

Gerencia o CSR para Certificados da terceira e transfira Certificados acorrentados ao WLC

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Certificados acorrentados](#)

[Apoio para o certificado acorrentado](#)

[Níveis do certificado](#)

[Etapa 1. Gerencia um CSR](#)

[Opção A. CSR com OpenSSL](#)

[Opção B. CSR Generated pelo WLC](#)

[Etapa 2. Obtenha o certificado assinado](#)

[Opção A: Obtenha o arquivo Final.pem de sua empresa CA](#)

[Opção B: Obtenha o arquivo Final.pem de CA da terceira](#)

[Etapa 3 CLI. Transfira o certificado da terceira ao WLC com o CLI](#)

[Etapa 3 GUI. Transfira o certificado da terceira ao WLC com o GUI](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como gerar uma solicitação de assinatura de certificado (CSR) a fim obter um certificado da terceira e como transferir um certificado acorrentado a um controlador do Wireless LAN (WLAN) (WLC).

Pré-requisitos

Requisitos

Antes que você tente esta configuração, você deve ter o conhecimento destes assuntos:

- Como configurar o WLC, o Access point de pouco peso (REGAÇO), e o cartão do cliente Wireless para a operação básica
- Como usar o aplicativo do OpenSSL
- Infraestrutura de chave pública e Certificados digitais

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco 5508 WLC que executa a versão de firmware 8.3.102
- Pedido do OpenSSL para Microsoft Windows
- Ferramenta do registro que é específica ao Certification Authority (CA) da terceira

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Certificados acorrentados

Um certificate chain é uma sequência dos Certificados, onde cada certificado na corrente é assinado pelo certificado subsequente. A finalidade de um certificate chain é estabelecer uma corrente da confiança de um certificado de peer a um certificado de CA confiado. CA responde pela identidade no certificado de peer quando a assina. Se CA é um que você confia, que está indicado pela presença de uma cópia do certificado de CA em seu diretório do certificado de raiz, este implica-o pode confiar o certificado de peer assinado também.

Frequentemente, os clientes não aceitam os Certificados porque não foram criados por CA conhecido. O cliente indica tipicamente que a validade do certificado não pode ser verificada. Este é o caso quando o certificado é assinado por CA intermediário, que não está sabido ao navegador cliente. Nesses casos, é necessário usar um certificado SSL ou um grupo acorrentado do certificado.

Apoio para o certificado acorrentado

O controlador permite o certificado do dispositivo ser transferido como um certificado acorrentado para a autenticação da Web.

Níveis do certificado

- Nível 0 - Uso somente de um certificado de servidor no WLC
- Nível 1 - Uso de um certificado de servidor no WLC e em um certificado de raiz de CA
- Nível 2 - Uso de um certificado de servidor no WLC, em um único certificado intermediário de CA, e em um certificado de raiz de CA
- Nível 3 - Uso de um certificado de servidor no WLC, em dois Certificados intermediários de CA, e em um certificado de raiz de CA

O WLC não apoia Certificados acorrentados mais do que 10KB em tamanho no WLC. Contudo, esta limitação foi removida na versão 7.0.230.0 WLC e mais tarde.

Note: Os Certificados acorrentados são apoiados para a autenticação da Web somente; não são apoiados para o certificado do Gerenciamento.

Note: Os Certificados do convite são apoiados inteiramente para o EAP local, o Gerenciamento ou o webauthentication

Os Certificados da autenticação da Web podem ser qualquens um:

- Acorrentado

- Soltado
- Gerado automaticamente

Note: Na versão 7.6 e mais recente WLC, somente os Certificados acorrentados são apoiados no WLC para a autenticação da Web.

Se você está olhando para gerar um certificado soltado para o propósito do gerenciamento, você pode seguir este documento e ignorar as peças onde o certificado é combinado com o certificado de CA.

Este documento discute como instalar corretamente um certificado acorrentado do Secure Socket Layer (SSL) a um WLC.

Etapa 1. Gerencia um CSR

Há duas maneiras de gerar um CSR. Manualmente com OpenSSL (a única maneira possível no software WLC pre-8.3) ou utilização do WLC próprio para gerar o CSR (disponível após 8.3.102).

Opção A. CSR com OpenSSL

Note: A versão 58 e mais recente de Chrome não confia o Common Name do certificado apenas e exige o nome alternativo sujeito a também esta presente. A seguinte seção explicará como adicionar campos SAN ao OpenSSL CSR que é uma exigência nova para este navegador.

Termine estas etapas a fim gerar um CSR com OpenSSL:

1. Instale e abra o [OpenSSL](#).

Em Microsoft Windows, à revelia, openssl.exe é ficado situado em C:\ > no **OpenSSL** > no **escaninho**.

Note: A versão 0.9.8 do OpenSSL é a versão recomendada para liberações velhas WLC; contudo, até à data da versão 7.5, o apoio para a versão 1.0 do OpenSSL igualmente foi adicionado (refira a identificação de bug Cisco [CSCti65315](#) - apoio da necessidade para os Certificados gerados usando o v1.0 do OpenSSL) e é a versão recomendada a usar-se. O OpenSSL 1.1 trabalhos igualmente foi testado e trabalha grande em 8.x e em umas liberações mais atrasadas WLC.

2. Encontre seu arquivo de configuração do OpenSSL e faça uma cópia dela a fim editá-la para este CSR. Edite a cópia para adicionar as seguintes seções:
- 3.

```
[req]
req_extensions = v3_req

[ v3_req ]

# Extensions to add to a certificate request

basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment
```

```
subjectAltName = @alt_names
```

```
[alt_names]  
DNS.1 = server1.example.com  
DNS.2 = mail.example.com  
DNS.3 = www.example.com  
DNS.4 = www.sub.example.com  
DNS.5 = mx.example.com  
DNS.6 = support.example.com
```

As linhas que começam com "DNS.1", "DNS.2" e assim por diante devem conter todos os nomes que alternativos seus Certificados terão. Você pode então escrever toda a URL que possível você se esteja usando para o WLC. As linhas em acima corajoso não estavam atuais nem foram comentadas em nossa versão do OpenSSL do laboratório, pode variar extremamente segundo o sistema operacional e a versão do OpenSSL. Nós salvar esta versão modificada da configuração como **openssl-san.cnf** para este exemplo.

4. Emita este comando a fim gerar um CSR novo:

```
OpenSSL>req -new -newkey rsa:1024 -nodes -keyout mykey.pem -out myreq.pem -config openssl-  
san.cnf
```

Note: Os WLC apoiam um tamanho chave máximo de 2,048 bit.

5. Depois que você emite o comando, há uma alerta para alguma informação: nome do país, estado, cidade, e assim por diante. Forneça a informação requerida.

Note: É importante que você fornece o Common Name correto. Assegure-se de que o nome de host que é usado para criar o certificado (Common Name) combine a entrada de nome de host do Domain Name System (DNS) para o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da interface virtual no WLC e que o nome existe no DNS também. Também, depois que você faz a mudança à relação do IP virtual (VIP), você deve recarregar o sistema para que esta mudança tome o efeito.

Aqui está um exemplo:

```
OpenSSL>req -new -newkey rsa:1024 -nodes -keyout mykey.pem -out myreq.pem -config openssl-  
san.cnf  
Loading 'screen' into random state - done  
Generating a 1024 bit RSA private key  
.....++++++  
.....++++++  
writing new private key to 'mykey.pem'  
-----  
You are about to be asked to enter information that will be incorporated  
into your certificate request.  
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.  
There are quite a few fields but you can leave some blank  
For some fields there will be a default value,  
If you enter '.', the field will be left blank.  
-----  
Country Name (2 letter code) [AU]:US  
State or Province Name (full name) [Some-State]:CA  
Locality Name (eg, city) []:San Jose  
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:ABC  
Organizational Unit Name (eg, section) []:CDE  
Common Name (eg, YOUR name) []:XYZ.ABC  
Email Address []:Test@abc.com
```

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:Test123
An optional company name []:OpenSSL>

