Instalación de un certificado de confianza para el administrador de chasis FXOS

Contenido

Introducción

Este documento describe cómo generar un CSR e instalar el certificado de identidad para su uso con el Administrador de chasis para FXOS en los dispositivos de las series FP 4100/9300.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Configuración del sistema operativo extensible (FXOS) de Firepower desde la línea de comandos
- Usar solicitud de firma de certificado (CSR)
- Conceptos de la infraestructura de clave privada (PKI)

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Hardware Firepower (FP) series 4100 y 9300
- FXOS versiones 2.10

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Después de la configuración inicial, se genera un certificado SSL autofirmado para su uso con la aplicación web del administrador de chasis. Dado que el certificado está autofirmado, los exploradores de cliente no confían automáticamente en él. La primera vez que un nuevo navegador cliente accede a la interfaz web del administrador de chasis, el navegador emite una advertencia SSL similar a su conexión de que no es privada y requiere que el usuario acepte el certificado antes de acceder al administrador de chasis. Este proceso permite que se instale un certificado firmado por una entidad emisora de certificados de confianza, lo que permite que un explorador cliente confíe en la conexión y active la interfaz web sin advertencias.

Configurar

Generar una CSR

Realice estos pasos para obtener un certificado que contenga la dirección IP o el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) del dispositivo (que permite que un explorador cliente identifique el servidor correctamente):

- Cree un anillo de claves y seleccione el tamaño del módulo de la clave privada.

Nota: El nombre del anillo de claves puede ser cualquier entrada. En estos ejemplos, se utiliza firepower_cert.

Este ejemplo crea un anillo de claves con un tamaño de clave de 1024 bits:

```
Firepower-chassis# scope security
Firepower-chassis /security # create keyring kr220
Firepower-chassis /security/keyring* # set modulus mod1024
Firepower-chassis /security/keyring* # commit-buffer
```

- Configure los campos CSR. El CSR se puede generar con solo opciones básicas como un nombre de sujeto. Esto también solicita una contraseña de solicitud de certificado.

Este ejemplo crea y muestra una solicitud de certificado con una dirección IPv4 para un llavero, con opciones básicas:

```
Firepower-chassis# scope security
```

```
Firepower-chassis /security # scope keyring kr220
Firepower-chassis /security/keyring # create certreq ip 192.168.200.123 subject-name sjc04
Certificate request password:
Confirm certificate request password:
Firepower-chassis /security/keyring* # commit-buffer
```

- El CSR también se puede generar con opciones más avanzadas que permiten que información como la configuración regional y la organización se integren en el certificado.

```
Firepower-chassis# scope security
Firepower-chassis /security # scope keyring kr220
Firepower-chassis /security/keyring # create certreq
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set "ip 192.168.200.123"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* #  set subject-name "sjc04"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set country "US"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set dns "bg1-samc-15A"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set email "test@cisco.com"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set locality "new york city"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set org-name "Cisco Systems"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set org-unit-name "Testing"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # set state "new york"
Firepower-chassis /security/keyring/certreq* # commit-buffer
```

- Exporte el CSR para proporcionar a la autoridad de certificación. Copie la salida que comienza con (e incluye) -----BEGIN CERTIFICATE REQUEST----- termina con (e incluye) -----END CERTIFICATE REQUEST-----.

```
Firepower-chassis /security/keyring/certreq # show certreq
Certificate request subject name: sjc04
Certificate request ip address: 192.168.200.123
Certificate request e-mail name: test@cisco.com
Certificate request country name: US
State, province or county (full name): New York
Locality name (eg, city): new york city
Organization name (eg, company): Cisco
Organization Unit name (eg, section): Testing
Request:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBfTCB5wIBADARMQ8wDQYDVQQDEwZzYW1jMDQwgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQAD
gY0AMIGJAoGBALpKn1t8qMZO4UGqILKFXQQc2c8b/vW2rnRF8OPhKbhghLA1YZ1F
JqcYEG5Yl1+vgohLBTd45s0GC8m4RTLJWHo4SwccAUXQ5Zngf45YtX1WsylwUWV4
0re/zgTk/WCd56RfOBvWR2Dtztu2pGA14sd761zLxt29K7R8mzj6CAUVAgMBAAGg
LTArBgkqhkiG9w0BCQ4xHjAcMBoGA1UdEQEB/wQQMA6CBnNhbWMwNIcECsEiXjAN
BgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQCsxN0qUHYGFoQw56RwQueLTNPnrndqUwuZHUO03Teg
nhsyu4satpyiPqVV9viKZ+spvc6x5PWIcTWgHhH8BimOb/OOKuG8kwfIGGsEDlAv
TTYvUP+BZ9OFiPbRIA718S+V8ndXr1HejiQGxlDNqoN+odCXPc5kjoXDOlZTL09H
BA==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

Importar la cadena de certificados de la autoridad certificadora

Nota: todos los certificados deben estar en formato Base64 para poder importarse a FXOS. Si el certificado o la cadena recibidos de la autoridad certificadora tienen un formato diferente, primero debe convertirlos con una herramienta SSL como OpenSSL.

- Cree un nuevo punto de confianza para mantener la cadena de certificados.

Nota: El nombre del punto de confianza puede ser cualquier entrada. En los ejemplos, se utiliza firepower_chain.

```
Firepower-chassis# scope security
Firepower-chassis /security # create trustpoint tPoint10
Firepower-chassis /security/trustpoint* # set certchain
Enter lines one at a time. Enter ENDOFBUF to finish. Press ^C to abort.
Trustpoint Certificate Chain:
> -----BEGIN CERTIFICATE-----
> MIIDMDCCApmgAwIBAgIBADANBgkqhkiG9w0BAQQFADB0MQswCQYDVQQGEwJVUzEL
> BxMMU2FuIEpvc2UsIENBMRUwEwYDVQQKEwxFeGFtcGxlIEluYy4xEzARBgNVBAsT
> ClRlc3QgR3JvdXAxGTAXBgNVBAMTEHRlc3QuZXhhbXBsZS5jb20xHzAdBgkqhkiG
> 9w0BCQEWEHVzZXJAZXhhbXBsZS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJ
> AoGBAMZw4nTepNIDhVzb0j7Z2Je4xAG56zmSHRMQeOGHemdh66u2/XAoLx7YCcYU
> ZgAMivyCsKgb/6CjQtsofvtrmC/eAehuK3/SINv7wd6Vv2pBt6ZpXgD4VBNKONDl
> GMbkPayVlQjbG4MD2dx2+H8EH3LMtdZrgKvPxPTE+bF5wZVNAgMBAAGgJTAjBgkq
> hkiG9w0BCQcxFhMUQSBjaGFsbGVuZ2UgcGFzc3dvcmQwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAD
> gYEAG61CaJoJaVMhzCl9O3O6Mg51zq1zXcz75+VFj2I6rH9asckCld3mkOVx5gJU
> Ptt5CVQpNgNLdvbDPSsXretysOhqHmp9+CLv8FDuy1CDYfuaLtvlWvfhevskV0j6
> jtcEMyZ+f7+3yh421ido3nO4MIGeBgNVHSMEgZYwgZOAFLlNjtcEMyZ+f7+3yh42
> 1ido3nO4oXikdjB0MQswCQYDVQQGEwJVUzELMAkGA1UECBMCQ0ExFDASBgNVBAcT
> C1NhbnRhIENsYXJhMRswGQYDVQQKExJOdW92YSBTeXN0ZW1zIEluYy4xFDASBgNV
> BAsTC0VuZ2luZWVyaW5nMQ8wDQYDVQQDEwZ0ZXN0Q0GCAQAwDAYDVR0TBAUwAwEB
> /zANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQAhWaRwXNR6B4g6Lsnr+fptHv+WVhB5fKqGQqXc
> wR4pYiO4z42/j9Ijenh75tCKMhW51az8copP1EBmOcyuhf5C6vasrenn1ddkkYt4
> PR0vxGc40whuiozBolesmsmjBbedUCwQgdFDWhDIZJwK5+N3x/kfa2EHU6id1avt
> 4YL5Jg==
> -----END CERTIFICATE-----
> ENDOFBUF
Firepower-chassis /security/trustpoint* # commit-buffer
```

Nota: para una autoridad de certificación que utilice certificados intermedios, se deben combinar los certificados raíz e intermedios. En el archivo de texto, pegue el certificado raíz en la parte superior, seguido de cada certificado intermedio de la cadena (que incluye todos los indicadores BEGIN CERTIFICATE y END CERTIFICATE). A continuación, pegue todo el archivo antes de la delineación ENDOFBUF.

Importar el certificado de identidad firmado para el servidor

- Asocie el punto de confianza creado en el paso anterior al anillo de claves creado para la

CSR.

```
Firepower-chassis# scope security
Firepower-chassis /security # scope keyring kr220
Firepower-chassis /security/keyring # set trustpoint tPoint10
```

- Pegue el contenido del certificado de identidad proporcionado por la autoridad de certificación.

```
Firepower-chassis /security/keyring* # set cert
Enter lines one at a time. Enter ENDOFBUF to finish. Press ^C to abort.
Keyring certificate:
> -----BEGIN CERTIFICATE-----
> MIIB/zCCAWgCAQAwgZkxCzAJBgNVBAYTAlVTMQswCQYDVQQIEwJDQTEVMBMGA1UE
> BxMMU2FuIEpvc2UsIENBMRUwEwYDVQQKEwxFeGFtcGxlIEluYy4xEzARBgNVBAsT
> ClRlc3QgR3JvdXAxGTAXBgNVBAMTEHRlc3QuZXhhbXBsZS5jb20xHzAdBgkqhkiG
> 9w0BCQEWEHVzZXJAZXhhbXBsZS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJ
> AoGBAMZw4nTepNIDhVzb0j7Z2Je4xAG56zmSHRMQeOGHemdh66u2/XAoLx7YCcYU
> ZgAMivyCsKgb/6CjQtsofvtrmC/eAehuK3/SINv7wd6Vv2pBt6ZpXgD4VBNKONDl
> GMbkPayVlQjbG4MD2dx2+H8EH3LMtdZrgKvPxPTE+bF5wZVNAgMBAAGgJTAjBgkq
> hkiG9w0BCQcxFhMUQSBjaGFsbGVuZ2UgcGFzc3dvcmQwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAD
> gYEAG61CaJoJaVMhzCl903O6Mg51zq1zXcz75+VFj2I6rH9asckCld3mkOVx5gJU
> Ptt5CVQpNgNLdvbDPSsXretysOhqHmp9+CLv8FDuy1CDYfuaLtvlWvfhevskV0j6
> mK3Ku+YiORnv6DhxrOoqau8r/hyI/L43l7IPN1HhOi3oha4=
> -----END CERTIFICATE-----
> ENDOFBUF
Firepower-chassis /security/keyring* # commit-buffer
```

Configuración del Administrador de chasis para utilizar el nuevo certificado

El certificado ya se ha instalado, pero el servicio web aún no está configurado para utilizarlo.

```
Firepower-chassis# scope system
Firepower-chassis /system # scope services
Firepower-chassis /system/services # enable https
Firepower-chassis /system/services* # set https port 443
Warning: When committed, this closes all the web sessions.
Firepower-chassis /system/services* # set https keyring kring7984
Firepower-chassis /system/services* # set https cipher-suite-mode high
Firepower-chassis /system/services* # commit-buffer
```

Verificación

Utilize esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

- show https - Output muestra el llavero asociado con el servidor HTTPS. Puede reflejar el nombre creado en los pasos mencionados anteriormente. Si todavía muestra el valor predeterminado, entonces no se ha actualizado para usar el nuevo certificado.

<#root>

```
Firepower-chassis /system/services #
show https
 Name: https Admin State: Enabled Port: 443 Operational port: 443 Key Ring: kring7984
 Cipher suite mode: Medium Strength Cipher suite: ALL:!ADH:!EXPORT40:!EXPORT56:!LOW:!RC4:!MD5:!IDEA:+HI
```

- show keyring <keyring_name> detail - La salida muestra el contenido del certificado que se importa, y muestra si es válido o no.

<#root>

```
fp4120 /security #
scope security
fp4120 /security #
show keyring kring7984
 detail
 Keyring
kring7984
: RSA key modulus: Mod2048 Trustpoint CA: tPoint10

 Certificate status: Valid
 Certificate: Data: Version: 3 (0x2) Serial Number: 45:00:00:00:0a:de:86:55:16:82:24:f3:be:00:00:00:00:
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIE8DCCBJagAwIBAgITRQAAAArehlUWgiTzvgAAAAAACjAKBggqhkjOPQQDAjBT MRUwEwYKCZImiZPyLGQBGRYFbG9jYWwxGDAWBg
-----END CERTIFICATE-----
 Zeroized: No
```

- Ingrese https://<FQDN_or_IP>/ en la barra de direcciones de un navegador web, navegue hasta el administrador de chasis Firepower y verifique que se presente el nuevo certificado

confiable.

Advertencia: los exploradores también comprueban el nombre de sujeto de un certificado con la entrada de la barra de direcciones, por lo que si el certificado se emite con el nombre de dominio completo, se debe tener acceso de ese modo en el explorador. Si se accede a través de la dirección IP, se produce un error SSL diferente (nombre común no válido) incluso si se utiliza el certificado de confianza.

Troubleshoot

Actualmente no hay información específica disponible para resolver problemas de esta configuración.

Información Relacionada

- Acceso a la CLI de FXOS
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems

Acerca de esta traducción
Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).