

Unified Communications Manager في تاداهشلا عاشنإ ةداعإ

تايوتحملا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألأا تابلطت ملا](#)

[تابلطت ملا](#)

[ةمدختسملا تانوك ملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[\(RTMT\) يلعلفلا تقولا ةبقارم ةادأ تيبثت](#)

[RTMT مادختساب ةياهنلا طاقن ةبقارم](#)

[ةعومجملا ماظن نامأ عضو ديدحت](#)

[CTL و ITL](#)

[تاداهشلا نذخم بسج ريثأتلا](#)

[CallManager.pem](#)

[Tomcat.pem](#)

[CAPF.pem](#)

[IPSec.pem](#)

[\(TVS\) ةقثلا نم ققحتلا ةمدخ](#)

[ةداهشلا عاشنإ ةيلمع](#)

[تاكومت ةداهش](#)

[IPSec ةداهش](#)

[CAPF ةداهش](#)

[CallManager ةداهش](#)

[TVS ةداهش](#)

[ITLRovery ةداهش](#)

[ةيجالصلأا ةيهت نم ةقثلا تاداهش فذخ](#)

[ققحتلا](#)

[اهجالصلأا ةاطخلأا فاشكتسا](#)

ةمدقملا

Unified Communications Manager في تاداهشلا عاشنإ ةداعإ عارجا دنتسملا اذه فصوي

ةيساسألأا تابلطت ملا

تابلطت ملا

ةيلالتلا عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأ Cisco ي صوت

- (RTMT) يلعلفلا تقولا ةبقارم ةادأ

- Cisco Unified Communications Manager ل نامأل ليلد
- CUCM تاداهش
- صيخرتلل ةهـ ليلو ةفيظو

ةمدختسملل تانوكملل

تاولأل هذه تيبتت Cisco ي صوت

- (RTMT) يلعللل تقولل ةبقارم ةادأ
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM) نم 15.0 و 14.0 و 12.0 و 10.5 تارادصلل ةل دنست تامولعم

ةصاخ ةيلمعم ةئيـ ي ةدوجوملل ةزهألل نم دنستسملل اذه ي ةدراولل تامولعملل ءاشنل م تناك اذل. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنستسملل اذه ي ةمدختسملل ةزهألل عيمج تادب رمأ يأل لمحتحملل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ، ليغشتل ديكتكباش

ةيساسأ تامولعم

8.x رادصلل ي تاداهشلل ءاشنل ةداعل ةيفيك لوح ليصفتلاب ءارجلل دنستسملل اذه فص ي رادصلل نامأل ليلد ةل عـرا . ثدحلل تارادصلل او (CUCM) "ةدجوملل تالاصتال ريـم" Cisco نم كل. يـدل ددحملل

ريـم ةداهش ةطساوب ITL عيقتو متي 8.x - 11.5.x رادصلل (CUCM) Communications Manager . تاملكملل

ITL Recovery ةداهش ةطساوب ITL عيقتو متي 12.0+ رادصلل (CUCM) تالاصتال ريـم

CTL و ITL تافلـم نيـب لعلافتلل

وأ نم آ ريـغ عضو) ةعومـجلل ماظن نامأ عضو يـلـع فرعتلل CTL فلم يـلـع Cisco IP فتاه دمتعي ريـم" ةداهش نيـمـضت لالـخ نم ةعومـجلل ماظن نامأ عضو CTL فلم عبتتي . (طلتخم ةراش يـلـع اضيأ ITL فلم يوتحي . "ةدجوملل تالاصتال ريـم" لـجـس يـف "ةدجوملل تالاصتال ةعومـجلل ماظن نامأ عضو

ITL signed by CUCM server (8.x-11.5)

ITL Record #:4

BYTEPOS TAG LENGTH VALUE

1 RECORDLENGTH 2 1662

2 DNSNAME 2

3 SUBJECTNAME 64 CN=CM105PUB.my-lab-domain.local;

4 FUNCTION 2 System Administrator Security To

5 ISSUERNAM 64 CN=CM105PUB.my-lab-domain.local;

6 SERIALNUMBER 16 47:B2:57:50:62:DC:29:0E:AE:69:A4:6

7 PUBLICKEY 270

8 SIGNATURE 256

9 CERTIFICATE 959 DD 76 73 F9 4D 20 1A C1 1D 97 0A 9

This etoken was used to sign the ITL file.

ITL Signed by ITLRecovery certificate (12.0+)

ITL Record #:3

BYTEPOS TAG LENGTH VALUE

1 RECORDLENGTH 2 1696

2 DNSNAME 2

3 SUBJECTNAME 75 CN=ITLRECOVERY_1251SU6.my-lab-domain.local;

4 FUNCTION 2 System Administrator Security Token

5 ISSUERNAM 75 CN=ITLRECOVERY_1251SU6.my-lab-domain.local;

6 SERIALNUMBER 16 64:79:5C:33:D9:0F:CB:05:4B:5C:E2:F5:76:4D:7

7 PUBLICKEY 270

8 SIGNATURE 256

9 CERTIFICATE 971 7A A9 21 CE D9 79 D0 5B 24 46 3D 1D 2E 3F C

This etoken was used to sign the ITL file.

ITL يـلـع عـقـومـلل ةنراقـم

(RTMT) يلعللل تقولل ةبقارم ةادأ تيبتت

- Call Manager. نم اهـ تيبتتو RTMT ةادأ ليـزنـت

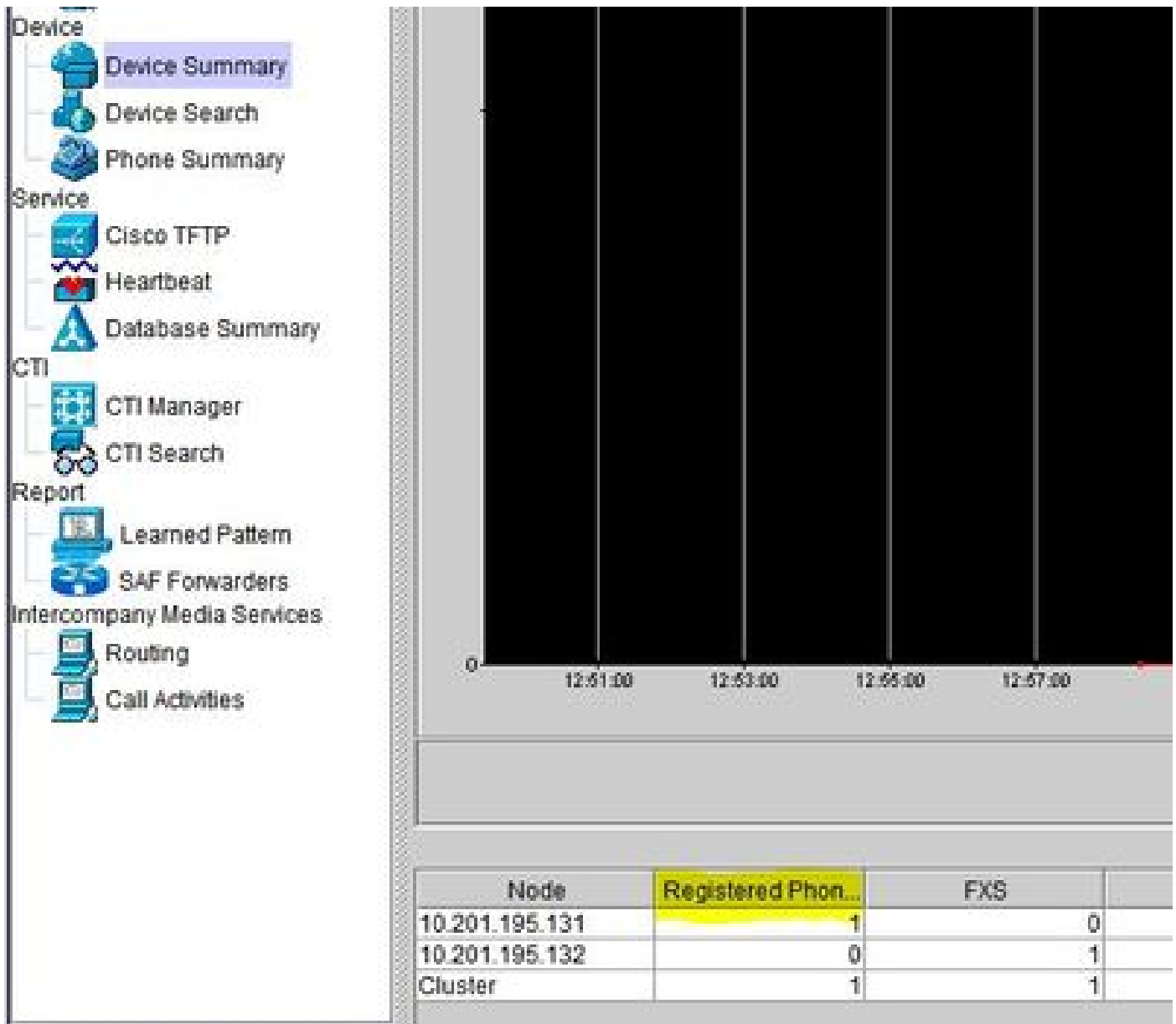
- بقارملا ةادأ > ثحب > تاقحللم > قيبطت (CM) "ريدمب لاصتالا" ةرادإ ىلإ لقتنا لىغشتو تيبثت. لىزنن Cisco - Windows نم ىلعفلل تقولأ ىف ةدحوملا

RTMT مادختساب ةياهنلا طاقن بقارم

- username لكذ دعب، domain name (FQDN) لهؤم لمكلا وأ ناوئل تلخدأو RTMT تطلطأ ةادألا ذفني نأ ةملك:
 - ويديفل/توصلل بيبوت ةمالع دح.
 - زاهال صخللم دح.
 - ةدقع لكل ددعل او ةلجسمل ةياهنلا طاقنل ىلامجلإ ددعل مسقل اذه ددحي.
 - عاشنإ ةداعإ لبق لىجستلا نامضل ةياهنلا ةطقن نييعت ةداعإ عاشأ ةبقارم ةيلاتلا ةداهشلا.

 ىف عض. ةياهنلا طاقن ىلع تاداهشلا ضعب عاشنإ ةداعإ ةيلمع رثؤت نأ نكمي: حيملت تامدخل لىغشت ةداعإ تابللطملا ارطن ةيداعلا لمعل تاعاس دعب لمع ةطخ كرابتعا اهءانثأو ةيلمعل لبق RTMT ربع فتاهل لىجست نم ققحت. فتاوהל لىغشت ةداعإو تامدخل تناك اذإ تامدخل لىغشت ةداعإل طقف بولطم تنأ. ةدشب اهب ىصوملا اهدعبو مداخل ىلع لىغشتلا ديقي.

 ريغ ITL (ITL) قباطت مدع ىلع ايلاح يوتحت يتل ةياهنلا طاقن يوتحت نأ نكمي: ريذحت ىلع يوتحت يتل ةزهألل ةبسنلاب. ةيلمعل هذه دعب لىجست لكاشم ىلع (حلص ITL) لوصول ىف مكحتلا ةمئاق فذح دعي، ةحيحص ريغ (ITL) لوصول ىف مكحت ةمئاق، عاشنإ ةداعإ ةيلمع لامتك دعب تاسرامملا لصفأل ايجذومن الح ةياهنلا ةطقن ىلع ةيفيك لوح ةدحمل فتاوהל جذامن ةعجارم عاجرلا. ىرخأل فتاوהל عيمج لىجست مت دقو (نامأل) ITL/CTL تاداهش فذح.



ةومجم الماظن نامأ عضو دى دحت

- اماظن نامأ عضو > نامأ الماظن > ةسسؤم الماظن > اماظن الماظن: CM ةرادإ ىلإ لقتنا ةومجم الماظن.

Security Parameters	
Cluster Security Mode *	0 <- Nonsecure Cluster
LBM Security Mode *	Insecure
CAPF Phone Port *	3804
CAPF Operation Expires in (days) *	10
Enable Caching *	True
TLS Ciphers *	All supported AES-256, AES-128 ciphers
SRTP Ciphers *	All supported AES-256, AES-128 ciphers

Security Parameters	
Cluster Security Mode *	1 <- Mixed Mode Cluster
LBM Security Mode	Insecure
CAPF Phone Port *	3804
CAPF Operation Expires in (days) *	10
Enable Caching *	True
TLS Ciphers *	All supported AES-256, AES-128 ciphers
SRTP Ciphers *	All supported AES-256, AES-128 ciphers

ITL و CTL

- ITLRecovery و TFTP لاصتال ري دمل ةداهشال رود ىلع (ITL) ةيلاوالا ةقثال ةمئاق يوتحت قدصملا عجرملا ليكو ةفيظو ىلع اضيا يوتحي امك. ةعومجملا يف TVS تاداهش عيجمو ةطساوب ITL عيقتو متي، 12.0 رادصالا نم ةيادب. ةمدخلال ليغشت ةلاح يف (CAPF) show itl رمالا لوخدو CLI ىل لوخدال ليچست قيرط نع اذه ةيؤر كنكمي. ITLRecovery ةداهش تاملكملا ري دم ةداهش ةطساوب ITL عيقتو مت، 12.0 رادصالا لبق.
- System Administrator ةياملال رادجل تالادخال ىلع (CTL) لوصولال يف مكحتال ةمئاق يوتحت ىلع اهليغشت متي يتي TFTP Cisco تامدخو Cisco CallManager و Security Token (SAST) Adaptive ةياملال رادجو TFTP (مدوخ) مداخو ITLRecovery و CAPF (تامدخ) مداخو مداخل سفن ريفوت متي. CTL يف نوي زفلتال ةزهجا ىل ةراشال مت مل. Security Appliance (ASA). ليغشتال ديقي، Cisco CTL Provider، ةمدخلال تناك اذا ةيلاهال طاقن ىل CTL، ةزي ممل تامالعال معدت Cisco نم CTL دوزم ةمدخ دعت مل، CUCM 14SU(3) نم ارباعتا، ةمومدملا ةيضارتفال ةقيرطال يه زيمم زمر نودبو.

تاداهشال نزخم بسح ريثأتال

CUCM. ةعومجم ربع تاداهشال عيجم ثي دحت متي نأ ءحجانال ماظنل فئاظول ةيلاول مهمل نم ىلع ريبك لكشب رثوت نأ نكمي اهناف، ءحالاص ريغ وأ ةيحالصال ةيهت نم تاداهشال تناك اذا ةمئاق ضرع متي. كم اظن دادع ىلع انا ب ريثأتال فلتخي دق. ماظنل ةيداعال ةفيظول انا هتايحالص تهتنا يتال وأ ءحالصال ريغ ةدحمل تاداهشالاب ةصاخال تامدخالاب:

CallManager.pem

- اهليچست متي ال اهليعل قداصلملا/ةرفشملا فتاوهال.
- تافلما فتاوهال لبق تال) هب قوئوم ريغ (TFTP) طسبملا تافلما لقن لوكتورب (ITL) تافلما وأ/و ةعقوملا نيوكتال.
- فتاهال تامدخ رثأت نأ نكمي.
- روسج) طئاسول دراوم وأ (SIP) ةنمآل لمعال ةسلج ادب لوكتورب لاصلتا تاونق موقت ال لمعال وأ ليچستالاب (كلذ ىل امو Xcoders و (MTP) طئاسولاهان ةطقنو تارمؤملا.
- AXL بلط لشف.

Tomcat.pem

- (HTTP) يبعشتال صنل لاقن لوكتورب تامدخ ىل لوصولال فتاوهال ىلع رذعتي ةكرشلال ليلد لثم، CUCM ةدقع ىلع ةفاضتسملا.
- تاحفص ىل لوصولال رذعت لثم، ةفلتخم بيولكاشم ىلع CUCM يوتحي نأ نكمي ةعومجملا ماظن يف ىرخال دقعال نم ةمدخلال.

- Extension Mobility (EM) أو Extension Mobility ربح ل كاشم ربح
- (SSO) ي داح ل و خ د ل ي ج س ت
- (TLS) ن م ق ق ح ت ل ن ي ك م ت م ت ي) ل ف س أ ل ل Expressway ر و ب ع ق ط ن م
- CCX 12.5 ن م ن ا م أ ل ا ر ي ي غ ت ل ا ر ط ن ، Unified Contact Center Express (UCCX) ج م د م ت ا ذ ا
 ة د ا ه ش ل ا و Tomcat ر ذ ج ة د ا ه ش و أ (ا ي ت ا ذ ة ع ق و م) CUCM Tomcat ة د ا ه ش ل ي م ح ت م ز ل ي ف
 ت ا ي ل م ع ي ل ع ر ث و ت ا ه ن أ ل UCCX Tomcat-trust ن ز خ م ي ف (CA SIGNED ل) ة ط ي س و ل
 Finesse. ن م ب ت ك م ل ح ط س ي ل ل و خ د ل ل ي ج س ت

CAPF.pem

- ل ص ت م ل CAPF ع ض و ء ا ن ث ت س ا ب) ة ي ا ه ن ل ط ا ق ن ي ل ل LSC ر ا د ص ا ل ة د ا ه ش ل ه ذ ه م د خ ت س ت
 ف. ت ا ه ل ل ي ك و و 802.1x و ، ة ي ف ت ا ه ل VPN ة ك ب ش و ، (ل ص ت م ل ر ي غ و
- ع ي م ج ع ي ق و ت م ت ي ، Unified Communications Manager ن م SU1 (1) 11.5 ر ا د ص ا ل ن م ا د ب
 SHA-256 ة ي م ز ر ا و خ م ا د خ ت س ا ب CAPF ة م د خ ة ط س ا و ب ا ه ر ا د ص ا م ت ي ت ل LSC ت ا د ا ه ش
- TAPI و JTAPI و CTI ل ر ي ف ش ت ل ا و ة ق د ا ص م ل د ا د ع ا

IPSec.pem

- ت ا ن ا ي ب ل ة د ا ع ت س ا ب ص ا خ ل ل م ع ل ر ا ط ا / ث ر ا و ك ل د ع ب ت ا ن ا ي ب ل د ا د ر ت س ا م ا ظ ن ي ل ع ر ذ ع ت ي
 ح ي ح ص ل ك ش ب ل م ع ل (DRF) ث ر ا و ك ل د ع
- ل م ع ت ا ل ي ر خ أ ل CUCM ت ا ع و م ج م ي ل و أ (GW) ة ب ا و ب ل ي ل IPsec ق ا ف ن أ

(TVS) ة ق ث ل ن م ق ق ح ت ل ة م د خ

ة ز ه ج أ ن ك م ت . ي ض ا ر ت ف ا ل ك ش ب ن ي م أ ت ل ل ي س ي ئ ر ل ن و ك م ل ي ه (TVS) ة ق ث ل ن م ق ق ح ت ل ة م د خ
 و ل ي ل د ل ا و EM ت ا م د خ ل ث م ، ت ا ق ي ب ط ت ل م د ا و خ ة ق د ا ص م ن م Cisco Unified IP Phones ن و ي ز ف ل ت ل
 HTTPS ء ا ش ن ا د ن ع ، MIDlet.

ة ي ل ا ت ل ت ا ز ي م ل ه ذ ه ز ا ف ل ت ل ة ز ه ج أ ر ف و ت

- د د ع ب Cisco ن م د ح و م ل ت ن ر ت ن ا ل ل و ك و ت و ر ب ف ت ا ه د ر ا و م ر ث أ ت ت ا ل - ة ع س و ت ل ة ي ل ب ا ق
 ا ه ب ق و و ث و ل ب ج ي ي ت ل ت ا د ا ه ش ل
- م ا ظ ن ل ي ف ا ي ئ ا ق ل ت ة ق ث ل ت ا د ا ه ش ة ل ا ز ا و أ ة ف ا ض ا س ك ع ن ت - ة ن و ر م ل
- ت ا ر ا ش ا ل ا و أ ط ئ ا س و ل ا ب ة ق ل ع ت م ل ر ي غ ن ا م أ ل ت ا ز ي م ن و ك ت - ي ض ا ر ت ف ا ل ك ش ب ن ي م أ ت ل
 م د خ ت س م ل ل خ د ت ب ل ط ت ت ا ل و ي ض ا ر ت ف ا ل ت ي ب ث ت ل ن م ا ع ز ج

(ITLRecovery) ة ق ث ل ن م ق ق ح ت ل ة م د خ

- ق ب ا ط ت م ل ر ي غ (ITL) ي ل و د ل ت ا ل م ا ع م ل ل ج س ب ة د و ز م ل ف ت ا و ه ل ة د ا ع ت س ا 8.x - 11.5
 CUCM 12.0+ ي ل ل (EMCC) ي س ي ط ا ن غ م و ر ه ك ل ق ف ا و ت ل ا و ف ت ا ه ل ل ي ح ر ت و
- (EMCC) ل و خ د ل ل ي ج س ت ز ك ر م و (SSO) د ح و م ل ل و خ د ل ل ي ج س ت م ا ظ ن ي ف م د خ ت س م ل 12.0+
 ذ ف ن م ل ي ل ل و ص و ل ي ف م ك ح ت ل ة م ئ ا ق / ي ل و د ل ت ا ل م ا ع م ل ل ج س ل ي س ي ئ ر ل ع ق و م ل ا و
 (CTL).
- Publisher. ة ط س ا و ب ا ل ITL د ا د ر ت س ا ء ا ش ن ا م ت ي ا ل 12.5+

ت ا د ا ه ش ل ر ي د م ل ECDSA م ع د

ت ا د ا ه ش ء ا ش ن ا ت ا د ا ه ش ل ر ي د م م ع د ي ، Unified Communications Manager ن م 11.0 ر ا د ص ا ل ي ف

١. ةلصفنم بيوبت تامال عي في) كب صاخلا ةعومجملما ظان يفي مداخ لك ىلى لقتنا .
لك ةطساوب كل لذ ذيفنت مت مث ،رشانلل نم اءب (كب صاخلل بيولل ضرعتسم ب
> تاداهشلل ةراڊا > نامأل Cisco > نم ءحوملل ليغشتللما ظان ةراڊا ىلى لقتنا .كرتشم

ثحب.

- اهؤاشنإ مت ايتاذة عقوم ةداهش ركذت Tomcat تناك اذا فصولا دومع نم طحال
طبارال مدختساف ،عقومال ثلاثال فرطال وه Tomcat ناك اذا .ماظنالا عطاوب
Tomcat ديدجت دعب تاوطخال كلت عارجاب مقو رفوتمال
- [اهلي محت متي يتي لال CUCM تاداهش](#) عجار ،ةيجراخ تاهج نم ةعقومال تاداهشال
[CCMAdmin Web GUI](#).

2. تاداهشال لك راهظال ثحب ددح:

- Find Tomcat PEM. ددح
- مق م ث ،ةقثبنمال حاجنالا ةمئاق يرت يتح رظتناو عاشنإلا ةداعإ ددح ،حتف درجمب
ةمئاق/ثحب ددحو عوجرلاب مق وأ ةقثبنمال قالغاب

3. لك ىلع لمكتساو 2 ةوطخال ي ف عارجال س فن ذفن ،يلات كترشم لك عم عبات
لكب ةصاخالا ةعومجمال ي ف نيكرتشمال

4. Tomcat ةمدخ ليغشت ةداعإب مق ،Tomcat ةداهش عاشنإ ةداعإب دقعال عيجم موقت نأ دعب
نيكرتشمال عم رمتساو ،رشانلاب أدبا .دقعال عيجم ىلع
• رمال ذفنيو ةدقع لك ل ةسلج CLI حتفي نأ جاتحت تنأ ،Tomcat تدعأ
cisco Tomcat ليغشت دي عي ةمدخ بلطتي

```
admin:
admin:utils service restart Cisco Tomcat
Don't press Ctrl-c while the service is getting RESTARTED.If Service has not Restarted Properly, execute the same Command Again
Service Manager is running
Cisco Tomcat[STOPPING]
Cisco Tomcat[STOPPING]
Cisco Tomcat[STARTING]
Cisco Tomcat[STARTING]
Cisco Tomcat[STARTED]
admin:
```

5. قبطني كلذ ناك اذا ،CCX ةئي ب نم تاوطخال هذه مدختست:

- ماظن دقع عيجم نم Tomcat تاداهش لي محتب مق ،ايتاذة عقوم ةداهش مادختسا مت اذا
ددحومال CCX Tomcat ةقث ننخم ىلإ CUCM ةعومجم
- CA ةداهش لي محتب مق ،ةصاخالا ةعقومال ةداهشال وأ ةعقومال CA ةداهش مادختسا مت اذا
ددحومال CCX Tomcat ةقث ننخم ىلإ CUCM ل رذلج
- CCX ل ةداهشال عاشنإ ةداعإ دننسم ي ف روكذم وه امك مداوخال ليغشت ةداعإب مق

ةففاضإ عجارم:

- [UCCX لحت تاداهش قراذلا ليلد](#)
- [Unified CCX Health Check ةدعاسمال ةادألا](#)

IPSec ةداهش

 لمعي ،10.x رادصلإا لبق (CUCM/Instant Messaging and Presence (IM&P) :ةطحال م
DRF ل ةيلحمل ةمدخال لمعت .IM&P رشانو CUCM رشان نم لك ىلع DRF ليكو Master
ىلع DRF ليكو Master لمعي ،ىلعألاو 10.x تارادصلإا .يلاوتلا ىلع نيكرتشمال ىلع
IM&P نيكرتشم ورشانو CUCM نيكرتشم ىلع DRF ةيلحمل ةمدخالو طبق CUCM رشان

 ذخأم ةقبط ىلع ةمئاق تالاصتإ ثراوكال دعب تانايبلا دادرستسا ماظن مدختسي :ةطحال م
تانايبلا ةقداصل يلحمل ليكولواو جمانربال Master نيب (SSL) نمالا ليصوتلا

 حيث افم الري فش تل IPsec تاداهش DRS مدخت سي CUCM. عومجم دق نيب اهري فش تو نم IPsec TrustStore (hostname.pem) فلم فذحب تمق اذا هنأ ملعا. صاخال/ماعال IPsec عقت فلم فذحب تمق اذا. عقوقتم وه امك لمعي ال DRS إف، "تاداهشال قرادا" عحفص نم ديزمل IPsec. عقت نزخم ال IPsec عدهاش ليمحت نم دكأتال كيلىع بجيف، ايودي تالاصتال ريديم نامأ قلدأ يف تاداهشال قرادا تاميلىعت عحفص ال عجارا، لي صافتال Cisco. نم عدهومل

1. قلفنم بيوبت تامال ع يف) كب صاخال عومجمال ماطن يف مداخ لك ال لقتنا. ال لقتنا. كرتشم لك لبق نم حجني ذلارشانالب أدباو (كب صاخال بيول ضرعتسمب ثحب > تاداهشال قرادا > نامأل > Cisco نم عدهومل ليغشتال ماطن قرادا.
 - عدهاشال IPSEC PEM ددح.
 - قلفأ م، عقتب نمال حاجنل عمئاق ىرت ىتح رظتناو عاشنإل عداغ ددح، حتف درجمب. عمئاق/ثحب ددحو دع وأ عقتب نمال.
2. 1 عوطخال يف هسفن عارجلال ذيفنن تب مق؛ نيقيحالال نيكرتشمال عم ععباتمال. كب عصالال عومجمال يف نيكرتشمال عيجم يلىع لمكتساو.
3. تامدخال ليغشت عداغ اب مق، IPsec عدهاش عاشنإل عداغ اب دقعال عفاك تماق نأ دعب.
 - Publisher Cisco Unified ServiceAbility ال لقتنا.
 1. عكبشال تامدخ - مكحتال زكرم > تاودأ > Cisco نم عدهومل عمدخال.
 2. Cisco نم عيسيئرل DRF عمدخ يلىع ليغشتال عداغ ددح.
 3. عمدخال يلىع ليغشتال عداغ ددح، عمدخال ليغشت عداغ عيلىع لامتك درجمب.
عداغ ددحو نيكرتشمال عم ععبات م، رشانل يلىع Cisco DRF جمانربل عيلىعلام.
يلىعلام Cisco DRF جمانربل يلىع ليغشتال.

عيجم يف عدوجوم نوكت نأ بجيو عحالص رشانل يف عدوجومال IPsec.pem عدهاش نوكت نأ بجي رشانل يف عدوجوم ريغ كرتشمال IPsec.pem عدهاش. امب قووثومال IPsec تاهجك نيكرتشمال عيلىسلسلستال ماقرالال نراق، عيلىحالصلال نم ققحتلل. عيسيىق رشن عيلىمع يف IPsec عقتك قباطت نأ بجي. عيلىعرفال تادحولال يف IPsec عقت عم PUB نم IPsec.pem عدهاش يف

CAPF عدهاش

 طقف رشانل يلىع CAPF عدهاش يلىع روثعال نكمي، 14 CUCM نم عيادب: عطحالم.

 ععباتمال لبق طلتخمل عضولال يف عومجمال ماطن ناك اذا ام ديدحت نم دكأت: ريذحت. عومجمال ماطن نامأ عضو فيرت مسقلا ال عجارا.

1. Enterprise تامل عم > System > Cisco Unified CM قرادا ال لقتنا.
 - 0 يلىع عومجمال ماطن نامأ عضو نييىعت نم ققحتو مسقلا نامأ تامل عم نم ققحت مقرال ناك اذا. نم ريغ عضو يف عومجمال ماطن نوكي سف، 0 عميقلال تناك اذا 1. وأ لبق CTL فلم ثيدحت بجيو طلتخمل عضولال يف عومجمال ماطن نوكي سف، 1. يزمرال ريغ زمرال او زيممال زمرال طباور عجار. تامدخال ليغشت عداغ.
2. قلفنم بيوبت تامال ع يف) كب صاخال عومجمال ماطن يف مداخ لك ال لقتنا. ماطن قرادا ال لقتنا. كرتشم لك م، رشانل نم ادب (كب صاخال بيول ضرعتسمب ثحب > تاداهشال قرادا > نامأل > Cisco نم عدهومل ليغشتال.
 - عدهاشال CAPF PEM ددح.
 - قلفأ م، عقتب نمال حاجنل عمئاق ىرت ىتح رظتناو عاشنإل عداغ ددح، حتف درجمب.

ةمئاق/ثحب ددحو دع وأ ةقثب نم ل

عيج يلع لمكأو، 2 ةوطخل ي ف عارجال س فن ذفن ؛نيقحالل نيكرتشملا عم ةعباتملا 3. لكب ةصاخلا ةعومجملا ي ف نيكرتشملا

- 802.1X ل مادختسالا دي ق CTL ناك وأ طلتخملا عضولا ي ف ةعومجملا ماطن ناك اذا ؛ ةعباتملا لب ق CTL ثيدحت بجي

- لخداؤ Publisher ب ةصاخلا (CLI) رمأوالا رطس ةهجاو ىلإ لوخدلا ليجستب مق .رمأالا ثيدحتب صاخلا CTLFile فلم

- CTL فلم ثيدحتل ةقصدصملاو ةرفشملا فتاوهلا عيج طبض ةداعإب مق .اهلوعفم ذخأتل

4. تامدخل ليجشت ةداعإب مق ،CAPF ةداهش عاشنإ ةداعإب دقعل ةفاك موقت نأ دعب .

- Cisco Unified ServiceClient رشن ةادأ ىلإ لقتنا

1. تامزيملا تامدخ - مكحتل زكرم > تاودأ > Cisco نم ةدحوملا ةمدخل .

2. نم تاداهشال عجرم ليجش ةفيظو ةمدخ ي ف ليجشتلا ةداعإ ددحو رشانلا ددح .ةطشن تناك اذا طقف ،Cisco

5. تامدخ - (مكحتل زكرم) Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility ىلإ لقتنا .ةكبشلا

- ققحتل ةمدخ ىلع ليجشتلا ةداعإ ددح ،نيكرتشملا عم رمتسا م ث ،رشانلاب أدبا . Cisco نم ةقثلا نم

- - (مكحتل زكرم) Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility ىلإ لقتنا .تامزيملا تامدخ

- مت ثيح Cisco TFTP ةمدخ ليجشت دعأو ،نيكرتشملا عم عبات م ث رشانلا عم أدبا .ةلاحلا ضرع ادب

6. فتاوهلا عيج ليجشت ةداعإ :

- 1 راخلا

- Enterprise تاملعم > ماطنلا > Cisco Unified CM ةرادإ

- طبض ةداعإ كشو ىلع تنأ ةرابع لمحي قثب نم ارضنع ىرتس م ث ،طبض ةداعإ ددح ددح م ث ،قفافوم ددح ،؟عبات .عارجالا اذه نع عجارثلا نكمي ال .ماظنلا ي ف ةزهجال عيج نييغتلا ةداعإ

- "تاملاكمل ةرادإ" ي ف تانوكمل ةفاك نييغت ةداعإب ةقيرطلا هذه موقت

- 2 راخلا

- مالعئسالا > فتاوهلا ثيدحت > فتاوهلا > ةعومجملا ةرادإ > Cisco Unified CM ةرادإ

- > فتاوهلا طبض ةداعإ > يلاتلا > SEP ب زاهجال مسا نع ثحبلا أدبي

- اروف ليجشتلا

طبضلا ةداعإ حاجن نامضل RTMT ةادأ ربع مهلاعفأ ةبقارمب مق .نآالا فتاوهلا طبض ةداعإ ةعباتملا لب ق فتاوهلا ليجست لمثكي ىتح رطتنا .CUCM ىلإ ىرخأ ةرم ةزهجال ليجستو ال ،ملعل عم .تقولاضعب هذه فتاوهلا ليجست ةيلمع قرغتست دق .ةيلاتلا ةداهشلا ىلإ ةداعإ ةيلمع لب ق ئيس (ITL) لوصول ي ف مكحت مئوق ىلع يوتحت يتل ةزهجال موقت هتلازا متي ىتح ةعومجملا ماطن ىلإ ىرخأ ةرم ليجستلاب عاشنالا

CallManager ةداهش

تايلمع لكذ ي ف امب ،ةقباطتم CallManager-ECDSA و CallManager عاشنإ ةداعإ ةيلمع نوكت ةمدخل ليجشت ةداعإ



ةعباتملا لب ق طلتخملا عضولا ي ف ةعومجملا ماطن ناك اذا ام ديدحت نم دكأت :ريذحت

 ةومجم الماظن نامأ عضو فيرعت مسقلا إلا عجرا.

 في تقولا س فن في TVS.PEM و CallManager.PEM تاداهش عاشنإ ةداعإب مقت ال :ريذحت ببستي اذهو .لاصتال ري دم ةداهش ةطساوب ITL عي قوت مت اذا وأ 8.x-11.5 تارادصلإا بلطتت يتل ةياهنل طاقن يلع تبثمل ITL عم هدارتسإ نكمي ال قباطت مدع في تاثيرذحت عدبل DRS نم ةداعتسال وأ ،ةومجم الما في ةياهنل طاقن عي مج نم ITL ةلازا ىرخأ ةرم ةداهشل

1. Enterprise تاملعم > System > Cisco Unified CM ةرادإ إلا لقتنا .

- 0 يلع ةومجم الماظن نامأ عضو نييغت نم ققحتو مسقلا نامأ تاملعم نم ققحت مقرلنا ناك اذا .نمأ ريغ عضو في ةومجم الماظن نوكتي سف ،0 ةميقلنا تناك اذا 1. وأ لبق CTL فلم ثيذحت بجيو طلتخم الماظن عضو في ةومجم الماظن نوكتي سف ،1 يزمزل ريغ زمزل او زممزل زمزل طباور عجار .تامدخل ليغشت ةداعإ

2. ةلصفنم بيوبت تامالع في) كب صاخال ةومجم الماظن في مدخال لك إلا لقتنا .ماظن ةرادإ إلا لقتنا .كترتشم لك مث ،رشانل نم ادب (كب صاخال بيول ضرعتسمب .ثحب > تاداهشل ةرادإ > نامأل > Cisco نم ةدحومل ليغشتل

- CallManager ل PEM ةداهش دح .
- قلغأ مث ،ةقثبنم الما حانل ةمئاق ىرت ىتح رظتناو عاشنإ ةداعإ دح ،حتف درجمب .ةمئاق/ثحب دحو دع وأ ةقثبنم الما

3. عي مج يلع لمكأ ،2 ةوطخل في عارجلال س فن ذفن ؛نيقحالل نيكرتشم الما عم ةعباتمل .كب ةصاخال ةومجم الما في نيكرتشم الما

- 802.1X ل مادختسال دي ق CTL ناك وأ ،طلتخم الماظن عضو في ةومجم الماظن ناك اذا .ةعباتمل لبق CTL ثيذحت بجي
 - لخدأو Publisher ب ةصاخال (CLI) رمأوال رطس ةهجاو إلا لوخدل ليجستب مق .رمأل ثيذحتب صاخال CTLFile فلم
 - CTL فلم ثيذحتل ةقدصم الما ةرفشم الما فتاوهال عي مج طبض ةداعإب مق .اهلوعفم ذخأتل

4. Publisher Cisco ل ةدحومل ةمدخل إلا لوخدل ليجست :

- - (مكحتل زكرم) Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility إلا لقتنا .تازيمل تامدخ
- Cisco ةمدخ ليغشت دعأ مث ،نيكرتشم الما عم رمتسا مث ،رشانل عم ادب .ةلاحال ضرع ادب مت شيح طقف CallManager

5. تامدخ - (مكحتل زكرم) Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility إلا لقتنا .تازيمل

- Cisco CTIManager ةمدخ ليغشت دعأو ،نيكرتشم الما عم رمتسا مث ،Publisher عم ادب .ةلاحال ضرع ادب مت شيح

6. ةكبشل ةمدخ - Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility إلا لقتنا .

- ةقثل نم ققحتل ةمدخ ليغشت دعأو ،نيكرتشم الما عم رمتسا مث ،رشانل عم ادب . Cisco نم

7. تامدخ - (مكحتل زكرم) Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility إلا لقتنا .تازيمل

- م مت شيح Cisco TFTP ةمدخ ليغشت دعأو ،نيكرتشم الما عم رمتسا مث ،رشانل عم ادب .ةلاحال ضرع ادب

8. فتاوهال عي مج ليغشت ةداعإ :

- 1 رايل

- Enterprise تاملعم > ماضنل > Cisco Unified CM ةرادإ
 - ةداعإ كشو ىلع تنأ ةرابع لمحي قثب نم ارضن ىرتس م ث ،طبض ةداعإ ددح
 - ددح ،؟عبات .ءارجإل اذه نع عجارتل نكمي ال .ماظنل ي ف ةزهأل عيجم طبض
 - نبيعتل ةداعإ ددح م ث ،قف اوم
 - "تاملكم ةرادإ" ي ف تانوكمل ةفاك نبيعت ةداعإب ةقيرطال هذه موقت
- 2 راخإل
- مالىعتسالا > فتاوهل ثيدحت > فتاوهل > ةعومجم ةرادإل > Cisco Unified CM ةرادإ
 - > فتاوهل طبض ةداعإ > يلاتل > SEP ب زاهل مسا نع ثحبأل أدبي
 - اروف ليغشتل

طبضل ةداعإ حاجن نامضل RTMT ةادأ ربع مهلاعفأ ةبقارب مق .نآل فتاوهل طبض ةداعإ ةعباتمل لبقتاوهل ليچست لمثكي ىتح رطتنا .CUCM ىلإ ىرخأ ةرم ةزهأل ليچستو ال ،لملعم .تقولل ضعب هذه فتاوهل ليچست ةيلمع قرغتست دق .ةيلاتل ةداهشل ىلإ ةداعإ ةيلمع لبقتاوهل (ITL) لوصولل ي ف مكحت مئوق ىلع يوتحت يتل ةزهأل موقت ITL. ةلازا متي ىتح ةعومجمل ىلإ ىرخأ ةرم ليچستللاب عاشنإل

TVS ةداهش

 ي ف تقولل سفن ي ف TVS.PEM و CallManager.PEM تاداهش عاشنإ ةداعإب موقت ال :ريذحت ببستي اذهو .لاصلتال ريديم ةداهش ةطساوب ITL عيقتو مت اذا وأ 8.x-11.5 تارادصلل بلطت يتلل ةياهنل طاقن ىلع تبثمل ITL عم هدارتس نكمي ال قباطت مدع ي ف تايذحت عدبل DRS نم ةداعتسالل وأ ،ةعومجمل ي ف ةياهنل طاقن عيجم نم ITL ةلازا ىرخأ ةرم ةداهشل

 ةريخأل ةداهشل عاشنإ ةداعإ . "تاملكم ةرادإ" نع ةباين تاداهشل TVS قداصي :ةظالم

ضرعتسمب ةلصفنم ببويوت تامالع ي ف) كب صاخل ةعومجمل ماضن ي ف مداخل لك ىلإ لقتنا ةدومل ليغشتل ماضن ةرادإ ىلإ لقتنا .كترشم لك م ث ،رشانل نم ادب (كب صاخل بيولل ثحب > تاداهشل ةرادإ > نامأل > Cisco نم

- TVS PEM ةداهش ددح.
 - قولغأ م ث ةقثب نم الحاجنل ةمئاق ىرت ىتح رطتناو عاشنإل ةداعإ ددح ،حتف درجمب
 - ةمئاق/ثحب ددحو دع وأ ةقثب نم
- 1 ةوطخل ي ف هسفن ءارجإل ذيفنتب مق ؛نيقحلال نيكترشم عم ةعباتمل .كب ةصاخل ةعومجمل ي ف نيكترشم ال عيجم ىلع لمكتساو :تامدخل ليغشت ةداعإب مق ،TVS ةداهش عاشنإ ةداعإب دقعل ةفاك تماق نأ دعب
 - Publisher Cisco Unified ServiceAbility ىلإ لوخدل لچس
 - تامدخ - Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility ىلإ لقتنا
 - ةكبشل
 - Cisco نم ةقثل نم ققحتل ةمدخ ي ف ليغشتل ةداعإ ددح ،رشانل ي ف
 - ليغشت دعأو نيكترشم عم رمتسا ،ةمدخل ليغشت ةداعإ لامتك درجمب
 - Cisco نم ةقثل نم ققحتل ةمدخ
 - 2 ادب مت ثيح Cisco TFTP ةمدخ ليغشت دعأ م ث ،نيكترشم عم رمتسا م ث ،رشانل ادب .ةلاجل ضرع
 - 3 :فتاوهل عيجم ليغشت ةداعإ:

- رأي خ 1
- Enterprise تامل علم > ماطنل > Cisco Unified CM ةراد
 - ةداع كشو لىل ةنأ ةرابع لمحي قثبنم ارصنع ىرتس م ث ،طبض ةداع دح
 - دح ،؟عبات .ءارجل اذه نع عجارتل نكمي ال .ماطنل ي ةزهأل ا عيمج طبض
 - نىيعل ةداع دح م ث ،قف اوم
 - ".تامل اكم ل ةراد" ي ف تانوكمل ةفاك نىيعل ةداع ةقيرطال هذه موقت
- رأي خ 2
- مالىل سالى > فئاوהל شي دحت > فئاوהל > ةعمجم ل ةرادل > Cisco Unified CM ةراد
 - > فئاوהל طبض ةداع > لىلاتل > SEP ب زاهل مسا نع ثحب ل أدبي
 - اروف لىغش ل

- تامدخ - Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility إلى لقتنا
ةكبشال.
- Cisco نم ةقثال نم ققحتال ةمدخ في ليغشتال ةداعإ ددح، رشانال إلى
- ةمدخ ليغشت دعأو نيكرتشمال عم رمتسا، ةمدخل ليغشت ةداعإ لامتكأ درجمب
Cisco نم ةقثال نم ققحتال
- 3. عذب مت ثيح Cisco TFTP ةمدخ ليغشت دعأو، نيكرتشمال عم رمتسا م، رشانال عم أدبا
ةلاحال ضرع
- 4. فتاوهال عيجم ليغشت ةداعإ:
 - 1 راخال
 - Enterprise تاملعم > ماظنال > Cisco Unified CM ةرادإ
 - ةداعإ كشو إلى تنأ ةرابع لمحي قثب نم ارصنع ىرتس م، طبض ةداعإ ددح
ددح، ؟عبات. عارجإل اذه نع عجارتيال نكمي ال. ماظنال في ةزهجال عيجم طبض
نييعةال ةداعإ ددح م، قفاوم
 - "تامالكمل ةرادإ" في تانوكمل ةفاك نييعة ةداعإب ةقيرطال هذه موقت
 - 2 راخال
 - مالعئسالا > فتاوهال ثيدحت > فتاوهال > ةعجمال ةرادإل > Cisco Unified CM ةرادإ
 - > فتاوهال طبض ةداعإ > يلاتال > SEP ب زاهجال مسا نع ثحبال أدبي
اروف ليغشتال

ةيحالصلال ةيهتنم ةقثال تاداهش فذح

 تاداهش ةلسلس رسكت نأ نكمي امك. ماظنال تايلمع إلى ةداهش فذح رثؤي دق: ريذحت
مدختسمال مسا نم ةقالعال هذه نم ققحت. ةدوجوم ةلسلس نم اعزج ةداهشال تناك إذا
تاداهشال ةمئاق ةذفان في ةلصلال تاذ تاداهشلل عوضومال مساو

 ال. اهفذح كنكمي يتيال تاداهشال نم ديحولال عونال يه ةقوثومال ةداهشال: ةطحال
تاداهش ددح. كب صاخال ماظنال ةطساوب اهؤاشنإ مت ايتاذ ةعقوم ةداهش فذح كنكمي
فدح مقت ال. اهتيحالص تهتنا وأ، ةبولطم دعت مل وأ، اهفذح بجي يتيال ةقثال
و ipsEc.pem و tomcat.pem و CallManager.pem نمضتت يتيال سمخال ةيساسال تاداهشال
ميمصت مت. ابسانم كلذل نوكي امدنع ةقثال تاداهش فذح نكمي. TVS.pem و CAPF.pem
هذه نمض ةميذقال تاداهشال تامولعم حسمل اهليغشت ةداعإ مت يتيال ةيلاتال ةمدخلال
تامدخال.

1. ةكبشال تامدخ - Control Center > تاودأ > Cisco Unified ServiceAbility إلى لقتنا.
 - CUCM. رشان ددح، ةلدسنمال ةمئاقال نم
 - لقاو CUCM 11.5 إلى ةبسئالب،
 - نم 12.0 رادصلال بلطتال اذه مزلي ال. فاقيا ةداهشال ريغت مالعإ ددح
ثدحال تارادصلال او CUCM
 - ةعومجمال ماظن في "تامالكمل ةرادإ" ةدقع لك راركت
 - IMP: مداخ كيذل ناك إذا
 - بيوتامدخ ددحو ةرم لك في ةدحاو كيذل IMP مداوخ ددح ةلدسنمال ةمئاقال نم
مزلي ال. Cisco Intercluster ماظن ةنمازم ليكوو "فاقيا" ليغشتال ةمظنأ ةرادإ
ثدحال تارادصلال او IMP نم 12.0 رادصلال بلطتال اذه
2. ثحب > تاداهشال ةرادإ > نامال > Cisco > نم ةدجومال ليغشتال ماظن ةرادإ إلى لقتنا.

- 10.x تارادصلال (بسننلاب). ةيخالصلال ةيهتنم ةقثال تاداهش نع ثحبلا ةبسننلاب. ةيخالصلال ءاهتنا بسح ةيفصتلا كنكمي، يلعالا تارادصلال او مت اذ RTMT تاهيبنن مدختسا وأ ايودي تاداهشلا ددح، 10.0 نم لقالا تارادصلال (اهمالسا).
- نم يدرف لكشب اهفدح بجي. ةددعتم دقع يف ةقثال ةداهش سفن رهظت نأ كنكمي. ةدقع لك.
- يلعل لصحت نأ ام، كب صاخلا رادصلال اقفو) اهفدح متيس يتلا ةقثال ةداهش ددح (ةحفصلال سفن يف ةداهشلا لقاقتن وأ قثبنم
 - فذح كشو يلعل تنأ" ب أدبي قثبنم رصنع يلعل لوصحلا كنكمي). فذح ددح
 - ("ايئاهن ةداهشلا هذه
 - OK ددح.
- 3. اهفدح متيل ةقث ةداهش لكل ةيلمعلا ررك.
- 4. ال. ةفوذحمل تاداهشلاب ةرشابم ةطبترملا تامدخلال ليغشت ةداعإ بجي، لامتكالا دنع. Call Manager و ةيئاهن ةطقن ريثأت. مسقلا اذه يف فتاوهلا ليغشت ةداعإ لقاقتن CAPF.
 - مسق عجار) رماوالا رطس ربع Tomcat ةمدخل ليغشت ةداعإب مق: ةماتلا ةقثال (Tomcat).
 - CAPF) مسق عجار) Cisco نم تاداهشلا عجرم ليكوة فيظول ليغشت ةداعإ: CAPF-trust: ةيئاهنلا طاقن ليغشت ةداعإ مدع.
 - CallManager-trust: CallManager Service/CTIManager (مسق عجار). مدع. ةيئاهنلا طاقن ليغشت ةداعإ
 - ليغشتلا ةداعإ بابسالاو ةيئاهنلا طاقن تاريثأت.
 - IPsec) مسق عجار) DRF Master/DRF ليحم: IPsec ةقث.
 - ةقث تاداهش اهيدل سيل (عيقوتلا ةيتاذ) نويذفلتلا ةزهجأ.
- 5. اقبس م 1 ةوطخلال يف تامدخلال ليغشت ةداعإ فاقيا مت.

ققحتلا

نيوكتلا اذهل رفوتم ريغ ققحتلا عارجا.

اهحالصا و عا طخال فاشكتسا

نيوكتلا اذهل اهحالصا و عا طخال فاشكتسا تاءارجا رفوتت ال

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م ج ر ت
م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م ج ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م ج ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م ج ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م ج ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems
(ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا