vManage用の自己署名Web証明書の生成方法

内容

<u>概要</u> <u>問題</u> <u>解決方法</u> <u>関連情報</u>

概要

このドキュメントでは、既存のWeb証明書がオンプレミスvManageで期限切れになったときに、 自己署名Web証明書を生成してインストールする方法について説明します。シスコはそのような 導入のWeb証明書に署名しないため、お客様は独自の認証局(CA)または一部のサードパーティ CAを使用して署名する必要があります。

問題

vManage Web証明書が期限切れになるか、すでに期限切れになります。グラフィカルユーザイン ターフェイス(GUI)へのアクセスが失われたり、GUIで証明書の期限切れに関する永続的なアラー ムが表示されることがあります。

解決方法

自己署名証明書の使用のセキュリティ面に懸念がなく、アラームメッセージや、期限切れの証明 書によるvManage GUIアクセスの問題を回避したい場合は、vManageでこのソリューションを自 己署名Web証明書で使用できます。

1. vManage GUIで、[Administration] > [Settings] > [Web Server Certificate] > [Certificate]に移動し 、証明書のサブジェクトに関する次の情報を保存します。例えば、[Subject:CN=vmanage、 OU=Cisco SDWAN、O=Cisco Systems、L=San Jose、ST=CA、C=US。

Web Server Certificate	13 Jul 2024 12:30:30 AM	CSR Certificate
View Import		
Certificate		
[[Version: V3 Subject: CN+smanage, OL#-Oisco <u>SDWAN</u> , O#Cisco Systems, L# Signature Algorithm: SHA256withRSA, OID = 1.2,840.113549.1.1	San Jose, ST=CA, C=US .11	
Key: Sun RSA public key, 2048 bits modulu: 232574226597237152940893941370677606803229471275661722 281123189151081303490915526143720778016999151489698 2559523019555050205333030125379439663956104388201942 public exponent: 65537 Validity: From: FrA Jug 90 00:30:30 CEST 2019, Tc: Sat Juli 30:03:30 CEST 2024] Issuer: CN=riso SfWMAN. 0=Clisco Systems, L=SiS SerialNumber: [1193756]	7256700578053862318177183302022762691461244903624854866511562109388188017698342871297369816671300165262071398320139930301666313216242312529204416410159724102 13951747804722957378120424793932298916606331234300076464933929084545558348606092626169638776321725768124279300638676674933759882569141385521292256491747434908 00611762521697203144861309110671191948813513203545050136221855234826228848105049451459370645612042907851141913 an Jose, ST=CA, C=US	230527012553150009 876622725395717414

2. vManage GUIで、[Administration] > [**Settings] > [Web Server Certificate] > [CSR]に移動し、** [**Generate**]を選択して新しい証明書署名要求(CSR)を生成します。 前のステップでキャプチャし た**件名**の値を入力してください。

Web Server Certificate	13 Jul 2024 12:3	:3
Common Name		
vmanage	1	
Organizational Unit	Organization	
Cisco SDWAN	Cisco Systems	
City	State	
San Jose	CA	
2-Letter Country Code		
US		
Validity		
3 Years 🗢		
Generate Cancel		

3.図に示すように、新しく生成されたCSRをコピーペーストバッファにコピーします。

Web Server Certificate	13 Jul 2024 12:30:30 AM	CSR	Certificate
CSR			≜ Download
CSR			

4.次に、vshellを入力し、echoコマンドを使用してCSRを含むバッファコンテンツをvManageの ファイルに貼り付**け**ます。

vmanage#			
vmanage# vshell			
vmanage:~\$ mkdir web			
vmanage:~\$ cd web			
vmanage:~/web\$ echo "BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST			
> MIICsjCCAZoCAQAwbTELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAkNBMREwDwYDVQQH			
> EwhTYW4gSm9zZTEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lzdGVtczEUMBIGA1UECxMLQ2lz			
> Y28gU0RXQU4xEDAOBgNVBAMTB3ZtYW5hZ2UwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB			
> DwAwggEKAoIBAQCRDdIKGUYuDwobn60PeDqfq96d+r5z66VQ8NBTBBhgwZgG57J7			
> YIY9yNF5oSb+b1xUEXb61Wntq7qSHSzJhFDX0BaL4/c9110Qped3yDE1CE01y3oH			
> y88yg7TIZjnmz+j8Io92cRXnZLZ9YJwfs9PwEF0Z/4Gw5QIkukdAmLmkeKjOWD2A			
> 4pG2sV80g+hnhUw8tJ1rKzQKsj2JJmD+ikeZbXu36iZvdKJB34iM2AsmsRbJhUFf			
> ujUU705E0z1nF2SBCJ+fpf7ze75dQRrBT0PA23QRobQEEg5wSMc+G//jD26zBCNg			
> IEyUAX0/0NQfOqtMmcBm7QJDESseOSufv4b9AgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsF			
> AAOCAQEAK2BenHnfYuWlagdcYrZJD6+uGC6fNfI6qqmvv9XEPFFW0QfPhu8rESyY			
> K3qgf/ED+iCXEk/hudnf09vZ6gygM+P8a/zN3+J3VM5zCb6tn7vM0/cytcJONPtu			
<pre>> mnZGpDO+XjZDDLYmS6jlB+h05gXeYyQlt4Qv/s2H8jPhIWTraV376E+S9o318cva</pre>			
> 7D7yp3W+ce5ItHs90bKWOaexVsypAV4USrDaVsfSbyU97G2rCXqmMgRLJdBwZofg			
> 04qsgrC8qG28aue1Q88XPa/HQtp0WB/Pxg7oe91s59Je/ETsMkR3vt7aglemyXAJ			
<pre>> nal67+T/QWgLSJB2pQuPHo51MbA55w==</pre>			
>END NEW CERTIFICATE REQUEST" > web_cert.csr			

5. catコマンドを使用して、CSRが正しく保存されていることを確認してください。

vmanage:~/web\$ cat web_cert.csr

----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST----

MIICs jCCAZoCAQAwbTELMAkGA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAkNBMREwDwYDVQQH EwhTYW4gSm9zZTEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lzdGVtczEUMBIGA1UECxMLQ2lz Y28gU0RXQU4xEDAOBgNVBAMTB3ZtYW5hZ2UwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IB DwAwggEKAoIBAQCRDdIKGUYuDwobn60PeDqfq96d+r5z66VQ8NBTBBhgwZgG57J7 YIY9yNF5oSb+blxUEXb61Wntq7qSHSzJhFDX0BaL4/c9ll0Qped3yDElCE0ly3oH y88yg7TIZjnmz+j8Io92cRXnZLZ9YJwfs9PwEF0Z/4Gw5QIkukdAmLmkeKj0WD2A 4pG2sV80g+hnhUw8tJ1rKzQKsj2JJmD+ikeZbXu36iZvdKJB34iM2AsmsRbJhUFf ujUU705E0z1nF2SBCJ+fpf7ze75dQRrBT0PA23QRobQEEg5wSMc+G//jD26zBCNg IEyUAX0/0NQfOqtMmcBm7QJDESseOSufv4b9AgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsF AAOCAQEAK2BenHnfYuWlagdcYrZJD6+uGC6fNfI6qqmvv9XEPFFW0QfPhu8rESyY K3qgf/ED+iCXEk/hudnf09vZ6gygM+P8a/zN3+J3VM5zCb6tn7vM0/cytcJONPtu mnZGpD0+XjZDDLYmS6jlB+hO5gXeYyQlt4Qv/s2H8jPhIWTraV376E+S9o318cva 7D7yp3W+ce5ItHs90bKWOaexVsypAV4USrDaVsfSbyU97G2rCXqmMgRLJdBwZofg 04qsgrC8qG28aue1Q88XPa/HQtp0WB/Pxg7oe91s59Je/ETsMkR3vt7ag1emyXAJ nal67+T/QWgLSJB2pQuPHo51MbA55w== -----END NEW CERTIFICATE REQUEST----

vmanage:~/web\$

. .

6. opensslの助けを借りて、rootca.keyという名前のルート証明書のキーを生成します。

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.pemという名前のルートCA証明書**を生成**し、前の手順で生成した**rootca.key**で署名しま す。

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 (eq, 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.ルートCA証明書とキーでCSRに署名します。

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.新しい署名付き証明書をコピーペーストバッファにコピーします。catを使用すると、署名付き 証明書を表示できます。

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

byBTeXN0ZW1zMRQwEqYDVQQLDAtDaXNjbyBTRFdBTjEQMA4GA1UEAwwHdm1hbmFn ZTAeFw0xOTEwMjIwODU0MzdaFw0zMDEwMDQwODU0MzdaMG0xCzAJBgNVBAYTAlVT MQswCQYDVQQIEwJDQTERMA8GA1UEBxMIU2FuIEpvc2UxFjAUBgNVBAoTDUNpc2Nv IFN5c3RlbXMxFDASBgNVBAsTC0Npc2NvIFNEV0FOMRAwDgYDVQQDEwd2bWFuYWdl MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAkQ3SChlGLg8KG5+tD3g6 n6venfq+c+u1UPDQUwQYYMGYBueye2CGPcjReaEm/m9cVBF2+tVp7au6kh0syYRQ 19AWi+P3PZZTkKXnd8qxJQhNJct6B8vPMoO0yGY55s/o/CKPdnEV52S2fWCcH7PT 8BBdGf+BsOUCJLpHQJi5pHiozlq9qOKRtrFfDoPoZ4VMPLSdays0CrI9iSZq/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 jWNoWDgWeJdsm8hx2QteHHbDTahuArVJf1p45eLIcJR1k01RL8TTroWaST1bZCJz 20aYK4S0K0nTkpscuVIrXHkwNN6Ka4q9/rVxnLzAflJ4E9DXojpD3qNH ----END CERTIFICATE----

10.証明書をvManageにインポートします。これを行うには、図に示すように、[Administration] > [Settings] > [Web Server Certificate] > [Import]に移動し、コピーペーストバッファの内容を貼り付 けます。

Web Server Certificate	13 Jul 2024 12:30:30 AM	CSR Certificate
View Import		
Certificate		📓 Select a file
— ВЕСІК СЕПТІГСАТЕ МІЛОУССАНССОЮННОСТЬ МІЛОУССАНССОЮННОСТЬ МІЛОУССАНССОЮННОСТЬ ШЕLAMAGALICAMOQDELET LAPBQIVTBA.MCCFAbbiests bgT67M02X11 JAMQ.HcgTVVQCLDABD.aXbgHr87eBT 2TA4#*w0CTEBMAGBALUEB.MIL201Ligue ITA4#*w0CTEBMAGBALUEB.MIL201Ligue MIBILAMOGUNUM MABULABD.MCDADD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.MCDABD.M	ADBIMQswCQYDVQQCBwJV SIMMKYwFAYDYQCKDATDaXNij EQMAABALUEAwwHdm1hbmFn MadaMobicAzBayNBArTDUNyc2W MadaMobicAzByNYBArTDUNyc2W MadysDvQDQBacDubyNYBA MadysDvQDQBacDubyNYBA MadysDvQDQBacDubyNYBA MadysDvQDQBacDubyNYBA JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP MadysDatABayNYAD JCRPArbyTVQDCATPP JCRPArb	6
Import Cancel		

11.すべてを正しく行うと、図に示すようにvManageに「**Certificate Installed Successfully**」と表示されます。

Certificate Installed Successfully

12.最後に、結果を確認し、図に示すように証明書の有効日付が正常に更新されたことを確認しま す。

Web Server Certificate	04 Oct 2030 10:54:37 AM	CSR Certificate
View Import		
Certificate		

関連情報

- <u>Webサーバ証明書の生成</u>
- <u>OpenSSLマン</u>
- ・ <u>テクニカル サポートとドキュメント Cisco Systems</u>