6. Você pode verificar o CSR (especialmente para o SAN atribuído a presença) com **req do OpenSSL - texto - noout - no csrfilename**
7. Depois que você fornece todos os detalhes exigidos, dois arquivos estão gerados:

uma chave privada nova que inclua o nome **mykey.pem** e um CSR que inclua o nome **myreq.pem**

Opção B. CSR Gerado pelo WLC

Se seu WLC executa a versão de software 8.3.102 ou mais atrasado, mais opção segura (e o mais fácil de usar) é usar o WLC para gerar o CSR. A vantagem é que a chave está gerada no WLC e nunca sai do WLC; assim é exposto nunca no mundo exterior.

A partir de agora, este método não reserva configurar o SAN no CSR que pode conduzir às edições com determinados navegadores que exigem a presença de um atributo SAN. Alguns CA reservam introduzir campos SAN no tempo de assinatura, assim que é uma boa ideia verificar com seu CA.

Note: Se você executa o comando da geração `csr` e não instala o certificado resultante ainda, seu WLC será completamente inacessível no HTTPS na repartição seguinte, porque o WLC usará a chave recentemente gerada CSR depois que a repartição mas não tem o certificado que vai com ela.

A fim de gerar um CSR para a autenticação da Web, incorpore este comando:

O comando para gerar o CSR é:
`o certificate generate CSR-webauth do >config (WLC) SEJA tac Cisco mywebauthportal.wireless.com tac@cisco.com de Bruxelas do BR`

-----COMECE O PEDIDO DO CERTIFICADO-----

```
MIICqjCCAZICAQAwwZTELMAkGA1UECAwCQlIxETAPBgNVBAMCEJydXNzZWxzMQ4wDAYDVQQKDAVDaXNjbzEMMAoGA1UECwwDVVEFDMSUwIwYDVQQDDDBxteXdIYmF1dGhw b3J0YWwud2lyZWxlc3MuY29tMlIIBjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQAQEAnssc0BxlJ2ULa3xgJH5IAUtd9CuQVqqf2nflh+V1tu82rzTvz38bjF3g+MX JiaBbKMA27VJH1J2K2ycDMIhJyYpH9N59T4fXvZr3JNGVfmHIRuYDnCSdil0ookK FU4sDwXyOxR6gfB6m+Uv5SCOuzfBsTz5bfQ1NIZqg1hNemnhqVgbXEd90sgJmaF2 0tsL0jUhbLosdwMLUbZ5LUa34mvufoI3VAKA0cmWZh2WzMJial2JpbO0afRO3kSg x3XDkZiR7Z9a8rK6Xd8rwDlx0TcMFWdWVcKMDgh7Tw+Ba1cUjjiMzKT6OOjFGOGu yNkgYefrBN+WkDdc6c55bxErwIDAQABoAAwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggEBAB0K ZvEpAafoovphlcXIEIL2DSwVzjIbd9u7T5JRGgqri1I9/0wzxFjTymQofga427mj 5dNqICWxRFmKhAmO0fGQkUoP1YhJRxidU+0T8O46s/stbhj9nuInmoTgPaA0s3YH tDdWgjmV2ASnroUV9oBNu3wR6RQtkDX/CnTSRG5YufTWOVf9IRnL9LkU6pzA69Xd YHPLnD2ygR1Q+3Is4+5Jw6ZQAaqIPWY/VQccvGyFacscA7L+nZK3SSITzGt9B2HAa PQ8DQOaCwnqt2efYmaezGiHOR8XHOaWcNoJQCFOnb4KK6/1aF/7eOS4LMA+jSzt4 Wkc/wH4DyYdH7x5jzHc=
```

-----TERMINE O PEDIDO DO CERTIFICADO-----

A fim de gerar um CSR para o webadmin, o comando muda mal:

O certificate generate CSR-webadmin do >config (WLC) SEJA tac Cisco mywebauthportal.wireless.com tac@cisco.com de Bruxelas do BR

Note: O CSR está imprimido no terminal depois que você incorpora o comando. Não há nenhuma outra maneira de recuperá-lo; não é possível transferi-lo arquivos pela rede do WLC nem é possível salvar o. Você deve copiar/pasta ele a um arquivo em seu computador depois que você incorpora o comando. A chave gerada fica no WLC até que o CSR seguinte esteja gerado (a chave overwritten assim). Se você nunca tem que mudar o hardware WLC mais tarde (RMA), você não poderá reinstalar o mesmo certificado que uma chave e um CSR novos terão que ser gerados no WLC novo.

Você então tem que ceder este CSR a sua autoridade de assinatura da terceira ou a seu Public Key Infrastructure (PKI) da empresa.

Etapa 2. Obtenha o certificado assinado

Opção A: Obtenha o arquivo Final.pem de sua empresa CA

Este exemplo apresenta somente uma empresa existente CA (Windows Server 2012 neste exemplo) e não cobre as etapas para estabelecer a partir do zero Windows Server CA.

1. Vai a sua página de CA do enterprise no navegador (geralmente [https:// <CA-ip>/certsrv](https://<CA-ip>/certsrv)) e clica o **pedido um certificado**.

Welcome

Use this Web site to request a certificate for your Web browser, e-mail client, or other program. By using a certificate, you can verify your identity to people you communicate with over the Web, sign and encrypt messages, and, depending upon the type of certificate you request, perform other security tasks.

You can also use this Web site to download a certificate authority (CA) certificate, certificate chain, or certificate revocation list (CRL), or to view the status of a pending request.

For more information about Active Directory Certificate Services, see [Active Directory Certificate Services Documentation](#).

Select a task:

[Request a certificate](#)

[View the status of a pending certificate request](#)

[Download a CA certificate, certificate chain, or CRL](#)

2. Pedido do certificado avançado do clique.

Request a Certificate

Select the certificate type:

[User Certificate](#)

Or, submit an [advanced certificate request](#).

3. Incorpore o CSR que você obteve do WLC ou do OpenSSL. Na lista de drop-down do molde de certificado, escolha o **servidor de Web**.

Submit a Certificate Request or Renewal Request

To submit a saved request to the CA, paste a base-64-encoded CMC or PKCS #10 certificate request into the Request box.

Saved Request:

Base-64-encoded certificate request (CMC or PKCS #10 or PKCS #7):

```
5dNq1CWxRFmKhAm00fGQkUoP1YhJRxiDu+0T8046
tDdWgjmV2ASnroUV9oBNu3wR6RQtKDX/CnTSRG5Y
YHPLnD2ygR1Q+3Is4+5Jw6ZQAaqlPWYVQccvGyFa
PQ8DQOaCwnqt2efYmaezGiHOR8XHOaWcNoJQCFOn
Wkc/wH4DyYdH7x5jzHc=
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

Certificate Template:

Web Server

Additional Attributes:

Attributes:

Submit >

4. Clique o botão de rádio **codificado Base64**.

Certificate Issued

The certificate you requested was issued to you.

DER encoded or Base 64 encoded



[Download certificate](#)

[Download certificate chain](#)

5. Se o certificado transferido é do tipo PKCS7 (.p7b), a seguir você precisa de convertê-lo ao PEM (no exemplo abaixo nós transferimos o certificate chain como o nome de arquivo "All-certs.p7b"):

OpenSSL pkcs7 - print_certs - em All-certs.p7b - para fora All-certs.pem

6. Combine neste exemplo, é nomeado "All-certs.pem") os Certificados do certificate chain (com a chave privada que você gerou junto com o CSR (a chave privada do certificado do dispositivo, que é mykey.pem neste exemplo) se você foi com opção A (isto é, você usou o OpenSSL para gerar o CSR), e salvar o arquivo como final.pem. **Se você** gerou o CSR diretamente do WLC (opção B) você pode saltar esta etapa.

Emita estes comandos no aplicativo do OpenSSL a fim criar os arquivos All-certs.pem e final.pem:

```
openssl>pkcs12 -export -in All-certs.pem -inkey mykey.pem
-out All-certs.p12 -clcerts -passin pass:check123
-passout pass:check123
```

```
openssl>pkcs12 -in All-certs.p12 -out final.pem
-passin pass:check123 -passout pass:check123
```

Note: Neste comando, você deve incorporar uma senha para os parâmetros - **passin** e - **passout**. A senha que é configurada para - parâmetro do **passout** deve combinar o parâmetro do **certpassword** que é configurado no WLC. Neste exemplo, a senha que é configurada para - **passin** e - os parâmetros do **passout** são **check123**.

Final.pem é o arquivo que você deve transferir ao WLC se você seguiu a “opção A. CSR com OpenSSL”. Se você seguiu a “opção B. CSR gerada pelo WLC próprio”, a seguir All-certs.pem é o arquivo que você deve transferir ao WLC. A próxima etapa é transferir este arquivo ao WLC.

Note: Se a transferência de arquivo pela rede do certificado ao WLC falha, pode-se ser que você não tenha a corrente inteira no arquivo PEM. Refira etapa 2 da opção B (obtenha o final.pem de uma 3ª parte CA) abaixo para ver como deve olhar como. Se você vê somente um certificado no arquivo, a seguir você necessidade de transferir manualmente todos os arquivos do intermediário e de certificado CA raiz e de adicioná-los (pela pasta da cópia simples) ao arquivo para criar a corrente.

Opção B: Obtenha o arquivo Final.pem de CA da terceira

1. A cópia e cola a informação CSR em toda a ferramenta do registro de CA.

Depois que você submete o CSR a CA da terceira, CA da terceira digitalmente assina o certificado e envia para trás a corrente de certificado assinado através do email. No caso dos Certificados acorrentados, você recebe a corrente inteira dos Certificados de CA. Se você tem somente um certificado intermediário como neste exemplo, você recebe estes três Certificados de CA:

Raiz certificate.pemCertificate.pem intermediárioDispositivo certificate.pem**Note:** Certifique-se de que o certificado é Apache-compatível com criptografia do algoritmo de mistura segura 1 (SHA1).

2. Uma vez que você tem todos os três Certificados, copie e cole os índices de cada arquivo do .pem em um outro arquivo nesta ordem:

```
openssl>pkcs12 -export -in All-certs.pem -inkey mykey.pem
-out All-certs.p12 -clcerts -passin pass:check123
-passout pass:check123
```

```
openssl>pkcs12 -in All-certs.p12 -out final.pem
-passin pass:check123 -passout pass:check123
```


3. Salvar o arquivo como **All-certs.pem**.
4. Combine o certificado All-certs.pem com a chave privada que você gerou junto com o CSR (a chave privada do certificado do dispositivo, que é mykey.pem neste exemplo) se você foi com opção A (isto é, você usou o OpenSSL para gerar o CSR), e salvar o arquivo como final.pem. **Se você** gerou o CSR diretamente do WLC (opção B) você pode saltar esta etapa.

Emita estes comandos no aplicativo do OpenSSL a fim criar os arquivos All-certs.pem e final.pem:

```
openssl>pkcs12 -export -in All-certs.pem -inkey mykey.pem
-out All-certs.p12 -clcerts -passin pass:check123
-passout pass:check123
```

```
openssl>pkcs12 -in All-certs.p12 -out final.pem
-passin pass:check123 -passout pass:check123
```

Note: Neste comando, você deve incorporar uma senha para os parâmetros - **passin** e - **passout**. A senha que é configurada para - parâmetro do **passout** deve combinar o parâmetro do **certpassword** que é configurado no WLC. Neste exemplo, a senha que é configurada para - **passin** e - os parâmetros do **passout** são **check123**. Final.pem é o arquivo que você deve transferir ao WLC se você seguiu a “opção A. CSR com OpenSSL”. Se você seguiu a “opção B. CSR gerada pelo WLC próprio”, a seguir All-certs.pem é o arquivo que você deve transferir ao WLC. A próxima etapa é transferir este arquivo ao WLC.

Note: SHA2 é apoiado igualmente. A identificação de bug Cisco [CSCuf20725](https://cisco.com/cisco/web/errata/CSCuf20725) é um pedido para o apoio SHA512.

Etapa 3 CLI. Transfira o certificado da terceira ao WLC com o CLI

Termine estas etapas a fim transferir o certificado acorrentado ao WLC com o CLI:

1. Mova o **arquivo final.pem** para o diretório padrão em seu servidor TFTP.
2. No CLI, emita estes comandos a fim mudar os ajustes da transferência:

```
>transfer download mode tftp
>transfer download datatype webauthcert
>transfer download serverip <TFTP server IP address>
>transfer download path <absolute TFTP server path to the update file>
>transfer download filename final.pem
```

3. Incorpore a senha para o arquivo do .pem de modo que o sistema operacional possa decifrar a chave e o certificado SSL.

```
>transfer download certpassword password
```

Note: Seja a certo que o valor para o **certpassword** é o mesmo que - senha do parâmetro do **passout** que foi ajustada na etapa 4 (ou 5) da [geração uma](#) seção **CSR**. Neste exemplo, o **certpassword** deve ser **check123**. Se você tinha escolhido a opção B (isto é, use o WLC próprio para gerar o CSR) que você pode deixar a placa do campo do certpassword.

4. Emita o **comando transfer download start** a fim ver os ajustes actualizados. Incorpore então **y no** alerta a fim confirmar os ajustes atuais da transferência e começar a transferência do certificado e da chave. Aqui está um exemplo:

```
(Cisco Controller) >transfer download start

Mode..... TFTP
Data Type..... Site Cert
TFTP Server IP..... 10.77.244.196
TFTP Packet Timeout..... 6
TFTP Max Retries..... 10
TFTP Path...../
TFTP Filename..... final.pem

This might take some time.
Are you sure you want to start? (y/N) y

TFTP EAP Dev cert transfer starting.

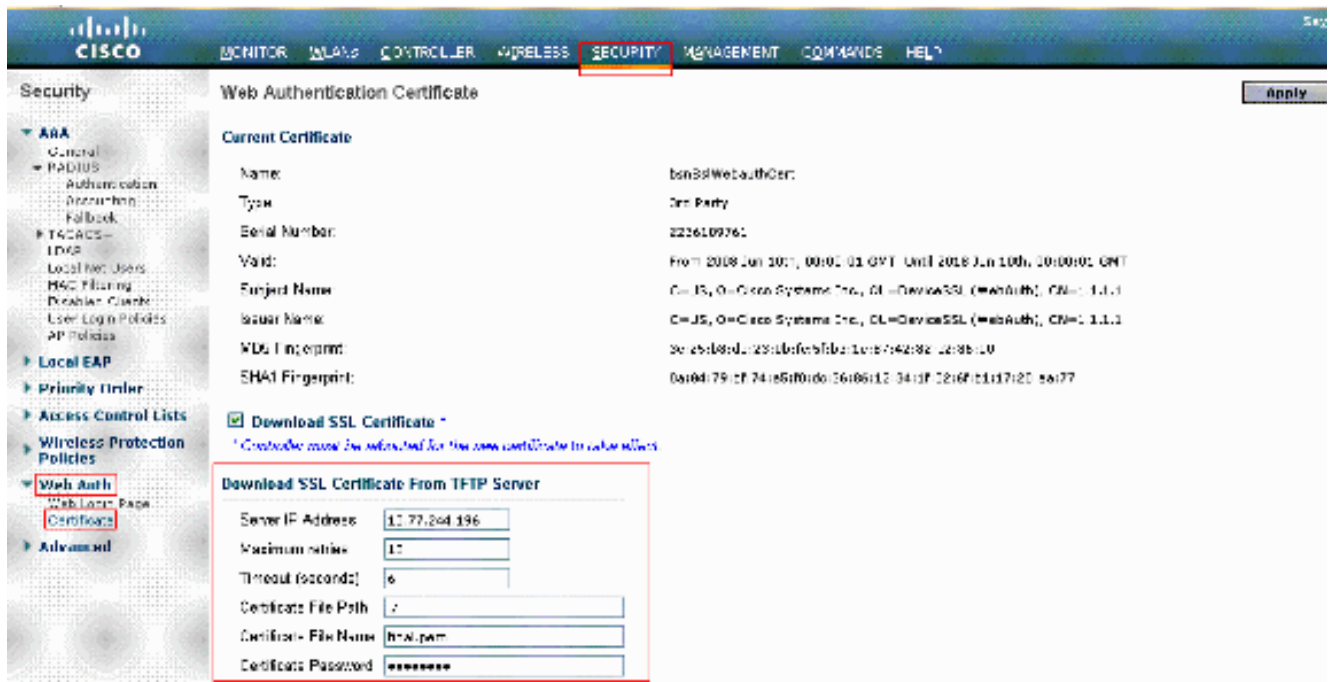
Certificate installed.
Reboot the switch to use new certificate.
```

5. Recarregue o WLC para que as mudanças tomem o efeito.

Etapa 3 GUI. Transfira o certificado da terceira ao WLC com o GUI

Termine estas etapas a fim transferir o certificado acorrentado ao WLC com o GUI:

1. Copie o certificado final.pem do dispositivo ao diretório padrão em seu servidor TFTP.
2. Escolha o **AUTH da Segurança > da Web > o CERT** a fim abrir a página do certificado da autenticação da Web.
3. Verifique a caixa de verificação do **certificado da transferência SSL** a fim ver o certificado da transferência SSL dos parâmetros do servidor TFTP.
4. No campo do endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, incorpore o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP.



5. No campo do caminho de arquivo, entre no caminho de diretório do certificado.
6. No campo de nome de arquivo, dê entrada com o nome do certificado.
7. No campo de senha do SSL certificado, incorpore a senha que foi usada para proteger o certificado.
8. Clique em Apply.
9. Depois que a transferência está completa, escolha **comandos > repartição > repartição**.
10. Se alertado para salvar suas mudanças, clique a **salv guarda e recarregue-a**.
11. Clique a **APROVAÇÃO** a fim confirmar sua decisão para recarregar o controlador.

Troubleshooting

O que levantará muito provavelmente um problema é a instalação do certificado no WLC. A fim pesquisar defeitos, para abrir uma linha de comando no WLC e para entrá-la **debug transferência que todos permitem e debugar o pki pm permitem** então completo o procedimento do certificado da transferência.

```
(Cisco Controller) >transfer download start
```

```
Mode..... TFTP
Data Type..... Site Cert
TFTP Server IP..... 10.77.244.196
TFTP Packet Timeout..... 6
TFTP Max Retries..... 10
TFTP Path..... /
TFTP Filename..... final.pem
```

This might take some time.
Are you sure you want to start? (y/N) **y**

TFTP EAP Dev cert transfer starting.

Certificate installed.

Reboot the switch to use new certificate.

Você precisa de verificar o formato do certificado e o encadeamento então. Recorde que os WLC mais tarde do que a versão 7.6 exigem a corrente inteira a estão presente, assim que você não pode somente transferir arquivos pela rede seu certificado WLC apenas. A corrente até a obrigação da CA raiz está presente no arquivo.

Está aqui um exemplo de debuga quando CA intermediário está incorreto:

```
(Cisco Controller) >transfer download start
```

```
Mode..... TFTP
Data Type..... Site Cert
TFTP Server IP..... 10.77.244.196
TFTP Packet Timeout..... 6
TFTP Max Retries..... 10
TFTP Path..... /
TFTP Filename..... final.pem
```

This might take some time.
Are you sure you want to start? (y/N) **y**

TFTP EAP Dev cert transfer starting.

Certificate installed.

Reboot the switch to use new certificate.

Informações Relacionadas

- [Gerar CSR para certificados de terceiros e fazer o download de certificados desencadeados para o WLC](#)
- [Geração da solicitação de assinatura de certificado \(CSR\) para um certificado da terceira em um sistema de controle wireless \(WCS\)](#)
- [Solicitação de assinatura de certificado wireless do sistema de controle \(WCS\) \(CSR\) instalada em um exemplo de configuração do servidor Linux](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)