为vManage生成自签名Web证书

目录

简介

背景信息

问题

解决方案

相关信息

简介

本文档介绍如何生成和安装自签名Web证书，当内部vManage上的现有证书过期时。

背景信息

思科不会为此类部署签署Web证书。客户必须通过自己的证书颁发机构(CA)或某个第三方CA进行签名。

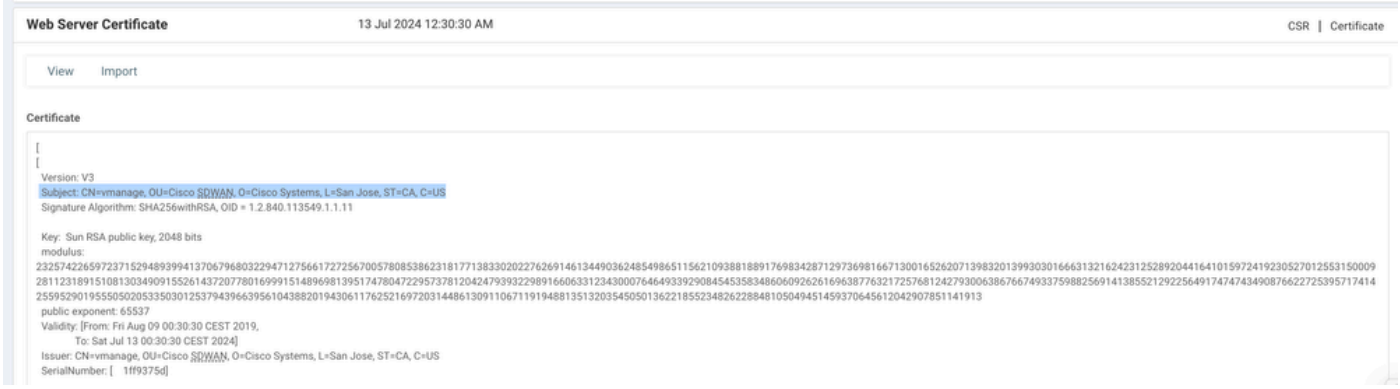
问题

vManage Web证书即将过期或已过期。图形用户界面(GUI)的访问可能会丢失，或者您会在GUI中看到有关证书过期的永久警报。

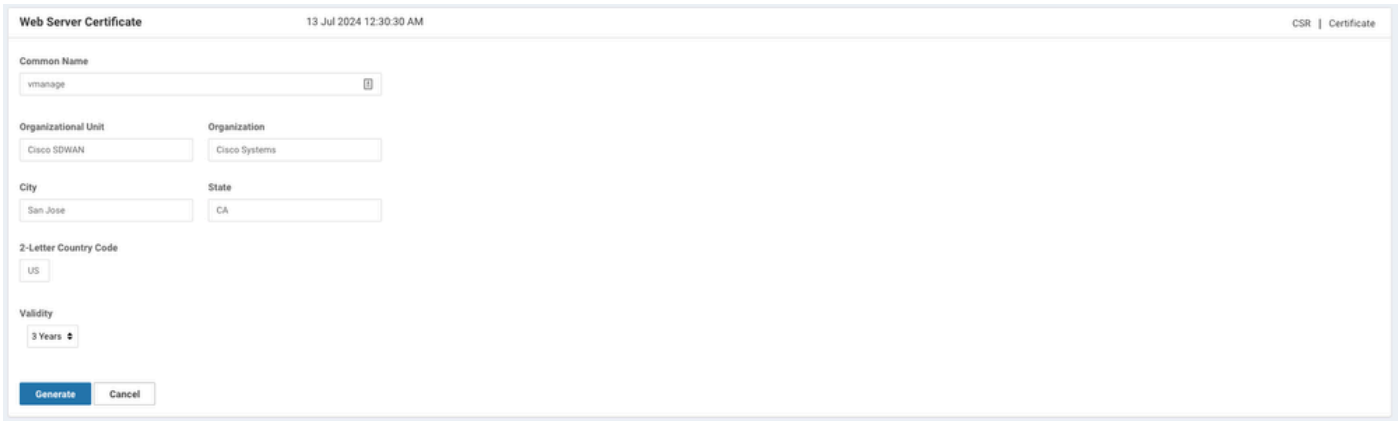
解决方案

如果您不关心自签名证书使用的安全方面，只是希望避免警报消息和由于证书过期导致的vManage GUI访问可能存在的问题，则可以将此解决方案与vManage上的自签名Web证书配合使用。

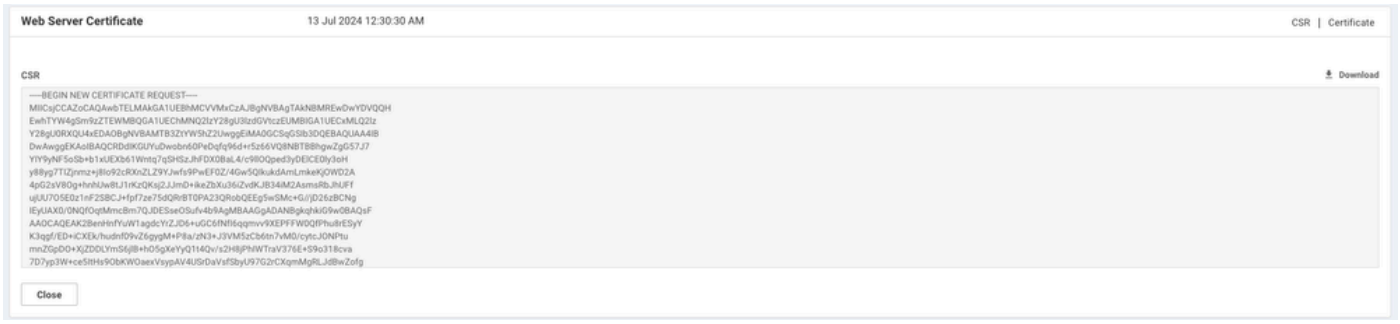
1.在vManage GUI中，导航到管理>设置> Web服务器证书>证书，然后将此信息保存在证书主题的某个位置，例如主题：CN=vmanage、OU=Cisco SDWAN、O=Cisco Systems、L=San Jose、ST=CA、C=US。



2.在vManage GUI中，导航到管理>设置> Web服务器证书> CSR，然后选择生成以生成新的证书签名请求(CSR)。 确保输入在上一步捕获的Subject中的值。



3.将新生成的CSR复制到复制粘贴缓冲区，如图所示。



4.然后输入vshell，并使用echo命令将具有CSR的缓冲区内容粘贴到vManage上的文件中。

```
vmanage#
vmanage# vshell
vmanage:~$ mkdir web
vmanage:~$ cd web
vmanage:~/web$ echo "-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
> MIICsjCCAZoCAQAwbTELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAkNBMREwDwYDVQQH
> EwhTYW4gSm9zZTEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lzdGVtczEUMBIGA1UECxMLQ2lz
> Y28gU0RXQU4xEDAOBgNVBAMTB3ZtYW5hZ2UwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB
> DwAwggEKAoIBAQCRDdIKGUYuDwobn6OPeDqfq96d+r5z66VQ8NBTBBhgwZgG57J7
> YIY9yNF5oSb+b1xUEXb61Wntq7qSHSzJhFDXOBaL4/c9llOQped3yDElCE0ly3oH
> y88yg7TIZjnmz+j8Io92cRXnZLZ9YJwfs9PwEFOZ/4Gw5QIkukdAmLmkeKjOWD2A
```

```
> 4pG2sV8Og+hnhUw8tJ1rKzQKsj2JJmD+ikeZbXu36iZvdKJB34iM2AsmsRbJhUFf
> ujUU7O5EOz1nF2SBCJ+fpf7ze75dQRrBTOPA23QRobQEEg5wSMc+G//jD26zBCNg
> IEyUAXO/ONQfOqtMmcBm7QJDESseOSufv4b9AgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsF
> AAOCAQEAK2BenHnfYuW1agdcYrZJD6+uGC6fNfI6qqmvv9XEPFFWOQfPhu8rESyY
> K3qgf/ED+iCXEk/hudnfO9vZ6gygM+P8a/zN3+J3VM5zCb6tn7vMO/cytcJONPtu
> mnZGpDO+XjZDDLYmS6jlB+hO5gXeYyQ1t4Qv/s2H8jPhIWTraV376E+S9o318cva
> 7D7yp3W+ce5ItHs9ObKWOaexVsypAV4USrDaVsfSbyU97G2rCXqmMgRLJdBwZofg
> 04qsgrC8qG28aue1Q88XPa/HQtpOWB/Pxg7oe91s59Je/ETsMkR3vt7aglemyXAJ
> nal67+T/QWgLSJB2pQuPHo51MbA55w==
> -----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----" > web_cert.csr
```

5.确保使用cat命令正确保存CSR。

```
vmanage:~/web$ cat web_cert.csr
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
MIICsjCCAZoCAQAwbTELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAkNBMREwDwYDVQQH
EwhTYW4gSm9zZTEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lzdGVtczEUMBIGA1UECxMLQ2lz
Y28gUORXQU4xEDAOBgNVBAMTB3ZtYW5hZ2UwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB
DwAwggEKAoIBAQCRDdIKGUYuDwobn6OPeDqfq96d+r5z66VQ8NBTBBhgwZgG57J7
YIY9yNF5oSb+b1xUEXb61Wntq7qSHSzJhFDXOBaL4/c9llOQped3yDElCEOly3oH
y88yg7TIZjnmz+j8Io92cRXnZLZ9YJwfs9PwEFOZ/4Gw5QIkukdAmLmkeKjOWD2A
4pG2sV8Og+hnhUw8tJ1rKzQKsj2JJmD+ikeZbXu36iZvdKJB34iM2AsmsRbJhUFf
ujUU7O5EOz1nF2SBCJ+fpf7ze75dQRrBTOPA23QRobQEEg5wSMc+G//jD26zBCNg
IEyUAXO/ONQfOqtMmcBm7QJDESseOSufv4b9AgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsF
AAOCAQEAK2BenHnfYuW1agdcYrZJD6+uGC6fNfI6qqmvv9XEPFFWOQfPhu8rESyY
K3qgf/ED+iCXEk/hudnfO9vZ6gygM+P8a/zN3+J3VM5zCb6tn7vMO/cytcJONPtu
mnZGpDO+XjZDDLYmS6jlB+hO5gXeYyQ1t4Qv/s2H8jPhIWTraV376E+S9o318cva
7D7yp3W+ce5ItHs9ObKWOaexVsypAV4USrDaVsfSbyU97G2rCXqmMgRLJdBwZofg
04qsgrC8qG28aue1Q88XPa/HQtpOWB/Pxg7oe91s59Je/ETsMkR3vt7aglemyXAJ
nal67+T/QWgLSJB2pQuPHo51MbA55w==
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----

vmanage:~/web$
```

6.在openssl的帮助下，为名为rootca.key的根证书生成密钥。

```
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.生成名为rootca.pem的根CA证书，并使用上一步生成的rootca.key对其进行签名。

```
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.pem    web_cert.csr
vmanage:~/web$
```

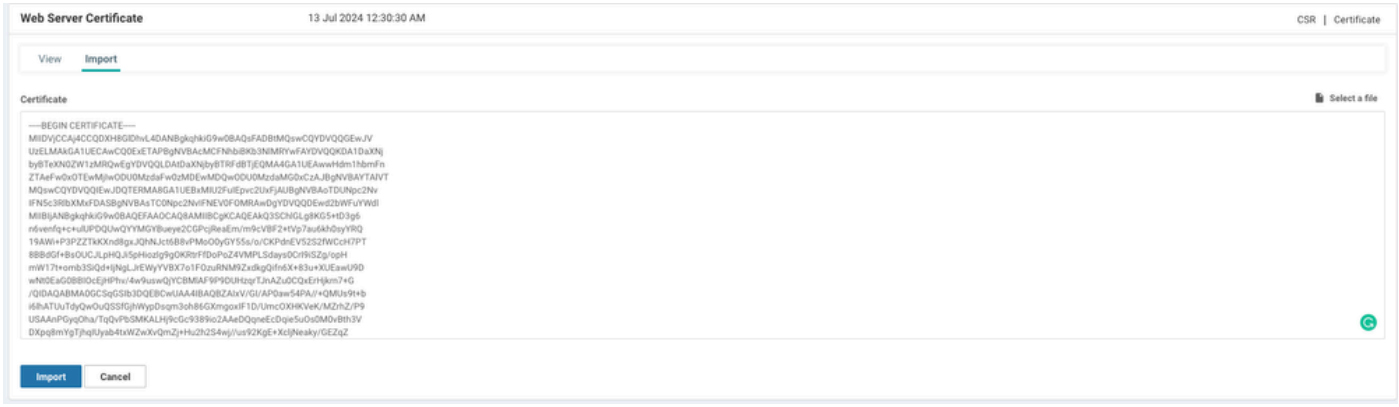
8.使用根CA证书和密钥签署CSR。

```
vmanage:~/web$ openssl x509 -req -in web_cert.csr -CA rootca.pem -CAkey rootca.key -CAcreateserial -out
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.pem    rootca.srl  web_cert.crt  web_cert.csr
vmanage:~/web$
```

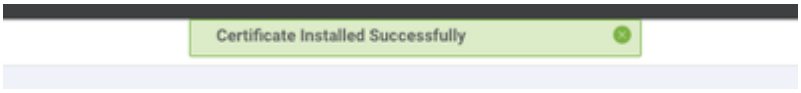
9.将新签名证书复制到复制粘贴缓冲区。您可以使用cat查看签名证书。

```
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/4w9uswQjYCBMlAF9P9DUHzqrTJnAZuOCQxErHjkrn7+G
/QIDAQABMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAA4IBAQBZAIxV/GI/AP0aw54PA//+QMUs9t+b
i6lhATUuTdyQwOuQSSfGjhWypDsqm3oh86GXmgoxIF1D/UmcOXHKVeK/MZrhZ/P9
USAAnPGyqOha/TqQvPbSMKALHj9cGc9389io2AAeDQqneEcDqie5uOs0M0vBth3V
DXpq8mYgTjhqIUyab4txWZwXvQmZj+Hu2h2S4wj//us92KgE+XcljNeaky/GEZqZ
jWNoWDgWeJdsm8hx2QteHHbDTahuArVJf1p45eLIcJR1k0lRL8TTroWaST1bZCJz
2OaYK4S0K0nTkpscuVIrXHkwNN6Ka4q9/rVxnLzAflJ4E9DXojpD3qNH
-----END CERTIFICATE-----
```

10.将证书导入vManage。为此，请导航到管理>设置> Web服务器证书>导入，然后粘贴复制粘贴缓冲区的内容，如图所示。



11.如果一切正常，vManage将显示Certificate Installed Successfully（已成功安装证书），如图所示。



12.最后，检查结果，确保证书有效日期更新成功，如图所示。



相关信息

- 生成Web服务器证书
- OpenSSL人员
- 技术支持和文档 - Cisco Systems

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。