2018 4:51:54 PM	rr-
webadmin.kev	37 KB	10/6/2018 4:51:54 PM	rr-
webbridge.cer	37 KB	10/6/2018 5:12:26 PM	rr-
webbridge.csr	37 KB	10/6/2018 4:54:38 PM	rr-
webbridge.key	37 KB	10/6/2018 4:54:38 PM	rr-
mpp.cer	37 KB	10/6/2018 5:12:27 PM	rr-
xmpp.csr	37 KB	10/6/2018 4:59:35 PM	rr-
xmpp.key	37 KB	10/6/2018 4:59:35 PM	rr-

• 若要驗證所有證書是否列在CMS上,請運行命令pki list

CMS01> pki list		
User supplied certificates	and	keys:
callbridge.key		
callbridge.csr		
webadmin.key		
webadmin.csr		
webbridge.key		
webbridge.csr		
xmpp.key		
xmpp.csr		
callbridge.cer		
webadmin.cer		
webbridge.cer		
xmpp.cer		
RootCA.cer		
CMS01>		

步驟6. DNS記錄

- 為callbridge、xmpp、webadmin和webbridge建立DNS地址(A)記錄
- 確保所有記錄指向CMS IP地址

Callbridge	Host (A)	172 16 85 8	static
	Hose (A)	11211010510	Static
cms01	Host (A)	172.16.85.8	static
🗐 webbridge	Host (A)	172.16.85.8	static
xmpp	Host (A)	172.16.85.8	static

• 為xm • 服務	ɪpp -client建立服務 記 記錄格式為	!錄(SRV)		
服務	_xmpp-client			
通訊協定	_tcp			
連接埠	5222			
目標	輸入XMPP FQDN	,例如 <mark>xmpp.anmiron.lo</mark> c	al	
				· -, -,
	-client	Service Location (SRV)	[10][10][5222] xmpp.anmiron.local.	static

步驟7.服務配置

配置callbridge:

- 輸入命令callbridge listen <interface>
- 輸入命令callbridge certs <callbridge-key-file> <crt-file> [<cert-bundle>]
- key-file是建立CSR時建立的金鑰
- cert-bundle是根CA和任何其他中間憑證的套件組合

```
CMS01> callbridge listen a
CMS01>
CMS01> callbridge certs callbridge.key callbridge.cer RootCA.cer
CMS01> _
```

附註:不得在配置為使用網路地址轉換(NAT)到另一個IP地址的介面上設定呼叫網橋偵聽介面

配置webadmin:

• 運行命令webadmin listen <interface> <port>

• 運行命令webadmin certs <key-file> <crt-file> [<cert-bundle>]

CMS01> webadmin listen a 445 CMS01> CMS01> webadmin certs webadmin.key webadmin.cer RootCA.cer CMS01>

附註:如果在同一伺服器中配置了Web管理和Webbridge ,則必須在不同的介面上配置它們 ,或在不同的埠中偵聽,則Webbridge需要偵聽埠443。Webadmin通常在埠445中配置。

配置XMPP:

- 運行命令xmpp listen <interface whitelist>
- 運行命令xmpp domain <domain name>
- 運行命令xmpp certs <key-file> <crt-file> [<crt-bundle>]

```
CMS01> xmpp listen a
CMS01>
CMS01> xmpp domain anmiron.local
CMS01>
CMS01> xmpp certs xmpp.key xmpp.cer RootCA.cer
CMS01>
```

附註:域名必須與建立DNS記錄的域匹配。

配置webbridge:

- 運行命令webbridge listen <interface[:port] whitelist>
- 運行命令webbridge certs <key-file> <crt-file> [<crt-bundle>]
- 運行命令webbridge trust <crt-bundle>

```
CMS01> webbridge listen a
CMS01>
CMS01> webbridge certs webbridge.key webbridge.cer RootCA.cer
CMS01>
CMS01> webbridge trust callbridge.cer
CMS01>
```

附註:信任**crt-bundle**是callbridge證書,必須新增到webbridge中才能使callbridge信任 webbridge,這將啟用**作為訪客加**入。

- 運行callbridge restart命令
- 運行命令wbeadmin enable
- 運行命令xmpp enable

運行命令webbridge enable

CMS01> callbridge restart SUCCESS: listen interface configured SUCCESS: Key and certificate pair match SUCCESS: certificate verified against CA bundle CMS01> CMS01> webadmin enable SUCCESS: TLS interface and port configured SUCCESS: Key and certificate pair match SUCCESS: certificate verified against CA bundle CMS01> CMS01> xmpp enable SUCCESS: Callbridge activated SUCCESS: Domain configured SUCCESS: Key and certificate pair match SUCCESS: certificate verified against CA bundle SUCCESS: XMPP server enabled CMS01> CMS01> webbridge enable SUCCESS: Key and certificate pair match SUCCESS: certificate verified against CA bundle SUCCESS: Webbridge enabled CMS01>

附註:伺服器必須針對所有服務返回SUCCESS,如果返回FAILURE,請檢視前面的步驟並驗 證所有配置是否正確

要允許呼叫網橋安全地訪問XMPP服務,必須提供**元件名稱**,以便呼叫網橋使用XMPP服務進行身 份驗證。

 運行命令xmpp callbridge add <component name> 四人岛

● 如阃所亦,結	米額 亦一個金姍
CMS01> xmpp	callbridge add callbridge
Success	: true
Callbridge	: callbridge
Domain	: anmiron.local
Secret	: 6DwNANabpumutI4pAb1
CMS01>	

複製Secret值

- 訪問CMS Web介面
- 導覽至Configuration > General
- 輸入資訊

唯一呼叫網橋名稱 輸入建立的callbridge的名稱,例如callbridge

輸入域名,例如anmiron.local 域

設定CMS IP地址,例如localhost:5223 伺服器地址

輸入在上一步中建立的金鑰,例如6DwNANabpumut14pAb1 共用金鑰

•選擇提交 General configuration

XMPP server settings		
Unique Call Bridge name	callbridge	
Domain	anmiron.local	
Server address	localhost:5223	
Shared secret	••••••	[cancel]
Confirm shared secret	••••••	

- 為來電建立來電匹配規則
- 導覽至Configuration > Incoming calls
- 輸入資訊

域 輸入CMS伺服器的域名,例如anmiron.local

優先順序機制 輸入優先順序值,例如0

目標空間 選擇yes

Call matching

Domain name	Priority	Targets spaces	Targets users	Targets IVRs	Targets Lync	Targets Lync Simplejoin	Tenant	
anmiron.local	0	yes	yes	yes	no	no	no	[edit]
	0	yes Y	yes ~	yes ¥	no 🗸	no Y		Add New Reset

- 為測試建立空間
- 導覽至Configuration > Spaces
- 輸入資訊
- **名稱** 輸入空間的名稱,例如spacetest
- URI使用者部分 輸入要呼叫的該空間的URI,例如spacettest

呼叫ID	輸入從webbridge加入此空間的呼叫ID,例如 spacetest
密碼	如果允許訪問空間(如果需要),請輸入一個數字

Space configuration

Filter	r Submit Query							
	Name	URI user part	Secondary URI user part	Additional access methods	Call ID	Passcode	Default layout	
	spacetest	spacetest			spacetest		not set	[edit]

附註:URI使用者部分是呼叫方需要在來電匹配規則上配置的域進行撥號的部分,例如,呼叫 方必須撥打spacetest@anmiron.local

• 導覽至Configuration > General > Web bridge settings

• 輸入資訊

來賓帳戶客戶端URI 這是webbridge web介面,例如<u>https://webbridge.anmiron.local</u> **訪客帳戶JID域** CMS中配置的域,例如anmiron.local 通過超連結訪問訪客 選擇allowed

Web bridge settings	
Guest account client URI	https://webbridge.anmiron.local
Guest account JID domain	anmiron.local
Guest access via ID and passcode	secure: require passcode to be supplied with ID \checkmark
Guest access via hyperlinks	allowed V
User sign in	allowed ¥
Joining scheduled Lync conferences by ID	not allowed V

步驟8.整合LDAP

- 開啟CMS Web介面
- 導航到Configuration > Active Directory
- 輸入資訊

地址	LDAP伺服器的IP地址,例如 172.16.85.28
連接埠	如果使用的是非安全連線,則為389,如果需要安全連線,則為636
使用者名稱	輸入LDAP伺服器的Administrator,例如 anmiron\administrator
密碼	輸入管理員使用者的密碼
基本可分辨名稱	這是來自Active directory的設定,例如CN=Users、DC=anmiron、DC=local
ケション	這是來自Active directory的設定,例如(memberof=CN=CMS, CN=Users,
即迭除什	DC=anmiron, DC=local)
顯示名稱	使用者名稱的顯示方式,例如 \$cn\$
使用者名稱	使用者的登入ID,例如 \$sAMAccountName\$@anmiron.local
空間名稱	空間的顯示方式,例如 \$sAMAccountName\$空間
空間URI使用者部分	要撥打的URI,例如 \$sAMAccountName\$.call
空間呼叫ID	要從webbridge使用的呼叫ID,例如 \$sAMAccountName\$.space

Active Directory Server Settings		
Address	172.16.85.28	
Port	389	
Secure connection		
Username	anmiron\administrator	
Password	•••••	[cancel]
Confirm password	•••••]

Import Settings	
Base distinguished name	CN=Users,DC=anmiron,DC=local
Filter	(memberof=CN=CMS, CN=Users, DC=anmiron, DC=local)

Field Mapping Expressions	
Display name	\$cn\$
Username	\$sAMAccountName\$@anmiron.local
Space name	\$sAMAccountName\$ Space
Space URI user part	\$sAMAccountName\$.call
Space secondary URI user part	
Space call ID	\$sAMAccountName\$.space

- 選擇提交
- •選擇立即同步

基本可分辨名稱和過濾器是來自Active Directory的設定。此示例包含使用Active Directory上的屬性 編輯器獲取資訊的基本資訊。為了開啟 在屬性編輯器中,在Active Directory上啟用高級功能。導航 到使用者和電腦>檢視並選擇高級功能

- •在本示例中,建立了一個名為CMS的組
- 在AD上打**開「使用者和計**算機」功能
- 選擇右側的User並開啟屬性
- 導航到屬**性編輯器**
- 在Attribute列中找到distinguishedName欄位

Users Properties ? ×	CMS Properties ? X
General Object Security Attribute Editor Attributes:	General Members Member Of Managed By Object Security Attribute Editor Attributes: Attribute Value ^ Attribute Value ^ displayNamePrintable <not set=""> displayNamePrintable <not set=""></not></not>
distinguishedName CN=Users,DC=anmiron,DC=local String Attribute Editor Attribute: distinguishedName Value: CN=L kerr DC=appring	String Attribute Editor X Attribute: distinguishedName Value: [CN=CMS CN=Users DC=anmiron DC=local]
Clear OK Cancel	Clear OK Cancel
IastKnownParent <not set=""> mS-DS-ConsistencyC <not set=""> <</not></not>	group Type 0x80000002 = (ACCOUNT_GROUP SECU info info <not set=""> instance Type 0x4 = (WRITE) <</not>
OK Cancel Apply Help	OK Cancel Apply Help

附註:有關LDAP過濾器的詳細資訊,請訪問<u>CMS部署指南</u>

步驟9.配置CUCM

- 開啟CUCM的Web介面
- 導航到Device > Trunks

- 選擇Add New
- 在Trunk Type下拉選單中選擇SIP Trunk
- ・選擇下一步

-Trunk Information				
Trunk Type*	SIP Trunk	~		
Device Protocol*	SIP	~		
Trunk Service Type*	None(Default)	~		

Next

• 輸入資訊	
裝置名稱	輸入SIP中繼的名稱,例如 TrunktoCMS
目的地位址	輸入CMS IP地址或呼叫網橋FQDN,例如172.16.85.8
目的地連線埠	輸入CMS偵聽的埠,例如 5060
SIP中繼安全配置檔案	選擇安全配置檔案,例如 非安全SIP中繼配置檔案
SIP配置檔案	選擇TelePresence會議的標準SIP配置檔案

_	SIP Information							
	_ Destination							
	Destination Address is an SRV							
	Destination Address		Destination Ad	dress IPv6	Destination Port			
	1* 172.16.85.8				5060			
	MTP Preferred Originating Codec*	711ulaw	~					
BLF Presence Group*		Standard Presence gro	up v					
SIP Trunk Security Profile*		Non Secure SIP Trunk	Profile 🗸 🗸					
Rerouting Calling Search Space		< None >	¥]				
Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space		< None >	¥]				
SUBSCRIBE Calling Search Space		< None >	¥]				
SIP Profile* Standard SIP Pro		Standard SIP Profile Fo	r TelePresence Conferencing 🗸	View Details				
DTMF Signaling Method*		No Preference	¥]				

- 選擇儲存
- 選擇**重置**
- 導航至呼叫路由> SIP路由模式>新增新>選擇域路由
- 輸入資訊

IPv4模式 輸入配置為CMS的域,例如anmiron.local SIP中繼/路由清單 選擇先前建立的SIP中繼、中繼CMS

- Pattern Definition -			
Pattern Dennition	Dennie Beutien		
Pattern Usage	Domain Routing		
IPv4 Pattern*	anmiron.local		
IPv6 Pattern			
Description			
Route Partition	< None > V]	
SIP Trunk/Route List*	TrunktoCMS v]	(<u>Edit</u>)
Block Pattern			

• 選擇**儲存**

驗證

Callbridge和XMPP通訊

- 開啟CMS的Web介面
- 導覽至Status > General
- XMPP連線狀態必須連線到localhost

Status 🔻 Configuration 💌 Logs 💌

System status

Uptime	12 minutes, 47 seconds
Build version	2.3.7
XMPP connection	connected to localhost (secure) for 55 seconds
Authentication service	registered for 54 seconds

• 從CUCM上註冊的裝置發出呼叫

• 撥打URI spacetest@anmiron.local



Filter	Submit Query	Submit Query								
Name	Email	XMPP ID								
CMS User1 cmsu	suser1@anmiron.local	cmsuser1@anmiron.local								
CMS User2 cmsu	suser2@anmiron.local	cmsuser2@anmiron.local								

- 導覽至Configuration > Spaces
- 確保每個使用者都建立了自己的空間

Space configuration

Filter	Submit Query							
	Name	URI user part	Secondary URI user part	Additional access methods	Call ID	Passcode	Default layout	
	cmsuser1 Space	cmsuser1.call			cmsuser1.space		not set	[edit]
	cmsuser2 Space	cmsuser2.call			cmsuser2.space		not set	[edit]
	spacetest	spacetest			spacetest		not set	[edit]
							not set v	Add New Reset

1 Delete

訪問Webbridge

- 使用Web瀏覽器訪問為webbridge服務配置的網頁<u>https://webbridge.anmiron.local</u>
- - 以前從AD整合的使用者必須能夠登入
 - 選擇**登入**
 - 輸入Username和Password
- 使用者必須能夠**登入**,如下圖所示 - • × M Cisco Meeting App × + **☆ ⊖** : cmsuser1 Space Dinvite Doin meeting ... () () Q Search CMS User1 Add member Cisco Meeting App Recen C cmsuser1 Space cmsuser1@anmiron.local 0

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。