

# ماعل SSH حاتفم ٽقادصم نيوكت ٽيفيك رورم ٽملک نود ESA ىلا لوطدلا ليجستل

## ٽمدقملا

مسال كلذ مادختس او (SSH) ٽصاخ ٽنم آ ٽقبط حاتفم عاشن ا ٽيفيك دنتسملا اذه حضوي ديربلا نامأ زاهج ىلع (CLI) رماوألا رطس ٽهج او ىلا لوطدلا ليجست دنع ٽقادصمل او مادختسملا ينورتكللإا (Cisco) نم.

## لوخدلا ليجستل ماعل SSH حاتفم ٽقادصم نيوكت ٽيفيك رورم ٽملک نود ESA ىلا

مٽ صاخ/ماع حيتافم جوز ىلع دمتعت ٽقادصم ٽقيرط يه (PKI) ماعل حاتفملا ٽقادصم يأ: ٽياغلل ٽديفم ٽيصادخ ىلع ٽيوتحي صاخ "حاتفم" عاشن ا متى، PKI مادختس اب. ٽفاصنلا اهتمي يتللا تانايبللا ريفشت هنكمي حاتفملا نم ماعللا فصنلا ٽعارق عي طتس ي صخش حاتفملا نم صاخلا فصنلا ىلا لوصولا قح هي دل صخش ٽطساوب طقف اهتعارق كلذ دعب ٽيرس تامولعم لاسراب كل حمس ي حاتفملا نم ماعللا فصنلا ىلا لوصولا، ٽقيرطللا هذهب قح هي دل عقاولا يف صخشلا نأ نم ققحتلا اضي او، صاخلا فصنلا هي دل صخش يأ ىلا ٽقادصملل ٽينقتلا هذه مادختس ا ٽيفيك ٽفرعم لهسللا نم. صاخلا فصنلا ىلا لوصولا.

ديعب ماظن ىلع حاتفملا ماعللا فصنلا عض و مث حيتافم جوز عاشن ا كنكمي، مادختسمك صاخلا مادختسملا فرعم ٽقادصم كلذ دعب ديعبلا ماظنلا اذهل نكمي و. كب صاخلا ESA لثم لوصولا قح كل تمت كنأ حي ضوت ىلع كرابج لالخ نم طقف لوخدلا ليجستب كل حمس يو، كب لخاد لوكوتوربلاء وتسه ىلع كلذب مايقولا متى. حيتافملا جوز نم صاخلا فصنلا ىلا ايئاقلت ثدحي و.

ثيح كرتشم ماظن ىلع. صاخلا حاتفملا ٽيصوصخ ٽيامح ىلا ٽجاجب كنأ ينعمي اذهف، كلذ عم لماعت رورم ٽرابع مادختس اب صاخلا حاتفملا ريفشتب كلذ قيقحت نكمي، رذج كيدل سيل ٽقادصم عارجال صاخلا ٽحاتفم ٽعارق نم SSH نكمتي نأ لباق. رورمللا ٽملكل لثامم لكشب صاخلا حاتفملا ريفشت كف نكمي ٽتح رورمللا ٽرابع ريفوت كنم بـلطيـس، ماعـلـا حـاتـفـمـلا ديـحـوـلـا مـادـخـتـسـمـلـا نـوـكـتـ زـاهـجـ لـثـمـ)ـ انـاـمـاـ رـثـكـأـ ٽـمـظـنـأـ ٽـطـسـاـوبـ ٽـيـلـمـعـلـاـ هـذـهـ طـيـسـبـتـ كـنـكـمـيـ عـاشـنـاـ قـيـرـطـ نـعـ اـمـاـ (ـيـداـمـلـاـ لـوـصـوـلـاـ قـحـ عـابـرـغـلـلـ نـوـكـيـ نـلـ ثـيـحـ كـلـزـنـمـ يـفـ زـاهـجـ وـأـ،ـهـيـفـ ٽـدـحـ اوـ ٽـرـمـ كـبـ ٽـصـاخـلـاـ رـورـمـلـاـ ٽـرـابـعـ لـاخـداـ ٽـقـيـرـطـ نـعـ وـأـ (ـرـورـمـ ٽـرـابـعـ نـوـدـبـ)ـ رـفـشـمـ رـيـغـ صـاخـ حـاتـفـمـ يـوـتـحـيـ.ـ رـتـوـيـبـمـكـلـاـ ىـلـعـ ٽـلـمـعـ ٽـرـتـفـ لـاوـطـ ٽـرـكـاـذـلـاـ يـفـ حـاتـفـمـلـاـ تـقـؤـمـلـاـ نـيـزـخـتـلـاـ مـثـ ٽـيـلـمـعـلـاـ هـذـهـ طـيـسـبـتـ بـ مـوقـتـ SSHـ لـيـكـوـيـمـسـتـ ٽـادـأـ ىـلـعـ OpenSSHـ.

## ليغشتل لاثم SSH-Keygen لـ Linux/Unix

رورم ٽملک نودب ESA بـ لـاصـتـالـلـ (ـمـداـخـ وـأـ)ـ لـمـعـ ٽـطـحـمـ دـادـعـ إـلـ لـمـكـ.ـ رـورـمـلـاـ ٽـرـابـعـ دـدـحـنـ نـلـ،ـلـاثـمـلـاـ اـذهـ يـفـ.

1) Unix ssh-keygen: رما مادختس اب صاخ حاتفم عاشن اب مق، كيدل (مداخلا وأ) لمعلا ٽطحه ىلع

```
$ ssh-keygen -b 2048 -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
```

```

Enter file in which to save the key (/home/[USERID]/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/[USERID]/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/[USERID]/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
00:11:22:77:f6:a9:1e:19:f0:ca:28:9c:ff:00:11:22 [USERID]@hostname.com
The key's randomart image is:
+--[ RSA 2048]--+
| +... +|
| o= o+|
| o o ..|
| . ..o . + |
| . ES. o + |
| o + . . |
| o . . |
| o o |
| . . |
+-----+

```

(Ubuntu 14.04.1 نم قبس ام عاشن ا مت\*)

تاجرخمل ا خسن او #1 يف هؤاشن ا مت يذلا (id\_rsa.pub) ماعل ا حاتفم ل ا فلم حتفا:

```

$ cat .ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDJg9W3DeGf83m+E/PLGzUFPalSoJz5F
t54Wl2wUS36NLxm4IO4Xfrrb5bA97I+ZA4YcB11/HsFLZcoljAK4uBbmpY5kXg96A6Wf
mIYMnl+nV2vrhrODgbcicEAdMcQN3wWHXiEWacV+6u+F1HlonkSAIDEug6vfnd+bsbcP
Zz2uYnx11xbVtGftbWVssBK3LkFp9f0GwDiYs7LsXvQbTkixrECXqeSrr+NLzhu5hf6
eb9Kn8xjytf+eFbYAslam/NEFl9i4rjide1ebWN+LnkdcE5eQ0ZsecBidXv0KNf45RJa
KgzF7joke9niLfpp2sgCTiFxg+qZ0rQludntknw [USERID]@hostname.com

```

(مداخلا واؤ) لمعلا ةطحم ىلع فرعتلل ESA نيوكتو كب صاخلا زاهجلا ىلا لوح دلا ليجست (3) قبلاطم ظحال .تارييغتلل ذيفنتو، #1 يف هتأشن ا يذلا SSH حاتفم مادختس اب كيدل لوح دلا ليجست عانثأ رورمل ا ڈملک:

```

$ ssh admin@192.168.0.199
*****
CONNECTING to myesa.local
Please stand by...
*****
```

**Password: [PASSWORD]**

Last login: Mon Aug 18 14:11:40 2014 from 192.168.0.200  
Copyright (c) 2001-2013, Cisco Systems, Inc.

AsyncOS 8.5.6 for Cisco C100V build 074  
Welcome to the Cisco C100V Email Security Virtual Appliance

```

myesa.local> sshconfig

Currently installed keys for admin:

Choose the operation you want to perform:
- NEW - Add a new key.
- USER - Switch to a different user to edit.
[]> new
```

```
Please enter the public SSH key for authorization.  
Press enter on a blank line to finish.  
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDJg9W3DeGf83m+E/PLGzUFPa1SoJz5F  
t54Wl2wUS36NLxm4IO4Xfrrb5bA97I+ZA4YcB11/HsFLZcoljAK4uBbmpY5kXg96A6WF  
mIYMn1+nV2vrhrODgbciCEAdMcQN3wWHXiEWacV+6u+F1HlonkSAIDEug6vfnd+bsbcP  
Zz2uYnx11xbVtGftbWVssBK3LkFp9f0GwDiYs7LsXvQbTkixrECXqeSrr+NLzhu5hf6  
eb9Kn8xjytf+eFbYAslam/NEF19i4rjide1ebWN+LnkdcE5eQ0ZsecBidXv0KNf45RJa  
KgzF7joke9niLfpf2sgCTiFxg+qZ0rQludntknw [USERID]@hostname.com
```

Currently installed keys for admin:

```
1. ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAA...rQludntknw ([USERID]@hostname.com)
```

Choose the operation you want to perform:

- NEW - Add a new key.
- DELETE - Remove a key.
- PRINT - Display a key.
- USER - Switch to a different user to edit.

```
[ ]>
```

```
myesa.local> commit
```

لوصولنا قح حنم مت و، رورملـا ةـملـك ةـبـلـاطـم ةـلـازـا تـمـتـ هـنـأ ظـحـالـ . لـوـخـدـلـا ةـدـاعـاـوـ، زـاهـجـلـا نـمـ جـوـرـخـ (ـ4ـ)ـ رـشـابـمـ لـكـشـبـ:

```
myesa.local> exit
```

```
Connection to 192.168.0.199 closed.  
robert@ubuntu:~$ ssh admin@192.168.0.199  
*****  
CONNECTING to myesa.local  
Please stand by...  
*****
```

```
Last login: Mon Aug 18 14:14:50 2014 from 192.168.0.200  
Copyright (c) 2001-2013, Cisco Systems, Inc.
```

```
AsyncOS 8.5.6 for Cisco C100V build 074
```

```
Welcome to the Cisco C100V Email Security Virtual Appliance  
myesa.local>
```

## لـيـغـشـتـلـا مـاـظـنـلـا لـاثـمـ SSH-keygen

رورـمـ ةـمـلـكـ نـوـدـبـ EـSـAـ بـ لـاـصـتـالـلـ Windowsـ (ـمـدـاخـ وـأـ)ـ لـمـعـ ةـطـحـمـ دـادـعـاـلـ ةـيـلـاتـلـاـ تـاوـطـخـلـاـ لـمـكـ .ـ رـورـمـلـاـ ةـرـابـعـ دـدـحـنـ نـلـ،ـ لـاثـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ.

ىـلـاـ جـاتـحـتـسـ Windowsـ نـمـ مـدـخـتـسـمـلـاـ مـكـحـتـلـاـ ةـدـحـوـقـيـبـطـتـ يـفـ نـيـاـبـتـ دـجـوـيـ:ـ ةـظـاحـالـمـ .ـ كـيـدـلـ مـكـحـتـلـاـ ةـدـحـوـقـيـبـطـتـلـ لـضـفـأـ لـكـشـبـ لـمـعـيـ يـذـلـاـ لـحـلـاـ يـلـعـ روـثـعـلـاـوـ ثـبـلـاـ .ـ PuTTYGenـ وـ PuTTYـ

ـ(ـ1ـ)ـ ـوـنـفـمـلـاـ PttـyـGـeـnـ ـقـحـتـفـ.

ـ(ـ2ـ)ـ دـدـحـ،ـ هـؤـاشـنـاـ دـارـمـلـاـ حـاـتـفـمـلـاـ عـوـنـلـ RSAـ.

ـ(ـ3ـ)ـ عـاـشـنـاـ رـزـلـاـ قـوـفـ رـقـنـاـ.

ـ(ـ4ـ)ـ اـئـلـتـمـمـ مـدـقـتـلـاـ طـيـرـشـ نـوـكـيـ اـمـدـنـعـ .ـمـدـقـتـلـاـ طـيـرـشـ لـفـسـأـ ةـقـطـنـمـلـاـ يـفـ سـوـامـلـاـ كـرـحـ .ـ كـبـ صـاـخـلـاـ حـيـتـافـمـلـاـ جـوـزـ عـاـشـنـاـبـPuTTYgenـ مـوـقـيـ.

لـقـح يـف اـهـسـفـن رـوـرـمـلـا ةـرـابـع بـتـكـا .ةـيـسـاسـأـلـا رـوـرـمـلـا ةـرـابـع لـقـح يـف رـوـرـمـ ةـرـابـع بـتـكـا (5) كـلـذـبـ يـصـوـي الـنـكـلـوـ، رـوـرـمـ ةـرـابـع نـوـدـبـ حـاـتـفـمـ مـاـدـخـتـسـاـ كـنـكـمـيـ .رـوـرـمـلـا ةـرـابـع دـيـكـأـتـ.

صـاـخـلـا حـاـتـفـمـلـا ظـفـحـلـ صـاـخـلـا حـاـتـفـمـلـا ظـفـحـ رـزـ قـوـفـ رـقـنـاـ (6).

زـاهـجـلـابـ لـاـصـتـالـلـ هـيـلـا جـاـتـحـتـسـ .صـاـخـلـا حـاـتـفـمـلـا ظـفـحـ بـجـيـ :ةـظـحـاـلـمـ.

فـلـمـ يـف قـصـلـلـا مـاعـلـا حـاـتـفـمـلـا ئـمـسـمـلـا صـنـلـا لـقـحـ يـف نـمـيـأـلـا سـوـاـمـلـا رـزـبـ رـقـنـاـ (7) OpenSSH authorized\_keys لـكـلـا دـيـدـحـتـ رـتـخـاوـ.

خـسـنـ رـتـخـاوـ صـنـلـا لـقـحـ سـفـنـ يـف يـرـخـأـ ةـرـمـ نـمـيـأـلـا سـوـاـمـلـا رـزـبـ رـقـنـاـ (8).

ةـطـحـمـ ىـلـعـ فـرـعـتـلـلـ ESA نـيـوـكـتـوـ كـيـدـلـ زـاهـجـلـا ىـلـا لـوـخـدـلـا لـيـجـسـتـبـ مـقـ ،PuTTY مـادـخـتـسـابـ (9) #6 نـمـ خـسـنـ وـهـظـفـحـبـ تـمـقـ يـذـلـا مـاعـلـا SSH حـاـتـفـمـ مـاـدـخـتـسـابـ كـيـدـلـ Windows (مـدـاخـ وـأـ) لـمـعـ لـوـخـدـلـا لـيـجـسـتـ عـاـنـثـأـ رـوـرـمـلـا ةـمـلـكـ ةـبـلـاـطـمـ ظـحـاـلـ .تـارـيـيـغـتـلـا ذـيـفـنـتـوـ #8:

```
login as: admin
Using keyboard-interactive authentication.
Password: [PASSWORD]
Last login: Mon Aug 18 11:46:17 2014 from 192.168.0.201
Copyright (c) 2001-2013, Cisco Systems, Inc.
```

AsyncOS 8.5.6 for Cisco C100V build 074

```
Welcome to the Cisco C100V Email Security Virtual Appliance
myesa.local> sshconfig
```

Currently installed keys for admin:

Choose the operation you want to perform:

- NEW - Add a new key.
- USER - Switch to a different user to edit.

```
[ ]> new
```

Please enter the public SSH key for authorization.

Press enter on a blank line to finish.

```
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQEAj6ReI+gqLU3W1uQAMUG0620B+tpdkjkBn
5NfYc+qrtyB93stG3801T4s0zHnhuKJLTdwBg/JHdFuNO77BY+21GYGS27dMp3UT9/VuQ
TjP8DmWKOa+8Mpc9ePdCBZp1C4ct9oroidUT3V3Fb15M9rL8q4/gonSi+7iFc9uOaqgDM
/h+RxhYeFdJLechMY5nN0adViFl0KGmV1tz3K9t0p+jEW519TJf+f15X6yxpBBDoNcaB9
jNwQ5v7vcIZBv+f1980cXD9SNT08G0XaefyD2VuphtNA5EHwx+f6eeA8ftlm0+PgtqnAs
c2T+i3BAdC73xwML+1IG82zY51pudntknw rsa-key-20140818
```

Currently installed keys for admin:

```
1. ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAA...51pudntknw (rsa-key-20140818)
```

Choose the operation you want to perform:

- NEW - Add a new key.
- DELETE - Remove a key.
- PRINT - Display a key.
- USER - Switch to a different user to edit.

```
[ ]>
```

```
myesa.local> commit
```

كـبـ ةـصـاـخـلـا لـاـقـبـسـمـ ةـدـوـجـوـمـلـا ةـظـفـحـمـلـا لـمـعـلـا ةـسـلـجـوـ PuTT نـيـوـكـتـ ةـذـفـانـ نـمـ (10) ضـاـرـعـتـسـاـ قـوـفـ رـقـنـاـ ،ةـقـدـاصـمـلـلـ صـاـخـلـا حـاـتـفـمـلـا لـقـحـ يـفـ وـقـدـاصـمـ > لـاـصـتـاـ رـتـخـأـ #6 وـأـ ةـوـطـخـلـا نـمـ ظـفـحـمـلـا صـاـخـلـا كـحـاـتـفـمـ نـعـ ثـحـبـاـوـ.

لوكس دل لى جست ب مقت . جت ف قوف رقناو، PuTTY، يف (فيرعتلا فلم) لمعل ا ةسلج ظفح ا (11) مت يتلا لمعل ا ةسلج نم هدي دح ت وأ هظفح مت دق نك ي مل اذا ، مدخلتس مل ا مسا مادختس اب حاتف مل ا فلم مسا "[ما عل ا حاتف مل ا مادختس اب ةقداص مل ا" نيم ضت ظحال . اقب س م اهني وكت لوكس دل لى جست دنع "[ظوف حمل ا صاخ ل ا

```
login as: admin
Authenticating with public key "rsa-key-20140818"
Last login: Mon Aug 18 11:56:49 2014 from 192.168.0.201
Copyright (c) 2001-2013, Cisco Systems, Inc.
```

AsyncOS 8.5.6 for Cisco C100V build 074

Welcome to the Cisco C100V Email Security Virtual Appliance  
myesa.local>

## ةلص تاذ تامولعم

- [يئاهن ل ا مدخلتس مل ا قلدأ - Cisco](#) - Cisco نم ينورتكل ل ال ا دي رب ل ا نامأ زاهج
- [تادنتس مل او ينقت ل ا مع دل ا - Cisco Systems](#)

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).