

لوکوتورب مادختساب ءداهش لىچست نيوکت نمآلآ ءيماحل رادج ىلع ACME

تايوتحمل

[ءمدقم](#)

[ءيساسالآ تابلطتم](#)

[تابلطتم](#)

[ءمدختسمالآ تانوكم](#)

[دودخل او تابلطتم](#)

[ضفخلآ تارابتعا](#)

[ءيساسأ تامولعم](#)

[نيوكتالآ](#)

[ءيساسالآ تابلطتم لىچست](#)

[ASDM عم ACME لىچست](#)

[ASA Secure Firewall ل \(CLI\) رماوالآ رطس ءوچ او مادختساب ACME لىچست](#)

[ءحصلالآ نم ققچتالآ](#)

[ASA ىف ءتبثمالآ ءداهش لىچست](#)

[Syslog شادجأ](#)

[ءءالصالآ وءاطءالآ فاشكتسا](#)

[ءءالصالآ وءاطءالآ فاشكتسا رماوا](#)

[أطءالآ زمر](#)

[بببس](#)

[ءالء وءلمتحم بببس](#)

[ءلص تاذ تامولعم](#)

ءمدقم

لوکوتورب مادختساب (TLS) لقنلآ ءقبط نامأ ءداهش لىچست ءىلمع دنتسمالآ اءه فصى نمآلآ ءيماحل رادج ASA ىلع (ACME) ءتمتؤملآ تاداهش لآ ءرادا ءئيب.

ءيساسالآ تابلطتم

تابلطتم

ءئلالتالآ عىضاوملاب ءفرعم كىدل نوكت ناب Cisco ىصوت:

- Cisco نم (ASA) نمآلآ ءيماحل رادج فىكتلل لباقلل نامالآ زاهج
- (PKI) ماعلالآ ءاتفم لل ءيساسالآ ءىنبل

ءمدختسمالآ تانوكم

- Cisco ASAv، رادصلال 9.23.1.
- Cisco ASDM، رادصلال 7.23(1).
- ACME لوكوتورب معددي يذال (CA) ةداهشال حنم هج مداخ.

ةصاخ ةي لمعم ةئيبي في ةدوجومال ةزهجال نم دنتسمال اذه في ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمال اذه في ةمدختسمل ةزهجال عيمج تأدب رمأ يال لمحتمال ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتال دي قكتكبش

دودحالو تابلطتمال

يه نمآلا ةي امحال رادجل ASA ىلع ACME ليحستل ةيلحال دودحالو تابلطتمال

- هدعب امو ASDM 7.23.1 و 9.23.1 رادصلال ASA ىلع موعدم
- ددعتم قاييس في موعدم ريغ
- ددحم لاجم مسا ةداهش بلط لك ددحي نأ بجي. لدبال فرح تاداهش عاشنإ ACME معدت ال
- نكمي ال هنأ ينعي امم، ةدحاو ةهجاو ىلع ACME ربع ةلجسم ةقث ةطقن لك رصتقت
- ةددعتم تاهجاو ربع ACME مادختساب ةلجسمال تاداهشال ةكراشم
- لالخ نم ةلجسمال تاداهشل اهتكراشم نكمي الو ايئاقلت حيتافمال جاوزا عاشنإ متي
- ةداعإ نم دحي هنكلو نامآلا ززعي امم ديرف حيتافم جوز ةداهش لك مدختست ACME. حاتفمال مادختسا

ضفخال تارابتعا

(هدعب امو 9.22) نمآلا ةي امحال رادجل ASA في ACME ليحست معددي ال رادصلال ىل ضفخال دنع

- ثدحال وأ 9.23.x ىلع ةديدجال ACME ب ةلصلال تاذا TrustPoint تانيوكت عيمج دق متي
- حاتفمال نارتقا اغلال متي نكل، ACME لالخ نم ةلجسم تاداهش يال لوصولو يقبي
- ضفخال دعب ليغشت ةداعإو ظفح لوأ دعب صاخال

هب ىصوصمال يلاتل ليدبال لجال عارج ذيفنتب مق، ايوررض ضفخال ناك اذا

1. PKCS12 قيسنتب ACME تاداهش ريصت نم دكأت، ضفخال لبق
 2. ACME ل TrustPoint نيوكت ةلازا نم دكأت، ضفخال لبق
 3. ىتح ةحلص ةجتانل ةقثال ةطقن لازت ال PKCS12 ةداهش داريتساب مق، ضفخال دعب
- ACME ربع ةرداصلال ةداهشال ةيحالص يهتنت

ةيساسأ تامولعم

لالخ نم. ةكبشال ليلوؤسم TLS تاداهش ةرادا طيسبتل ACME لوكوتورب ميمصت مت ىلع لوصولاب ةقلعتمال تايلمعل ةتمتأ نيولوؤسملل نكمي، ACME جامنرب مادختسا مادختسا دنع صاخ لكشب اديفم يئاقلتل ليغشتال اذه نوكي. اهديدتو TLS تاداهش ةحوتفم و ةتمتؤم ةيناجم تاداهش رفوت يتل، Let's Encrypt لثم (CA) ةقصدمل عجارمل ACME لوكوتورب مادختساب

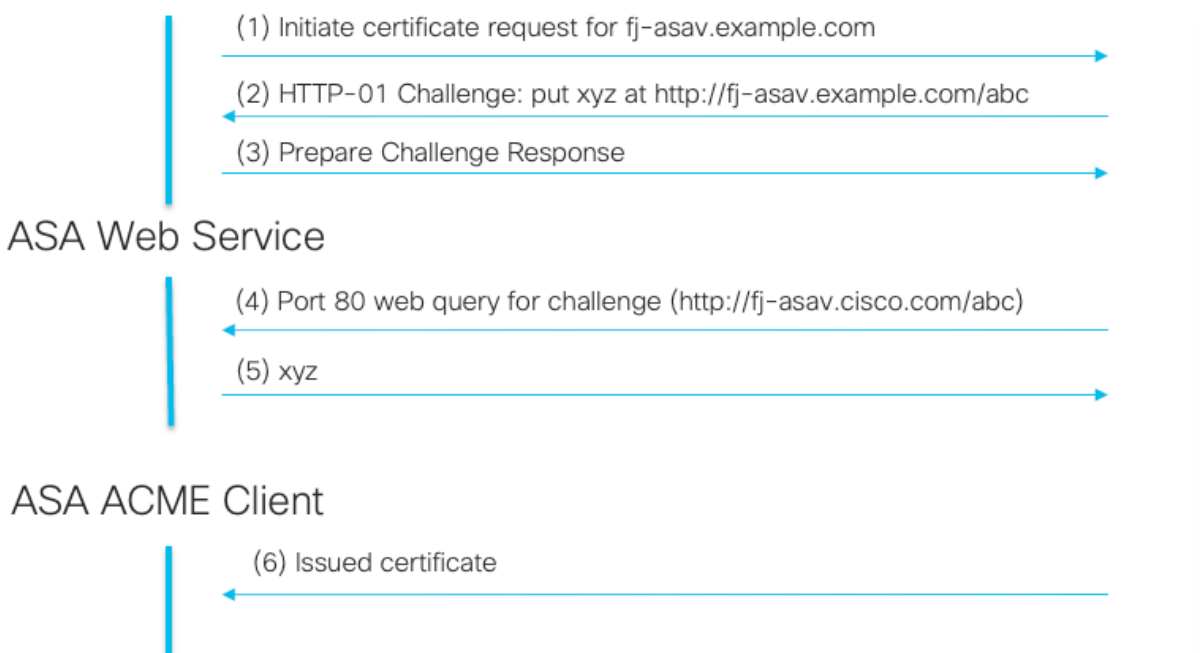
تاداهشال نم عون يه تاداهشال هذه (DV) لاجملا ةحص نم ققحتلا تاداهش رادصا ACME معدت ةحص نم ققحتلا ةيلمع متت . ةدحمتالاجم يلعل ةداهشال لماح مكحت دكؤت يتلا ةيلمقرلا بلطلا مدقم عض ي ، ةلآل هذه يف . HTTP يلعل ةمئاق ضارتعا ةلآ لالخن نم ةداع DV تاداهش لالخن نم (CA) قدصملا عجرملا هنم ققحتت يذلاو ، هب صاخلا بيلولا مقللم يلعل ادحمتافل عجرملا حاجنب يدحتلا اذه مامتت تبثي . لاجملا HTTP مدخال لالخن نم فللملا يلل لوصولا DV ةداهش رادصا ب حمسي امم ، لاجملا يلعل ةرطيس هل بلطلا مدقم نأ قدصملا

ةليلال يه ليحستلا مامتت ةيلمع نوكت

1. (تالاجملا) لاجملا دحيو ACME مدخال نم ةداهش ليلمعل بلطي : ةداهشال بلط ادب . هلجأ نم ةداهشال بولطملا
2. ليلمعل ديرف زيمم زمر عم HTTP-01 ايدحت ACME مدخال رفوي : HTTP-01 يدحت يقلت . لاجملا يف مكحتلا تابثا يف همادختسال
3. يدحتلا ةباجتسا ريضحت :
 - ACME مدخال نم زيمملا زمرلا جمد قيرط نع حاتفم ضيوفت عاشناب ليلمعل موقي . هب صاخلا باسحلا حاتفم عم
 - URL ل دحمت راسم يف اذه حاتفملا ضيوفت ةمدخل بيو مدخال دادعاب ليلمعل موقي .
4. URL ناونع يلل HTTP GET بلط اءارجاب ACME مدخال موقي : يدحتلا ديعتسي ACME مدخال . حاتفملا ضيوفت دادرتسال دحمتلا
5. ليوخت ناك اذا امم ققحتلاب مدخال موقي : ةيكللملا نم ققحتلاب ACME مدخال موقي . يلعل ليلمعل مكحت ديكأتل ةعقوتملا ةميقلل قباطي هدادرتسا مت يذلا حاتفملا لاجملا .
6. ليلمعل SSL/TLS ةداهش ACME مدخال ردصي ، حاجنب ققحتلا دعب : رادصالا ةداهش .

ASA ACME Client

ACME Server



ACME ليحستل HTTP-01 ةقداصم قفدت

يہ TLS تاداهش ليجستل ACME لوكوتورب مادختساب قلص رثكال دئاول:

- ٲيامحل رادل ASA TLS تاهاول اهت نايصو TLS لاجم تاداهش ىل لوصحل ACME لهسي ىل دعاست امك، ري بك دح ىل ٲيوديلا ماهملا لىلقت ىل دعتمتال هذه لمعت. نمال ٲرمتسم ٲباقر ىل ٲجاجل نود تاداهشلا ثي دحت ىل لوظا حل.
- ام لك ايئاقلت تاداهشلا دي دجت متي، اهب ACME ني كمت متي تال ٲقتال طاقن عم نمضي امم، يرا دلل لخدتل ىل ٲجاجل نم ٲيناكلال هذه للقتو. اءاتنال نم تبرتقا. عقتوتم ريغ لكشب ٲداهشلا ٲي حالص اءاتنا عنمي وعاطقنا الب نمال.

نيوكتل

ٲيساسال تابلل طتمل نيوكت

ٲيالاتل طورشل اءا ٲيتسا نم دكأت، ACME ليجست ٲيلمع ادب لب ق

1. لحلل الباق هل ٲداهش بلطت يذل لاجمل مسا نو كي نأ ب جي: لحلل لباقل لاجمل مسا. لاجمل ٲيكل لم نم ققحتل لب مءا حل مايق ٲيناكل نمضي اذهو. ACME مءا ٲس او ب ىل نمال ٲيامحل رادل يوتحي نأ ب جي: ٲيامحل رادل ربع ACME مءا ىل نمال لوصول اذه متي نأ مزلي ال. هب ٲصا حل تاهاول دحل لال خ نم ACME مءا ىل لوصول ٲيناكل اهلج نم ٲداهشلا بلط متي تي تال ٲهاول ربع لوصول.
2. تي تال ٲهاول ىل ACME CA مءا نم 80 TCP ذفنم ب حامسل: 80 مقرر TCP ذفنم رفوت.
3. HTTP-01 دحت لامكل ACME لدابت ٲيلمع اءاثأ بولطم اذه. لاجمل مسا قباطت

 تانايب ىل لوصول نكمي، اءوتفم 80 ذفنملا اهي ف نو كي تي تال ٲرتفل اءاثأ: ٲظحال طق ACME دحت.

ASDM عم ACME ليجست

1. ٲديج ٲي وه ٲداهش ٲاضا.

- تاداهش > تاداهشلا ٲرا دل > (دع ب نع لوصول) Remote Access VPN > نيوكتل ىل لقتنا ٲي وه.
- ٲديج ٲي وه ٲداهش ٲاضا ددحو ٲاضا رز ىل رقنا.

The screenshot shows the Cisco ASDM 7.23(1)97 for ASA interface. The left sidebar shows the 'Remote Access VPN' configuration tree, with 'Identity Certificates' highlighted. The main window displays the 'Add Identity Certificate' dialog box. The dialog has the following fields and options:

- Trustpoint Name:
- ☐ Import the identity certificate from a file (PKCS12 format with Certificate(s)+Private Key):
 - Decryption Passphrase:
 - File to Import From:
- ☒ Add a new identity certificate:
 - Key Pair:
 - Certificate Subject DN:
 - ☐ Generate self-signed certificate
 - ☐ Act as local certificate authority and issue dynamic certificates to TLS-Proxy
 - ☒ Enable CA flag in basic constraints extension

At the bottom of the dialog are buttons: . Below the dialog, there is a section for Entrust with a button and a link [enroll with Entrust](#).

ACME لي جاسنل ASDM ةيوه ةداهش

2. فيرعتال ةداهشل FQDN دح .

- ةمدقتم تاراخي رز قوف رونا .
- ةداهشل اهيلع يوتحت نأ بجي يتال FQDN دح ،ةداهشل تاملعم بيوبتال ةمالع تحت .

Enrollment mode parameters and SCEP challenge password are not available for self-signed certificates.

Certificate Parameters

Enrollment Mode

SCEP Challenge Password

FQDN: fj-asav.example.com

Additional FQDNs:

E-mail:

IP Address:

☐ Include serial number of the device

OK

Cancel

Help

لجست ACME ASDM FQDN.

3. لجست لوكوتوربك ACME ددح.

- CA. نم ب ل ط را يخ ددح، لجست ل ع ض و ب ي و ب ت ل ة م ا ل ع ت ح ت
- لجست ل لوكوتوربك ACME ددح و ر د ص م ل ة ه ج ا و ددح.

Advanced Options ✕

Enrollment mode parameters and SCEP challenge password are not available for self-signed certificates.

Certificate Parameters Enrollment Mode SCEP Challenge Password

☐ Request by manual enrollment
☒ Request from a CA

Source Interface: outside ▾

Enrollment Protocol : acme ▾ ☐ Let's Encrypt https://

Authentication Method: scep
cmp
est
acme Authentication Interface: -- None -- ▾

Key Pair: ☒ RSA ☐ ECC Modulus : 512 ▾

☐ Regenerate the key pair

☐ Install CA Certificate

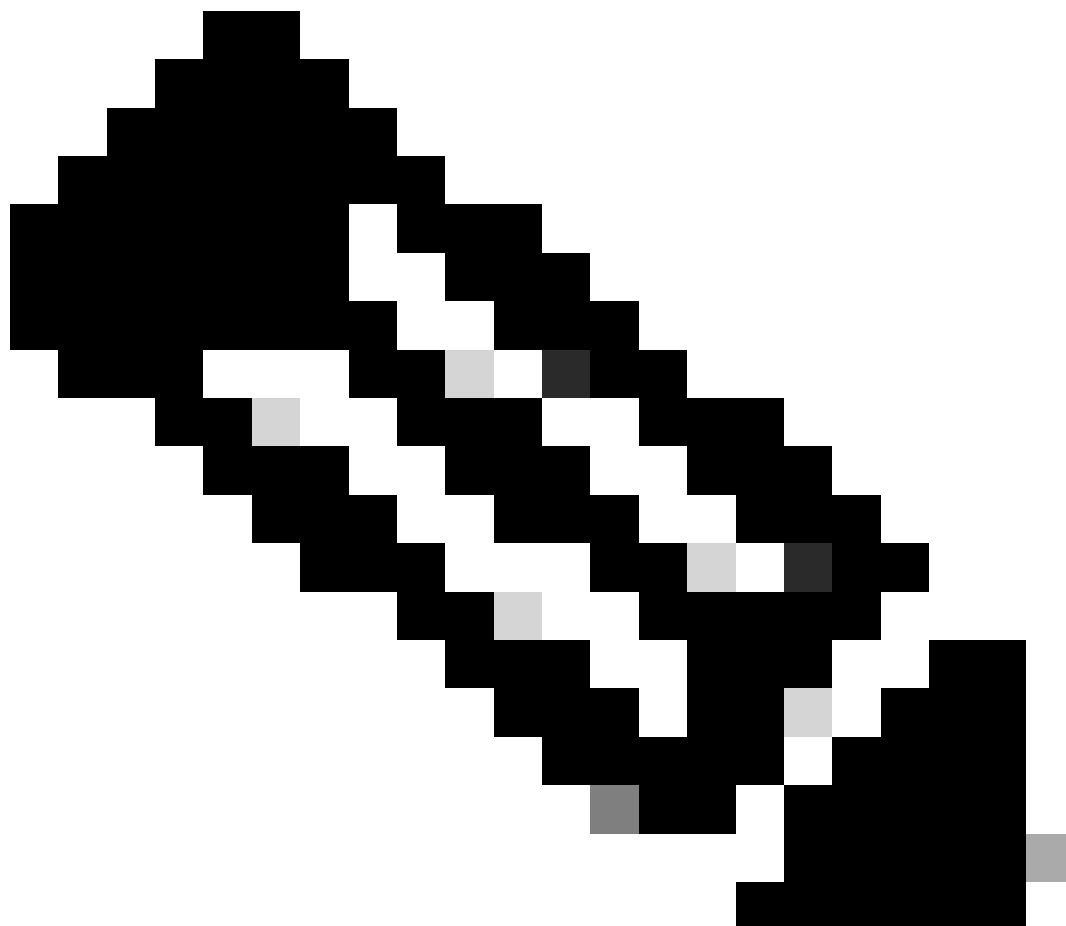
CA Certificate: Browse Certificate

☐ Auto Enroll Auto Enroll Lifetime : (10-99)% ☐ Auto Enroll Regenerate Key

OK
Cancel
Help

افادتق | ACME ل ACM ليجستل ASDM لى لوصولي ف مكحتل ةمئاق لوكوتورب

4. ناونع ددح، ال او. ماعل Let'Encrypt CA لبق نم اهعقوت متي يكل ةداهشلل رفشن انعد ددح. ددح، كلذلى لى ةفاضل ابو. ACME ليجستل لوكوتورب معددي ذل ليخادل CA ب صاخل URL ةقداصل مهج او.



تامولعم عقوم ددحم علم متي، رفشن انعد رايتخاله اناخ ديدحت متي امدنع :ةظحال م
ايئاقلت مداخل

☒ Request from a CA

Source Interface:

Enrollment Protocol : ☐ Let's Encrypt

Authentication Method: Authentication Interface:

