

FMC에서 인증서 오류 "ID 인증서 가져오기 필요" 트러블슈팅

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[문제](#)

[솔루션](#)

[1단계. CSR 생성\(선택 사항\)](#)

[2단계. CSR에 서명](#)

[3단계. 인증서 확인 및 분리](#)

[4단계. 인증서를 PKCS12에 병합합니다.](#)

[5단계. FMC에서 PKCS12 인증서 가져오기](#)

[다음을 확인합니다.](#)

소개

이 문서에서는 FMC(Firepower Management Center)에서 관리하는 FTD(Firepower Threat Defense) 디바이스의 "ID 인증서 가져오기 필요" 오류를 해결하고 수정하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- PKI(Public Key Infrastructure)
- FMC
- FTD
- OpenSSL

사용되는 구성 요소

문서에서 사용되는 정보는 다음 소프트웨어 버전을 기반으로 합니다.

- MacOS x 10.14.6
- FMC 6.4
- OpenSSL

... () . , .

배경 정보

참고: FTD 디바이스에서는 CSR(Certificate Signing Request)이 생성되기 전에 CA(Certificate Authority) 인증서가 필요합니다.

- CSR이 외부 서버(예: Windows Server 또는 OpenSSL)에서 생성된 경우, FTD는 수동 키 등록을 지원하지 않으므로 수동 등록 방법이 실패할 수 있습니다. PKCS12와 같은 다른 메서드를 사용해야 합니다.

문제

FMC에서 인증서를 가져오고 인증서 등록을 진행하려면 ID 인증서가 필요하다는 오류가 수신됩니다.

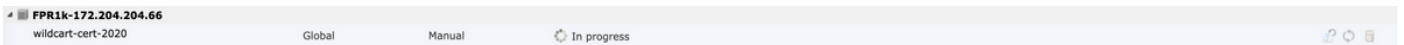
시나리오 1

- 수동 등록이 선택되었습니다.
- CSR은 외부(Windows Server, OpenSSL 등)에서 생성되며 개인 키 정보가 없습니다
- 이전 CA 인증서가 CA 인증서 정보를 채우는 데 사용되지만 이 인증서가 인증서 서명을 담당하는지 여부는 알 수 없습니다

시나리오 2

- 수동 등록이 선택되었습니다.
- CSR은 외부에서 생성됩니다(Windows Server, OpenSSL).
- CSR에 서명하는 CA의 인증서 파일이 있습니다

두 절차 모두 인증서가 업로드되고 그림과 같이 진행률 표시가 표시됩니다.



몇 초 후 FMC는 여전히 ID 인증서가 필요하다고 말합니다.



이전 오류는 CA 인증서가 ID 인증서의 발급자 정보와 일치하지 않거나 개인 키가 FTD에서 기본적으로 생성된 키와 일치하지 않음을 나타냅니다.

솔루션

이 인증서 등록이 작동하려면 ID 인증서에 대한 해당 키가 있어야 합니다. OpenSSL을 사용하면 PKCS12 파일이 생성됩니다.

1단계. CSR 생성(선택 사항)

CSR 생성기라는 서드파티 툴(csrgenerator.com)을 사용하여 CSR을 개인 키와 함께 가져올 수 있습니다.

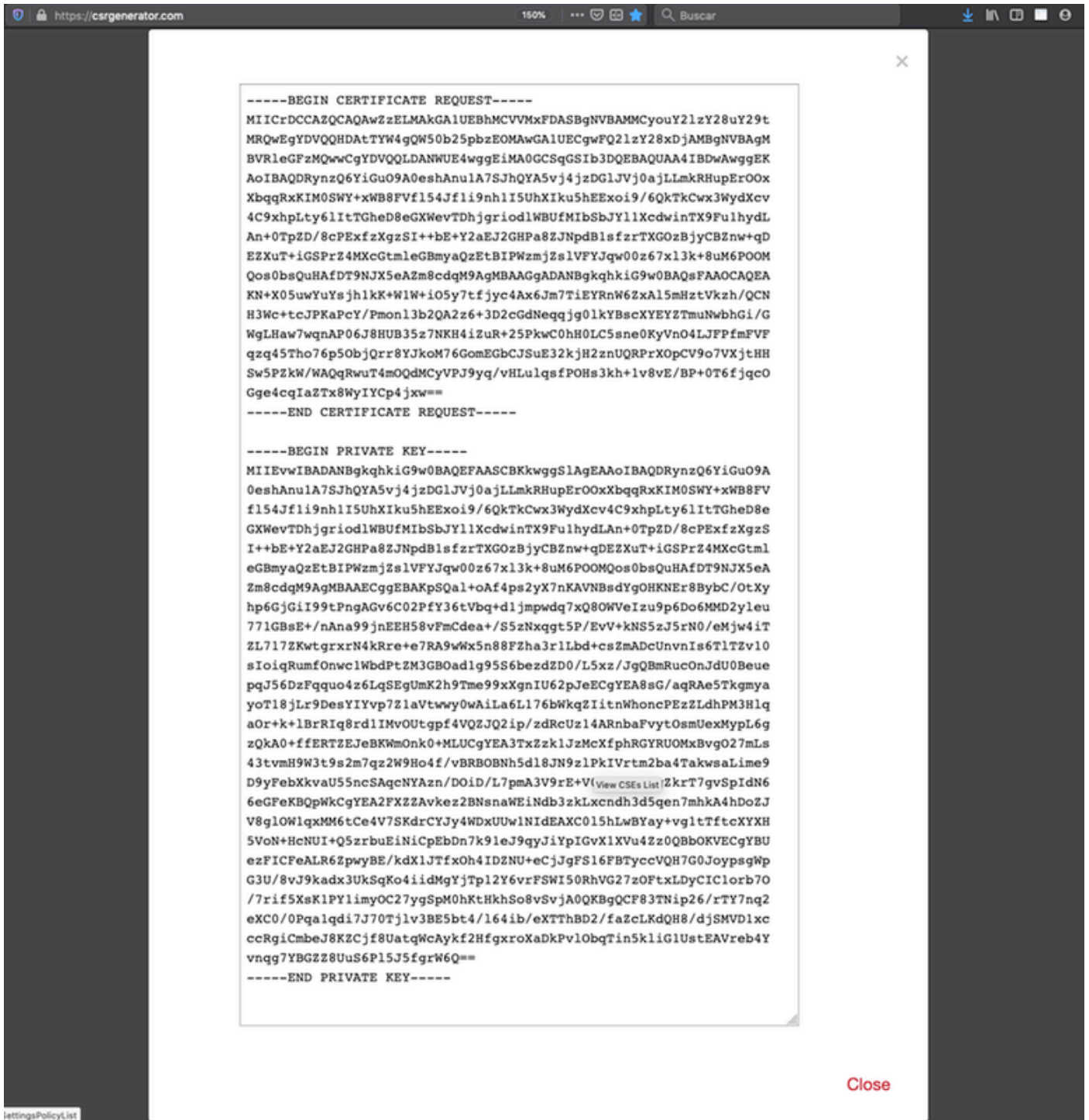
인증서 정보가 적절하게 채워지면 CSR 생성 옵션을 선택합니다.

Generate a Certificate Signing Request

Complete this form to generate a new CSR and private key.

| | |
|---|---|
| Country | <input type="text" value="US"/> |
| State | <input type="text" value="Texas"/> |
| Locality | <input type="text" value="San Antonio"/> |
| Organization | <input type="text" value="Big Bob's Beepers"/> |
| Organizational Unit | <input type="text" value="Marketing"/> |
| Common Name | <input type="text" value="example.com"/> |
| Key Size | <input checked="" type="radio"/> 2048 <input type="radio"/> 4096 View CSEs List |
| <input type="button" value="Generate CSR"/> | |

이렇게 하면 CSR + 개인 키가 인증 기관에 전송됩니다.



2단계. CSR에 서명

CSR은 서드파티 CA(GoDaddy, DigiCert)에 의해 서명되어야 하며, CSR이 서명되면 zip 파일이 제공됩니다. 여기에는 다음과 같은 내용이 포함됩니다.

- ID 인증서
- CA 번들(중간 인증서 + 루트 인증서)

3단계. 인증서 확인 및 분리

텍스트 편집기(예: 메모장)를 사용하여 파일을 확인하고 분리합니다. 개인 키(key.pem), ID 인증서(ID.pem), CA 인증서(CA.pem)에 대해 쉽게 식별 가능한 이름으로 파일을 생성합니다.

CA 번들 파일에 2개 이상의 인증서가 있는 경우(루트 CA 1개, 하위 CA 1개), 루트 CA를 제거해야 합니다. ID 인증서 발급자는 하위 CA이므로 이 시나리오에서는 루트 CA가 있으면 안 됩니다.

CA.pem이라는 파일의 내용:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFojCCA4qgAwIBAgICEBQwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwfjELMAkGA1UEBhMCTVgx
DTALBgNVBAGMBENETVgxEjAQBgNVBAoMCMVUuZ3UgQ29ycDEoMCYGA1UECwwfVW5n
dSBDb3JwIENlcnRpbWljYXRlIEF1dGhvcml0eTEiMCAGA1UEAwwZVW5ndSBDb3Jw
IEludGVybWVkaWZ0ZSBDbQAEFw0yMDAyMjcwNjE1MjRaFw0yMTAzMDgwNjE1MjRa
MGcxZzAJBgNVBAYTA1VTMQ4wDAYDQQIDAVUZXRhczEUMBIGA1UEBwwLU2FuIEFu
dG9uaW8xZjAMBgNVBAoMBUNpc2NvMQwwCgYDQQQLDANWUE4xZDASBgNVBAMMCyou
Y2lzY28uY29tMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAsrPghHA3
7r/ShqU7Hj016muESBwmeDYTb0SBDz6T30E95T67Ey0ra8/sxyorCMzTHSPR6adF
o7xbrjm1onhneeJv+6sUbF1FnZnyNjrjAd/6u8BCJcXPdHESp4kvFGv8fuNAE01s
gjfuJ+Ap1iPbWUjsxs1CD1q208H/NyPn+mvu2Kvo1sJZ1s5VAAk6D2FxsPwos4tV
sXUn71lymzyArhDMQ0sGib8s8oOPqnBYPhy12+AWECqHTccMbsVxC3S11hHQMPci
LAEC/ijQeISM0xdR/p4CpjbunJTIQQw8CRqjSvkY2DGZs3s1Lo56RrHpRJdcukD5
zKGRlRkCt0jvyQIDAQABo4IBPzCCATswCQYDVR0TBAIwADARBg1ghkgBhvhCAQEE
BAMCBkAwMwYJYIZIAyB4QgENBCYWJE9wZW5TU0wgR2VuZXJhdGVkIFNlcnZ1ciBD
ZXJ0aWZ0Z2F0ZTAdBgNVHQ4EFgQUzED6CQ5u/wcK7y+GYz9ccDkrUigwgaEGA1Ud
IwSBMTCB1oAUT8MBVNLJSgdOEG3Gw+KnUvRMRCiheqR4MHYxCzAJBgNVBAYTAk1Y
MQ0wCwYDQQQIDARDRE1YMRiEAYDQQKDA1Vbmd1IENvcnAxKDAwBgNVBAsMH1VU
Z3UgQ29ycCBDZXJ0aWZ0ZSBDbDxRob3JpdHkxGjAYBgNVBAMMEVUuZ3UgQ29y
cCBSb290IENBggIQADA0BgNVHQ8BAf8EBAMCBaAwEwYDVR01BAwwCgYIKwYBBQUH
AwEwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggIBAJuAihWxJ44ug/vEhZaUapUtYSqKwzMLZbBr
un1IMsL8I8AhuWM93PPmHX2Tm2XwQ1o9PBN3aNacUz/FneZ/NNfQwC1GfJCTHJVE
K4+GWDNIeVznY7hbMppt5iJNuBMR/EoYoQ0xdqPtnLEqt92WgGjn6kvjVLw6eJKB
Ph75RDyr5DQz86Agnl/JzjvpeLR10eqMTCxgQJbY0eUrZCRNDwaV/ahpvmZ9xPV6
MB11a6GipT5EcFe16WPNIqQa+3f+y8nsnsMDNE8UXW8nSqZwdTdA8THxkpgcPTb
isw8a9CkindzZhI6rtoCI0QXmqkw6uXPWcw5PnTT08TnSQoMJnC/Hvaa/tiiFA3F
dkaPLepgDScFZED2nPIFsXfb2zFRCN2YLirose/k9wc8rX1Z639uVCXN4yYmx9b
ADrqqQdkUXCGCGrQjXzWRNCORZihfTKg+ANoEaWgBsgInqtV5R/nsSkeibva9rBG
yHPUKZB70Xz2AuINod70aPdIQCabEpVTcV5dr8+r9L1h5UQCIm+wPgBAQzG9Bz9
JM5RHriNhdmKQkvjDbqcKx8V3tjYpDNHgwAlwnaoICEoDKbSoildWgaPt4F1kipW
2RImd7X9wPetswGeOpI3q39mBtgQ1eAARXVB373il2WvxEwnjfBa9V4GAZcoMjpx
92xpoxS1
-----END CERTIFICATE-----
```

key.pem이라는 파일의 내용:


```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIIFDjBABGkqhkiG9w0BBQ0wMzAbBgkqhkiG9w0BBQwwDgQI9vQUkrE10MMCAggA
MBQGCCqGSIB3DQMHBajnRV9YTIYsSwSCBMjqf1Lhs3v0RL0DHkvi7yvWSd3xWLMn
jt1hg0LsU1TDmBAWp/LXpqSP27c4XCQiZc0eiFDqm8aKw9xTDjgkEUBVactZs+Sz
yCE1gcG6NRH9lZFiwOYy+MCR4EPYh06DJPQ+MxLvtjjHrErruyXlAlywfAtrAcQk
E5tJniCaNTppwFVOfLpd/oHa2tF0kBMVVjS3HyxAXEfNThmzMwKRYgsLPUKShTfb
iv0bu8zI6fVfB4db3J/FjqikoiCHKXbWetm/GewZ071H3DW0HamtPw3InUuvYuzv
SM08x+Nji6uo7gtrQ6Rld2z5fN6vTtAw3x10AHjxm+vf0xt95zXhABYkMg2zHaQg
0djTHYFwdHwPdmSSNWM8hWnY8AvFxdjXURp/5MNP+v6ty5W/ETVe6o+Dh1sa9i7v
PzUwIDWs6kt0rxp0v8200lmqSKD6C4UnD1Vf2hH7AyMuwRpYamOEIuPtg8GgeiHJ
6vxpIJ3dY9/s0eyElkvKimZgiXpexBV/nDnksCLJTGyR08AE56iq2+XiBkwIoUai
QTZNi3S+PmPf8glHFtVKR8V6Zk4u8xov3reNTTmKXXcH3mHPaMU/Nhdldn8fpx+
phTzULmdtIpD3r1Hknh0uMvjrw0RYTLp1WGiEo5DU1SyI5jrMcyA0mhufOI7vtPp
rQqXNo6JleXuBteWSIHdQFynrtIdLyUVhK5QwF40m9+OvGkXNuqMDv4fH4+7nv9l
KqK2NS4yUXW1KjbaFe+Cxz9E7stt4Nywvx56l/FpYlHymYDjQA3kFrC3tPHeULjT
fp95fJ+6g2R0nr4yKerHbV5BAaiOV3rRVpBWhgzBK5o3w4+C+QIH6tgD1f2Jp9YA
TZLj/BDxIc40Q6AORATjWcbE1fvuNmNvMEQpDFM0gP8mlqnnBGzc5mwxC1xTNcQD
nmaFYykvWxYCzsvQAgwkvzyZw2mPNQpj3lVIOVRdZy8NWVkkCBLpq2XTSA6AQIK
mnJLY+rSAEi6miVnHeUW683un8KND9+HQ1YZbpKDK+JGcwKp/KhEHKmipEoHS8b5
MLby4tL7qrA3sfddMooJJYsCC372WYrd8xPrDZ9kYJ0N64ks9sYhvRUxRMJaxqaY
Int7b6p90i1r0LpielhUUrEvbuOCudM4sLDyXq8Fqf9G5u8dMuchCjXrEPGhmf4Y
ZhTfQF3xxQYtLBbLfwEQUft6GBsJMLGZFTFPM06/e3vToRu/Opw4Z9hrA6zBfQWa
bcT868DNME+UQxoT825SLwsFFPcjOpixn21FSm6baiq6QWvTV9+5797+AEPnG23i
1x/KKsvTEuwyHGgAX6p9Z0bfP0VcikMZk09MvMDU5MOUm01bnb0zINrrblG0qmRX
SYNNoL7lJ3joAKzv056KURWAMk9tQE8hAefWAZHS1PacwgUIWxOSAszRMkneptiR
VCm5UvzbYiMIAOrJjx6PTakuPIhdfokLyWfMI74ETao0Hl7KdDD1i/w11fAWFqtN
2gzfPw7Q02F7iZiYtxV9ryVBnH4wqut9pFjPYGu2oXC5q4Y7lJ1DrMzc879vAchM
C1dBcaJLWdpdTmrg2WNiao/rv3A20JjP0zA0eUwRo9r50S0oF9ez1ghBpAAtehyi
FGY=
-----END PRIVATE KEY-----
```

ID.pem이라는 파일의 내용:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFtzCCA5+gAwIBAgICEAEwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwgZIx CzA JBgNVBAYTAk1Y
MQ0wCwYDVQQIDARDRE1YMRIwEAYDVQQKDA1Vbmd1IENvcnAxMjAwBgNVBAsMKUFu
eWNvbm5lY3QgaG9sZ3VpbmMgQ2VydG1maWNhdGUgQXV0aG9yaXR5MSwwKgYDVQQD
DCNBbn1jb25uZWNoIGhvbGd1aW5zIEludGVyYbWVkaWF0ZSBDQTAeFw0yMDA0MDUy
MjI3NDhaFw0yMDA0MjUyMjI3NDhaMGcx CzA JBgNVBAYTA1VTMQ4wDAYDVQQIDA VU
ZXhhczEUMBIGA1UEBwwLU2FuIEFudG9uaW8xDjAMBgNVBAoMBUNpc2NmMQwwCgYD
VQQLDANWUE4x FDASBgNVBAMMCyouY2l zY28uY29tMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEF
AAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAxcrto c7qbNIqPD5jwxTZRZPTQJbDE9y/WIySZWQ0CEL9
AwFSziH0suXpivM4Q5Lx1TOPhHaPS7l1igmIfca4m2/5E6n4kMqUMn1PTR+7QGT7
j+0872AA0Rr0tag7XmdBSw7V66aTodkYhrJoUxHsCdey5D1xdapyvz12hHcYqemi
HZtXthVq1XTfeC2LGESvz1cb0++MKcraeZgykM6Ho3aaOG52w1xzF1FGUe2nkKaT
I6WcuD4dnQLXFiWDGmh7foQ30biFyJ4MjT4QZBCQdW080axeYcQbR38Qn28tFzuU
/xj33kUKyExuJeSFuZoKcuwhrPgwekcvYxw4NzMOuQIDAQABo4IBPzCCATswCQYD
VR0TBAlwADARBg1ghkgBhvhaCAQEEBAMCBkAwMwYJYIZIAYb4QgENBCYWJE9wZW5T
U0wgR2VuZXJhdGVkIFNlc nZlciBDZXJ0aWZpY2F0ZTAdBgNVHQ4EFgQURWLK5NOS
K1NN/LPU6E0Q/SVp/K0wgaEGA1UdIwSBmTCB1oAUzMVIA+G1XbnwtEZ X0syJQGUq
jeaheqR4MHYxCzA JBgNVBAYTAk1YMQ0wCwYDVQQIDARDRE1YMRIwEAYDVQQKDA1V
bmd1IENvcnAxKDAmbGNVBAsMH1VuZ3UgQ29ycCBDZXJ0aWZpY2F0ZSBBdXR0b3Jp
dHkxGjAYBgNVBAMMEVVuZ3UgQ29ycCBSb290IENBggIQAjA0BgNVHQ8BAf8EBAMC
BaAwEwYDVR01BAwwCgYIKwYBBQUHAWewDQYJKoZIhvcNAQELBQADggIBA JtmMncK
3iF+q31fE8/m3gghNjfkqrvyCkILnwuW2vx2CHCMgGzU4MT5AodGJfJJZNq2Cbhy
VaPGm7/X010gW5dfbeHPLvyWqdK4nQLtw2kr1pRznoeEk16qumPBrHVmWUZQoWpV
e1DzSiqzhbv+vFMP40F01bMYHDSAcollLedCS7KuQ/c0soGNR1oGSA2hUYM60MEiW
ezBgT7R/XK+Rh5zwl0k4mje8R1rY7qUIn/hrKUDf/JNiBNFUvD6vDY LHJA3W2s10
ou3vdLy7z57Lj4WbtheHXQsmD6n9N+ANxmHppqWPPD94YRa1vpDbefU2hYrHx7fn
1jSdpzyOmw6JluxWbW0kp+BER+5Ya3rqIpBtljfbhZ18C17Hhb5oixSqBwL6oGa9
vOu6mhVHQBrPLeg+A/Pfkmpwq/wr19iUOLW+tJ8Lc7/Q1st7kCEjncub4SNvb6cx
RRzi53fE3MvVqL6pBpBm4Pgt552ku7Lr3254haAmIczQ6Lxhq28Wo/Sq6bND1XBh
Wg8ZfjpwraAloKStUPYPQyHuz6POuPGybaBjyjChkToo03CkBpl1YIZdt tZMtFHC
bmKJMQ45LsaF5aGcuL0sr4YB2EyJBVU4vAWnVJ7j1SZOnntPFNebFRKV/hjZ4k+g
ViWh5GmceXBbcTQ7wbVxpbYFnXtYge780zUz
-----END CERTIFICATE-----
```

4단계. 인증서를 PKCS12에 병합합니다.

.pfx 파일의 ID 인증서 및 개인 키와 함께 CA 인증서를 병합합니다. 암호를 사용하여 이 파일을 보호해야 합니다.

```
openssl pkcs12 -export -in ID.pem -certfile ca.pem -inkey key.pem -out new-cert.pfx
HOLGUINS-M-Q3UV:tshoot hugoolguin$ openssl pkcs12 -export -in ID.pem -certfile ca.pem -inkey key.pem -out new-cert.pfx
Enter pass phrase for key.pem:
Enter Export Password:
Verifying - Enter Export Password:
HOLGUINS-M-Q3UV:tshoot hugoolguin$
```

5단계. FMC에서 PKCS12 인증서 가져오기

FMC에서 Device(디바이스) > Certificates(인증서)로 이동하여 원하는 방화벽으로 인증서를 가져옴

니다.

Add Cert Enrollment

? X

Name*

Description

CA Information Certificate Parameters Key Revocation

Enrollment Type:

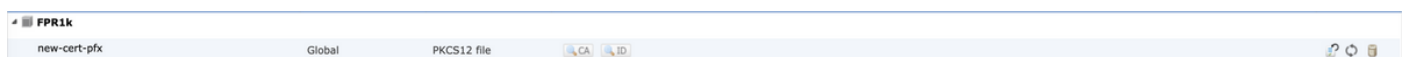
PKCS12 File*:

Passphrase:

Allow Overrides

다음을 확인합니다.

CA 및 ID 정보와 함께 인증서 상태를 확인하려면 아이콘을 선택하고 성공적으로 가져왔는지 확인할 수 있습니다.



ID 아이콘을 선택합니다.

Identity Certificate



- Serial Number : 101a
- Issued By :
 - Common Name : Ungu Corp Intermediate CA
 - Organization Unit : Ungu Corp Certificate Authority
 - Organization : Ungu Corp
 - State : CDMX
 - Country Code : MX
- Issued To :
 - Common Name : *.cisco.com
 - Organization Unit : VPN
 - Organization : Cisco
 - Locality : San Antonio
 - State : Texas

Close

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.