在UCCE解決方案中交換自簽名證書

目錄

簡介

本文檔介紹如何在Unified Contact Center Enterprise(UCCE)解決方案中交換自簽名證書。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- UCCE版本12.5(1)
- 客戶語音入口網站(CVP)版本12.5(1)
- Cisco Virtualized Voice Browser(VVB)

採用元件

本檔案中的資訊是根據以下軟體版本：

- UCCE 12.5(1)
- CVP 12.5(1)
- Cisco VVB 12.5
- CVP營運主控台(OAMP)
- CVP新OAMP(NOAMP)

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

在UCCE解決方案中，涉及核心應用程式(如ROGGER、外圍裝置網關(PG)、管理工作站(AW)/管理資料伺服器(ADS)、Finesse、Cisco Unified Intelligence Center(CUIC)等)的新功能的配置通過聯絡中心企業版(CCE)管理頁面完成。對於CVP、Cisco VVB和網關等互動式語音響應(IVR)應用，NOAMP控制新功能的配置。從CCE 12.5(1)開始，由於安全管理合規性(SRC)，所有與CCE管理員和NOAMP的通訊都嚴格通過安全HTTP協定完成。

為了在自簽名證書環境中實現這些應用程式之間的無縫安全通訊，伺服器之間的證書交換成為一項必需。下一節詳細說明了交換自簽名證書所需的步驟：

- CCE AW伺服器和CCE核心應用伺服器
- CVP OAMP伺服器和CVP元件伺服器

程式

CCE AW伺服器和CCE核心應用伺服器

這些是匯出自簽名證書的元件和必須將自簽名證書匯入其中的元件。

CCE AW伺服器：此伺服器需要來自以下位置的證書：

- Windows平台：路由器和記錄器(ROGGER){A/B}、外圍裝置網關(PG){A/B}和所有AW/ADS。

注意：需要IIS和診斷框架門戶(DFP)證書。

- VOS平台：Finesse、CUIC、即時資料(LD)、身份伺服器(IDS)、Cloud Connect和其他適用的伺服器是清單資料庫的一部分。

這同樣適用於解決方案中的其他AW伺服器。

Router\Logger Server：此伺服器需要來自以下位置的證書：

- Windows平台：所有AW伺服器的IIS證書。

有效交換CCE自簽名證書所需的步驟分為以下部分：

第1部分。Router\Logger、PG和AW Server之間的證書交換。
第2部分。VOS平台應用程式和AW伺服器之間的證書交換。

第1部分。路由器\記錄器、PG和AW伺服器之間的證書交換

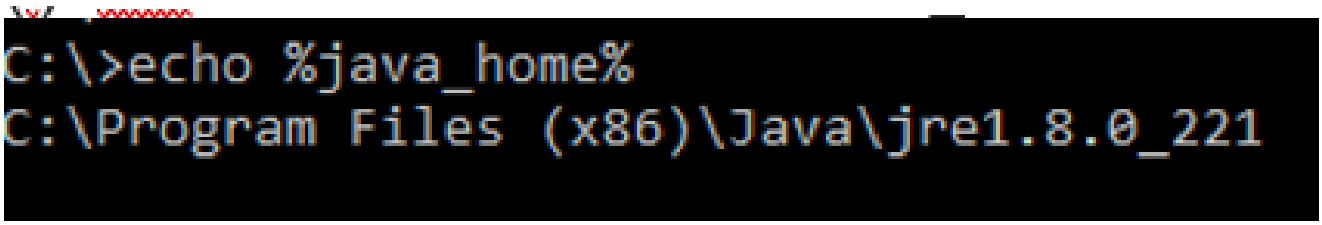
成功完成此交換所需的步驟為：

步驟 1.從Router\Logger、PG和所有AW伺服器匯出IIS證書。
步驟 2.從Router\Logger、PG和所有AW伺服器匯出DFP證書。
步驟 3.將IIS和DFP證書從路由器\記錄器、PG和AW匯入AW伺服器。
步驟 4.從AW伺服器將IIS證書匯入Router\Logger和PG。

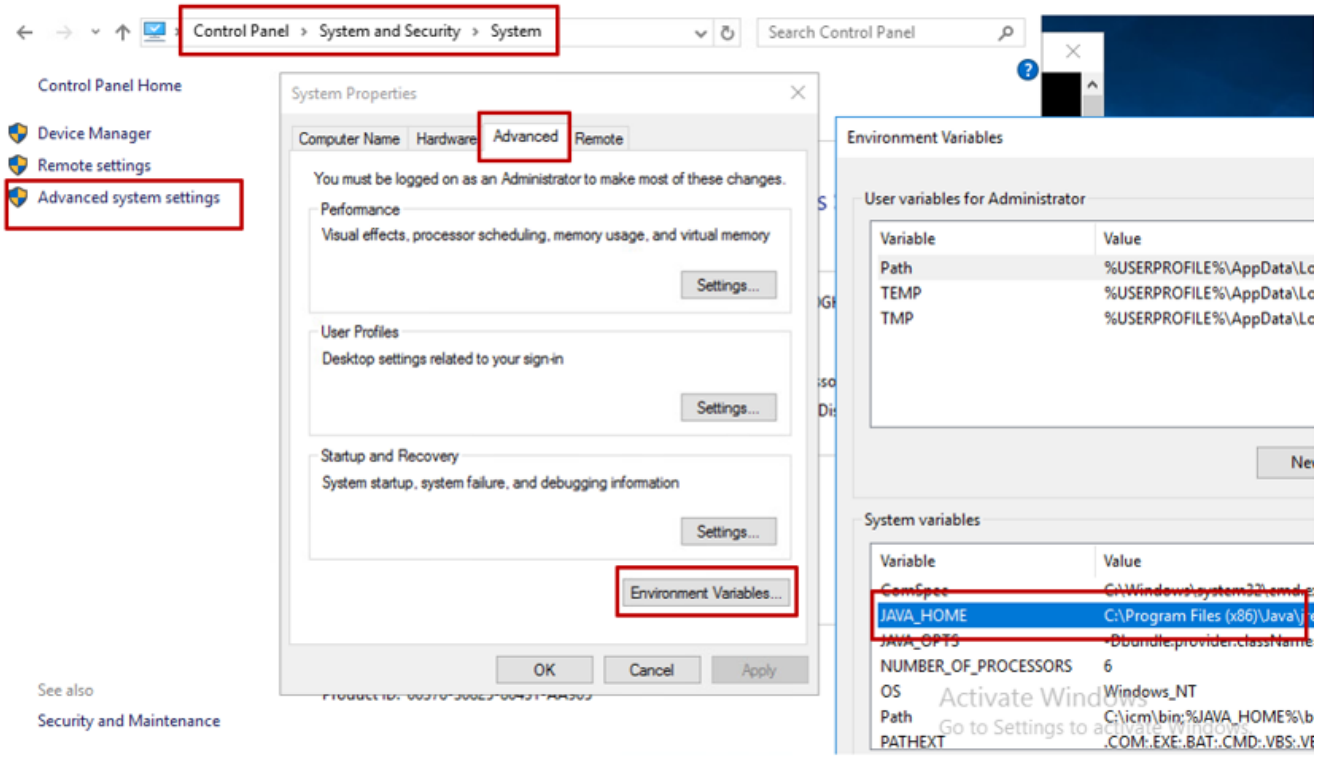
⚠ 注意：開始之前，必須備份金鑰庫並以管理員身份開啟命令提示符。

1. 瞭解Java主目錄路徑，以確保Java金鑰工具位於何處。可以通過幾種方法找到Java主路徑。

   選項1.CLI命令： echo %JAVA_HOME%



   選項2.手動通過「Advanced system（高級）」設定，如下圖所示。

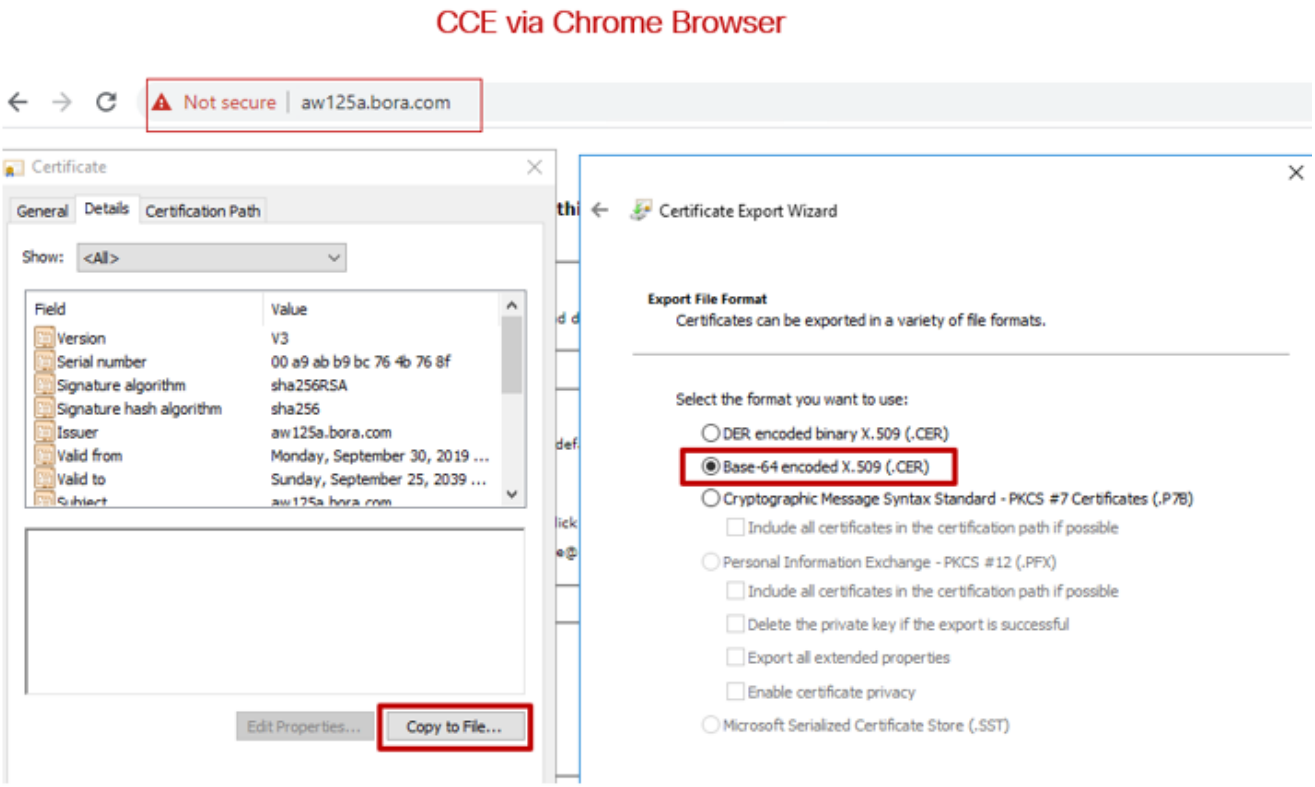


   ✎ 註：在UCCE 12.5上，預設路徑為C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_221\bin。但是，如果您已使用12.5(1a)安裝程式或安裝了12.5 ES55（必需OpenJDK ES），則使用%CCE_JAVA_HOME%，而不是使用%JAVA_HOME%，因為使用OpenJDK更改了資料儲存路徑。有關CCE和CVP中OpenJDK遷移的詳細資訊，請參閱以下文檔：在CCE 12.5(1)中安裝和遷移到OpenJDK和在CVP 12.5(1)中安裝和遷移到OpenJDK。

2. cacerts 從檔案夾備份文{JAVA_HOME}\lib\security。您可以將其複製到其他位置。

步驟 1.從Router\Logger、PG和所有AW伺服器匯出IIS證書。

1. 在瀏覽器的AW伺服器上，導航到伺服器（ROGGER、PG和其他AW伺服器）URL:https://{servername}。

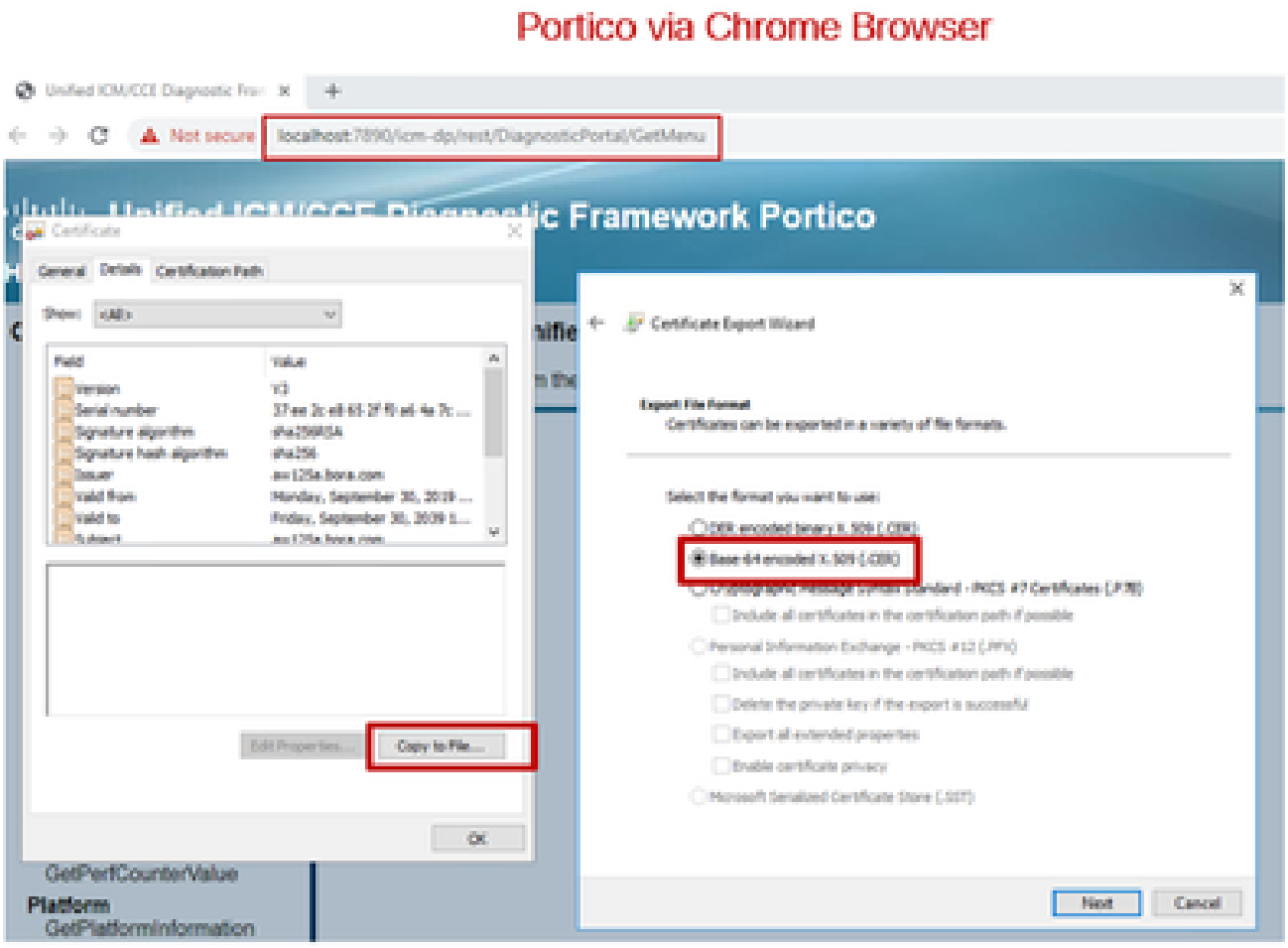


2. 例如，將證書儲存到臨時資料夾c:\temp\certs，並將證書命名為ICM{svr}[ab].cer。

註：選擇Base-64 encoded X.509(.CER)選項。

步驟 2.從Router\Logger、PG和所有AW伺服器匯出DFP證書。

1. 在AW伺服器上，開啟瀏覽器，然後導航到伺服器（路由器、記錄器或ROGER、PGs、AWs）DFP URL:https://{servername}:7890/icm-dp/rest/DiagnosticPortal/GetProductVersion。



2. 將證書儲存到資料夾示例c:\temp\certs，並將證書命名為dfp{svr}[ab].cer。

註：選擇Base-64 encoded X.509(.CER)選項。

步驟 3.將IIS和DFP證書從路由器\記錄器、PG和AW匯入AW伺服器。

注意：示例命令使用預設金鑰庫口令changeit。如果您已修改系統上的密碼，則必須更改此設定。

命令將IIS自簽名證書匯入AW伺服器。運行keytool的路徑為：%JAVA_HOME%\bin。

```
keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias {fqdn_of_server}_IIS -file
Example: keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias myrgra.domain.com
```

注意：匯入匯出到所有AW伺服器的所有伺服器證書。

用於將DFP自簽名證書匯入AW伺服器的命令：

```
keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias {fqdn_of_server}_DFP -file
Example: keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias myrgra.domain.com
```

注意：匯入匯出到所有AW伺服器的所有伺服器證書。

在AW伺服器上重新啟動Apache Tomcat服務。

步驟 4.從AW伺服器將IIS證書匯入Router\Logger和PG。

用於將AW IIS自簽名證書匯入到Router\Logger和PG伺服器的命令：

```
keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias {fqdn_of_server}_IIS -file
Example: keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias myawa.domain.com_
```

注意：匯入匯出到A端和B端的Router\Logger和PG伺服器的所有AW IIS伺服器證書。

在路由器\記錄器和PG伺服器上重新啟動Apache Tomcat服務。

第2部分。VOS平台應用程式和AW伺服器之間的證書交換

成功完成此交換所需的步驟為：

步驟 1.匯出VOS平台應用伺服器證書。
步驟 2.將VOS平台應用程式證書匯入AW伺服器。

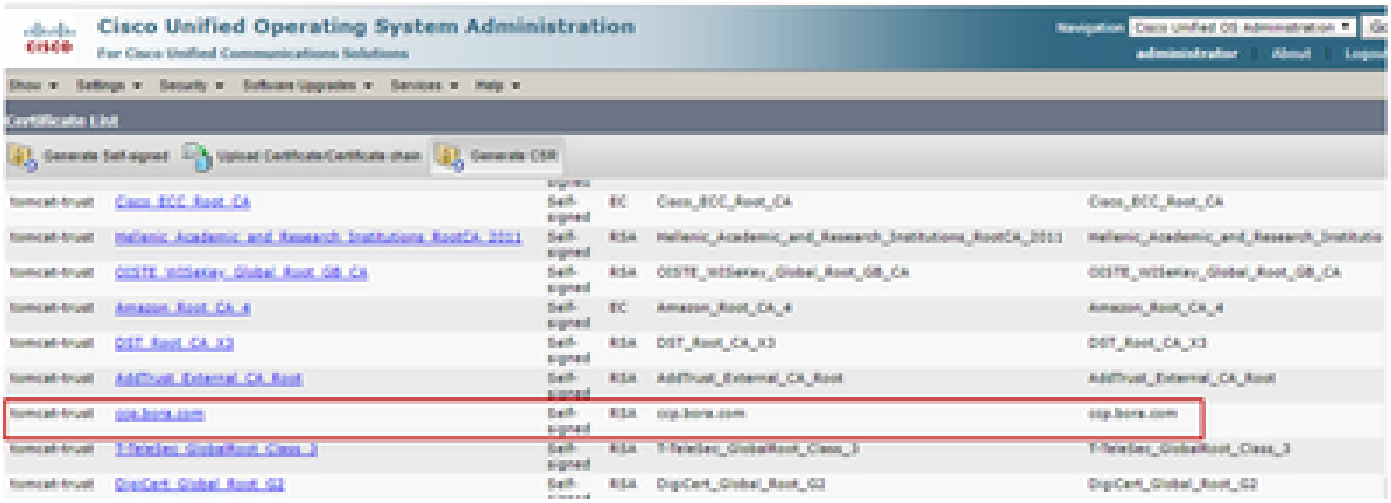
此過程適用於所有VOS應用程式，例如：

- Finesse
- CUIC\LD\IDS
- 雲端連線

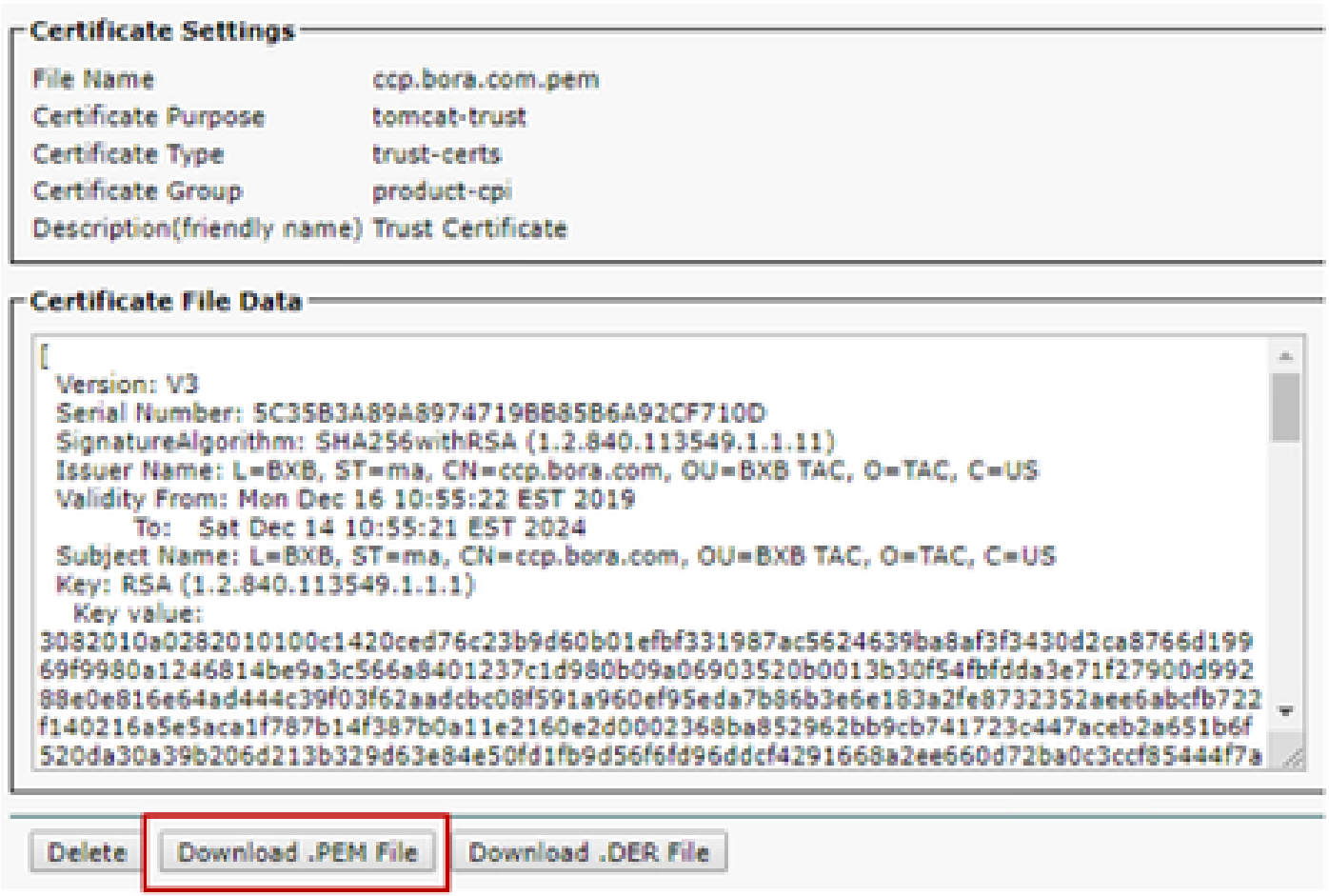
步驟 1.匯出VOS平台應用伺服器證書。

i.導航到Cisco Unified Communications作業系統管理頁面: https://{FQDN}:8443/cmplatform。

ii.導航到Security > Certificate Management，然後在tomcat-trust資料夾中查詢應用程式的主伺服器證書。



iii.選擇證書並按一下Download .PEM File，以便將其儲存在AW伺服器上的臨時資料夾中。



註：對訂戶執行相同步驟。

步驟 2.將VOS平台應用程式匯入AW伺服器。

運行Key工具的路徑： {JAVA_HOME}\bin

用於匯入自簽名證書的命令：

```
keytool -keystore ..\lib\security\cacerts -import -storepass changeit -alias {fqdn_of_vos} -file c:\tem
```

在AW伺服器上重新啟動Apache Tomcat服務。

注意：在其他AW伺服器上執行相同的任務。

CVP OAMP伺服器和CVP元件伺服器

這些是匯出自簽名證書的元件和必須將自簽名證書匯入其中的元件。

i. CVP OAMP伺服器：此伺服器需要來自以下位置的證書：

- Windows平台：來自CVP伺服器和報告伺服器的Web服務管理器(WSM)證書。
- VOS平台：適用於客戶虛擬代理(CVA)整合的Cisco VVB，適用於Webex體驗管理(WXM)整合的雲連線伺服器。

ii. CVP伺服器：此伺服器需要來自以下位置的證書：

- Windows平台：來自OAMP伺服器的WSM證書。
- VOS平台：適用於WXM整合的雲連線伺服器和Cisco VVB伺服器。

iii. CVP報告伺服器：此伺服器需要來自以下位置的證書：

- Windows平台：來自OAMP伺服器的WSM證書。

iv. Cisco VVB伺服器：此伺服器需要來自以下位置的證書：

- Windows平台：來自CVP伺服器的VXML證書和來自CVP伺服器的Callserver證書。

以下三節介紹了在CVP環境中有效交換自簽名證書所需的步驟。

第1部分。CVP OAMP伺服器與CVP伺服器及報告伺服器之間的證書交換。
第2部分。CVP OAMP伺服器和VOS平台應用之間的證書交換。
第3部分。CVP伺服器和VVB伺服器之間的證書交換。

第1部分。CVP OAMP伺服器與CVP伺服器及報告伺服器之間的證書交換

成功完成此交換所需的步驟為：

步驟 1.從CVP伺服器、報告伺服器和OAMP伺服器匯出WSM證書。
步驟 2.將WSM證書從CVP伺服器和報告伺服器匯入OAMP伺服器。
步驟 3.將CVP OAMP伺服器WSM證書匯入CVP伺服器和報告伺服器。

注意：開始之前，必須完成以下操作：
1.以管理員身份開啟命令視窗。
2.要識別金鑰庫密碼，請運行命令more %CVP_HOME%\conf\security.properties。
3.運行keytool命令時需要此密碼。

⚠ 4.從目錄%CVP_HOME%\conf\security\，運行命令copy **.keystore backup.keystore**。

步驟 1.從CVP伺服器、報告伺服器和OAMP伺服器匯出WSM證書。

i.將WSM證書從每台伺服器匯出到臨時位置，並使用所需的名稱重新命名證書。您可以將其重新命名為wsmX.crt。將X替換為伺服器的主機名。例如wsmcsa.crt, wsmcsb.crt, wsmrepa.crt, wsmrepb.crt, wsmoamp.crt。

用於匯出自簽名證書的命令：

```
%CVP_HOME%\jre\bin\keytool.exe -storetype JCEKS -keystore %CVP_HOME%\conf\security\.keystore -export -a
```

ii.從每台伺服器的路徑複製C:\Cisco\CVP\conf\security\wsm.crt證書，並根據伺服器類wsmX.crt型將其重新命名。

步驟 2.將WSM證書從CVP伺服器和報告伺服器匯入OAMP伺服器。

i.將WSM證書從每個CVP伺服器和報告伺服器(wsmX.crt)複製到%CVP_HOME%\conf\securityOAMP伺服器上的目錄。

ii.使用以下命令匯入這些證書：

```
%CVP_HOME%\jre\bin\keytool.exe -storetype JCEKS -keystore %CVP_HOME%\conf\security\.keystore -import -a
```

iii.重新啟動伺服器。

步驟 3.將WSM證書從CVP OAMP伺服器匯入CVP伺服器和報告伺服器。

i.將OAMP伺服器WSM證書(wsmoampX.crt)複製到%CVP_HOME%\conf\security所有CVP伺服器和報告伺服器上的目錄。

ii.使用以下命令匯入證書：

```
%CVP_HOME%\jre\bin\keytool.exe -storetype JCEKS -keystore %CVP_HOME%\conf\security\.keystore -import -a
```

iii.重新啟動伺服器。

第2部分。CVP OAMP伺服器和VOS平台應用程式之間的證書交換

成功完成此交換所需的步驟為：

步驟 1.從VOS平台匯出應用證書。

步驟 2.將VOS應用程式證書匯入OAMP伺服器。

此過程適用於VOS應用程式，例如：

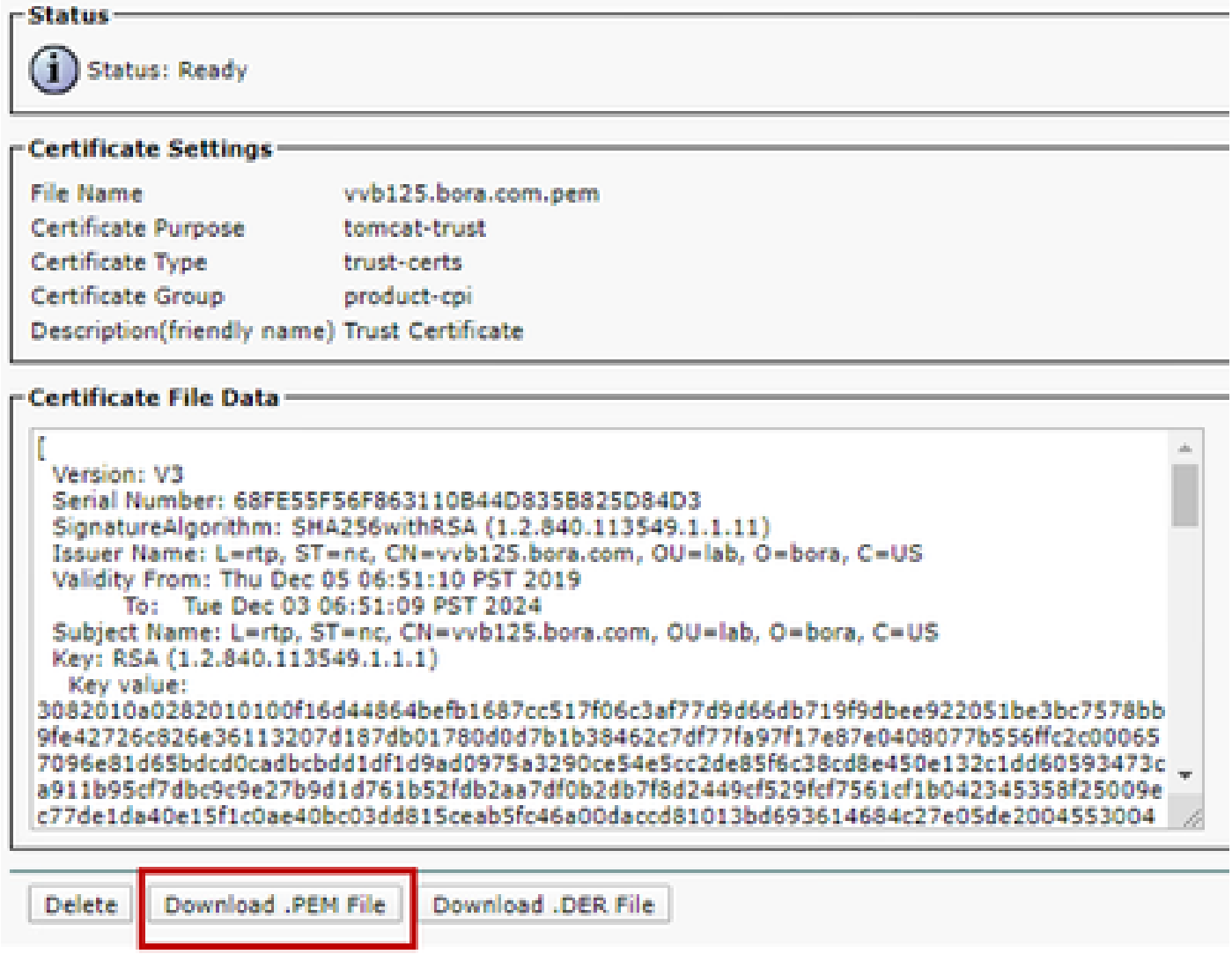
- CUCM
- VVB
- 雲端連線

步驟 1.從VOS平台匯出應用證書。

i.導航到Cisco Unified Communications作業系統管理頁面: https://{FQDN}:8443/cmplatform。

ii.導航到Security > Certificate Management，然後在tomcat-trust資料夾中查詢應用程式的主伺服器證書。

iii.選擇證書並按一下Download .PEM File，以便將其儲存在OAMP伺服器上的臨時資料夾中。



步驟 2.將VOS應用程式證書匯入OAMP伺服器。

i.將VOS憑證複製到OAMP%CVP_HOME%\conf\security伺服器上的目錄。

ii.使用以下命令匯入證書：

```
%CVP_HOME%\jre\bin\keytool.exe -storetype JCEKS -keystore %CVP_HOME%\conf\security\.keystore -import -a
```

iii.重新啟動伺服器。

第3部分。CVP伺服器和VVB伺服器之間的證書交換

這是一個可選步驟，用於保護CVP和其他聯絡中心元件之間的SIP通訊。 更多資訊, 請參閱 CVP配置指南： CVP配置指南 — 安全.

CVP Call Studio Web服務整合

有關如何為Web服務元素和Rest_Client元素建立安全通訊的詳細資訊， 請參閱Cisco Unified CVP

VXML伺服器和Cisco Unified Call Studio 12.5(1)版 — Web服務整合[Cisco Unified Customer Voice Portal] - Cisco使用手冊。

相關資訊

- CVP配置指南 — 安全
- UCCE安全指南
- PCCE管理員指南 — 安全
- Exchange PCCE自簽名證書 — PCCE 12.5
- Exchange UCCE自簽名證書 — UCCE 12.5
- Exchange PCCE自簽名證書 — PCCE 12.6
- 實施CA簽名的證書 — CCE 12.6
- CCE OpenJDK遷移
- CVP OpenJDK遷移
- 證書交換實用程式
- 技術支援與文件 - Cisco Systems

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。