

Contact Center Enterprise في ةنمآل SIP تاراشا نيوكت Enterprise

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[نيوكتلا](#)

[بعكملا نمآلا نيوكتلا 1. ةمهمل](#)

[CVP ل نمآلا نيوكتلا 2. ةمهمل](#)

[CVB نمآلا نيوكتلا 3. ةمهمل](#)

[CUCM ل نمآلا نيوكتلا 4. ةمهمل](#)

[طلتخملا عضولا يلغ CUCM نامأ عضو نييغت](#)

[CVP و CUBE ل SIP لاصتا طخ نامأ فيرعت تافلن نيوكت](#)

[ةلباقملا SIP تاكبش ب SIP لاصتا طخ نامأ فيرعت تافلن نارقا](#)

[CUCM ب "ننمآلا ءالكولا" زاغ لاصتا](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او ءاطخألا فاشكتسا](#)

ةمدقملا

لمع ةسلج ءدب لوكوتوربل لماشلا تاملاكملا قفدت ني مات ةيفي ك دننتملا اذه حضوي (SIP) Contact Center Enterprise (CCE).

ةيساسألا تابلطتملا

ريدم تاداهش ءاشنن بجي كلذل ، دننتملا اذه نم اداريتسا او تاداهشلا ءاشنن قاطن جراحو Customer Voice Portal (CVP) ب صاخلا تاملاكملا مداخو Cisco نم (CUCM) ءدوملا تالاصتالا Cisco نم (CUBE) ءدوملا دودحلا رصنعو Cisco نم (CVB) يرهظلا يتوصللا ضرعتسملا او لدابت نإف ، ايتا ءعقوم تاداهش مدختست تنك اذا . ةنعملا تانوكملا يل اداريتسا او ءفلتخم تانوكم ني م تي نا بجي تاداهشلا .

تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ءفرعم كي دل نوكت ناب Cisco ي صوت:

- CCE
- CVP
- بعكم
- CUCM
- CVB

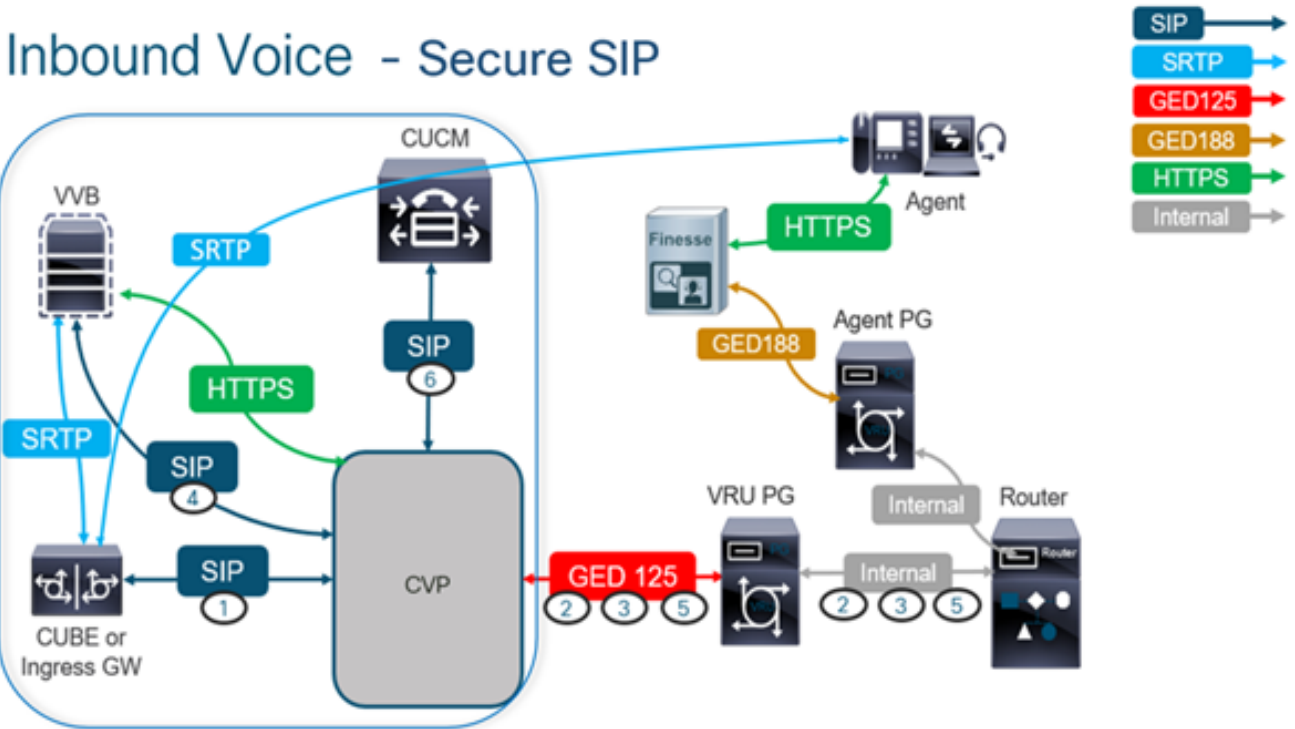
ةمدختسملا تانوكملا

Package Contact Center Enterprise (PCCCE) نم 12.6 رادصلإا لىل دنننسملا اذه يف ةدراول تامولعمل دنننست ةقباسلا تارادصلإا لىل عاضيا قبطنت اهنكلو، CVB و CVP و Enterprise (PCCE).

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنننسملا اذه يف ةدراول تامولعمل ءاشنإ مت تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنننسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب رمأ يال لمحتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديق كتكتبش.

نيوكتلا

تاملكملا قفدت يف SIP تاراشا لاسرا يف ةكراشملا تانوكملا يلاتلا ططخمل ضرعي ةباوب لالخنم الوأيتأت، ماظنلا لىل ةيتوص ةملاكمل لصت امدنع. لاصتالا زكرملا لماشلا مق، كلذ دعب. CUBE لىل ةنمآلا SIP تانويوكتب ليغشتب مق كلذل، بعمكلا وأ لوخدلا بعمكلا CUCM و CVP و CUCM نيوكتب.



بعمكمل نمآلا نيوكتلا 1. ةمهمل

SIP لوكتورب لئاسر نيماأتل CUBE نيوكتب مق، ةمهمل اذه يف.

ةبولطملا تانويوكتلا:

- SIP (UA) مدختسم لىل كول يضرارتفا TrustPoint نيوكت
- (TLS) لقنلا ةقبط نامأ مادختسال بلطال نارقأ ليدعت

تاوطخلا:

1. بعمكمل لىل SSH (Secure Shell) لمع ةسلج حتف.
2. ةصاخلا (CA) قدصملا عجرملا ةداهش مدختسمي SIP سدكم لعجل رماوالا اذه ليغشتب مق. CUCM (198.18.133.3) لىل/نم SIP TLS لاصتلا بعمكمل ئشنى. بعمكمل

(198.18.133.13).

```
conf t sip-ua transport tcp tls v1.2 crypto signaling remote-addr 198.18.133.3 255.255.255.255 trustpoint ms-ca-name crypto signaling remote-addr 198.18.133.13 255.255.255.255 trustpoint ms-ca-name exit
```

```
CC-VCUBE (config)#sip-ua
CC-VCUBE (config-sip-ua)#transport tcp tls v1.2
CC-VCUBE (config-sip-ua)#crypto signaling remote-addr 198.18.133.3 255.255.255.255 trustpoint ms-ca-name
CC-VCUBE (config-sip-ua)#crypto signaling remote-addr 198.18.133.13 255.255.255.255 trustpoint ms-ca-name
CC-VCUBE (config-sip-ua)#exit
CC-VCUBE (config)#
```