ACME لي جستل ASDM ةقداصم بولسأ

5. قءصم الءءرم الءءاهش ءي ءءء.

ءءرم الءءاهش لئمءء ءئلء ءءئ، قءصم الءءرم الءءاهش ءي ءءء راءئ نم ققءءءل مء اءل ءءءاهش رءصء ئءل رشابم ال قءصم الءءرم.

 نم ام، نم آالءءامءل راءل ءلء لءفءلء ءءوءم قءصم الءءرم الءءاهش ءءاك اءل: ءظءالم راءلءءالء ءءاك ءءل. راءلءل اءل نم ققءءءل ءءاك الف، TrustPool لءاء وأ قءاس ءي ءءء ءءءم رئ ءءصم الءءرم الءءاهش ءي ءءء.

 CA ءءاهش ءي ءءء راءلءءالء ءءاك ءءل، رفشء انءء راءل ءئءء ءموءء امءنء: ءظءالم ئف لءفءلء ءءمضم Let's Encrypt ء ءصاءل رءءل CA ءءاهش نأ ءئء، ءءءم رئ ءء Secure Firewall TrustPool.

Advanced Options

Enrollment mode parameters and SCEP challenge password are not available for self-signed certificates.

Certificate Parameters

Enrollment Mode

SCEP Challenge Password

☐ Request by manual enrollment

☒ Request from a CA

Source Interface: outside

Enrollment Protocol : acme ☐ Let's Encrypt https:// ca-acme.example.com:4001/acme/

Authentication Method: http01 Authentication Interface: outside

Key Pair: ☒ RSA ☐ ECDSA Modulus : 512

☒ Regenerate the key pair

☒ Install CA Certificate

CA Certificate: C:\Users\Administrator\Desktop\subca_acme_pri

Browse Certificate

☒ Auto Enroll Auto Enroll Lifetime : 80 (10-99)% ☐ Auto Enroll Regenerate Key

OK

Cancel

Help

6. ةوهال ةداهشل لئاقللل ليجستل نكمتب مق (يرايخا).

ليجستلل ءاقبل ةرتفل ةيولمل ةبسنل دحو لئاقللل ليجستل رايخال ءناخ دح لئاقللل.

ةيولمل ةبسنل دحت. اهتخالص اهتنا لبق لئاقلل ةداهشل دجت ةزيمل هذ نمضت ليلبس لىل. ددجتل ةيلمع اهيف ادبت يتل ةداهشل ةيخالص اهتنا قبست يتل ةرتفل ةرتف نم 80% لىل ةداهشل لصت امدنع ددجتل ةيلمع ادبت، 80% لىل اهنيعت مت اذا، لالم اهتخالص.

Advanced Options

Enrollment mode parameters and SCEP challenge password are not available for self-signed certificates.

Certificate Parameters

Enrollment Mode

SCEP Challenge Password

☐ Request by manual enrollment

☒ Request from a CA

Source Interface:

outside

Enrollment Protocol :

acme

☐ Let's Encrypt

https://

https://ca-acme.example.com:4001

Authentication Method:

http01

 Authentication Interface:

-- None --

Key Pair: ☒ RSA ☐ ECDSA Modulus :

512

☒ Regenerate the key pair

☒ Install CA Certificate

CA Certificate:

C:\Users\Administrator\Desktop\subca_acme.crt

Browse Certificate

☒ Auto Enroll

 Auto Enroll Lifetime :

80

 (10-99)% ☐ Auto Enroll Regenerate Key

OK

Cancel

Help

7. نيوكتالا طفحو OK قوف رقنا.

Secure Firewall ASA ل (CLI) رمأوالا رطس ةهجاو مادختساب ACME ليجست

1. ةديج ةقث ةطقن عاشنإ.

ليجست لوكوتورب ك ACME ددحو TrustPoint عاشنإب مق

<#root>

```
asav(config)# crypto ca trustpoint private_acme
asav(config-ca-trustpoint)# enrollment protocol ?
```

crypto-ca-trustpoint mode commands/options:

acme Automatic Certificate Management Environment

cmp Certificate Management Protocol Version 2
est Enrollment over Secure Transport
scep Simple Certificate Enrollment Protocol

2. لاجملاب مكحتلا نم ققحتلل ةقداصلل HTTP-01 بولسأ ددح.

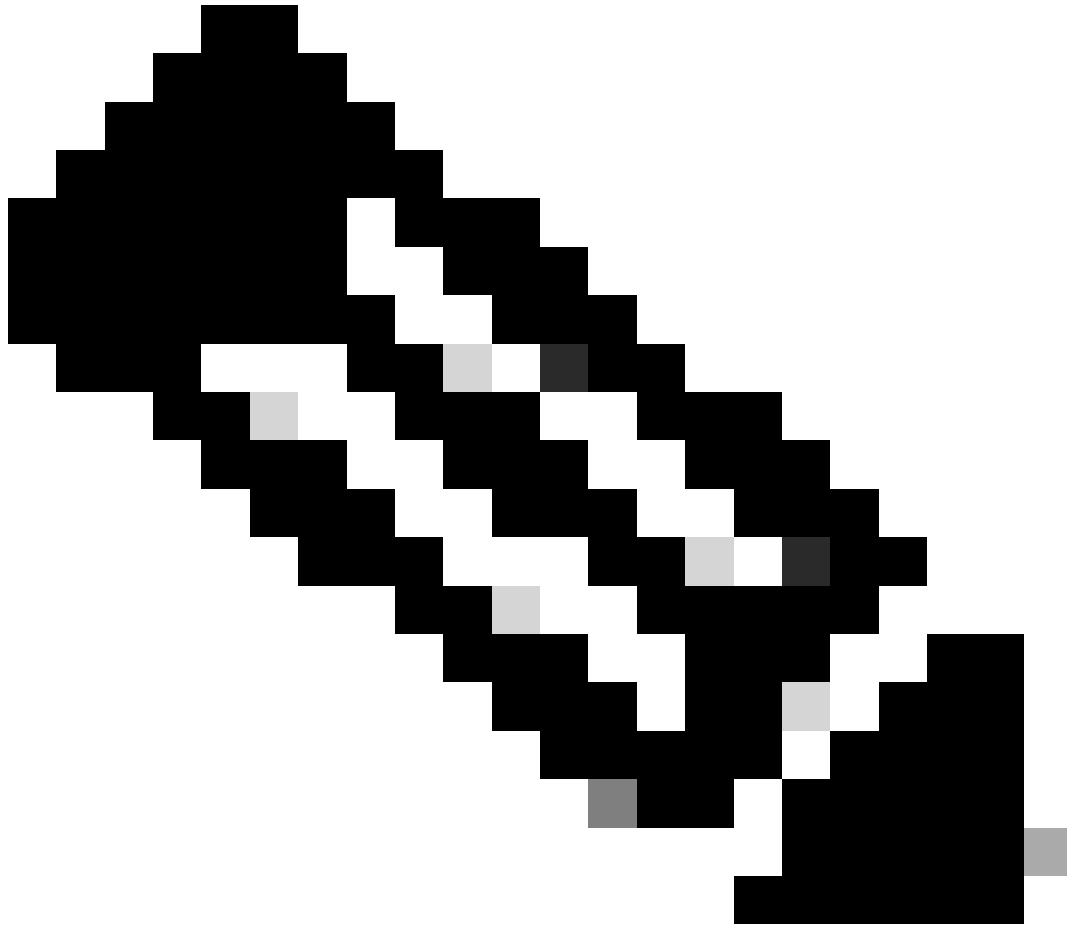
```
asav(config-ca-trustpoint)# enrollment protocol acme authentication ?
```

crypto-ca-trustpoint mode commands/options:
http01 Use the HTTP-01 method, which opens port 80 on the specified interface

3. ACME لوكوتورب معددي رخآ قدصم عجرم مدختست تنك اذا ACME CA ك رفشن انعد ددح.
بسانملا URL ناونع ريفوتب مقف.

```
asav(config-ca-trustpoint)# enrollment protocol acme url ?
```

crypto-ca-trustpoint mode commands/options:
LINE < 477 char URL
LetsEncrypt Use the Let's Encrypt CA



URL ناو نع ميمعت متي LetsEncrypt، ةيساسألأ ةمكلل نيوكت متي امدنع :ةظحال م
ايئاقلت ريفشتل مداخل صاخلا

عوضومل م ساو (FQDN) لمكلا ل لهؤمل لاجمل م ساو RSA حيتافم جوز دي دحتب مق 4.
ةداهشلل

```
crypto ca trustpoint private_acme
enrollment interface outside
enrollment protocol acme authentication http01 outside
enrollment protocol acme url https://ca-acme.example.com:4001/acme/acme/directory
fqdn fj-asav.cisco.com
subject-name CN=fj-asav.example.com
keypair rsa modulus 4096
auto-enroll 80 regenerate
crl configure
```

5. ةطقن ةقداصم.

 مادختسا دنع وأ نمآلا ةيامحل رادج ىلع لعفلاب ادوجوم قدصملا عجرملا ناك اذا :ةظحالم ةوطخل هذه زواجت نكمي ،"انعد ريشت".

```
asav(config)# crypto ca authenticate private_acme
Enter the base 64 encoded CA certificate.
End with the word "quit" on a line by itself
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIBWzCCAWqgAwIBAgIQedxaTD0J1G6tLgAGti6tizAKBggqhkJOPQQAjAsMRAw
DgYDVQQKEwdjYS1hY21lMRgwFgYDVQQDEw9jYS1hY21lIFJvb3QgQ0EwHhcNMjQx
[truncated]
ADBEAiB7S4YZfn0K82K2yz5F5CzMe2t98LCpLRzoPJXMo7um1AIgH+K8EZMLstLN
AJQoplycJENo5D7kUmVrwUBBjREqv9I=
-----END CERTIFICATE-----
quit
```

```
INFO: Certificate has the following attributes:
Fingerprint: 40000000 40000000 40000000 40000000
Do you accept this certificate? [yes/no]: yes
```

Trustpoint CA certificate accepted.

6. ةداهشل ليجست.

```
asav(config)# crypto ca enroll private_acme
% Start certificate enrollment ..
% The subject name in the certificate will be: CN=fj-asav.cisco.com

% The fully-qualified domain name in the certificate will be: fj-asav.example.com

% Include the device serial number in the subject name? [yes/no]: no

Request certificate from CA? [yes/no]: yes
```

ةحصل نم ققحتلا

ASA في ةتبثمل ةداهشل ضرع

ديدجتلا خيرات نم ققحتلاو ةداهشل ليجست ديكأت

```
asav# show crypto ca certificates private_acme
```

CA Certificate
Status: Available
Certificate Serial Number: 79d00000000000000000000000008b
Certificate Usage: General Purpose
Public Key Type: ECDSA (256 bits)
Signature Algorithm: ecdsa-with-SHA256
Issuer Name:
CN=ca-acme Root CA
O=ca-acme
Subject Name:
CN=ca-acme Intermediate CA
O=ca-acme
Validity Date:
start date: 23:20:19 UTC Nov 26 2024
end date: 23:20:19 UTC Nov 24 2034
Storage: config
Associated Trustpoints: private_acme
Public Key Hashes:
SHA1 PublicKey hash: 8c82000000000000000000000000000077
SHA1 PublicKeyInfo hash: 974c00000000000000000000000000009e1

Certificate
Status: Available
Certificate Serial Number: 666000000000000000000000000000be
Certificate Usage: General Purpose
Public Key Type: RSA (4096 bits)
Signature Algorithm: ecdsa-with-SHA256
Issuer Name:
CN=ca-acme Intermediate CA
O=ca-acme
Subject Name:
CN=fj-asav.example.com
Validity Date:
start date: 20:51:00 UTC Feb 14 2025
end date: 20:52:00 UTC Feb 15 2025
renew date: 16:03:48 UTC Feb 15 2025
Storage: immediate
Associated Trustpoints: private_acme
Public Key Hashes:
SHA1 PublicKey hash: e6e0000000000000000000000000000089a
SHA1 PublicKeyInfo hash: 5e30000000000000000000000000000009f

شادحأ Syslog

ةداهشال ليجستب ةقلعتمال شادحال طاقتلال نمال ةياملال رادج في ةديج syslog كانه
ACME: لوكوتورب مادختساب

- 717067: ةداهش ليجست أدبي ىتم نع تامولعم رفوي

%ASA-5-717067: Starting ACME certificate enrollment for the trustpoint <private_acme> with CA <ca-acme.

- ACME ةداهش ليجست حاجن تقو نع تامولعم رفوي: 717068

%ASA-5-717068: ACME Certificate enrollment succeeded for trustpoint <private_acme> with CA <ca-acme.exa

- ACME ليجست لشف تقو لوح تامولعم رفوي: 717069

%ASA-3-717069: ACME Certificate enrollment failed for trustpoint <private_acme>

- ةداهشال ديجت وأ ةداهشال ليجستل حيتافملا جوزب ةلص تاذا تامولعم ريفوت: 717070

%ASA-5-717070: Keypair <Auto.private_acme> in the trustpoint <private_acme> is regenerated for <manual>

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

ةلكشملا فيرعتل ةيلاتلا تاوطخلال في ريكفتلاب مقف، ACME ةداهش ليجست لشف اذا
اهلحو:

- مداخل ةكبش لاصتا هيدل نمآلا ةياملال رادج نأ نم دكأت :مدخالاب لاصتالا نم ققحت
ACME. عنمت يئلا ةياملال رادج دعاوق وأ ةكبشلال في لكاشم دوجو مدع نم ققحت
لاصتالا.
- مت يذلا لاجملا مسا نأ نم دكأت :لحلل لباق نمآلا ةياملال رادج لاجم مسا نأ نم دكأت
نم ققحتلا اذه دعي. ACME مداخل ةطساوب لحلل لباق نمآلا ةياملال رادج ىلع هنيوكت
ب. لطلال ءحص نم ققحتلل مداخلل ةيمهألا غلاب ارمأ ءحصلا.
- ءكولمم TrustPoint في ءدحملال تالاجملا ءامسأ ءفاك نأ نم ققحت :لاجملا ةيكللم ديكأت
لاجملا ةيكللم ءحص نم ققحتلا هنكمي ACME مداخل نأ نمضي اذهو. نمآلا ةياملال رادجل

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا رماوأ

ةيلاتلا ءاطخألا حيحصت رماوأ تاجرخم عيمجتب مق، ةيفاضا تامولعم ىلع لوصحلل

- debug crypto ca acme <1-255>
- debug crypto ca <1-14>

ةعئاشلا ACME ليجست ءاطخأ

أطخالا زمر	ببس	جالع وألمتحم ببس
7	مداخلاب لاصتالارذعت	مداخلال إلى لوصولانكمي لمعتال ACME ممدخنكلو
28	مداخلاب لاصتالارذعت	لوصولل لباقرىغمداخلا يساسألالوصولانمققحت ACME مداخل إلى اكبشلل
60	ةداهش نمققحتالارذعتي مداخلا	قدصملا عجرملا دوجونم دكأت يف ردصملا وأرذجالا (CA) عمجتيف وأةقثةطقن ةقثالا
124	ACME ةجالاعم ةلهم	تاكبش عيمجنا نم دكأت إلى لحتةبولطملا FQDN اهنيوكتمتيتلالهجاوالا HTTP-01 ةقداصل ل URL ناونع ةحص نم دكأت هنيوكتمتيذال ACME

ةلص تاذا تاملولعم

[معد لاصتاتاهج](#): حلاص معد دقع مزلي. TAC ب لاصتالارىجري، ةيفاضا ةدعاسم ىلع لوصولل
[ملاعلالا عيمج يف Cisco](#)
[انه](#) Cisco VPN عم تجم ةرايز اضيأ كنكمي

ةمچرتل هذه ل و ح

ةل آل ا ت ا ي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع ي م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل آل ا ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا