Configura certificato CA firmato sul server CVP per Accesso Web HTTPS

Sommario

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare e verificare il certificato firmato dall'Autorità di certificazione (CA) sul server Cisco Voice Portal (CVP) Operation Administration and Management Portal (OAMP).

Prerequisiti

Il server Autorità di certificazione basato su Microsoft Windows è già preconfigurato.

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dell'infrastruttura PKI.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

CVP versione 11.0

Server Windows 2012 R2

Autorità di certificazione di Windows 2012 R2

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Configurazione

Elenco di riferimento dei comandi

```
more c:\Cisco\CVP\conf\security.properties
cd c:\Cisco\CVP\conf\security

%kt% -list
%kt% -list | findstr Priv
%kt% -list -v -alias oamp_certificate

%kt% -genkeypair -alias oamp_certificate -v -keysize 2048 -keyalg RSA
%kt% -import -v -trustcacerts -alias oamp_certificate -file oamp.p7b
```

Crea backup

Individuate la cartella **c:\Cisco\CVP\conf\security** e archiviate tutti i file. Se Accesso Web OAMP non funziona, sostituire i file appena creati con quelli del backup.

Genera CSR

Controlla la password di sicurezza.

```
more c:\Cisco\CVP\conf\security.properties
Security.keystorePW = fc]@2zfe*Ufe2J,.0uM$fF
```

Passare alla cartella **c:\Cisco\CVP\conf\security**.

```
cd c:\Cisco\CVP\conf\security
```

> **Nota:** In questo articolo, la variabile di ambiente Windows viene utilizzata per ridurre notevolmente la lunghezza dei comandi Keytool e renderli più leggibili. Prima di aggiungere un comando keytool, verificare che la variabile sia inizializzata.

1. Creare una variabile temporanea.

```
set kt=c:\Cisco\CVP\jre\bin\keytool.exe -storepass fc]@2zfe*Ufe2J,.0uM$fF -storetype JCEKS -keystore .keystore
```

Immettere il comando per assicurarsi che la variabile sia inizializzata. Immettere la password corretta.

```
echo %kt%
c:\Cisco\CVP\jre\bin\keytool.exe -storepass fc]@2zfe*Ufe2J,.0uM$fF -storetype JCEKS -keystore
.keystore
```

Elenca certificati

Elenca i certificati attualmente installati nel keystore.

```
%kt% -list
```

> **Suggerimento**: Se si desidera perfezionare l'elenco, è possibile modificare il comando per visualizzare solo i certificati autofirmati.

```
%kt% -list | findstr Priv
vxml_certificate, May 27, 2016, PrivateKeyEntry, oamp_certificate, May 27, 2016,
PrivateKeyEntry, wsm_certificate, May 27, 2016, PrivateKeyEntry, callserver_certificate, May 27,
2016, PrivateKeyEntry,
```

Verificare le informazioni di certificazione OAMP autofirmate.

```
%kt% -printcert -file oamp.crt
Owner: CN=CVP11, OU=TAC, O=Cisco, L=Krakow, ST=Malopolskie, C=PL Issuer: CN=CVP11, OU=TAC,
O=Cisco, L=Krakow, ST=Malopolskie, C=PL Serial number: 3f44f086 Valid from: Fri May 27 08:13:38
CEST 2016 until: Mon May 25 08:13:38 CEST 2026 Certificate fingerprints: MD5:
58:F5:D3:18:46:FE:9A:8C:14:EA:73:0F:5F:12:E7:43 SHA1:
51:7F:E7:FF:25:B6:B8:02:CD:18:84:E7:50:9E:F2:ED:B1:9E:78:40 Signature algorithm name:
SHA1withRSA Version: 3
```

Rimuovi certificato OAMP esistente

Per generare una nuova coppia di chiavi, rimuovere il certificato esistente.

```
%kt% -delete -alias oamp_certificate
```

Genera coppia di chiavi

Eseguire questo comando per generare una nuova coppia di chiavi per l'alias con le dimensioni della chiave selezionate.

```
%kt% -genkeypair -alias oamp_certificate -v -keysize 2048 -keyalg RSA

What is your first and last name?
[Unknown]: cvp11.allevich.local
What is the name of your organizational unit?
[Unknown]: TAC
What is the name of your organization?
[Unknown]: Cisco
What is the name of your City or Locality?
[Unknown]: Krakow
What is the name of your State or Province?
[Unknown]: Malopolskie
What is the two-letter country code for this unit?
[Unknown]: PL
Is CN=cvp11, OU=TAC, O=Cisco, L=Krakow, ST=Malopolskie, C=PL correct?
```

```
[no]: yes

Generating 2,048 bit RSA key pair and self-signed certificate (SHA256withRSA)
with a validity of 90 days for: CN=cvp11, OU=TAC, O=Cisco, L=Krakow, ST=Malopolskie, C=PL
(RETURN if same as keystore password):
[Storing .keystore]
```

Verificare che la coppia di chiavi sia stata generata.

```
c:\Cisco\CVP\conf\security>dir | findstr oamp.key
05/27/2016  08:13 AM             1,724 oamp.key
```

Immettere nome e cognome come server OAMP. Il nome deve essere risolvibile in un indirizzo IP. Questo nome verrà visualizzato nel campo CN del certificato.

Genera nuovo CSR

Eseguire questo comando per generare la richiesta di certificato per l'alias e salvarla in un file, ad esempio oamp.csr.

```
%kt% -certreq -alias oamp_certificate -file oamp.csr
```

Verificare che il CSR sia stato generato correttamente.

```
dir oamp.csr
08/25/2016 08:13 AM 1,136 oamp.csr
```

Rilasciare il certificato sulla CA

Per ottenere il certificato è necessaria un'Autorità di certificazione già configurata.

Digitare l'URL specificato in un browser

http://<indirizzo IP CA>/certsrv

Quindi selezionare **Richiedi certificato** e **Richiesta avanzata certificato**.

```
more oamp.csr
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
MIIC/TCCAeUCAQAwgYcxIzAhBgkqhkiG9w0BCQEWFGFkbWluQGFsbGV2aWNoLmxvY2FsMQswCQYD
VQQGEwJQTDEUMBIGA1UECBMLTWFsb3BvbHNraWUxDzANBgNVBAcTBktyYWtvdzEOMAwGA1UEChMF
Q2lzY28xDDAKBgNVBAsTA1RBQzEOMAwGA1UEAxMFQ1ZQMTEwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB
DwAwggEKAoIBAQCvQEGmJPmzimqQA6zc1mbWnkzAj3PvGKe9Qg0REfOnHpLq+ddx66o6OGr6TTb1
BrqI8UeN1JDfuQj/m4HZvKsqRv1AWA5CtGRzjbOeNXPMCGOtkO0b9643M8DY0Q9LQ/+PxdzYGhie
CxnhQURcAIsViphV4yxUVJ4QcLkzkbM9T8DSoJSJAI4gY+tO3i0xxDTcxlaTQ1xkRYDba8JwzVHL
TkVwtSRK2jqIzJuBPZwpXMZc8RDkffBurrVXhFb8ylvR/Q7cAzHPgpPLuK6KmwpOKv8CRoWml3xA
EgRd39szkZfbawRzddTqw8hM/2cLSoUKx0NMFY5dXzIszQEYlK5XAgMBAAGgMDAuBgkqhkiG9w0B
CQ4xITAfMB0GA1UdDgQWBBRe8ul0CdlHckIm9VjD3ZL/uXhgGzANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAQEA
c48VD1d/BJMaOXwxz5riT1BCjxzLIMTNzv3W00K7ehtmYVTTaRCXLZ/sOX5ws807kwnOaZeIpRzd
lGvumS+dUgun/2QO0rp+B44gRvgp9KUTvv5C6YoBslm4H2xp9yaQpgzLBJuKRgl8yIzYnIvoVuPx
racGSkyxKzxvrvxOX2qvxoVq71bf43Aps4+G85Cp3GWhIBQ+TtIKKxgZ/C64ThZgT9HtD9zbL3g0
U8bPlF6JNjztzjmuGEdqsNf0fAjpPsfShQl0o4qIMBi7hBQusAwNBEB1xaAlYumD09+R/BK2KfMv
Iy4CdsEfWlmjBb54lTJEYzwOh7tpRZkjOqyVMQ==
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----
```

Copiare e incollare l'intero contenuto del CSR nel menu appropriato. Selezionare **Web Server** come modello di certificato e **Codifica Base 64**. Quindi fare clic su **Scarica catena di certificati**.

Èpossibile esportare un certificato generato dall'autorità di certificazione e dal server Web singolarmente o scaricare una catena completa. In questo esempio viene utilizzata l'opzione a catena completa.

Importa certificato generato dalla CA

Installare il certificato dal file.

```
%kt% -import -v -trustcacerts -alias oamp_certificate -file oamp.p7b
```

Per applicare il nuovo certificato, riavviare il **servizio Pubblicazione sul Web** e i servizi **Cisco CVP OPSConsoleServer**.

Verifica

Fare riferimento a questa sezione per verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Il modo più semplice per verificare è accedere al server Web CVP OAMP. Non dovrebbe essere visualizzato un messaggio di avviso relativo a un certificato non attendibile.

In alternativa è possibile controllare il certificato OAMP utilizzato con questo comando.

```
%kt% -list -v -alias oamp_certificate
Alias name: oamp_certificate
Creation date: Oct 20, 2016
Entry type: PrivateKeyEntry
Certificate chain length: 2
Certificate[1]:
Owner: CN=cvp11.allevich.local, OU=TAC, O=Cisco, L=Krakow, ST=Malopolskie, C=PL
Issuer: CN=pod1-POD1AD-CA, DC=pod1, DC=ccemea, DC=tac
Serial number: 130c0db6000000000017
Valid from: Thu Oct 20 12:48:08 CEST 2016 until: Sat Oct 20 12:48:08 CEST 2018
Certificate fingerprints:
MD5: BA:E8:FA:05:45:07:D0:3C:C8:81:1C:34:3D:21:AF:AC
SHA1: 30:04:F2:EE:37:22:9D:8D:27:8F:54:D2:BA:D4:0F:33:74:34:87:D8
Signature algorithm name: SHA1withRSA
Version: 3

Extensions:

#1: ObjectId: 1.3.6.1.4.1.311.20.2 Criticality=false
0000: 1E 12 00 57 00 65 00 62 00 53 00 65 00 72 00 76 ...W.e.b.S.e.r.v
0010: 00 65 00 72 .e.r


#2: ObjectId: 1.3.6.1.5.5.7.1.1 Criticality=false
AuthorityInfoAccess [
[
accessMethod: caIssuers
accessLocation: URIName: ldap:///CN=pod1-POD1AD-CA,CN=AIA,
]
]

#3: ObjectId: 2.5.29.35 Criticality=false
AuthorityKeyIdentifier [
```

```
KeyIdentifier [
0000: 9B 33 47 9E 76 DB F3 92 B2 F8 F9 86 3A 59 BA DE .3G.v.......:Y..
0010: C5 0B E5 E4 ....
]
]

#4: ObjectId: 2.5.29.31 Criticality=false
CRLDistributionPoints [
[DistributionPoint:
[URIName: ldap:///CN=pod1-POD1AD-CA,CN=POD1AD,CN=CDP]
]]

#5: ObjectId: 2.5.29.37 Criticality=false
ExtendedKeyUsages [
serverAuth
]

#6: ObjectId: 2.5.29.15 Criticality=true
KeyUsage [
DigitalSignature
Key_Encipherment
]

#7: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
0000: CD FC 95 D1 60 44 9A 34 A9 EE 0E 3F C7 F5 5D 3C ....`D.4...?..]<
0010: 46 DF 47 D9 F.G.
]
]
```

Certificate[2]:

```
Owner: CN=pod1-POD1AD-CA, DC=pod1, DC=ccemea, DC=tac
Issuer: CN=pod1-POD1AD-CA, DC=pod1, DC=ccemea, DC=tac
Serial number: 305dba13e0def8b474fefeb92f54acd
Valid from: Thu Sep 08 18:06:37 CEST 2016 until: Wed Sep 08 18:16:36 CEST 2021
Certificate fingerprints:
MD5: 50:04:5F:89:CA:7C:D6:71:82:10:C3:04:57:78:AB:AE
SHA1: A6:3B:07:29:AF:3A:07:73:9D:9B:4F:88:B5:A8:17:AC:0A:6D:C3:0D
Signature algorithm name: SHA1withRSA
Version: 3

Extensions:

#1: ObjectId: 1.3.6.1.4.1.311.21.1 Criticality=false
0000: 02 01 00 ...


#2: ObjectId: 2.5.29.19 Criticality=true
BasicConstraints:[
CA:true
PathLen:2147483647
]

#3: ObjectId: 2.5.29.15 Criticality=false
KeyUsage [
DigitalSignature
Key_CertSign
Crl_Sign
]

#4: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
```

```
0000: 9B 33 47 9E 76 DB F3 92 B2 F8 F9 86 3A 59 BA DE .3G.v.......:Y..
0010: C5 0B E5 E4 ....
]
]
```

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Per verificare la sintassi del comando, consultare la guida alla configurazione e amministrazione di CVP.

http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cust_contact/contact_center/customer_voice_portal/cvp8_5/configuration/guide/ConfigAdminGuide_8-5.pdf

Informazioni correlate

Configurazione del certificato firmato dalla CA tramite CLI in Cisco Voice Operating System (VOS)

Procedura per ottenere e caricare Windows Server autofirmato o CA (Certification Authority) ...

Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems