# vManage용 자체 서명 웹 인증서를 생성하는 방법

## 목차



## 소개

이 문서에서는 온프레미스 vManage에서 기존 인증서가 만료될 때 자체 서명된 웹 인증서를 생성하고 설치하는 방법에 대해 설명합니다.Cisco는 그러한 구축에 대한 웹 인증서를 서명하지 않으며, 고객은 자체 CA(Certificate Authority) 또는 일부 타사 CA를 통해 서명해야 합니다.

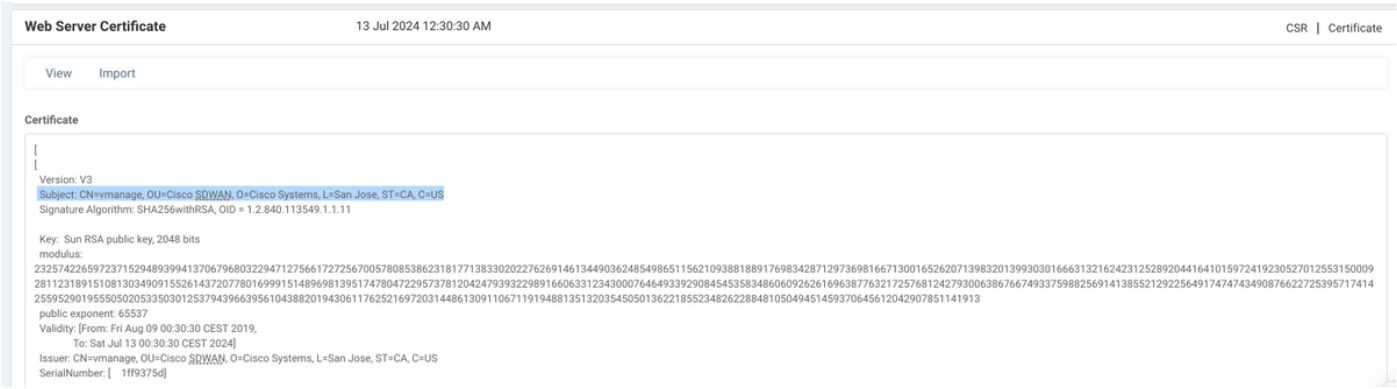
## 문제

vManage 웹 인증서가 만료되거나 이미 만료되었습니다.GUI(Graphical User Interface)에 대한 액세스 권한을 상실하거나 GUI에서 만료된 인증서에 대한 영구 경보를 볼 수 있습니다.

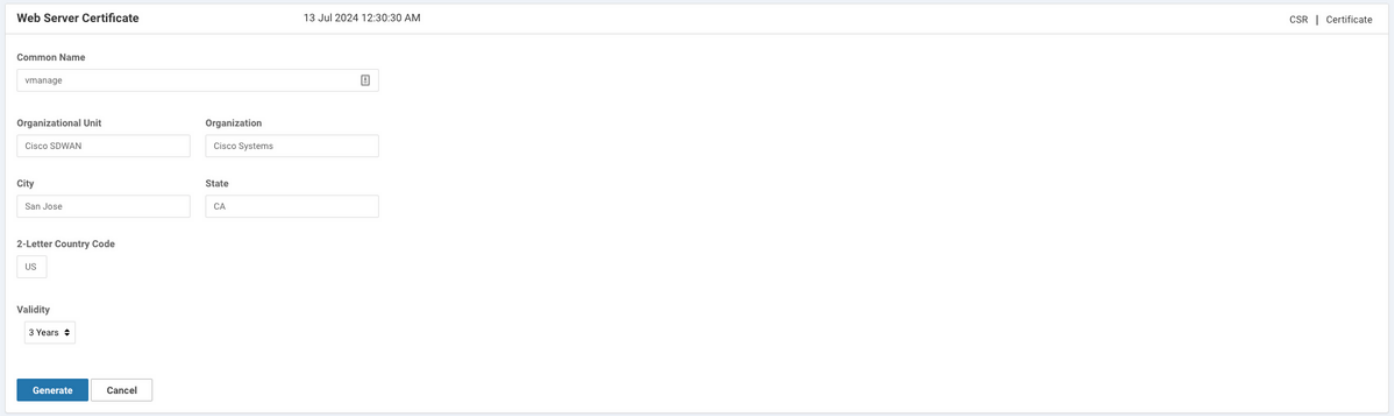
## 솔루션

자체 서명 인증서 사용의 보안 측면에 대해 염려하지 않고 만료된 인증서로 인해 vManage GUI 액세스에서 발생할 수 있는 문제 및 경보 메시지를 피하려면 vManage에서 자체 서명 웹 인증서와 함께 이 솔루션을 사용할 수 있습니다.

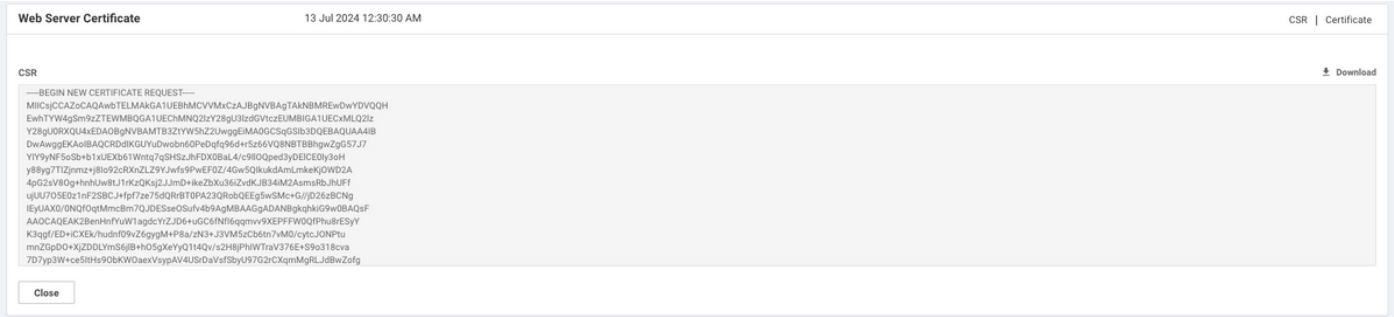
1. vManage GUI에서 **Administration(관리) > Settings(설정) > Web Server Certificate(웹 서버 인증서) > Certificate(인증서)로 이동한** 다음 인증서 제목에 대한 이 정보를 저장합니다(예: **Subject:CN=vmanage, OU=Cisco SDWAN, O=Cisco Systems, L=San Jose, ST=CA, C=US**.




2. vManage GUI에서 **Administration(관리) > Settings(설정) > Web Server Certificate(웹 서버 인증서) > CSR로 이동하고 Generate(생성)**를 선택하여 새 CSR(Certificate Signing Request)을 생성합니다. 이전 단계에서 캡처한 **제목**의 값을 입력해야 합니다.




3. 이미지에 표시된 대로 새로 생성된 CSR을 복사 붙여넣기 버퍼에 복사합니다.




4. 그런 다음 **vshell을** 입력한 다음 CSR이 포함된 버퍼 내용을 **echo** 명령의 도움을 받아 vManage의 파일에 붙여넣습니다.

```
vmanage#
vmanage# vshell
vmanage:~$ mkdir web
vmanage:~$ cd web
vmanage:~/web$ echo "-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
> MIICsjCCAZoCAQAwbTELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAkNBMREwDwYDVQQH
> EwhTYW4gSm9zZTEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lzdGVtczEUMBIGA1UECxMLQ2lz
> Y28gU0RXQU4xEDAOBgNVBAMTB3ZtYW5hZ2UwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB
> DwAwggEKAoIBAQCRDdIKGUYuDwobn60PeDqfq96d+r5z66VQ8NBTBBhgwZgG57J7
> YIY9yNF5oSb+b1xUEXb61Wntq7qSHSzJhFDX0BaL4/c9llOQped3yDElCE0ly3oH
> y88yg7TIZjnmz+j8Io92cRXnZLZ9YJwfs9PwEF0Z/4Gw5QIkukdAmLmkeKjOWD2A
> 4pG2sV8Og+hnhUw8tJ1rKzQKsj2JJmD+ikeZbXu36iZvdKJB34iM2AsmsRbJhUFf
> ujUU7O5E0z1nF2SBCJ+fpf7ze75dQRrBT0PA23QRobQEEg5wSMc+G//jD26zBCNg
> IEyUAX0/0NQfOqtMmcBm7QJDESseOSufv4b9AgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsF
> AAOCAQEAK2BenHnfYuW1agdcYrZJD6+uGC6fNfI6qqmvv9XEPFFW0QfPhu8rESyY
> K3qgf/ED+iCXEk/hudnf09vZ6gygM+P8a/zN3+J3VM5zCb6tn7vM0/cytcJONPtu
> mnZGpDO+XjZDDLYmS6jlB+hO5gXeYyQ1t4Qv/s2H8jPhIWTraV376E+S9o318cva
> 7D7yp3W+ce5ItHs9ObKWOaexVsypAV4USrDaVsfSbyU97G2rCXqmMgRLJdBwZofg
> 04qsgrC8qG28aue1Q88XPa/HQtp0WB/Pxg7oe91s59Je/ETsMkR3vt7aglemyXAJ
> nal67+T/QWgLSJB2pQuPHo51MbA55w==
> -----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----" > web_cert.csr
```

5. **cat** 명령의 도움을 받아 CSR이 올바르게 저장되었는지 확인합니다.

```
vmanage:~/web$ cat web_cert.csr
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
MIICsjCCAZoCAQAwbTELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAkNBMREwDwYDVQQH
EwhTYW4gSm9zZTEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lzdGVtczEUMBIGA1UECxMLQ2lz
Y28gU0RXQU4xEDAOBgNVBAMTB3ZtYW5hZ2UwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB
DwAwggEKAoIBAQCRDdIKGUYuDwobn60PeDqfq96d+r5z66VQ8NBTBBhgwZgG57J7
YIY9yNF5oSb+b1xUEXb61Wntq7qSHSzJhFDX0BaL4/c9llOQped3yDElCE0ly3oH
y88yg7TIZjnmz+j8Io92cRXnZLZ9YJwfs9PwEF0Z/4Gw5QIkukdAmLmkeKjOWD2A
```

```
4pG2sV8Og+hnhUw8tJ1rKzQKsj2JJmD+ikeZbXu36iZvdKJB34iM2AsmsRbJhUFf
ujUU7O5E0z1nF2SBCJ+fpf7ze75dQRrBT0PA23QRobQEEg5wSMc+G//jD26zBCNg
IEyUAX0/0NQfOqtMmcBm7QJDESseOSufv4b9AgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsF
AAOCAQEAK2BenHnfYuW1agdcYrZJD6+uGC6fNfI6qqmvv9XEPFFW0QfPhu8rESyY
K3qgf/ED+iCXEk/hudnf09vZ6gygM+P8a/zN3+J3VM5zCb6tn7vM0/cytcJONPtu
mnZGpDO+XjZDDLYmS6jlB+hO5gXeYyQ1t4Qv/s2H8jPhIWTraV376E+S9o318cva
7D7yp3W+ce5ItHs9ObKWOaexVsypAV4USrDaVsfSbyU97G2rCXqmMgRLJdBwZofg
04qsgrC8qG28aue1Q88XPa/HQtp0WB/Pxg7oe91s59Je/ETsMkR3vt7aglemyXAJ
nal67+T/QWgLSJB2pQuPHo51MbA55w==
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----

vmanage:~/web$
```

6. openssl의 도움 을 받아 rootca .key라는 루트 인증서의 키를 생성합니다.

```
vmanage:~/web$ openssl genrsa -out rootca.key 2048
Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
..
..........
e is 65537 (0x10001)
vmanage:~/web$ ls
rootca.key  web_cert.csr
vmanage:~/web$
```

7. rootca.pem이라는 루트 CA 인증서를 생성하고 이전 단계에서 생성된 rootca.key로 서명합니다.

```
vmanage:~/web$ openssl req -x509 -new -nodes -key rootca.key -sha256 -days 4000 -out rootca.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]:Cisco Systems
Organizational Unit Name (eg, section) []:Cisco SDWAN
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:vmanage
Email Address []:
vmanage:~/web$ ls
rootca.key  rootca.pemweb_cert.csr
vmanage:~/web$
```

8. 루트 CA 인증서 및 키로 CSR에 서명합니다.

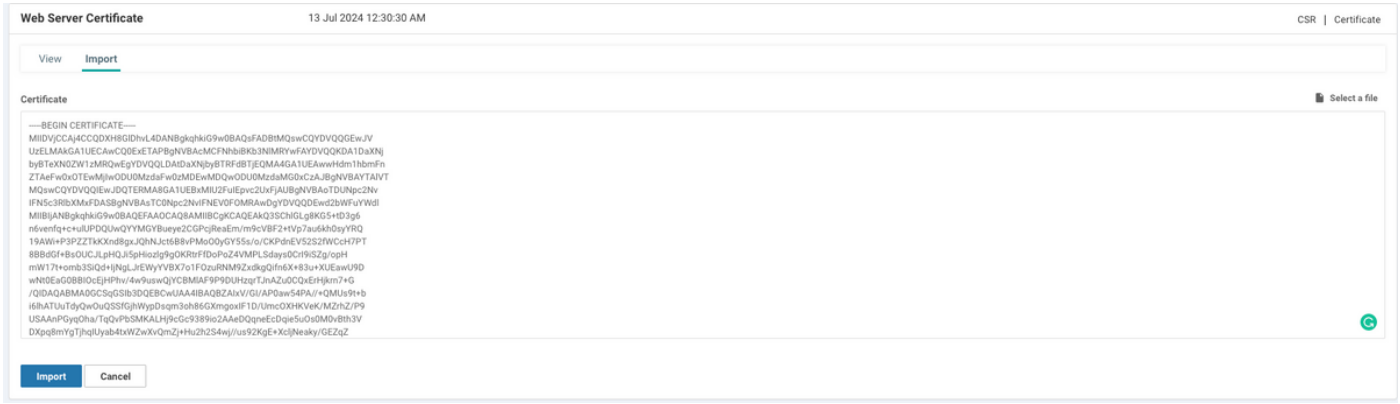
```
vmanage:~/web$ openssl x509 -req -in web_cert.csr -CA rootca.pem -CAkey rootca.key -
CAcreateserial -out web_cert.crt -days 4000 -sha256
Signature ok
subject=/C=US/ST=CA/L=San Jose/O=Cisco Systems/OU=Cisco SDWAN/CN=vmanage
Getting CA Private Key
vmanage:~/web$ ls
rootca.key  rootca.pemrootca.srl  web_cert.crt  web_cert.csr
vmanage:~/web$
```

9. 새 서명된 인증서를 복사하여 붙여넣기 버퍼에 복사합니다.cat을 사용하여 서명된 인증서를 볼 수 있습니다.

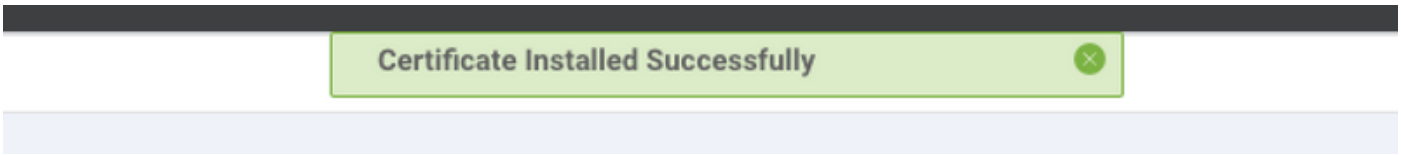
```
vmanage:~/web$ cat web_cert.crt
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDVjCCAj4CCQDXH8GlDhvL4DANBgkqhkiG9w0BAQsFADBtMQswCQYDVQQGEwJV
UzELMAkGA1UECAwCQ0ExETAPBgNVBAcMCFNhbiBKb3NlMRYwFAYDVQQKDA1DaXNj
byBTeXN0ZW1zMRQwEgYDVQQLDAtDaXNjbyBTRFdBTjEQMA4GA1UEAwwHdm1hbmFn
```

```
ZTAeFw0xOTEwMjIwODU0MzdaFw0zMDEwMDQwODU0MzdaMG0xCzAJBgNVBAYTAlVT
MQswCQYDVQQIEwJDQTERMA8GA1UEBxMIU2FuIEpvc2UxFjAUBgNVBAoTDUNpc2Nv
IFN5c3RlbXMxFDASBgNVBAsTC0Npc2NvIFNEV0FOMRAwDgYDVQQDEwd2bWFuYWdl
MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAkQ3SChlGLg8KG5+tD3g6
n6venfq+c+ulUPDQUwQYYMGYBueye2CGPcjReaEm/m9cVBF2+tVp7au6kh0syYRQ
19AWi+P3PZZTkKXnd8gxJQhNJct6B8vPMoO0yGY55s/o/CKPdnEV52S2fWCcH7PT
8BBdGf+BsOUCJLpHQJi5pHiozlg9gOKRtrFfDoPoZ4VMPLSdays0CrI9iSZg/opH
mW17t+omb3SiQd+IjNgLJrEWyYVBX7o1FOzuRNM9ZxdkgQifn6X+83u+XUEawU9D
wNt0EaG0BBIOcEjHPhv/4w9uswQjYCBMlAF9P9DUHzqrTJnAZu0CQxErHjkrn7+G
/QIDAQABMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAA4IBAQBZAIxV/GI/AP0aw54PA//+QMUs9t+b
i6lhATUuTdyQwOuQSSfGjhWypDsqm3oh86GXmgoxIF1D/UmcOXHKVeK/MZrhZ/P9
USAAnPGyqOha/TqQvPbSMKALHj9cGc9389io2AAeDQqneEcDqie5uOs0M0vBth3V
DXpq8mYgTjhqIUyab4txWZwXvQmZj+Hu2h2S4wj//us92KgE+XcljNeaky/GEZqZ
jWNoWDgWeJdsm8hx2QteHHbDTahuArVJf1p45eLIcJR1k0lRL8TTroWaST1bZCJz
20aYK4S0K0nTkpscuVIrXHkwNN6Ka4q9/rVxnLzAflJ4E9DXojpD3qNH
-----END CERTIFICATE-----
```

10. vManage로 인증서를 가져옵니다.이렇게 하려면 **Administration(관리) >Settings(설정) > Web Server Certificate(웹 서버 인증서) > Import(가져오기)로 이동하여** 이미지에 표시된 대로 복사 붙여넣기 버퍼의 내용을 붙여 넣습니다.




11. 모든 작업을 올바르게 수행한 경우 vManage는 이미지에 표시된 대로 "**Certificate Installed Successfully**"를 표시합니다.




12. 마지막으로, 결과를 확인하고 이미지에 표시된 대로 인증서 유효 날짜가 성공적으로 업데이트되었는지 확인합니다.


# 관련 정보

- 웹 서버 인증서 생성
- OpenSSL man
- **기술 지원 및 문서 – Cisco Systems**