3. اذه في CVP. الى رداصل ال بلطلال ريظن لىع TLS نيكم تل رمأوالا هذه ليغشتب مق .
CVP. الى تاملكم لهيچوتل 6000 بلطلال ريظن ةمالع مادختسا متي ،لاثلما

```
Conf t dial-peer voice 6000 voip session target ipv4:198.18.133.13:5061 session transport tcp tls exit
```

```
CC-VCUBE#
CC-VCUBE#Conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CC-VCUBE (config)#dial-peer voice 6000 voip
CC-VCUBE (config-dial-peer)#session target ipv4:198.18.133.13:5061
CC-VCUBE (config-dial-peer)#session transport tcp tls
CC-VCUBE (config-dial-peer)#
CC-VCUBE (config-dial-peer)#exit
CC-VCUBE (config)#
```

CVP ل نمآال نيوكتلا 2. ةمهمل

SIP (SIP TLS) لوكوتورب لئاسر نيما تل CVP تاملكم مداخ نيوكتب مق ،ةمهمل هذه في

تاوطخلا:

1. ليچست لىل لوخدل لىل UCCE Web Administration.
2. لىل لقتنا لىل Call Settings > Route Settings > SIP Server Group.

Route Settings

Media Routing Domain Call Type Dialed Number Expanded Call Variables SIP Server Group

Properties

و CVB و CUCM ل اهنىوكت مت SIP مداوخ تاومجم كي دل ،كب ةصاخلا تانىوكتلا لىل اذانتسا
CUBE. متي ،لاثلما اذه في .مهنم لك ل 5061 لىل اءانيم SIP نمأى تبتى نا اجاتحت تنأ .
ةللاتلا SIP مداوخ تاومجم مادختسا:

- cucm1.dcloud.cisco.com ل CUCM
- vvb1.dcloud.cisco.com ل CVB
- cube1.dcloud.cisco.com ل CUBE

3. لىصافات رهظت لىل بيوبتلا ةمالع Members في م ث نمو cucm1.dcloud.cisco.com رقنا .
Save . قوف رقنا و 5061 لىل SecurePort ةومجم SIP مداوخ ةومجم نيوكت

Edit cucm1.dcloud.cisco.com

General

Members

List of Group Members



Hostname/IP	Priority	Weight	Port	SecurePort	Site
198.18.133.3	10	10	5060	5061	Main

4. SecurePort نبيعت . بيوبت ةمالع Members في م نم و vvb1.dcloud.cisco.com رقنا .
Save. قوف رقناو 5061 لى

Edit vvb1.dcloud.cisco.com

General

Members

List of Group Members



Hostname/IP	Priority	Weight	Port	SecurePort	Site
vvb1.dcloud.cisco.c...	10	10	5060	5061	Main

CVB نم آلا نيوكتلا 3. ةمهلا

SIP (SIP TLS) لوكوتورب لئاسر نيماتل CVB نيوكتب مق ، ةمهلا هذه في

تاوطلال:

1. ةحفص Cisco VVB Administration لى لوخدلا ليچست .
2. لى لقتنا . System > System Parameters.



Cisco Virtualized Voice Browser Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

System Applications Subsystems Tools Help

System Parameters

Logout

Cisco Virtualized Voice Browser Administration

System version: 12.5.1.10000-24

3. Security Parameters عطقم ، رايختلا Enable نم لجا TLS(SIP) . Supported TLS(SIP) version يقبن .

TLSv1.2.

Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
TLS(SIP)	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable	Disable
Supported TLS(SIP) Versions	TLSv1.2	TLSv1.2
▶ Cipher Configuration		TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
SRTP [Crypto Suite : AES_CM_128_HMAC_SHA1_32]	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable <input type="checkbox"/> Allow RTP (Mixed mode)	Disable

4. CVB كرحم لي غشت ةداعإب ةبل لاطملا دن ع Ok رقنا .ثي دحت ةق طقط.

The screenshot shows the Cisco VVB Administration interface. A notification message is displayed: "vwb1.dcloud.cisco.com says Please restart Cisco VVB Engine for the updates to take effect." Below the message is an "OK" button. The interface also shows "System Parameters Configuration" with "Update" and "Clear" buttons.

5. لقتنا VB، كرحم لي غشت ةداعإل Cisco VVB كرحم لي غشت ةداعإل تاريخي غتلا هذه بل طتت . لقتنا Go رقنا مث Cisco VVB Serviceability لىل

The screenshot shows the navigation menu of the Cisco VVB Administration interface. The menu items are: "Cisco VVB Administration", "Cisco VVB Administration", "Cisco Unified Serviceability", "Cisco VVB Serviceability", and "Cisco Unified OS Administration". The "Cisco VVB Serviceability" item is highlighted in blue. There is a "Go" button next to the menu items.

6. لىل لقتنا Tools > Control Center – Network Services.

The screenshot shows the "Control Center - Network Services" menu. The menu items are: "Control Center - Network Services" and "Performance Configuration and Logging".

7. Restart. قوف رقناو Engine راتخن .

Control Center - Network Services



Status

 Ready

Select Server

Server *

System Services	
	Service Name
<input type="radio"/>	Perfmon Counter Service
<input type="radio"/>	▼Cluster View Daemon
	▶Manager Manager
<input checked="" type="radio"/>	▼Engine
	▶Manager Manager
	▶Subsystem Manager

CUCM ل نم آلا نيوكتلا 4. ة مهملا

ة لالتلا تانيوكتلا ءارجاب مق ، CUCM ل ع SIP لئاسر ني مأتلا

- طلتخملا عضولا ل ع CUCM نام أ عضو ني عت
- CVP و CUBE ل SIP لاصتا طخ نام أ فيرعت تافل م نيوكت
- ة لباقملا SIP تاكبش ب SIP لاصتا طخ نام أ فيرعت تافل م نارقا
- CUCM ب "ن ني نم آلا ءالكولا" زا ه لاصتا

طلتخملا عضولا ل ع CUCM نام أ عضو ني عت

ن ام أ ي عضو و CUCM م عدي

- (ي ضارتفالا عضولا) نم آلا ري غ عضولا
- (نم آلا عضولا) طلتخملا عضولا


ت او طخلا

1. Cisco Unified CM ل ل و خ د ل ل ل ج س ت ب مق ، طلتخملا عضولا ل ع نام أ ل عضو ني عت ل . ة ه ا و ل Administration

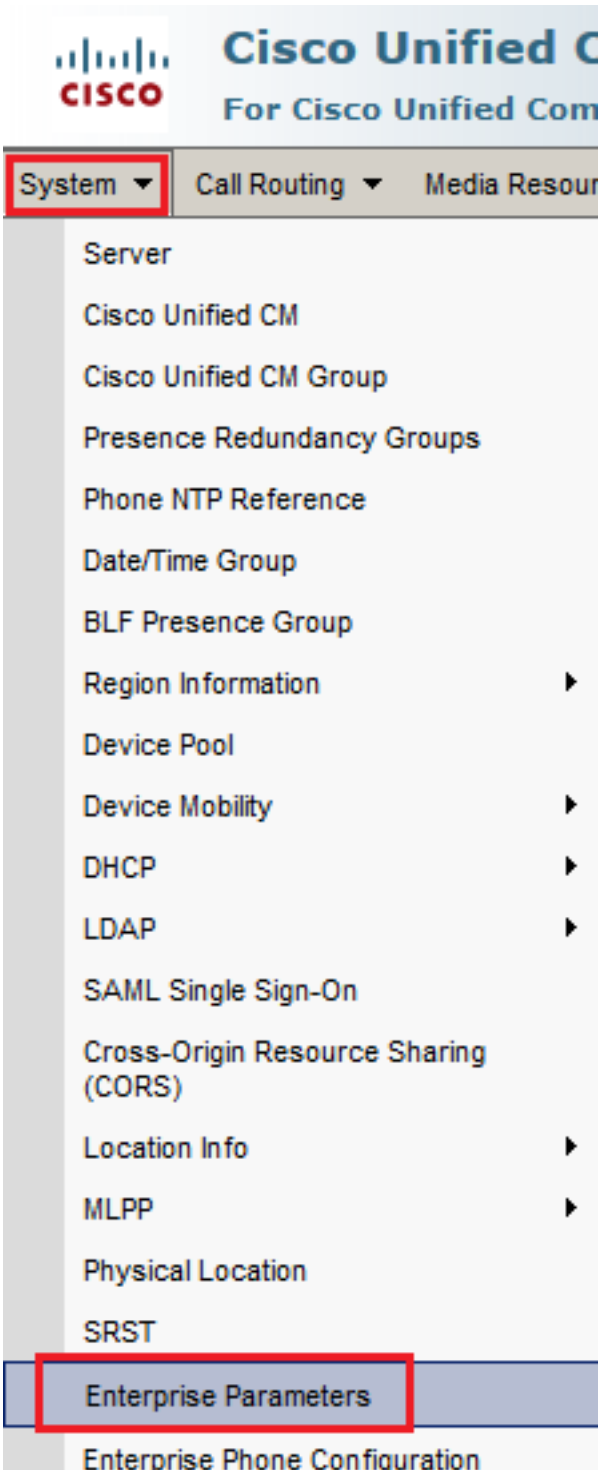
Navigation

Username

Password



2. إلى لوقتنا، CUCM، إلى حاجنّب لوخدلا ليحست دعّب. System > Enterprise Parameters.



3. 0 إلى عن ي ي ع ت م ت Cluster Security Mode إذا ام ق ق ح ت ، ع ط ق م ل Security Parameters ح ت .

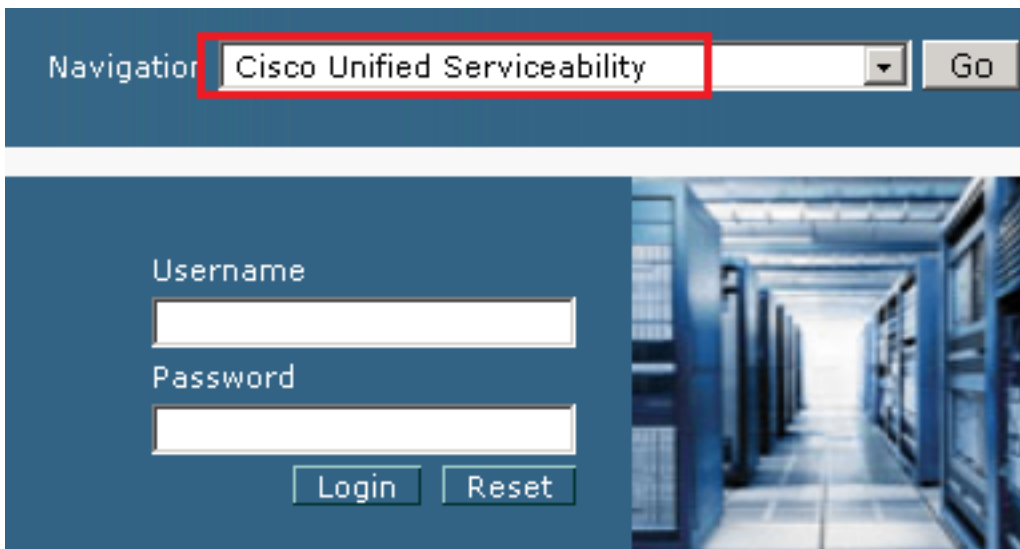


4. نام أ عضو ن ي ي ع ت ي ن ع ي ا ذ ه ف ، 0 ه ن أ ي ل ع "ة و و م ج م ل ا م ا ظ ن ن ا م أ ع ض و" ن ي ي ع ت ة ل ا ح ي ف .
CLI نم ط ل ت خ م ل ا ع ض و ل ا ن ي ك م ت ي ل ا ح ا ت ح ت . ن م آ ر ي غ ع ض و ي ل ع ة و و م ج م ل ا م ا ظ ن
5. CUCM ي ل ل SSH ة س ل ج ح ت ف ا .
6. ر م أ ل ا ا ذ ه ل ي غ ش ت ب م ق ، SSH ر ب ع CUCM ي ل ا ح ا ج ن ب ل و خ د ل ل ي ج س ت د ع ب .
mixed-mode

7. عومجمل ماظن نامأ عضو نيي عتب رمألا اذه موقوي. اهبلط دنع لاخدا قوف رقناو y عونلا. طلتخمل اعضولا إلى

```
admin:utils ctl set-cluster mixed-mode
This operation will set the cluster to Mixed mode. Auto-registration is enabled on at least one CM node. Do you want to continue? (y/n): y
Moving Cluster to Mixed Mode
Cluster set to Mixed Mode
Please restart Cisco CallManager service and Cisco CTIManager services on all the nodes in the cluster that run these services.
admin:
```

8. تامدخال Cisco CallManager و Cisco CTIManager ليغشلتا ةداعإب مق، تاريغيغلتا ليغفتل.
9. Cisco Unified Serviceability إلى لوخدلا ليغستو لقننتلاب مق، تامدخال ليغشت ةداعإل.



10. إلى لقتنا، حاجنب لوخدلا ليغست دعب. Tools > Control Center – Feature Services.

Cisco Unified Serviceability
For Cisco Unified Communications Solutions

Alarm ▾ Trace ▾ **Tools ▾** Snmp ▾ CallHome ▾ Help ▾

- Service Activation
- Control Center - Feature Services**
- Control Center - Network Services
- Serviceability Reports Archive
- Audit Log Configuration
- Locations ▶
- Dialed Number Analyzer
- CDR Analysis and Reporting
- CDR Management

System version
VMware Install
User admin last logged in
Copyright © 1999 - All rights reserved.
This product contains information that is confidential and is subject to United States laws. By using this product you agree to the terms of the license agreement.
A summary of U.S. laws regarding the export of cryptographic products may be found at: [http://www.fbi.gov/pressroom/pressrel/2001/010101a.htm](#)
For information about Cisco Unified Communications Manager please visit: [http://www.cisco.com/go/cucm](#)

11. قوف رونا مٹ مداخلت خأ. Go.

Select Server

Server*

12. ؤحفصل ال ؤل ؤر Restart رونا مٹ Cisco CallManager رت خأ، CM تام ؤخ ت ؤت.

CM Services	
	Service Name
<input checked="" type="radio"/>	Cisco CallManager
<input type="radio"/>	Cisco Unified Mobile Voice Access Service
<input type="radio"/>	Cisco IP Voice Media Streaming App
<input type="radio"/>	Cisco CTIManager
<input type="radio"/>	Cisco Extension Mobility

13. ؤا ؤب ؤم ؤءال ال ؤغش ؤ ؤءاع! م ؤي ؤت رظ ؤنا. OK رونا ل او ؤ ؤ ؤب ؤم ال ؤل ال ؤل ؤك أ.

Restarting Service. It may take a while... Please wait for the page to refresh.
If you see Starting/Stopping state, refresh the page after sometime to show the right status.

OK

Cancel

14. رز Restart رقنا مث Cisco CTIManager رتخأ، Cisco CallManager، ل حجانن ل ل يغشت ل ا دعإ دع ب .
همدخل Cisco CTIManager ل يغشت ل ا دعإ .

CM Services	
	Service Name
<input type="radio"/>	Cisco CallManager
<input type="radio"/>	Cisco Unified Mobile Voice Access Service
<input type="radio"/>	Cisco IP Voice Media Streaming App
<input checked="" type="radio"/>	Cisco CTIManager
<input type="radio"/>	Cisco Extension Mobility

15. حانن ب ا دعإ ل يغشت ل ا دعإ م ت ي ح رظتنا . OK. ر قن ل ا و ا ق ث ب ن م ل ا ل اسر ل ا د ي ك أ ت .

Restarting Service. It may take a while... Please wait for the page to refresh.
If you see Starting/Stopping state, refresh the page after sometime to show the right status.

OK

Cancel

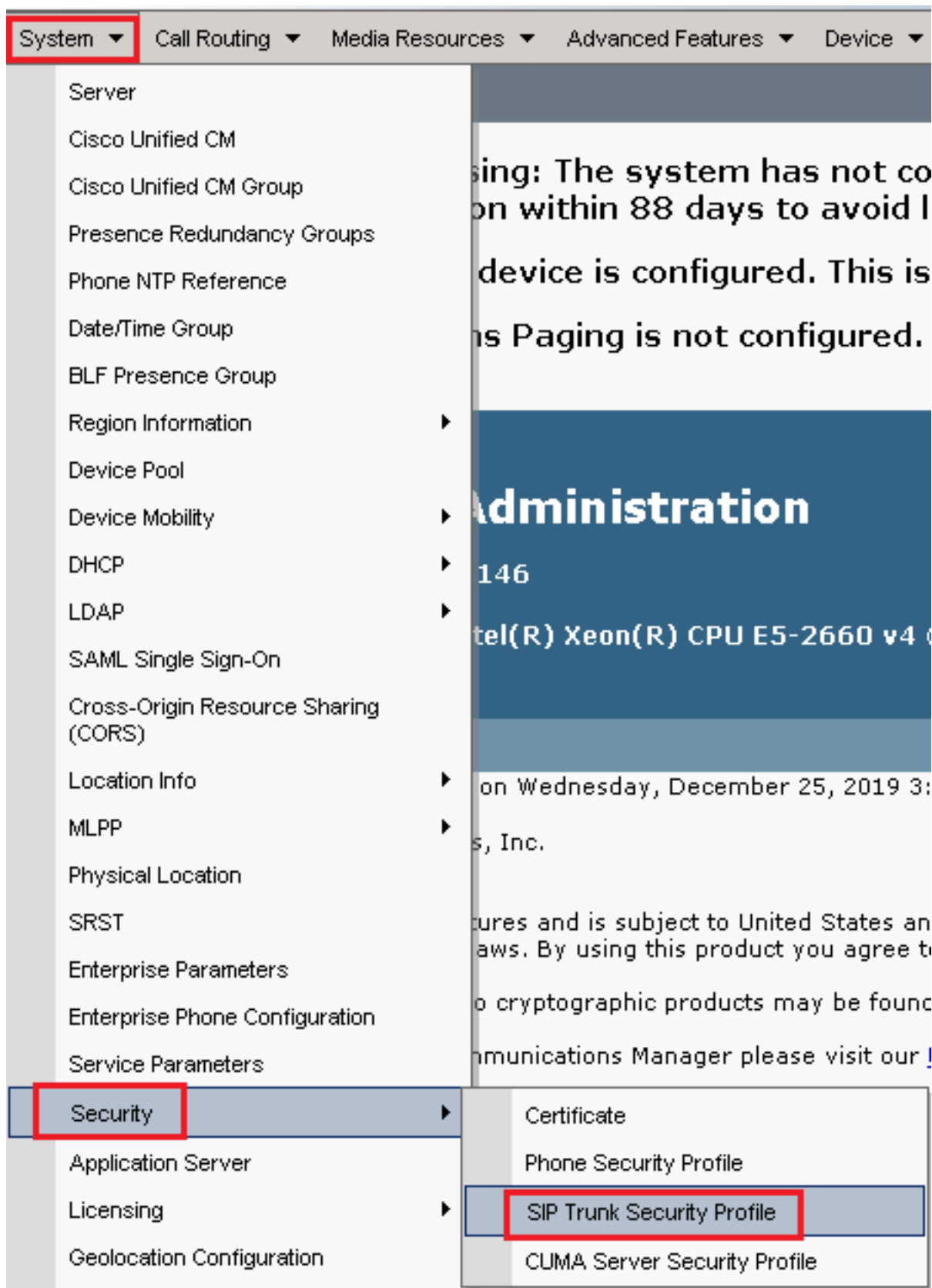
16. ل ع ا و م ح م ل ا م ا ظ ن ا م ا ع و ن ي ع ت ن م ق ق ح ت ، ح ا ن ن ب ا م د خ ل ل ا ل يغ ش ت ا دع ا دع ب .
ن م ق ق ح ت م ث . 5. و ا ط خ ل ا ي ف ح و م و ه ا م ك CUCM ا ر ا د ا ل ل ل ق ت ن ا ، ط ل ت خ م ل ا ع و ل ا
1. ل ع ا ه ن ي ع ت ب ح ي ن ا ل ا و . Cluster Security Mode.

Security Parameters	
Cluster Security Mode *	1
Cluster SIPOAuth Mode *	Disabled

CVP و CUBE ل SIP ل اص ت ا ط خ ا م ا ف ي ر ع ت ا ف ل م ن ي و ك ت

ا و ا ط خ ل ا :

1. ا و ا ل CUCM administration ل ل ل و خ د ل ل ا ل ي ح س ت .
2. System > Security > SIP Trunk Security ل ل ل ق ت ن ا ، CUCM، ل ل ل ح ا ن ل ل ل و خ د ل ل ا ل ي ح س ت ا دع ب .
CUBE ل ز ا ه ج ل ل ا م ا ف ي ر ع ت ف ل م ا ش ن ا ل Profile



3. ديدج فيرعت فلم ةفاضال Add New رقنا ،راسيلا ىلع أ ي ف.

Find and List SIP Trunk Security Profiles

 Add New
  Select All
  Clear All
  Delete Selected



4. لفسأ يف Save رقنا مٲ ،ةروصلال هذه يف حضورم وه امك SIP Trunk Security Profile نېوكتلا .
وه Save ىل ةحفصلال راسي .

SIP Trunk Security Profile Configuration

Related Links: [Back](#)

 Save
  Delete
  Copy
  Reset
  Apply Config
  Add New

- Status -

-  Add successful
-  Reset of the trunk is required to have changes take effect.

- SIP Trunk Security Profile Information -

Name*	SecureSIPTLSforCube
Description	
Device Security Mode	Encrypted ▾
Incoming Transport Type*	TLS ▾
Outgoing Transport Type	TLS ▾
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins)*	600
Secure Certificate Subject or Subject Alternate Name	SIP-GW
Incoming Port*	5061
<input type="checkbox"/> Enable Application level authorization	
<input type="checkbox"/> Accept presence subscription	
<input type="checkbox"/> Accept out-of-dialog refer**	
<input type="checkbox"/> Accept unsolicited notification	
<input type="checkbox"/> Accept replaces header	
<input type="checkbox"/> Transmit security status	
<input type="checkbox"/> Allow charging header	
SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering*	Use Default Filter ▾

5. قباطت نأ بجي امك CUBE ةداهشل (CN) عئاشلا مسالا لىل Secure Certificate Subject or Subject Alternate Name نبيعت نم دكأت.

6. قوف رونا Save رونا. قباطت نأ بجي امك CVP ب لاصتالا مداخ ةداهش ب صاخلا CN لىل Secure Certificate Subject و SecureSipTLSforCVP لىل Name ريغتورز Copy قوف رونا.

Status

- Add successful
- Reset of the trunk is required to have changes take effect.

SIP Trunk Security Profile Information

Name* SecureSIPTLSforCvp

Description

Device Security Mode Encrypted

Incoming Transport Type* TLS

Outgoing Transport Type TLS

Enable Digest Authentication

Nonce Validity Time (mins)* 600

Secure Certificate Subject or Subject Alternate Name cvp1.dcloud.cisco.com

Incoming Port* 5061

Enable Application level authorization

Accept presence subscription

Accept out-of-dialog refer**

Accept unsolicited notification

Accept replaces header

Transmit security status

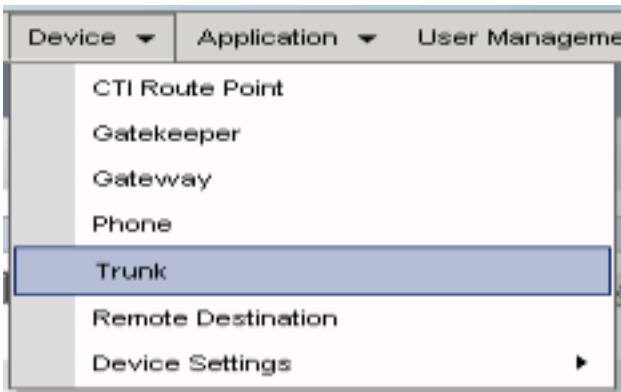
Allow charging header

SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering* Use Default Filter

ةلباقملا SIP تاكبش ب SIP لاصتالا طخ ناما فيرعت تافلن نارقا

تاوطلالا:

1. Device > Trunk. لىل لوقت نا، CUCM ةرادا ةحفص في.



2. رونا . vCube وه بعكمال لاصتا طخ مسا ،لاثملا اذه في .بعكمال لاصتا طخ نع ثحبلال .
Find.

Trunks (1 - 5 of 5)

Find Trunks where Device Name begins with vCube Find Clear Filter

Name	Description	Calling Search Space	Device Pool	Route Pattern	Partition
vCUBE	dCloud_CSS	dCloud_DP	cloudcherry.sip.twilio.com	dCloud_PT	
vCUBE	dCloud_CSS	dCloud_DP	7800	PSTN_Incoming_Numbers	
vCUBE	dCloud_CSS	dCloud_DP	6016	PSTN_Incoming_Numbers	
vCUBE	dCloud_CSS	dCloud_DP	7019	PSTN_Incoming_Numbers	
vCUBE	dCloud_CSS	dCloud_DP	44413XX	Robot Agent Remote Destinations	

3. vCUBE لاصتا طخ نيوكت ةحفص حتفل vCUBE قوف رونا .

4. Destination Port ريغتو ،مسق SIP Information لى لفسأل ريرمت . 5061 لى

5. SIP Trunk Security Profile لى SecureSIPTLSForCube ريغت .

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

Destination Address: 1* 198.18.133.226

Destination Address IPv6:

Destination Port: 5061

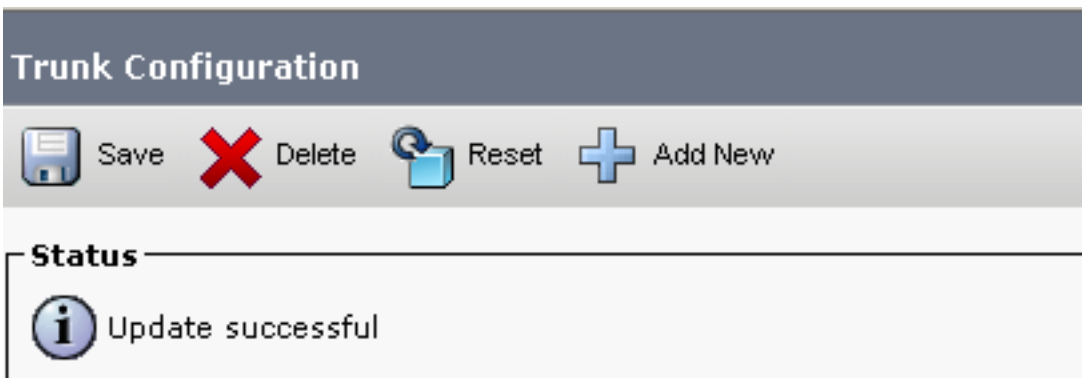
MTP Preferred Originating Codec*: 711ulaw

BLF Presence Group*: Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile*: SecureSIPTLSforCube

Rerouting Calling Search Space: < None >


6. تاريغتلا قيبطتو Save لجأ نم Rest مث Save رونا .



The configuration changes will not take effect on the trunk until a reset is performed. Use the Reset button or Job Scheduler to execute the reset.

OK

7. CVP لاصتا طخ مسا، لاثملا اذه في CVP لاصتا طخ نع تحبلاو، Device > Trunk، ىل لقتنا .
Find . رقنا . cvp-SIP-Trunk . وه

Trunks (1 - 1 of 1)				
Find Trunks where				
<input type="checkbox"/>	Device Name	begins with	cvp	Find
Clear Filter				
Select item or enter search text				
<input type="checkbox"/>	Name ^	Description	Calling Search Space	Device Pool
<input type="checkbox"/>	 CVP-SIP-Trunk	CVP-SIP-Trunk	dCloud_CSS	dCloud_DP

8. CVP لاصتا طخ نيوكت ةحفص حتفل CVP-SIP-Trunk رقنا .






9. Destination Port ريغتو، عطقم SIP Information ىل لفسأل ريرمت .

5061 ىل .

10. SIP Trunk Security Profile ىل SecureSIPTLSforCvp. ريغت .

SIP Information		
Destination		
<input type="checkbox"/> Destination Address is an SRV		
1*	Destination Address	Destination Address IPv6
	198.18.133.13	
		Destination Port
		5061
MTP Preferred Originating Codec*	711ulaw	
BLF Presence Group*	Standard Presence group	
SIP Trunk Security Profile*	SecureSIPTLSforCvp	

11. تاريختلا قيبتو save لجا م Rest مث Save رقنا .

Trunk Configuration	
 Save	 Delete
 Reset	 Add New
Status	
 Update successful	

The configuration changes will not take effect on the trunk until a reset is performed. Use the Reset button or Job Scheduler to execute the reset.

OK

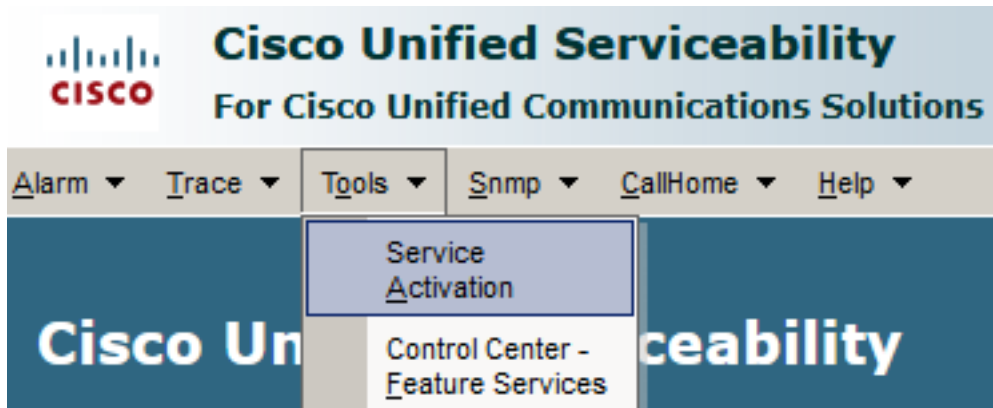
CUCM ب "ني نمألا ءالكولا" زاغ لاصتا

فلم نيغتو (LSC) ةي لحم ةمهأ تاذا ءاش تيبتت بجي، زاغلل نامألا تازيم ني كمتل

هه عي قوت مت يذلاو، ةياهنلا ةطقنل ماعلا حاتفملا لىع LSC يوتحي. زاهجلا كلذل نامأ فيرعت فتاوهلا لىع تبثم ريغ وهو. (CAPF) قدصملا عجرملا ليك و ةفيظول صاخلا حاتفملا لبق نم يضا رتفا لكش ب.

تاوطلال:

1. Cisco Unified Serviceability Interface لىل لوخدلا لىجست.
2. Tools > Service Activation لىل لقتنا.



3. Go رقن او CUCM مداخل رتخأ.

Service Activation

Select Server

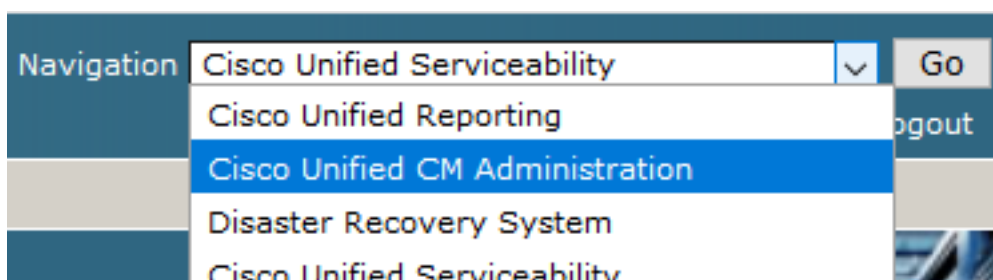
Server*

4. ةمدخلال طيشنتل Save قوف رقن او Cisco Certificate Authority Proxy Function صحف. دي كأتلل Ok رقنا.

Security Services

	Service Name	Activation Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Cisco Certificate Authority Proxy Function	Deactivated
<input type="checkbox"/>	Cisco Certificate Enrollment Service	Deactivated

5. Cisco Unified CM Administration لىل لقتنا مةمدخلال طيشنت نم دكأت.



6. System > Security > Phone Security لىل لقتنا، CUCM ةرادا لىل حاجنب لوخدلا لىجست دعب. ليكولا زاهجلا نامأ فيرعت فلم عاشنلا Profile.



Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

System

Call Routing

Media Resources

Advanced Features

Device

Server

Cisco Unified CM

Cisco Unified CM Group

Presence Redundancy Groups

Phone NTP Reference

Date/Time Group

BLF Presence Group

Region Information

Device Pool

Device Mobility

DHCP

LDAP

SAML Single Sign-On

Cross-Origin Resource Sharing (CORS)

Location Info

MLPP

Physical Location

SRST

Enterprise Parameters

Enterprise Phone Configuration

Service Parameters

Security

Application Server

Licensing

Geolocation Configuration

device is configured. The
Paging is not configur

Administration

7

tel(R) Xeon(R) CPU E5-2660

on Friday, December 20, 2019 10

s, Inc.

ures and is subject to United Stat
aws. By using this product you ac

o cryptographic products may be

munications Manager please visit

our [Technical Support](#) web site.

Certificate

Phone Security Profile

SIP Trunk Security Profile

CUMA Server Security Profile

7. م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ف ي . ل ي ك و ل ا ز ا ه ج ع و ن ب ة ق ل ع ت م ل ا ن ي م ا ت ل ل ا ت ا ف ي ص و ت ي ل ع ر ث ع ا .
Cisco Unified Client Services Framework - Standard SIP Non-Secure Profile . م ع ا ن ف ت ا ه م ا د خ ت س ل
ا ذ ه ف ي ر ع ت ل ل ف ل م خ س ن ل . Copy ر ق ن ا .

Phone Security Profile (1 - 1 of 1)		Rows per Page 50
Find Phone Security Profile where Name contains client Find Clear Filter + -		
Name ^	Description	Copy
Cisco Unified Client Services Framework - Standard SIP Non-Secure Profile	Cisco Unified Client Services Framework - Standard SIP Non-Secure Profile	

8. ريغب مق Cisco Unified Client Services Framework - Secure Profile. لى فيرعت لل فلم ةيمست ةداع. ةحفصل راسي لىع اى Save قوف رونا م، ةروصل هذه في حضورم وه امك تالماعل

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User

Phone Security Profile Configuration

Save
 Delete
 Copy
 Reset
 Apply Config
 Add New

Status

Add successful

Phone Security Profile Information

Product Type: Cisco Unified Client Services Framework
Device Protocol: SIP
Name* Cisco Unified Client Services Framework - Secure Profile
Description Cisco Unified Client Services Framework - Secure Profile
Device Security Mode Encrypted ▾
Transport Type* TLS ▾
 TFTP Encrypted Config
 Enable OAuth Authentication

Phone Security Profile CAPF Information

Authentication Mode* By Null String ▾
Key Order* RSA Only ▾
RSA Key Size (Bits)* 2048 ▾
EC Key Size (Bits) < None > ▾
 Note: These fields are related to the CAPF Information settings on the Phone Configuration page.

Parameters used in Phone

SIP Phone Port* 5061

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

9. لى لوقتنا، فتاهال زاغ فيرعت فلمل حجانل عاشنإل ادب. Device > Phone.



10. ليكول فتاه قوف رقنا ،ةرفوتما فتاهال عيمج درسل Find رقنا .

11. ليكول فتاه نيوكت ةحفص حتف متي . Certification Authority Proxy Function (CAPF) ثحب .
 Certificate Operation نبيعتب مق ، LSC تيبتتل . مسق Information
 Install/Upgrade و Operation Completes by لي لي .

Certification Authority Proxy Function (CAPF) Information

Certificate Operation*	Install/Upgrade
Authentication Mode*	By Null String
Authentication String	
<input type="button" value="Generate String"/>	
Key Order*	RSA Only
RSA Key Size (Bits)*	2048
EC Key Size (Bits)	
Operation Completes By	2021 04 16 12 (YYYY:MM:DD:HH)

Certificate Operation Status: None
 Note: Security Profile Contains Addition CAPF Settings.

12. Device Security Profile ريغت . مسق Protocol Specific Information ثحب .
 Services Framework – Secure Profile.

لي Cisco Unified Client







Protocol Specific Information

Packet Capture Mode*	None
Packet Capture Duration	0
BLF Presence Group*	Standard Presence group
SIP Dial Rules	< None >
MTP Preferred Originating Codec*	711ulaw
Device Security Profile*	Cisco Unified Client Services Framework - Secure F
Rerouting Calling Search Space	Cisco Unified Client Services Framework - Secure Profile


13. Reset. قوف رقنا و اوحاجن ب تاريختلا ظفح نم دكأت . ةحفصلا راسي لي لعأ يف Save رقنا .

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ A

Phone Configuration



 Save
  Delete
  Copy
  Reset
  Apply Config
  Add New

Status


 Update successful

14. ءارجإل ديكتأل Reset رقنا، ةقث بنم ةذفان حتفت .

Device Reset

 Reset
  Restart

Status

 Status: Ready

Reset Information

15. ةيلا ءال ءحفصلال شي ءحتب مق ، CUCM ما ءءختساب ىرأ ءرم لىكولوا زا ء لى ءست ءعب .
 ءرف Certification Authority Proxy Function (CAPF) ءا ءن ب LSC ءىب ءنم قق ءو
 No Pending Operation، و Certificate Operation ءى ءه نى ءى ءى Certificate Operation
 ءسق Information، ءسق Status ءه نى ءى ءى Upgrade Success .

Certification Authority Proxy Function (CAPF) Information

Certificate Operation*

Authentication Mode*

Authentication String

Key Order*

RSA Key Size (Bits)*

EC Key Size (Bits)

Operation Completes By (YYYY:MM:DD:HH)

Certificate Operation Status: Upgrade Success

Note: Security Profile Contains Addition CAPF Settings.

16. SIP نى ماتل اءم ءءتسا ءىرت لى ءال ءرأال ءال ءءء ءه نى ماتل 7-13 steps. ءل ءا .
 CUCM ما ءءتساب

ةحصلا نم ققحتلا

ةلالتلا تاوطخلا ذيفنتب مق، ححص لكشب نمؤم SIP تاراشلا لاسرا ةحص نم ققحتلل

1. ديكأتو، show sip-ua connections tcp tls detail رمالا ليغشنتب مق، vCUBE لى SSH ةسلج حتف.
CVP (198.18.133.13) عم ايلاح تبثم TLS لاصتا دوجو مدع

```
CC-VCUBE#show sip-ua connections tcp tls detail
Total active connections      : 1
No. of send failures         : 0
No. of remote closures       : 34
No. of conn. failures        : 0
No. of inactive conn. ageouts : 12
TLS client handshake failures : 0
TLS server handshake failures : 0

-----Printing Detailed Connection Report-----
Note:
** Tuples with no matching socket entry
  - Do 'clear sip <tcp[tls]/udp> conn t ipv4:<addr>:<port>'
    to overcome this error condition
++ Tuples with mismatched address/port entry
  - Do 'clear sip <tcp[tls]/udp> conn t ipv4:<addr>:<port> id <connid>'
    to overcome this error condition

Remote-Agent:198.18.133.3, Connections-Count:1
  Remote-Port Conn-Id Conn-State WriteQ-Size Local-Address TLS-Version
  =====
      44868      49 Established          0          -      TLSv1.2

Remote-Agent:198.18.133.13, Connections-Count:0

----- SIP Transport Layer Listen Sockets -----
Conn-Id          Local-Address
=====
0                [0.0.0.0]:5061:
```



تارايل، CUCM عم طقف ةدحاو ةطشن TLS ةسلج نيكم متي، ةظحللا هذه يف: ةظحالم
SIP TLS لاصتا دجوي ال، SIP تارايل نيكم مت مدع ةلاح يف (198.18.133.3) CUCM لى SIP

2. Wireshark أدب او CVP لى لوخدلا لفس.
3. لاصتالا زكرم مقرل رابتخا ةملاك مءارجا.
4. نم ققحتلل اذه ةيفصتلا لماع ليغشنتب مق، Wireshark لى CVP ةسلج لى لقتنا.
CUBE مادختسا SIP تاراشلا لاسرا
ip.addr == 198.18.133.226 && tls && tcp.port==5061

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2409	63.180370	198.18.133.226	198.18.133.13	TLSv1.2	173	Client Hello
2411	63.183691	198.18.133.13	198.18.133.226	TLSv1.2	1153	Server Hello, Certificate, Server Hello Done
2414	63.188871	198.18.133.226	198.18.133.13	TLSv1.2	396	Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
2415	63.202820	198.18.133.13	198.18.133.226	TLSv1.2	60	Change Cipher Spec
2416	63.203063	198.18.133.13	198.18.133.226	TLSv1.2	123	Encrypted Handshake Message
2419	63.207380	198.18.133.226	198.18.133.13	TLSv1.2	614	Application Data
2421	63.255349	198.18.133.13	198.18.133.226	TLSv1.2	635	Application Data
2508	63.495508	198.18.133.13	198.18.133.226	TLSv1.2	1067	Application Data
2565	63.505008	198.18.133.226	198.18.133.13	TLSv1.2	587	Application Data

دكؤي جارخإلا نإف ،معن ب ةبإجإلا تناك اذا ؟ TLS ربع SIP لاصتا ءاشنإ مت له : ققحتلا
CUBE و CVP نيب SIP تاراشإ ني مات

5. لماع ليغشتب مق ،Wireshark ةسلج سفن ي ف . CVP و CVB نيب SIP TLS لاصتا نم ققحت .
اذه ةيفصتلا:

ip.addr == 198.18.133.143 && tls && tcp.port==5061

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2490	63.358533	198.18.133.13	198.18.133.143	TLSv1.2	171	Client Hello
2494	63.360224	198.18.133.143	198.18.133.13	TLSv1.2	1205	Server Hello, Certificate, Server Hello Done
2496	63.365714	198.18.133.13	198.18.133.143	TLSv1.2	321	Client Key Exchange
2498	63.405567	198.18.133.13	198.18.133.143	TLSv1.2	129	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
2501	63.434468	198.18.133.143	198.18.133.13	TLSv1.2	129	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
2503	63.442731	198.18.133.13	198.18.133.143	TLSv1.2	631	Application Data
2505	63.446286	198.18.133.143	198.18.133.13	TLSv1.2	539	Application Data
2506	63.472083	198.18.133.143	198.18.133.13	TLSv1.2	1003	Application Data
2566	63.512809	198.18.133.13	198.18.133.143	TLSv1.2	715	Application Data

دكؤي جارخإلا نإف ،معن ب ةبإجإلا تناك اذا ؟ TLS ربع SIP لاصتا ءاشنإ مت له : ققحتلا
CVB و CVP نيب SIP تاراشإ ني مات

6. ةصاخلا SSH ةسلج ىلإ لقتنا . CUBE نم CVP ب SIP TLS لاصتا نم ققحتلا اضيأ كنكمي .
ةنمألا SIP تاراشإ نم ققحتلل رمألا اذه لغشو ،vCUBE ب
show sip-ua connections tcp tls detail

```

CC-VCUBE#show sip-ua connections tcp tls detail
Total active connections      : 2
No. of send failures         : 0
No. of remote closures      : 0
No. of conn. failures       : 0
No. of inactive conn. ageouts : 0
TLS client handshake failures : 0
TLS server handshake failures : 0

-----Printing Detailed Connection Report-----
Note:
** Tuples with no matching socket entry
  - Do 'clear sip <tcp[tls]/udp> conn t ipv4:<addr>:<port>'
    to overcome this error condition
++ Tuples with mismatched address/port entry
  - Do 'clear sip <tcp[tls]/udp> conn t ipv4:<addr>:<port> id <connid>'
    to overcome this error condition

Remote-Agent:198.18.133.3, Connections-Count:1
  Remote-Port Conn-Id Conn-State WriteQ-Size Local-Address TLS-Version
  =====
      38896      2 Established      0      -      TLSv1.2

Remote-Agent:198.18.133.13, Connections-Count:1
  Remote-Port Conn-Id Conn-State WriteQ-Size Local-Address TLS-Version
  =====
      5061      3 Established      0      -      TLSv1.2

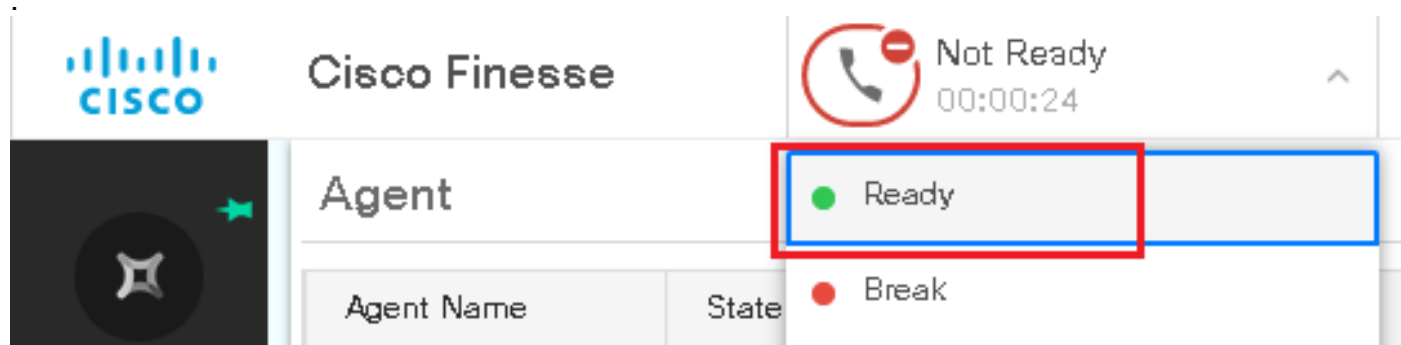
----- SIP Transport Layer Listen Sockets -----
  Conn-Id      Local-Address
  =====
      0      [0.0.0.0]:5061:

```

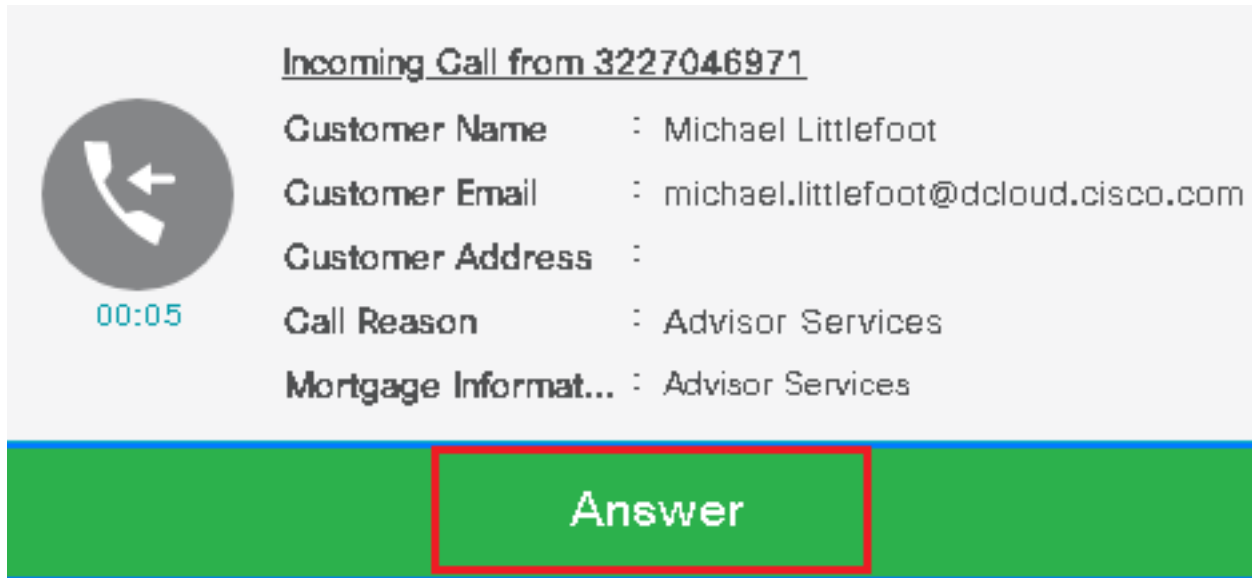
جارخالإل نإف، معنن بةبإالإل تناك إذا؟ CVP عم TLS ربع SIP لاصتا عاشنإ مت له: ققحتالإل CUBE و CVP نين SIP تاراشإ نيمأت دكؤي.

7. راطتنالإل دي قيقيسومالإل عمستو طشن لكشپ لاصتالإل متي، عطلالإل هذه في 7. ةمالإل عمالإل عدرلل ليك ورفوت مدعل ارظن.

8. ةمالإل عمالإل عدرلل ار فوتم ليكولال عأ.



9. عملاكملا ىلع در Answer رقنا .هيا لعملاكملا هيجوت متيولي عملنا زح متي 9.



Incoming Call from 3227046971

Customer Name : Michael Littlefoot
Customer Email : michael.littlefoot@dcloud.cisco.com
Customer Address :
Call Reason : Advisor Services
Mortgage Informat... : Advisor Services

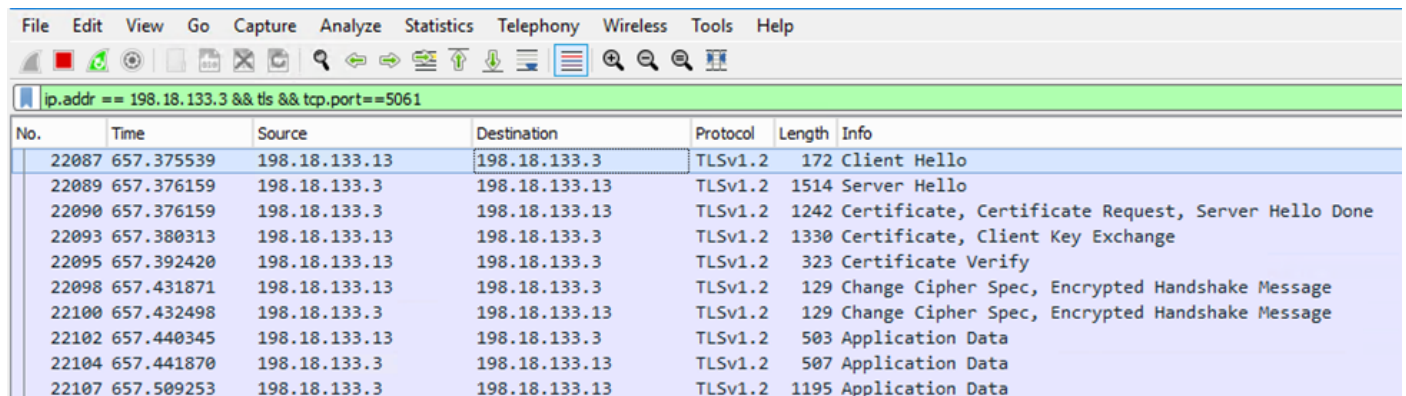
00:05

Answer

10. ليكولاب لاصتالا لصتاي .

11. في حشرملا اذه لغشو ، CVP ةسلج ىل لوقتنا ، CUCM و CVP ني SIP تاراشا نم ققحتلل .
Wireshark:

ip.addr == 198.18.133.3 && tls && tcp.port==5061



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
22087	657.375539	198.18.133.13	198.18.133.3	TLSv1.2	172	Client Hello
22089	657.376159	198.18.133.3	198.18.133.13	TLSv1.2	1514	Server Hello
22090	657.376159	198.18.133.3	198.18.133.13	TLSv1.2	1242	Certificate, Certificate Request, Server Hello Done
22093	657.380313	198.18.133.13	198.18.133.3	TLSv1.2	1330	Certificate, Client Key Exchange
22095	657.392420	198.18.133.13	198.18.133.3	TLSv1.2	323	Certificate Verify
22098	657.431871	198.18.133.13	198.18.133.3	TLSv1.2	129	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
22100	657.432498	198.18.133.3	198.18.133.13	TLSv1.2	129	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
22102	657.440345	198.18.133.13	198.18.133.3	TLSv1.2	503	Application Data
22104	657.441870	198.18.133.3	198.18.133.13	TLSv1.2	507	Application Data
22107	657.509253	198.18.133.3	198.18.133.13	TLSv1.2	1195	Application Data

عمنب ةباجلا تناك اذا ؟ TLS ربع (198.18.133.3) CUCM عم SIP تالاصتا عيمج له : ققحت ،
ةنمؤم CUCM و CVP ني SIP تاراشا نأ دكؤت تاجرخلما نإف .

اهحالصوا عاطخال فاشكتسا

TLS عاطخال حيجصت نيكم تل CUBE ىلع رماوالا هذه ليغشتب مقف ، TLS عاشنن متي مل اذا
اهحالصوا عاطخال فاشكتسال :

- Debug ssl openssl errors
- Debug ssl openssl msg
- Debug ssl openssl states

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا د ع و چ ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا