



لېه سټو نېلوؤس مېل اءءاس مېل اءءال صءو اءاطءال فاش كټسأ تاءاش رءو لېغشءالء تامول عم اءءال صءو اءاطءال فاش كټسأ ءي لم ع

SBD ل ءي ساسال مېهافم لء كلءب ءي ارد ءي لء ءب صء نأ ءءي ء ءرك فل اءن | [رېفشء](#) | [لءام مءالءاءءفم لء ءي ءءال ءي نبلء](#) و [اىءي بېكءي و لءام ءلءامءم لء رېغءي ءءافم لء اىءي بېكءي و](#)

## SBD ءي لء ءماع ءرظن

(SBD) ءصاءل ءي ضارءفالا ءمءءال هرفوء ام ءي لء ءي رس ءماع ءرظن مءسءل اءه رءوي لءي صاءء مءسء ءءار، ءي ظو لء كل ءلمالك ءي نفل لءي صاءءل ءي لء لوصءل. طبءل اب اءءال صءو اءاطءال فاش كټسأ تامول عم و SBD

ءم و ءم لء (IP) ءنءنءل لءوكوءرب فءاءل ءالءل فءلءول هءه SBD رءوء

- ءاءءءل، نءوكءل (TFTP) نء اءل ءزنء مء ءي ءلء ءافلم لء ءي ضارءفالا ءقءاصم لء ءي قوءءءاءفم مءءءسء ءي ءلء (ءاقءلء ءمءاق، ءي لءم لء
- ءي قوءءءاءفم مءءءسء ءي ءلء TFTP نءوكء ءافلم لء رءي ءفشء
- مءءءسء ءي ءلء و فءاءل رءء اءءف مءي ءي ءلء HTTPS ءالءصءال ءءاءش لء نء قءءءلء CUCM (TVS) ءي لء ءءب نء هب قوءءولء ءءاءش لء نءم

فءلءول هءه نء لء ءي لء ءماع ءرظن ءنءس مءل اءه رءوي

## TFTP لء ءزنء ءقءاصم

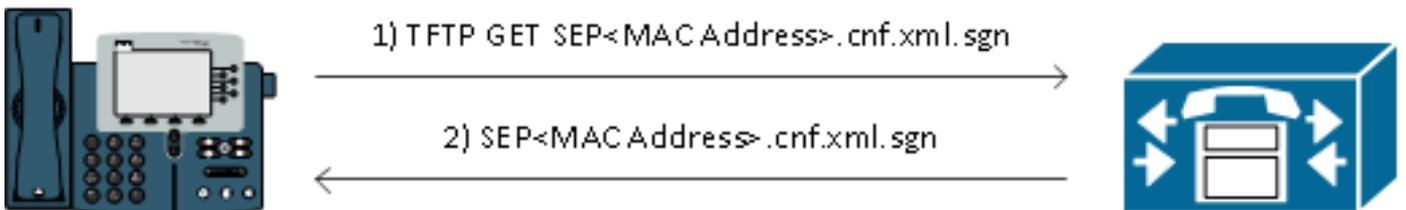
TFTP نءوكء فلم IP فءاء بءلطي، ITL فلم وء CTL) اءب قوءءولء ءءاءش لء ءمءاق ءوء و ءنء CUCM TFTP مءاء نء ءقءم

ءوء و عم. هب قوءءوم رءصم نء ءء نءوكءلء فلم نأ نء قءءءلء فءاءلء فلم لء اءه ءمءي هب قوءءوم TFTP مءاء ءسءاب نءوكءلء ءافلم ءي قوءء بءء، فءاءولء ءي لء CTL/ITL ءافلم

صاء قءءء ءي قوءء عم ءي ءي هءكلو، هءسءرء ءنءأ ءكءبش لء ءي لء اءء اصنء فلم لء نوكء

ءي قوءءلء مءءءسءاب نءوكءلء فلم مءالءسءال SEP<MAC Address>.cnf.xml.sgn فءاءلء بءلطي صاءلء

عم قءاءءي ءلء TFTP صاءلءءاءفم لء ءسءاب اءه نءوكءلء فلم ءي قوءء مءي (OS) لءغشءلء مءظن ءءاءش ءراءءءءف صءي CallManager.pem



XML ءي لء ءءءءب نكل، فلم لء ءقءاصم لء ءلء ءي ءي قوءء ءي لء ءقءوم لء فلم لء ءوءءي ءءء صء

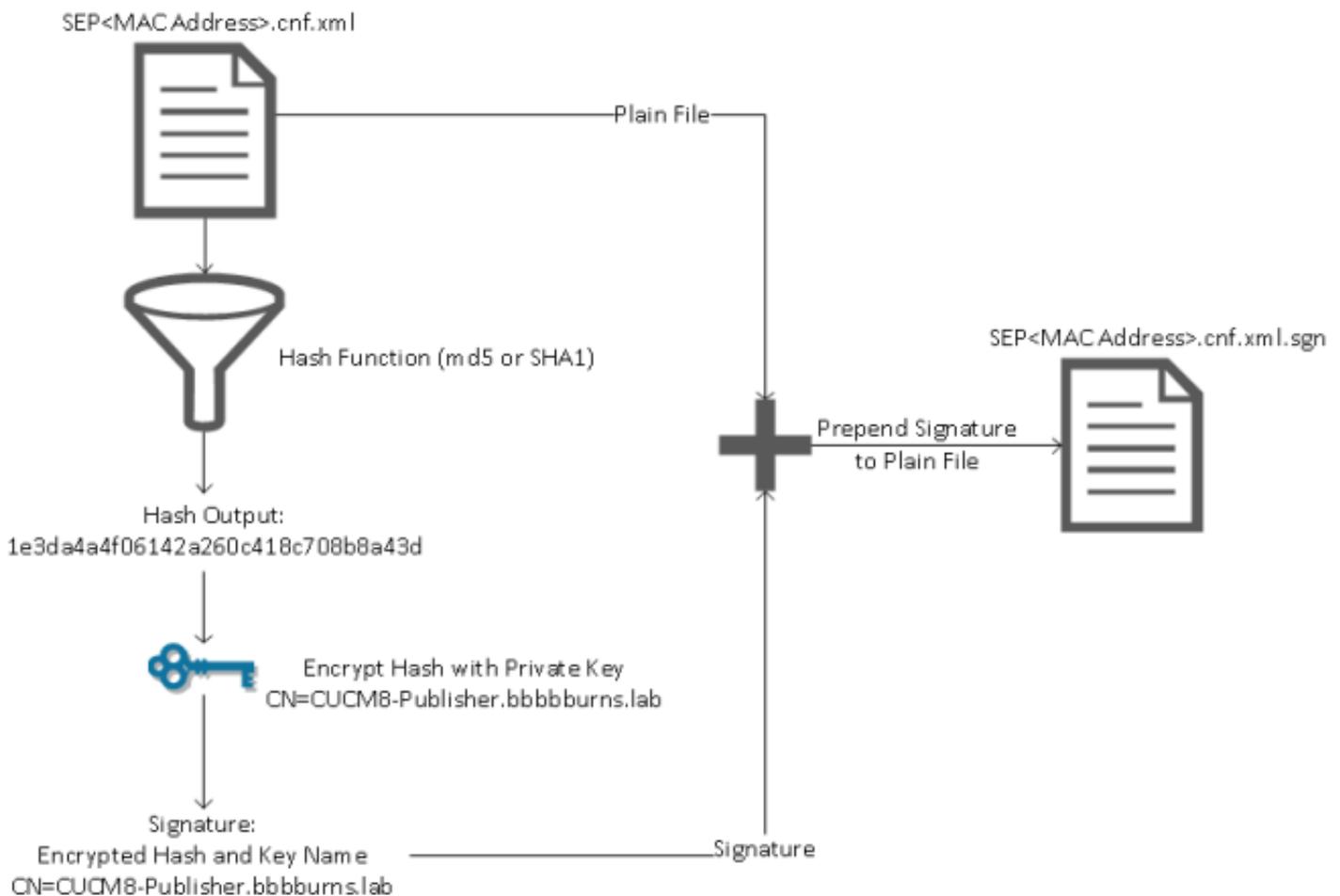
وهو CN=CUCM8-Publisher.bbbburns.lab ونيوكتال فلم ب صاخال عقومل نأ هاندأ ةروصلل حضوت  
 CN=Jasburns-AD لبق نم هرودب هعيقوت مت يذلا

لبق اقم CUCM8-Publisher.bbbburns.lab عي قوت نم ققحتل لىل جاتحي فتاهل نأ ينعى اذهو  
 اذه نيوكتال فلم لوبق لبق ITL فلم

```

1  -----BEGIN-----
2  !-----BEGIN-----CN=JASBURNS-AD-----
3  -----BEGIN-----: "e" N605; | =q3: " =05000ikVn-2A; 5000 31000, "hu-da "S&S00Aema1"
4  -----]B0tZ&y:1ZiF-----SEP0011215A1AE3.cnf.xml.sgn-----;
5
6  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
7  <device xsi:type="axl:XIPPhone" ct1id="50" uuid="{e3c45593-976b-2fb0-b800-b98f5e6d1091}">
8  <fullConfig>true</fullConfig>
9  <deviceProtocol>SCCP</deviceProtocol>
    
```

ةلاسرلا صخلم ةيمزراوخ عم صاخال جاتح فلم مادختسا متي فيك حضوي ينياب مسرانه  
 عقومل فلمل عاشنال 1(SHA) ةنمآلا ةئزجتال ةيمزراوخ ةئزجت ةلاد وأ 5(MD)

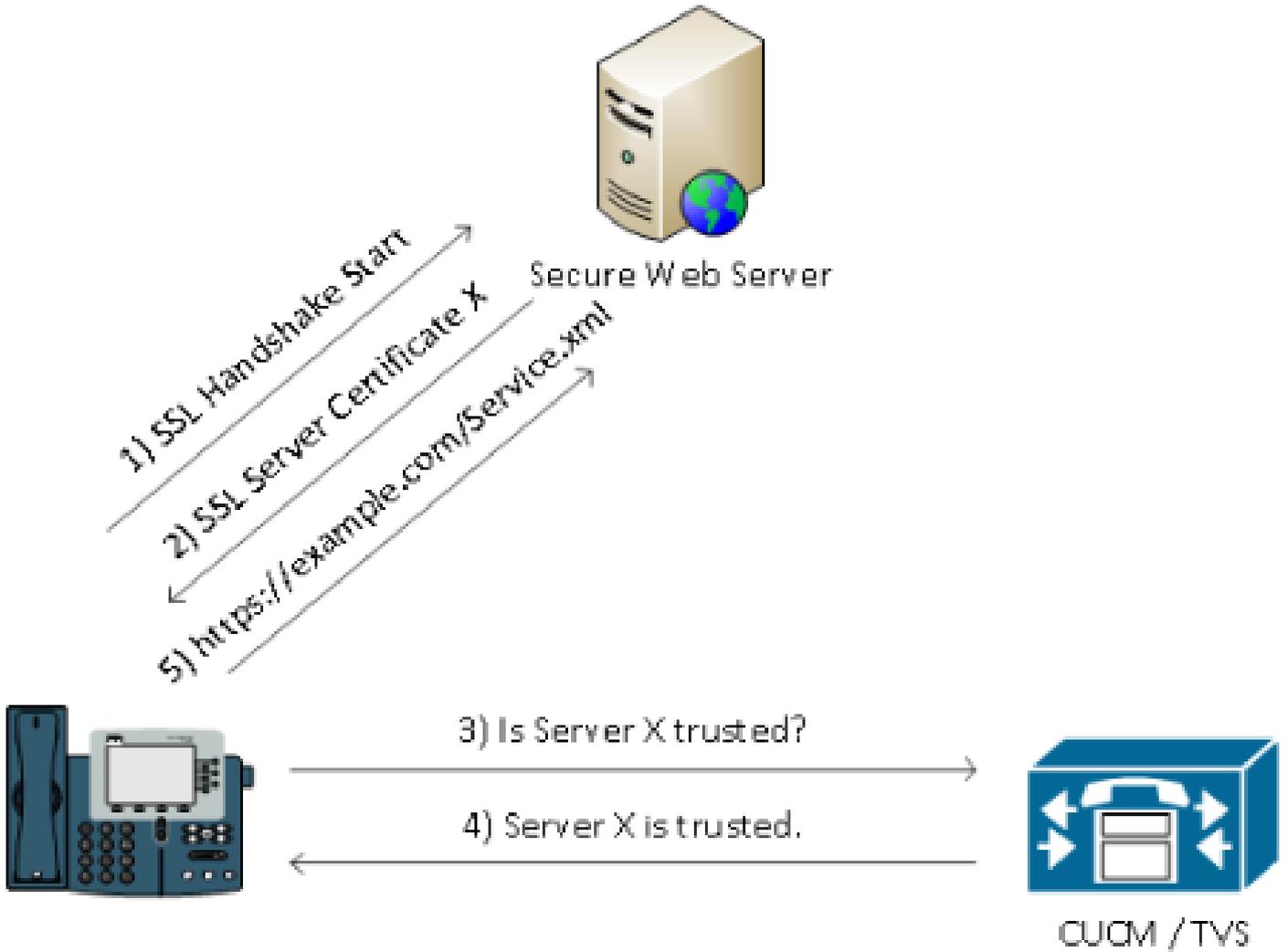


نم قباطتي يذلا ماعال جاتح فلمل مادختسا لال خ نم ةيلمعل هذه عي قوتل نم ققحتل لسكعي  
 رهظت اهانف، ةئزجتال قباطت اذا. ةئزجتال ريفشت ك ف لجأ

- لقلنل اناثأ فلمل اذه ليدعت متي مل
- حاجنب هريفشت ك ف مت عيشي أ نأل، عي قوتل ي ف جردملا فرطال نم فلمل اذه يتأي







## اه حال صا و ااطخال فاش كتسا تام ول عم و SBD لي صافت

SBD. ةي لمع لي صافت مسقلا اذ حوضوي

CUCM لى ةدوجوم ل اءاهش ل او ITL اافل م

يه ةعطق مهأ. هسفن CUCM مءاخ لى ةدوجوم نوكت نأ بءي يءل اافل م نم ةءع كانه، الوأ صاخال TFTP اءافم و TFTP ةءاهش

CallManager.pem > اءاهش ل ةراءا > ني مءال > لي ءشءل ماضن ةراءا ءء TFTP ةءاهش ةءوت

للكو) TFTP ةمءءل CallManager.pem ةءاهش ل ةمءال و ءاخال ءي اافل م CUCM مءاخ مءءءسي (CCM) تام ل كمل رءم ةمءءل

CUCM8-publisher.bbbburns.lab لى اءراءصا مء CallManager.pem ةءاهش نأ ةروصل رهظء صاخال ءافم ل ةءاسا و TFTP ني وكت اافل م ءي مءي ءاساب رءم ءي Jasburns-AD نم ةءع قوم و هانءا.

رءفشءل CallManager.pem ةءاهش لى TFTP مءال ءافم ل مءءءسا ءافم ل ءمءل نكمءي مءءءسا ب ءقوم فلم يء نم ءءءل للكو، صاخال TFTP ءافم مءءءسا ب رءم فلم يء صاخال TFTP ءافم

The screenshot shows the Cisco Unified Operating System Administration web interface. The main content area is titled "Certificate Configuration" and includes the following sections:

- Status:** Status: Ready
- Certificate Settings:**
  - File Name: CallManager.pem
  - Certificate Name: CallManager
  - Certificate Type: certs
  - Certificate Group: product-cm
  - Description: Certificate Signed by JASBURNS-AD
- Certificate File Data:**

```
[
  Version: V3
  Serial Number: 155841343000354463154181
  Signature Algorithm: SHA1withRSA (1.2.840.113549.1.1.5)
  Issuer Name: CN=JASBURNS-AD, DC=bbbburns, DC=lab
  Validity From: Wed Jul 27 10:00:30 EDT 2011
  To: Fri Jul 27 10:10:30 EDT 2012
  Subject Name: CN=CUCM8-Publisher.bbbbburns.lab, OU=TAC, O=Cisco, L=RTP, ST=North Carolina, C=US
  Key: RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
  Key value:
  30818902818100d265facefd00ee5ff9cfd6c826f189e1743c77d8009d0c7be02b5e462968b4aa64e21eb42743a
  f0377ffca9e32ecf40a2e289ea424700ad396522aba0a3200333a2a02d8b07122167ebf5ea9191bac5090ec690
  a94508c901549f25d5dd46599770a73a50142b902b6b612321b3aa7951f5f070535098dbf9170c65e4bcc5f1d0
  203010001
  Extensions: 7 present
  [
    Extension: ExtKeyUsageSyntax (OID.2.5.29.37)
    Critical: false
    Usage oids: 1.3.6.1.5.5.7.3.1, 1.3.6.1.5.5.7.3.2, 1.3.6.1.5.5.7.3.5,
  ]
  [
    Extension: KeyUsage (OID.2.5.29.15)
    Critical: false
    Usages: digitalSignature, keyEncipherment, dataEncipherment,
  ]
]
```

نيزختب اضيأ CUCM مداخل موقوي، CallManager.pem ةداهشب صاخلا حاتفملا ىلإ ةفاضلإاب فتاوهلا ىلإ هميدقت متي يذلا ITL فلم.

ةهجاو ىلإ Secure Shell (SSH) لوصو ربع اذه ITL فلمل ةلمكلا تايوتحمل ال show itl رملأل ضرعي CUCM مداخل ليغشت ماظنب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس.

فتاهلا اهمدختسي يتلا ةماهلا تانوكملا نم ددع هب نأل، ةعطق ITL فلم مسقلا اذه مسقني.

عقوم هنأ جارحإلا اذه حضوي. عقوم فلم وه ITL فلم ىتح. عيقوتلا تامولعم وه لوأل اعزجال ةقباسلا CallManager.pem ةداهشب نرتقملا TFTP صاخلا حاتفملا ةطساوب.

```
<#root>
```

```
admin:
```

```
show itl
```

```
Length of ITL file: 5438
```

The ITL File was last modified on Wed Jul 27 10:16:24 EDT 2011

Parse ITL File

-----

Version: 1.2  
HeaderLength: 296 (BYTES)

BYTEPOS	TAG	LENGTH	VALUE
3	SIGNERID	2	110
4	SIGNERNAME	76	CN=CUCM8-Publisher.bbbburns.lab; OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US
5	SERIALNUMBER	10	21:00:2D:17:00:00:00:00:05
6	CANAME	15	CN=JASBURNS-AD

\*Signature omitted for brevity\*

ة فيظولا .ة صاخ ة لاد ة ملعم لخاد اب صاخ ال ضرغلا لىل ة لىلاتلا ماسقألا نم لك يوتحت  
TFTP ماعلا حاتفملا عيقوت وه اذه .ماظنلا لوؤسم نامأل زي ممل زمرلا يه لىلوالا

ITL Record #:1

-----

BYTEPOS	TAG	LENGTH	VALUE
1	RECORDLENGTH	2	1972
2	DNSNAME	2	
3	SUBJECTNAME	76	CN=CUCM8-Publisher.bbbburns.lab; OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US
4	FUNCTION	2	System Administrator Security Token
5	ISSUENAME	15	CN=JASBURNS-AD
6	SERIALNUMBER	10	21:00:2D:17:00:00:00:00:05
7	PUBLICKEY	140	
8	SIGNATURE	256	
9	CERTIFICATE	1442	0E 1E 28 0E 5B 5D CC 7A 20 29 61 F5 8A DE 30 40 51 5B C4 89 (SHA1 Hash HEX)

This etoken was used to sign the ITL file.

لىل لمعي يذلا TFTP ماعلا حاتفملا وه ىرخأ ةرم اذه .CCM+TFTP يه ة لىلاتلا ة فيظولا  
اهرفشت لك فواهل يزنن مت ي تال TFTP نيوكت اتافل م ة قداصم

ITL Record #:2

-----

BYTEPOS	TAG	LENGTH	VALUE
1	RECORDLENGTH	2	1972
2	DNSNAME	2	
3	SUBJECTNAME	76	CN=CUCM8-Publisher.bbbburns.lab; OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US
4	FUNCTION	2	CCM+TFTP
5	ISSUENAME	15	CN=JASBURNS-AD
6	SERIALNUMBER	10	21:00:2D:17:00:00:00:00:05
7	PUBLICKEY	140	
8	SIGNATURE	256	

9 CERTIFICATE 1442 0E 1E 28 0E 5B 5D CC 7A 20 29 61 F5  
8A DE 30 40 51 5B C4 89 (SHA1 Hash HEX)

تأنيديزفيلت مداخل لكل ماعال حاتفم لل لخدم دجوي . نويزفيلتلا ةزهجأ يه ةيلالتلا ةفيظولا  
فتاهللا هب لصتي.

TVS. مداخل (SSL) ةنمآلا ليصوتلا ذخآم ةقبطل لمع ةسلج ءاشنإب فتاهلل حمسي اذهو

ITL Record #:3

```
-----  
BYTEPOS TAG LENGTH VALUE  
-----  
1 RECORDLENGTH 2 743  
2 DNSNAME 2  
3 SUBJECTNAME 76 CN=CUCM8-Publisher.bbburns.lab;  
OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US  
4 FUNCTION 2 TVS  
5 ISSUENAME 76 CN=CUCM8-Publisher.bbburns.lab;  
OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US  
6 SERIALNUMBER 8 2E:3E:1A:7B:DA:A6:4D:84  
7 PUBLICKEY 270  
8 SIGNATURE 256  
11 CERTHASH 20 C7 E1 D9 7A CC B0 2B C2 A8 B2 90 FB  
AA FE 66 5B EC 41 42 5D  
12 HASH ALGORITHM 1 SHA-1
```

(CAPF). قدصملا عجرملا ليكو ةفيظويه ITL فلم يه ةنمضملا ةيئاهنلا ةفيظولا

نكمي يتح CUCM مداخل يلع CAPF ةمدخب نم آلاصتا ءاشنإب فتاهلل ةداهشلا هذه حمست  
(LSC). ةيلحم ةيمهأ تاذ ةداهش ثي دحت وأ تيبتت فتاهلل

ITL Record #:4

```
-----  
BYTEPOS TAG LENGTH VALUE  
-----  
1 RECORDLENGTH 2 455  
2 DNSNAME 2  
3 SUBJECTNAME 61 CN=CAPF-9c4cba7d;  
OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US  
4 FUNCTION 2 CAPF  
5 ISSUENAME 61 CN=CAPF-9c4cba7d;  
OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US  
6 SERIALNUMBER 8 0A:DC:6E:77:42:91:4A:53  
7 PUBLICKEY 140  
8 SIGNATURE 128  
11 CERTHASH 20 C7 3D EA 77 94 5E 06 14 D2 90 B1  
A1 43 7B 69 84 1D 2D 85 2E  
12 HASH ALGORITHM 1 SHA-1
```

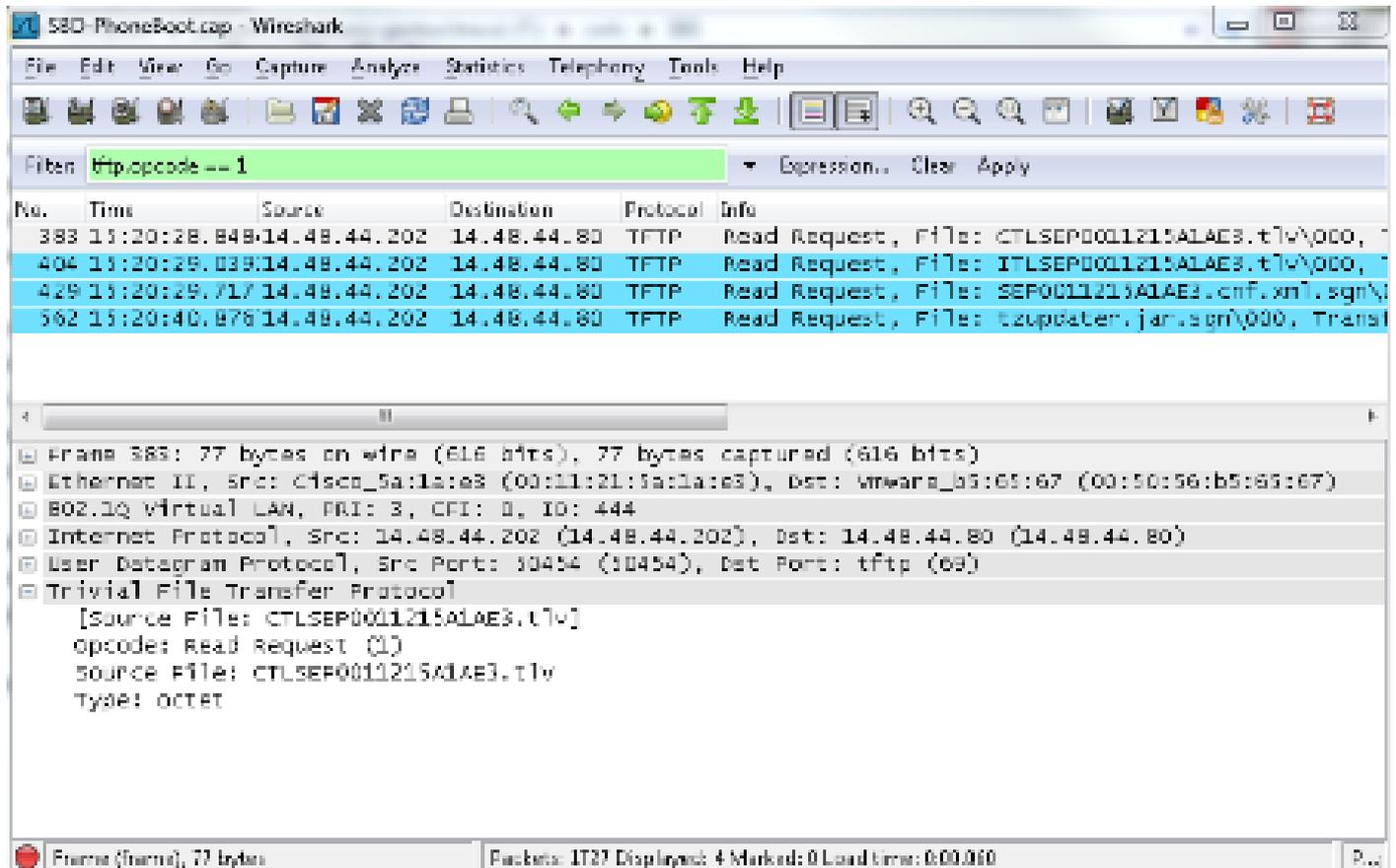
The ITL file was verified successfully.

فتاهل ةمزج يرحي ام دنع طبضلاب ثدحي ام يلاتل مسقلا يطغي

## نيوكتل فلم و فتاهل لي زنتب صاخلا ITL

الوا ITL و CTL تافل بلطي، TFTP مداخ ناو نع و IP ناو نع يلع لوصحل او فتاهل ديهمت دعب

فتاهل نم TFTP ةعارق بلط لك یرتس، فتاهل فللم فتاه بلط اذه ةمزجلا طاقتل رهظي  
اذا ITL فللم فتاه بلط اذه ةمزجلا طاقتل رهظي، فتاهل نم TFTP ةعارق بلط لك یرتس:



عقوم نيوكت فلم فتاهل بلطي، حاجنب TFTP نم ITL و CTL تافل يقلت فتاهل نأل ارظن

فتاهل بيولا ةهجاو نم كولسلا اذه رهظت يتل فتاهل مكحت ةدحو تالجس رفوت

حجني يذلو، CTL فلم الو فتاهل بلطي:

```
837: NOT 09:13:17.561856 SECD: t1RequestFile: Request CTLSEP0011215A1AE3.tlv
846: NOT 09:13:17.670439 TFTP: [27]:Requesting CTLSEP0011215A1AE3.tlv from
14 . 48 . 44 . 80
847: NOT 09:13:17.685264 TFTP: [27]:Finished --> rcvd 4762 bytes
```

ITL فلم بلطي اضي فتاهل كلذ دع:

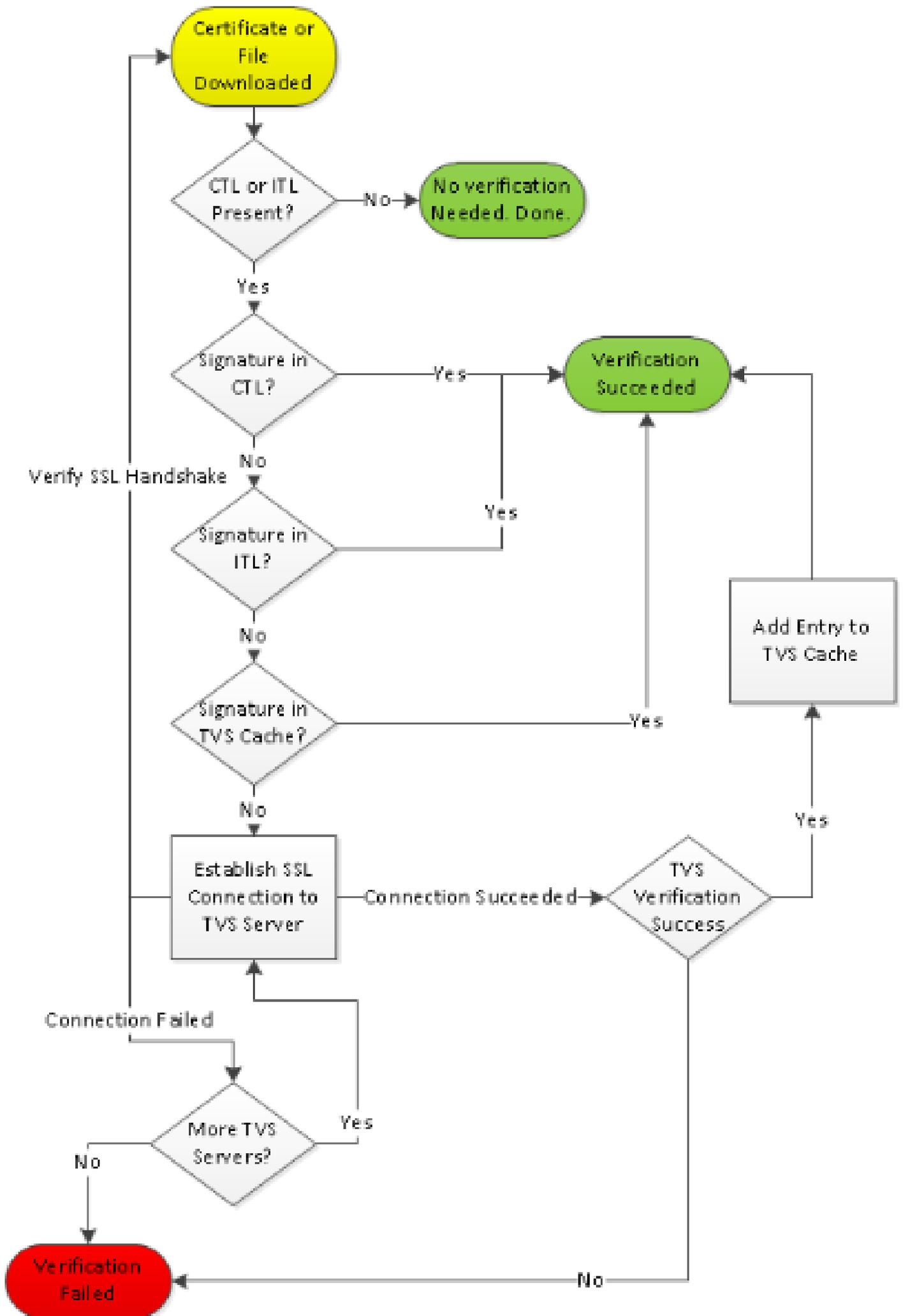
```
868: NOT 09:13:17.860613 TFTP: [28]:Requesting ITLSEP0011215A1AE3.tlv from
14 . 48 . 44 . 80
869: NOT 09:13:17.875059 TFTP: [28]:Finished --> rcvd 5438 bytes
```

نيوكتل فلم و ITL نم فتاهل ققحتي

اهي ف نوكتي نأ نكمي يتل تالاحل نم ددع كانه. هتحص نم ققحتل بجي، ITL فلم ليزنت دع به اعيمج يطغي دنتسمل اذ لكذل، ةلحرمل هذه يف فتاهل

- عوجرلل ةومحمل ماظن دادع| ببسب غراف ITL نأ أو ITL أو CTL فلم فتاهل يف دجوي ال ITL أو CTL فلم يف اعيمج ةقت فتاهل قثي، ةلحال هذه يف Pre 8.0 ةملعمل ال ال نأل نم عيقوتل اذ مدختسيو هليزنت مت يذلي لال.
- ITL يف فتاهل قثي، ةلحال هذه يف ITL ال يعيوتحي ال نكلو CTL ال يع فتاهل يوتحي CTL فلم يف CCM+TFTP ةفظة و ةس او به نم ققحتل نكمي ناك اذ طقف
- نأ نم فتاهل ققحتي، ةلحال هذه يف ITL فلم و CTL فلم ال يع لعل فتاهل يوتحي TVS. أو ITL أو CTL مداخ يف عيقوتل قباطت ارخوم اهليزنت مت يتل تافللم

HTTPS: تاداهش وةعقوم لافلم ل ن ف تاهل ق قحت ةي في ك فص ي ق فدت ط طخم ي لي ام ي ف





Directories. Tomcat مداخل نم بيو ودهاش عم فتاهال ضرع متي كلذل، HTTPS.

نأ بجي كلذل، فتاهال يي (OS ةرادا يي tomcat.pem) هذو Tomcat بيو ودهاش ليحت متي مل ةدهاشلا ةقداصل مل زافللاب فتاهال لصتي.

ةدحو لفس روظنم يي امي ف. لعافتلا نم فصول يي نايب مسرة ماع ةرظن TVS قباسلا تلحأ فتاهال مكنحت:

ل: ليللاب صاخلا URL ناو نع دجت الوأ

```
1184: NOT 15:20:55.219275 JVM: Startup Module Loader|cip.dir.TandunDirectories:
? - Directory url https://14 . 48 . 44 . 80:8443/ccmcip/xmldirectory.jsp
```

ققحتلاب لطلتت (SSL/Transport Layer Security (TLS) ل ةنم آ HTTP ةسلج هذو.

```
1205: NOT 15:20:59.404971 SECD: cIpSetupSsl: Trying to connect to IPV4, IP:
14 . 48 . 44 . 80, Port : 8443
1206: NOT 15:20:59.406896 SECD: cIpSetupSsl: TCP connect() waiting,
<14 . 48 . 44 . 80> c:8 s:9 port: 8443
1207: NOT 15:20:59.408136 SECD: cIpSetupSsl: TCP connected,
<14 . 48 . 44 . 80> c:8 s:9
1208: NOT 15:20:59.409393 SECD: cIpSetupSsl: start SSL/TLS handshake,
<14 . 48 . 44 . 80> c:8 s:9
1209: NOT 15:20:59.423386 SECD: srvr_cert_vfy: Server Certificate
Validation needs to be done
```

صح في م ث. CTL يي ةدوجوم SSL/TLS مداخل نم ةمدقملا ةدهاشلا نأ نم الوأ فتاهال ققحتي قباطت دجو اذا ام ةفرعمل ITL فلم يي ةدوجوملا تالادلا فتاهال.

ةدهاشلا يلع روثلل نكمي ال " ينع ي امم ، CTL يي HTTPS دجوي ال " هذو أطخلال ةلاسر لوقت يي ITL وأ CTL."

```
1213: NOT 15:20:59.429176 SECD: findByCertAndRoleInTL: Searching TL from CTL file
1214: NOT 15:20:59.430315 SECD: findByCertAndRoleInTL: Searching TL from ITL file
1215: ERR 15:20:59.431314 SECD: ERROR:https_cert_vfy: HTTPS cert not in CTL,
<14 . 48 . 44 . 80>
```

يذلا يلاتلا عيشلا نإف، ةدهاشلا ل ITL و CTL فلمل ةرشابملا تايتوحتملا نم ققحتلا دعب نوي زفلتلا لتقؤملا نيزختلا ةركاذ وه فتاهال هنم ققحتي.

ارخؤم بلط دق فتاهال ناك اذا ةكبشلا يلع تانايبلا رورم ةكرح ليلقتل كلذب مايقلا متي و ةدهاشلا سفن يلع لوصحلا TVS مداخل نم.

ءارج كنكمي، فتاهال لتقؤملا نيزختلا ةركاذ يي HTTPS ةدهاش يلع روثلل متي مل اذا

هسفن TVS مداخل TCP لاصتا

```
1220: NOT 15:20:59.444517 SECD: processTvsClntReq: TVS Certificate
Authentication request
1221: NOT 15:20:59.445507 SECD: lookupAuthCertTvsCacheEntry: No matching
entry found at cache
1222: NOT 15:20:59.446518 SECD: processTvsClntReq: No server sock exists,
must be created
1223: NOT 15:20:59.451378 SECD: secReq_initClient: clnt sock fd 11 bound
to </tmp/secClnt_sec>
1224: NOT 15:20:59.457643 SECD: getTvsServerInfo: Phone in IPv4 only mode
1225: NOT 15:20:59.458706 SECD: getTvsServerInfo: Retrieving IPv4 address
1230: NOT 15:20:59.472628 SECD: connectToTvsServer: Successfully started
a TLS connection establishment to the TVS server: IP:14 . 48 . 44 . 80, port:2445
(default); Waiting for it to get connected.
```

يالات لابلو، (HTTPS و، نآل HTTP) SSL/TLS وه هسفن نوي زفلتلا ةزهجأ لاصتالا نأ ركذت  
ITL لى CTL لباقم اهتقداصم مزلي ةداهش اضيا وهف

TVS ةفيظوي ف اهيلع روثعل امتي TVS مداخل ةداهش نإف، ححص لكشب ءيش لك راس اذ  
قبا سلالا لاثم لى ITL فلم في #3 ITL لچس عجار. ITL فلمب ةصاخلا

```
1244: NOT 15:20:59.529938 SECD: srvr_cert_vfy: Server Certificate Validation
needs to be done
1245: NOT 15:20:59.533412 SECD: findByIssuerAndSerialAndRoleInTL:
Searching TL from CTL file
1246: NOT 15:20:59.534936 SECD: findByIssuerAndSerialAndRoleInTL:
Searching TL from ITL file
1247: NOT 15:20:59.537359 SECD: verifyCertWithHashFromTL: cert hash and
hash in TL MATCH
1248: NOT 15:20:59.538726 SECD: tvs_cert_vfy: TVS cert verified with hash
from TL, <14 . 48 . 44 . 80>
```

، ابحرم " TVS مداخل لآست نأ يه ةيالاتلا ةوطخل. TVS مداخل نم آ لاصتا هيدل نآل فاتاهلا! حاجن  
" هذه Guides مداخل ةداهش ب قثأ له

(أطخ ال) حاجنلا ينع 0 ةباج - لاؤسلا اذه لىل ةباجلا لاثملا اذه حضوي

```
1264: NOT 15:20:59.789738 SECD: sendTvsClientReqToSrvr: Authenticate
Certificate : request sent to TVS server - waiting for response
1273: NOT 15:20:59.825648 SECD: processTvsSrvrResponse: Authentication Response
received, status : 0
```

ةركاذ في ةداهشلا هذه جئاتن ظفح متي، نوي زفلتلا ةزهجأ نم ةحجان ةباجتسا دوجول ارظنو  
تقؤملا نيزختلا





## Trace Configuration



### Status

Status : Ready

### Select Server, Service Group and Service

Server\*

Service Group\*

Service\*

Apply to All Nodes

Trace On

### Trace Filter Settings

Debug Trace Level

Cisco Trust Verification Service Trace Fields

Enable All Trace

Device Name Based Trace Monitoring

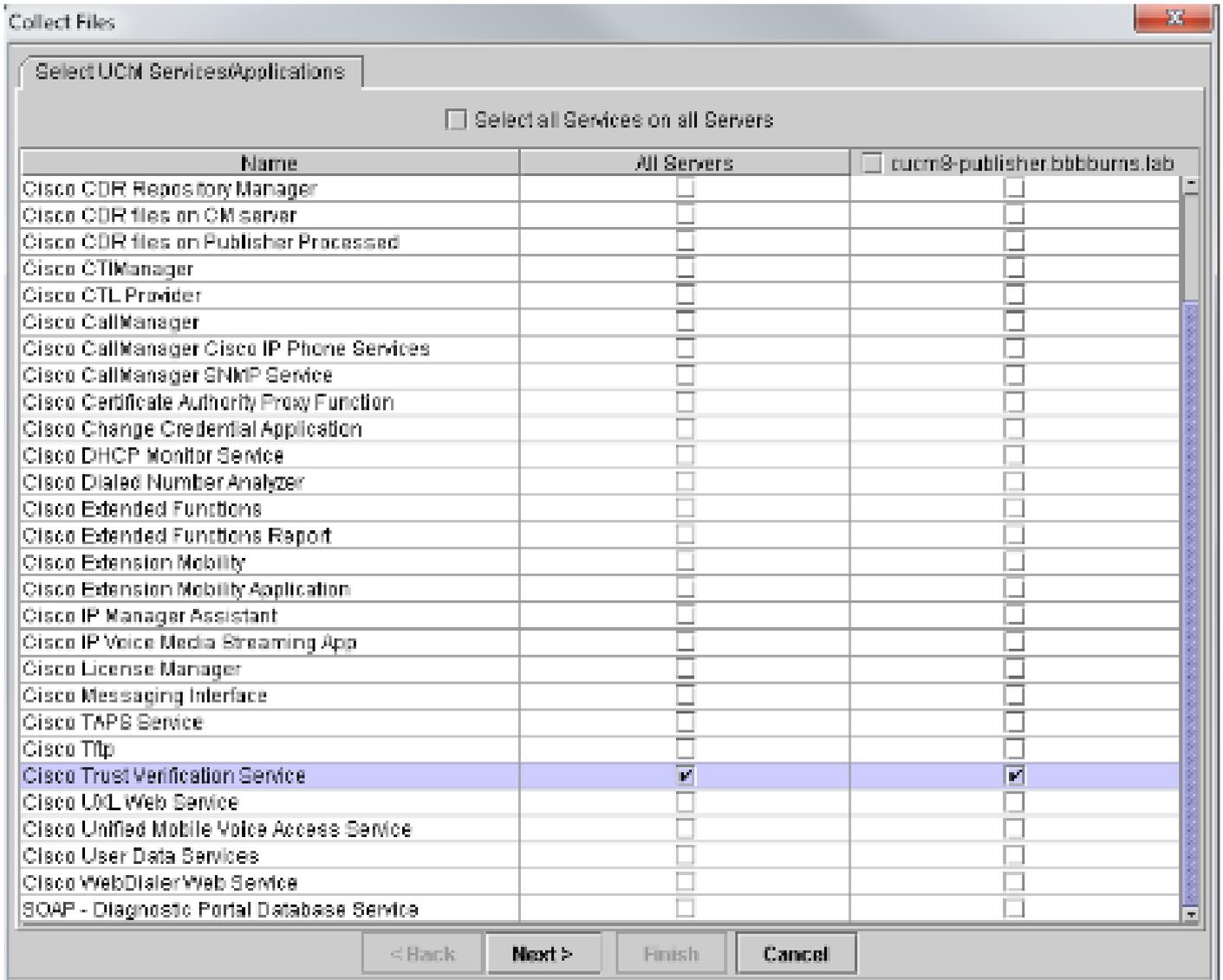
Include Non-device Traces

### Trace Output Settings

Maximum No. of Files\*

Maximum File Size (MB)\*

\* - indicates required item.



نع نويزفلتلا ةزهجأ لأسې فتاهلا، فتاهلا عم SSL ةحفاصم نأ CUCM TVS تالچس رهظت  
 نزخم يف ةقباطم ةداهشلا نأ ىلإ ريشتل نويزفلتلا ةزهجأ بيچتسي م، Tomcat ةداهش  
 TVS تاداهش.

```

15:21:01.954 | debug 14 . 48 . 44 . 202: tvsSSLHandShake Session ciphers - AES256-SHA
15:21:01.954 | debug TLS HS Done for ph_conn .
15:21:02.010 | debug      MsgType                : TVS_MSG_CERT_VERIFICATION_REQ
15:21:02.011 | debug tvsGetIssuerNameFromX509 - issuerName : CN=CUCM8-
Publisher.bbbburns.lab;OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US and Length: 75

15:21:02.011 | debug CertificateDBCACHE::getCertificateInformation -
Certificate compare return =0
15:21:02.011 | debug CertificateDBCACHE::getCertificateInformation -
Certificate found and equal
15:21:02.011 | debug      MsgType                : TVS_MSG_CERT_VERIFICATION_RES

```

ماظن ةرادا بيولا ةحفص يف ةدوجوملا تاداهشلا ةفالكب ةمئاق يه TVS تاداهش نزخم  
 تاداهشلا ةرادا > ليغشتلا.

## ITL CUCM ITL قباطت نم ايودي ققحتلا

ىلى لىم لى قلع تي اهال صاوا تالكشم ال فاشك تسأ اناثأ رهظي عئاش ئطاخ موهفم كانه فلم ال نم ققحتلا ةلكشم لحي نأ لمأ ىلع ITL فلم فذح.

هفذح متي نأ ىلى طقف جاتحي ITL فلم نكل، ابولطم ITL فلم فذح نوكتي نايحألا ضع ب يي ةافوتسم طورشل هذه عيجم نوكت ام دنع.

- CM TFTP م داخ ىلع ITL فلم عيقتوت عم فتاهل ىلع ITL فلم عيقتوت قباطتي ال
- TVS لبق نم ةمدقم ال ةداهش ال عم ITL فلم يي ف دوجوم ال TVS عيقتوت قباطتي ال
- نيوكت ال تافل م وأ ITL فلم ليزنت لواحي ام دنع "ققحتلا لشف" فتاهل رهظي
- م يديل TFTP ل صاخلا حاتفم ال نم ةيطايح ا ةخسن دجوت ال

تالاحل هذه نم نينثا ل و نوصحفتت فيك مكيلي او

عومجم ال فلم ب CUCM ىلع دوجوم ال ITL فلم ل يرابتخال عومجم ال ةنراقم كنكمي، ال وأ فتاهل ITL يرابتخال

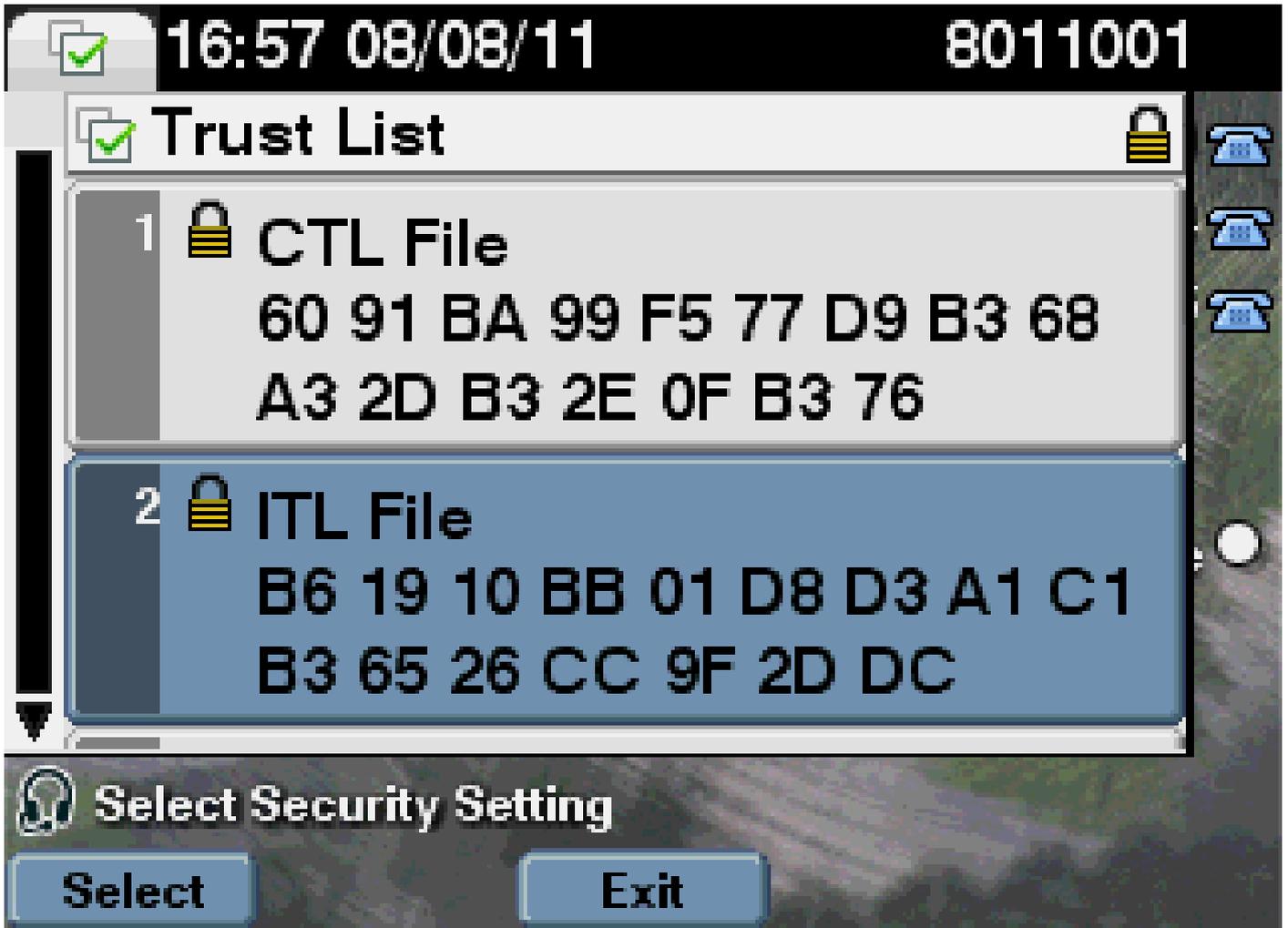
هسفن CUCM نم CUCM ىلع ITL فلم ب صاخلا MD5 عومجم ىلى رظنل ةقيرط ايلاح دجوت ال اذه [ءاطخألا حيحصت](#) فرع م ب صاخلا حالص ال مادختساب رادصا ليغشتب موقت ىتح [Cisco نم CSCto60209](#).

(GUI) ةيموسرل مدختسم ال ةهجاو جمارب مادختساب اذه ليغشتب مق، ةيلاقنت ال ةرتفلا يي كيدل ةلضفم ال (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو وأ

```
jasburns@jasburns-gentoo /data/trace/jasburns/certs/SBD $ tftp 14 . 48 . 44 . 80
tftp> get ITLSEP0011215A1AE3.tlv
Received 5438 bytes in 0.0 seconds
tftp> quit
jasburns@jasburns-gentoo /data/trace/jasburns/certs/SBD $ md5sum
ITLSEP0011215A1AE3.tlv
b61910bb01d8d3a1c1b36526cc9f2ddc ITLSEP0011215A1AE3.tlv
```

هذه b61910bb01d8d3a1c1b36526cc9f2ddc وه CUCM يي دربم ITL ال نم MD5sum ل نأ حضوي اذه

كانه هليمحت مت يذل ITL فلم ةئزجت ديحتل هسفن فتاهل ىلى رظنل كنكمي نألا ةقثلا ةمئاق > نامألا نيوكت > تاداعلا



فتاهال ىلع دوجومال ITL فلم نأ ينعي اذهو. ةقباطتم MD5SUMS تاعومجم نأ حضوي اذهو هفدح مزلي ال ىلاتلابو، CUCM ىلع دوجومال فلمال قباطي

ةداهش تناك اذا ام ديدحت - ةيلاال ةيلمعال ىلا لاقتنال بجي، ةداهشال عم قباطت مل اذا اطارخنا رثكأ ةيلمعال هذو. ال ما نوي زفلتلا ةزهجأ نم ةمدقمال ةداهشلل ةقباطم ITL في TVS

TCP 2445 ذفنم ىلع TVS مداخل لصتي يذلا فتاهال ةمزح طاقتال عجار، الوأ

كف قوف رقنا مث، Wireshark في قفدلا اذه في ةمزح ي قوف نميال سوامال رزب رقنا يلي امك ودبت ي تال مداخل ةداهش نع شحبا. SSL ددحو، مساب ريفشتلا

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
1849	11:21:00.713094	14.48.44.202	14.48.44.80	TCP	51221 > cisco-tvs [SYN] Seq=1261968919 win=8192 Len=0 MSS=1460
1850	11:21:00.713122	14.48.44.80	14.48.44.202	TCP	cisco-tvs > 51221 [SYN, ACK] Seq=934273112 Ack=1261968920 win=65536
1851	11:21:00.713649	14.48.44.202	14.48.44.80	TCP	51221 > cisco-tvs [ACK] Seq=1261968920 Ack=934273112 win=8192 Len=0
1852	11:21:00.730833	14.48.44.202	14.48.44.80	TLSv1	Client Hello
1853	11:21:00.731044	14.48.44.80	14.48.44.202	TLSv1	cisco-tvs > 51221 [ACK] Seq=934273113 Ack=1261968924 win=1840 Len=0
1854	11:21:00.731470	14.48.44.80	14.48.44.202	TLSv1	Server Hello, Certificate, Server Hello Done
1855	11:21:00.747987	14.48.44.202	14.48.44.80	TOP	51221 > cisco-tvs [ACK] Seq=1261968974 Ack=934273159 win=8192 Len=0
1856	11:21:00.948093	14.48.44.202	14.48.44.80	TLSv1	Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
1857	11:21:00.954387	14.48.44.80	14.48.44.202	TLSv1	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
1858	11:21:00.957943	14.48.44.202	14.48.44.80	TOP	51221 > cisco-tvs [ACK] Seq=1261969000 Ack=934273618 win=8144 Len=0
1859	11:21:00.009999	14.48.44.202	14.48.44.80	TLSv1	Application Data
1860	11:21:00.022042	14.48.44.80	14.48.44.202	TLSv1	Application Data, Application Data
1861	11:21:00.035931	14.48.44.202	14.48.44.80	TOP	51221 > cisco-tvs [ACK] Seq=1261970109 Ack=934273718 win=8192 Len=0
1862	11:21:00.046680	14.48.44.202	14.48.44.80	TLSv1	Encrypted Alert
1863	11:21:00.057106	14.48.44.80	14.48.44.202	TLSv1	Encrypted Alert
1864	11:21:00.067204	14.48.44.80	14.48.44.202	TOP	cisco-tvs > 51221 [SYN, ACK] Seq=934273791 Ack=1261970146 win=65536

Length:	hex
Handshake Protocol: certificate	83 02 01 02 08 7c 3c 1a 7b 0a 6b 4b 3d
Handshake Type: certificate (33)	08 08 2a 88 48 88 f7 08 01 01 05 05 00 3d
Length: 981	25 38 28 08 03 55 04 03 0c 3c 48 3c 48 4d
Certificates Length: 978	58 75 82 6c 69 73 68 65 72 28 62 62 62 62
Certificates (978 bytes)	6e 73 2e 6c 61 62 31 0c 38 0a 08 03 55 04
Certificate Length: 975	62 64 43 43 21 0a 30 0c 06 02 55 04 0a 6c
Certificate (18-at-countryName=us,1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina,1d-at-signatureAlgorithm=shaWithRSAEncryption)	89 73 83 6f 31 0c 30 0a 08 03 55 04 07 0c
Version: v3 (3)	54 58 21 17 58 15 08 03 55 04 08 0c 0a 4a
SerialNumber: 2E3E1A7BDAA64D84	74 88 28 49 81 72 6f 6c 09 0e 61 31 6b 30
Signature (shaWithRSAEncryption)	43 35 04 08 15 02 55 33 34 1a 17 68 31 31
Issuer: rdssequencia (0)	38 35 31 31 31 31 34 34 38 38 17 08 31 30 30
Issuer (6 items (1d-at-countryName=us,1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina,1d-at-organizationName=tac))	55 52 51 52 58 54 58 58 58 79 31 25 30 18
Issuer (1 item (1d-at-organizationName=cisco))	35 88 03 0c 1c 43 55 47 48 38 28 50 75 82
Issuer (1 item (1d-at-localityName=ntp))	72 68 65 72 24 62 62 62 62 75 72 6a 72 2a
Issuer (1 item (1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina))	42 32 0c 38 0a 08 03 55 04 0a 0c 03 54 41
Issuer (1 item (1d-at-countryName=us))	8a 38 0c 08 02 55 04 0a 0c 03 43 69 72 62
Subject: rdssequencia (0)	0c 38 0a 08 03 55 04 07 0c 03 52 54 50 31
Subject (6 items (1d-at-countryName=us,1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina,1d-at-organizationName=tac))	15 08 03 55 04 08 0c 08 4a 6f 72 74 68 30
Subject (1 item (1d-at-organizationName=cisco))	7c 9f 6c 69 6e 61 31 08 38 09 09 03 5c 64
Subject (1 item (1d-at-organizationName=tac))	82 55 53 38 82 01 22 38 08 09 09 2a 8e 48
Subject (1 item (1d-at-localityName=ntp))	88 03 03 01 07 09 09 92 01 0f 09 3a 82 01
Subject (1 item (1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina))	42 02 01 08 6a 02 61 4c 74 c5 05 19 7d 62
Subject (1 item (1d-at-countryName=us))	6c 04 18 48 35 c8 73 4c c1 36 ff 77 9b f9
Validity	7b a9 67 d1 da 62 62 47 18 0c 79 b0 8f bf
Validity (6 items (1d-at-countryName=us,1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina,1d-at-organizationName=tac))	8e 3c 63 11 68 6c 44 53 81 f5 53 26 62 6b
Validity (1 item (1d-at-organizationName=cisco))	48 33 28 a4 48 63 70 d2 72 c3 84 03 7d aa
Validity (1 item (1d-at-organizationName=tac))	98 d9 ff 1a 4c 88 65 93 14 4f c8 6e b0 68
Validity (1 item (1d-at-localityName=ntp))	75 8a 79 02 9a 29 2f 0c 83 34 08 1a 21 3a
Validity (1 item (1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina))	4e 4b f2 68 d2 41 10 2f 3f ff 31 6a 50 ae
Validity (1 item (1d-at-countryName=us))	62 c8 63 48 6f 67 f1 13 08 a5 64 27 fd 65
Validity (1 item (1d-at-organizationName=cisco))	75 a8 08 bc 24 59 0c 38 ed e7 68 09 68 01
Validity (1 item (1d-at-localityName=ntp))	94 48 c6 5c c8 4f 6a 73 03 d2 bc ac b0 7d
Validity (1 item (1d-at-stateOrProvIncidName=north carolina))	37 a8 83 e1 11 18 18 6f 68 28 6e c5 64 64
Validity (1 item (1d-at-countryName=us))	34 08 af 32 31 6c 25 81 b1 84 9a 48 32 7c
Validity (1 item (1d-at-organizationName=tac))	28 08 01 98 79 e3 7c e7 c5 b2 8c 09 6d 1d
Validity (1 item (1d-at-countryName=us))	1f 4c 7a 28 4a 52 75 67 c8 28 3c 1a 6a 16

مقررلا عم لخدم يرت كلذ دع ب. ق.ب اسال ITL فلم نمض دوجومال TVS صيخرت ىلى رظنا  
 2E3E1A7BDAA64D84. يلسلسال

<#root>

admin:

show itl

BYTEPOS	TAG	LENGTH	VALUE
1	RECORDLENGTH	2	743
2	DNSNAME	2	TVS
3	SUBJECTNAME	76	CN=CUCM8-Publisher.bbburns.lab; OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US
4	FUNCTION	2	TVS
5	ISSUENAME	76	CN=CUCM8-Publisher.bbburns.lab; OU=TAC;O=Cisco;L=RTP;ST=North Carolina;C=US
6	SERIALNUMBER	8	2E:3E:1A:7B:DA:A6:4D:84





This etoken was not used to sign the ITL file.

9

Verification of the ITL file failed.  
Error parsing the ITL file!!

اهل يتلا تاداهش لل نع ثحبلاب ةقباسلا (SQL) ةمظنملا مالعستسالا ةغلل مالعستسالا موقى رود "ضيوفتلاو ةقداصملا" رود

لمتشي يذلا قباسلا تانايبلا ةدعاق مالعستسا يف CallManager.pem ةداهش نوكت نأ بجي ماظن ةرادا تاداهش ةرادا بيو ةحفص يف اضيا ةدوجوم ضيوفتلاو ةقداصملا رود ىلع لىغشتلا.

يف CallManager.pem تاداهش نيب قباطت مدع كانه نوكتي، قباسلا بيعل ةهجاوم ةلاح يف لىغشتلا ماظنل بيو ةحفص يف مالعستسالا.

## تالاجملا عامسا وأ فيضملا عامسا ريغت

تاداهشلا لك عاشن ديغي هناف، CUCM مداخل لاجملا مسالا و فيضملا مسالا ريغت تملك اذا و TVS.PEM نم لك عاشن ةدعاق نأ تاداهشلا ديغت مسق حرش. مداخل كلذ ىلع ةدحاو ةرم CallManager.PEM "ءيس رما".

لمعي رخال ضعبلا و، فيضملا مسالا ريغت اهيف لشف ييتلا تاهوي رانيسلا ضعب كانه نع لعللاب هفرعت ام عم اهطبري و رصانعلا هذه لك مسقلا اذه يطيغي. لكاشم نود دننتمسلا اذه نم ITL و نوي زفلتلا.

(ريضحت نود رسكي اذهو، رذحلا مدختسا) طقف ITL عم ةدحاو ةدقع و ذة ةومجم ماظن

- نم لك عاشن ةدعاق متي، طقف رشانلا ةطساوب رشنلا و Business رادصا مداخل مدختسا ب فيضملا عامسا ريغت دنن تقولا سفن يف TVS.pem و CallManager.pem.
- [ةملعمل](#) مادختسا نود دقعل نم ةدحاو ةومجم ىلع فيضملا مسالا ريغت مت اذا ققحتلا نم فتاوهلا نكمتت نل، الو اةطقنلا هذه [اهي طغت ييتلا Enterprise BackLback](#) اهب صاخلا يلاخلا ITL فلم لباقم نيوكتلا تافل م و اديجلا ITL فلم نم دعت مل نوي زفلتلا ةزهجا ةداهش نأل نوي زفلتلا ةزهجا ب لاصتالا فتاوهلا ىلع رذعتي اضيا اهب قووم.
- تاريغيغت قيبطت متي ملو، "ةقثلا ةمئاق نم ققحتلا لشف" لوح اطح فتاوهلا ضرعت ةنم اةمدخلاب ةصاخلا URL نيوانع لشفو، ةديج نيوكت
- [لك نم ايودي ITL فذح](#) وه الو 2 ةوطخلا يف يئاقولا ءارحالا داختا متي مل اذا ديحولا لجال [فتاه](#).

نكمي نكلو، تقوم لكشب اذه رسك نكمي) ITL و CTL نم لكب دوزم دقعل اديح ةومجم ماظن (ةلوهسب هحالصا)

- ةداهشلا عضي اذهو CTL ليمع ليغشت دعأ، مداوخل ايمست ةداع لال لال نيم ليغشتلا دعب هليزنتب فتاهلا موقوي يذل CTL فلم يي CallManager.pem ةديدل
- لعل ءانب، ةديدل ITL تافل نمضتت يتلاو، ةديدل نيوكتلا تافل مبقو ثولا نكمي CTL فلم يي CCM+TFTP ةفيظو
- صاخ USB eToken حاتفم لادانتسا هب قوئوم ثدحلم CTL فلم نأل ءارجل اذه لمعي وه امك لظي

نكمي هنكلو، ماع لكشب ماظنلا اذه لمعي) طقف ITL عم دقعل ددعت م ةوومجملا ماظن (لجع لعل مت اذا مئاد لكشب هليطعت

- دحاو مداخ يأل نكمي، ةددعت TVS مداوخل يوتحي دقعل ددعت م ةوومجملا ماظن نأل ارظن ديديل عيقوتلا اذه فتاهلا ضرع دنع. ةلكشم يأل نود هب ةصاخلا تاداهشلا ءاشن ةداع ةديدل مداخل ادهاش نم ققحتلا TVS يي رخأ مداخ نم بلطي، فولأمل ريغ
- اذه لشف يي ابستت نأل نكمملا نم ناتيسيئر ناتلكشم كانه
  - نوكي نلف، تقولا سفن يي اهليغشت ةداع او مداوخل عيمج ةيمست ةداع ةلاح يي ف ةفورعم تاداهش مادختساب نوي زفلتلا ةزهجأ مداوخل نم يأل لوصول نكمملا نم فتاوهلاو مداوخل ليغشت ةداع دنع
  - TVS مداوخل ثدحت نلف، CallManager ةوومجم يي طقف دحاو مداخ فتاهلل ناك اذا هذه لعل "ةدقعل ادهاش ماعومجملا ماظن" وي رانيس عجار. قرف يي ةيفاضلا فتاهلل CallManager ةوومجم يي رخأ مداخ ةفاضل مبقو، ةلكشملا

(مئاد لكشب اذه رسك نكمي ال) ITL و CTL نم لك عم دقعل ددعت م ةوومجملا ماظن

- ةديدل تاداهشلا ةقداصمب TVS ةمدخ موقت، ةيمستلا ةداع ةي لمع ليغشت دعب
- نم CTL ليمع مادختسا نكمي لازي ال، ام ببسل TVS مداوخل عيمج رفوت مدع ةلاح يي تحت ةديدل CCM+TFTP CallManager.pem تاداهش مادختساب فتاوهلا ثديحت لجا

## ييزكرملا TFTP

CTLSEP<MAC Address>.tlv، تافللملا هذه بلطي هنإف، ITL عم فتاه ةمزجي ام دنع ITLSEP<MAC Address>.tlv، و SEP<MAC Address>.cnf.xml.sgn.

ام وهو، CTLFile.tlv و ITLFile.tlv بلطي هنإف، تافللملا هذه لعل روثعل فتاهلا لعل رذعت اذا هبلطي فتاه يأل ييزكرم TFTP مداخ هرفوي.

تاعومجملا نم ددع لعل ريشت ةدحاو TFTP ةوومجم دجوي، ييزكرملا TFTP لوكوتورب مادختساب يرخألا ةيعرفلا.

يي كرتشت ةددعتملا CUCM تاعومجم لعل ةدووملا فتاوهلا نأل كلذب مايقل متي ام ابلاغ TFTP 150 مقر DHCP رايخ سفن اهل نوكي نأل بجي يلاتلابو، هسفن DHCP قاطن

تناك اذا تحت، ةيزكرملا TFTP ةوومجم يي (IP) تنرتنلا لوكوتورب فتاوه عيمج ريشت ملتسي ام دنع ةديعل TFTP مداوخل ييزكرملا TFTP مداخ ملعتسي. يرخأ تاعومجم يي ةلجسم هيلعل روثعل هنكمي ال فلمل ابلاط.

ةسناجتملا ITL ةئيب يي طقف ةيزكرملا TFTP لمعت، ةي لمعل هذه ببسبو

نأل بجي و، ثدخال تارادصلال و CUCM نم 8.x رادصلال ليغشتب مداوخل عيمج موقت نأل بجي 8.x رادصلال لبق تارادصلال ليغشتب مداوخل عيمج موقت

مداخ نم تافل م ي أ ي ف ق ث ت ال فتاوه ل ا ن ا ف ، ي ز ك ر م ل TFTP مداخ نم ITLFile.tlv م ي د ق ت م ا ذ ا  
تاع ي ق و ت ل ق ب ا ط ت م د ع ل ا ر ط ن د ي ع ب ل TFTP .

ي ذ ل ا ITLSEP<MAC>.tlv فتاه ل ب ل ط ي ، س ن ا ج ت م ج ي ز م ي ف . س ن ا ج ت م ر ي غ ج ي ز م ي ف ث د ح ي ا ذ ه  
ة . ح ي ح ص ل ا ة د ي ع ب ل ا ة و م ج م ل ا ن م ه ب ح س م ت ي .

ن ي ك م ت ب ج ي ، 8.x ر ا د ص ل ا و 8.x ر ا د ص ل ا تاع و م ج م ن م ج ي ز م ي ل ع ي و ت ح ت ة س ن ا ج ت م ر ي غ ة ئ ي ب ي ف  
**ف ر ع م** ي ف ح ص و م و ه ا م ك 8.x ر ا د ص ل ا ة و م ج م ي ل ع " 8.0 ل ب ق ا م ي ل ا ع و ج ر ل ل ر ي ض ح ت ل ا ة و م ج م " .  
[Cisco CSCto87262](#) ن م ا ط ا خ ا ل ا ح ي ح ص ت .

ا ذ ه ي د و ي . HTTPS ن م ال د ب HTTP م ا د خ ت س ا ب " ن م آ ل ا فتاه ل ل URL ن ا و ن ع ت ا م ل ع م " ن ي و ك ت ب م ق  
ف تاه ل ا ي ل ع ل ا ع ف ل ك ش ب ITL ف ئ ا ط و ل ي ط ع ت ي ل ا .

## ة ر ر ك ت م ل ا ة ل ئ س ا ل ا

SBD ل ي غ ش ت ف ا ق ي ا ي ن ن ك م ي ل ه ؟

ا ي ل ا ح ن ا ل م ع ي ITL و SBD ت ن ا ك ا ذ ا ا ل ا SBD ل ي غ ش ت ف ا ق ي ا ي ك ن ن ك م ي ا ل .

**ة م ل ع م ي ل ا ع و ج ر ل ل ر ي ض ح ت ل ا ة و م ج م** م ا د خ ت س ا ب فتاوه ل ا ي ل ع ا ت ق و م SBD ل ي ط ع ت ن ك م ي  
م ا د خ ت س ا ب " ن م آ ل ا فتاه ل ل URL ن ا و ن ع ت ا م ل ع م " ن ي و ك ت ل ا ل خ ن م و " 8.0 ة ق ب ا س ل ا ة س س و م ل ا  
HTTPS ن م ال د ب HTTP .

ة غ ر ا ف ة ل ا د ت ا ل ا خ د ا ب ع ق و م ITL ف ل م ا ش ن ا ب م و ق ت ا ه ن ا ف ، ع ج ا ر ت ل ا ة م ل ع م ط ب ض ب م و ق ت ا م د ن ع .

ة ي ف ي ط و ن ا م ا ة ل ا ح ي ف ة و م ج م ل ا م ا ط ن ن و ك ي ن ا ب ج ي ك ل ذ ل ، ا ع ق و م " غ ر ا ف ل a " ITL ف ل م ل ا ز ي ا ل  
ة م ل ع م ل ا ه ذ ه ن ي ك م ت ل ب ق ل م ك ل ا ب .

ل ب ق ت ، ا ه ت ح ص ن م ق ق ح ت ل ا و ة غ ر ا ف ت ا ل ا خ د ا ب د ي د ج ل ITL ف ل م ل ي ز ن ت و ة م ل ع م ل ا ه ذ ه ن ي ك م ت د ع ب  
ه ع ي ق و ت ب م ا ق ن م ع ر ط ن ل ا ض غ ب ، ن ي و ك ت ف ل م ي ا فتاوه ل ا .

ت م ت ي ت ل ا ث ا ل ث ل ا ف ئ ا ط و ل ا ن م ي ا ر ف و ت م د ع ل ا ر ط ن ، ة ل ا ح ل ا ه ذ ه ي ف ة و م ج م ل ا ك ر ت ب ي ص و ي ا ل  
ة ر ف ش م ل ا ن ي و ك ت ل ا ت ا ف ل م و ا ه ي ل ع ق د ا ص م ل ا ن ي و ك ت ل ا ت ا ف ل م ) ا ق ب س م ا ه ي ل ا ة ر ا ش ل ا  
(HTTPS URL ن ي و ا ن ع و ) .

ن ا د ق ف د ر ج م ب فتاوه ل ا ع ي م ج ن م ITL ف ل م ف ذ ح ة ل و ه س ب ي ن ن ك م ي ل ه  
CallManager.pem؟

ف تاه ن م (ITL) ل ق ن ل ا ي ل ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا م ئ ا و ق ع ي م ج ف ذ ح ل ة ق ي ر ط ا ي ل ا ح د ج و ت ا ل  
د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة ف و ص و م ل ا ت ا ل ع ا ف ت ل ا و ت ا ع ا ر ج ا ل ا ن ا ف ب ب س ل ا ا ذ ه ل و . د ع ب ن ع Cisco ه م د ق ت  
ر ا ب ت ع ا ل ا ي ف ا ه ذ خ ا ل ة ي ا غ ل ل ة م ه م .

م ت ي م ل ه ن ا ر ي غ ، ة ف ي ط و ا ذ ه ب ل ط ي ن ا [Cisco CSCto47052](#) ل ل و ل ح م ر ي غ ن ي س ح ت ا ي ل ا ح ك ا ن ه  
د ع ب ه ذ ي ف ن ت .

ح م س ت د ق ي ت ل ا [Cisco CSCts01319](#) ق ب ر ب ع ة د ي د ج ة ز ي م ة ف ا ض ا ت م ت ، ة ي ل ا ق ت ن ا ل ا ة ر ت ف ل ا ي ف  
(ITL) ل و ص و ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ة م ئ ا ق ي ل ا ة د و ع ل ا ب Cisco ن م (TAC) ة ي ن ف ل ا ة د ع ا س م ل ا ز ك ر م ل  
م د ا خ ل ا ي ل ع ة ر ف و ت م ل ا ز ت ا ل ت ن ا ك ا ذ ا ا ق ب ا س ة ق و ث و م ل ا .

للخلا اذه حالصإ هب رادصإ ىلع ةومجملا ماظن نوكي شيح ةني عم تالاح يف طقف اذه لمعيو ىلع صاخ عقوم يف ةنزخم ةيطايتحإ ةخسن يف قباسلا يلودلا تالماعملا لجس دجوي شيحو مداخل.

ب لصتا .ال مأ حالصإلا ىلع يوتحي كب صاخلا رادصإلا ناك اذا ام ةفرعمل بيعل ضرعب مق أطلخا يف حرش عارجإ ةداعتسإ لم تحملا لالخ نم تضك Cisco TAC in order to

هذه ITL فلم فذل فتاهلا ىلع ايودي فتاهلا رارزا عفد بجي ،احاتم قباسلا عارجإلا نكي مل اذا بجي ،لع فللاب انم ITL فلم نوكي يكل .ةرادإلا ةلوهسو نمألا نيب متت يتلا ةضي اقملا يه دعب نع ةلوهسب هتللازا متي الأ

XML تانئاك ىلع يوتحت يتلا ةيصلنلا جماربلاب ةحوتفملا رزلا تاظغض عم يتح دعب نع ITL ةلازا نكمي ال ،(SOAP) نئاكللا ىلإ طيسبلا لوصولا لوكوتوربل

ةحص نم ققحتلل ةقداصملا URL ىلإ نمألا لوصولا يلاتلابو (TVS ىلإ لوصولا نأل كلذو ةلحرمل هذه يف لمعي ال (SOAP XML رز ىلع ةدراولا طغضلا تانئاك

ةيصلنلا عباطملا ةباتك نكمملا نم ف ،نمأهنا ىلع ةقداصملا URL ناو نع نيوكت متي مل اذا Cisco نم يصلنلا جمانربلا اذه رفوتي ال نكلو ،ITL فذل

مادختسإ نودب ةديعبلل احياتافل تاظغضل صوصن لمعل ىرخألا قرطالا نوكت نأ نكمملا نم Cisco اهمدقت ال تاقيبطتلا هذه نكل ،ثلاث فرط نم ةحاتم ةقداصملا URL ناو نع

عيج ىلإ ينورتكلل ديرب ثب يه يلودلا تالماعملا لجس فذل امادختسإ قرطالا رثكأو احياتافل لسلسلت ىلإ مهشري فتاهلا يمدختسم

يف فتاهلا طبض ةداعإ بجي ،Restricted وأ Disabled ىلإ تاداعإلا ىلإ لوصولا نييغت ةلاح يف فتاهلاب ةصاخلا "تاداعإلا" ةمئاق ىلإ لوصولا نيمدختسملا نكمي ال شيح ،عنصملا

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إلمءءء ءوچرلاب ةصوء و تاملرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزىل ءنل اءل دن تسمل