

ي ف KEX تاي مزراوخ و MAC و ري فشت ل ني وكت Nexus Platforms

تاي و تحملا

[عمدق ملام](#)

[قي ساس ال ا تابل طتملا](#)

[تابل طتملا](#)

[عمدخت س ملام تان وكت ملام](#)

[قي ساس ا تام و ل عم](#)

[KEX و MAC تاي مزراوخ و تحملا ري فشت ل ا عم جارم](#)

[ي صخش ل ا رت و ي ب م ك ل ا نم CMD رطس مادخت سا 1. راي خ ل ا](#)

[Feature Bash-Shell مادخت سا ب "dcos_sshd_config" فلم ي ل ا ل و ص و ل ا 2. راي خ ل ا](#)

[dPlug فلم مادخت سا ب "dcos_sshd_config" فلم ي ل ا ل و ص و ل ا ب مق 3. راي خ ل ا](#)

[ل ح ل ا](#)

["dcos_sshd_config" فلم ري د ص ت 1. ع و ط خ ل ا](#)

["dcos_sshd_config" فلم دار ي ت سا 2. ع و ط خ ل ا](#)

[ق خ س ن ل ا عم در ب م "dcos_sshd_config" ل ص ا ل ا ت ل د ب ت سا 3. ع و ط خ ل ا](#)

[عم ظ ن ا ل ا ع ي م ج - \(دي ه م ت ل ا ع د ا ع ا ت ا ي ل م ع ر ب ع ق ل ص ا و ت م ل ا ر ي غ\) ق ي و د ي ل ا ق ي ل م ع ل ا ق ي س س ا س ا ل ا](#)

[N7K - ق ي ت ا ق ل ت ق ي ل م ع](#)

[N9K, N3K - ق ي ت ا ق ل ت ق ي ل م ع](#)

[N5K و N6K - ع ت م ت و م ق ي ل م ع](#)

[ر ب ن م ل ا ت ا ر ا ب ت ع ا](#)

[N5K/N6K](#)

[N7K](#)

[N9K](#)

[N7K و N9K و N3K](#)

عمدق ملام

Nexus ي ف KEX تاي مزراوخ و MACs، ري فشت ل ي ز ي (و ا) ف ي ض ي ن ا ت ا و ط خ ل ا ق ي ت و ا ذ ه ف ص ي ة ص ن م .

قي ساس ال ا تابل طتملا

تابل طتملا

Bash و Linux تاي ساس ا م ه ف ت ن ا ب Cisco ي ص و ت

عمدخت س ملام تان وكت ملام

ق ي ل ل ا ل ا ج م ا ر ب ل ا و ق ي د ا م ل ا ت ا ن و ك م ل ا ت ا ر ا د ص ا ل ا د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ع د ر ا و ل ا ت ا م و ل ع م ل ا د ن ت س ت

- Nexus 3000 و 9000 NX-OS 7.0(3)I7(10) لي غش التالماظن
- Nexus 3000 و 9000 NX-OS 9.3(13)
- Nexus 9000 NX-OS 10.2(7)
- Nexus 9000 NX-OS 10.3(5)
- Nexus 7000 NX-OS 8.4(8)
- Nexus 5600 NX-OS 7.3(14)N1(1)

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب ي ف ةدوجومال ةزهجال نم دنتسمل اذ ف ةدراول تامولعمل ءاشنإ م تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذ ف ةمدختسمل ةزهجال عيمج تادب رما يال لمحتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، لي غش التال دي قكتك بشل

ةيساسأ تامولعم

نم مدختست ةفي عضي ريفشت قرط ي نمال حسمال تايلمع دجت أنكمي، نايلحال ضعب ي ف هذه ةلازال ةبولطم تالوحمال لىل ف لملال dcos_sshd_config لىل تاريخي التال نإف، اذ ةدح اذإ. Nexus ةزهجال لبق ةنمال ريغ تايمزراولال

MAC و KEX تايمزراوخو حاتملال ريفشتال ةعجارم

مادختسا كنكمي يجرأخ زاه نم كلذ نم ققحتو يساسأال ماظنل اهمدختسي ي التال KEX و MAC، ريفشتال تايمزراوخ دي كأتل تارايلال هذه

ي صخشال رتوي بمكلال نم CMD رطس مادختسا 1. رايلال

رمال مادختساو Nexus زاه لىل لوصولال هنكمي ي صخش رتوي بمك زاه لىل CMD طخ حتف

<#root>

C:\Users\xxxxx>ssh -vvv <hostname>

----- snipped -----

debug2: peer server KEXINIT proposal

debug2:

KEX algorithms: diffie-hellman-group1-sha1,diffie-hellman-group14-sha1,diffie-hellman-group-exchange-sha1

debug2: host key algorithms: ssh-rsa

debug2: ciphers ctos: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,aes128-cbc,aes192-cbc,aes256-cbc

debug2:

ciphers stoc: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,aes128-cbc,aes192-cbc,aes256-cbc <--- encryption algorithms

debug2: MACs ctos: hmac-sha1

debug2:

MACs stoc: hmac-sha1 <--- mac algorithms

debug2: compression ctos: none,zlib@openssh.com

debug2:

compression stoc: none,zlib@openssh.com <--- compression algorithms

BaseH-Shell تزييم مادختساب "dcos_sshd_config" فلم ىل لوصولاب مق 2. راىخلا

ىلع اذه قبطني:

- N3K هليغشت متي 7. X، 9. X، 10. X
- نومر ةفاك N9K
- ثدخال تارادصالاو 8.2 رادصالا لغشت N7K

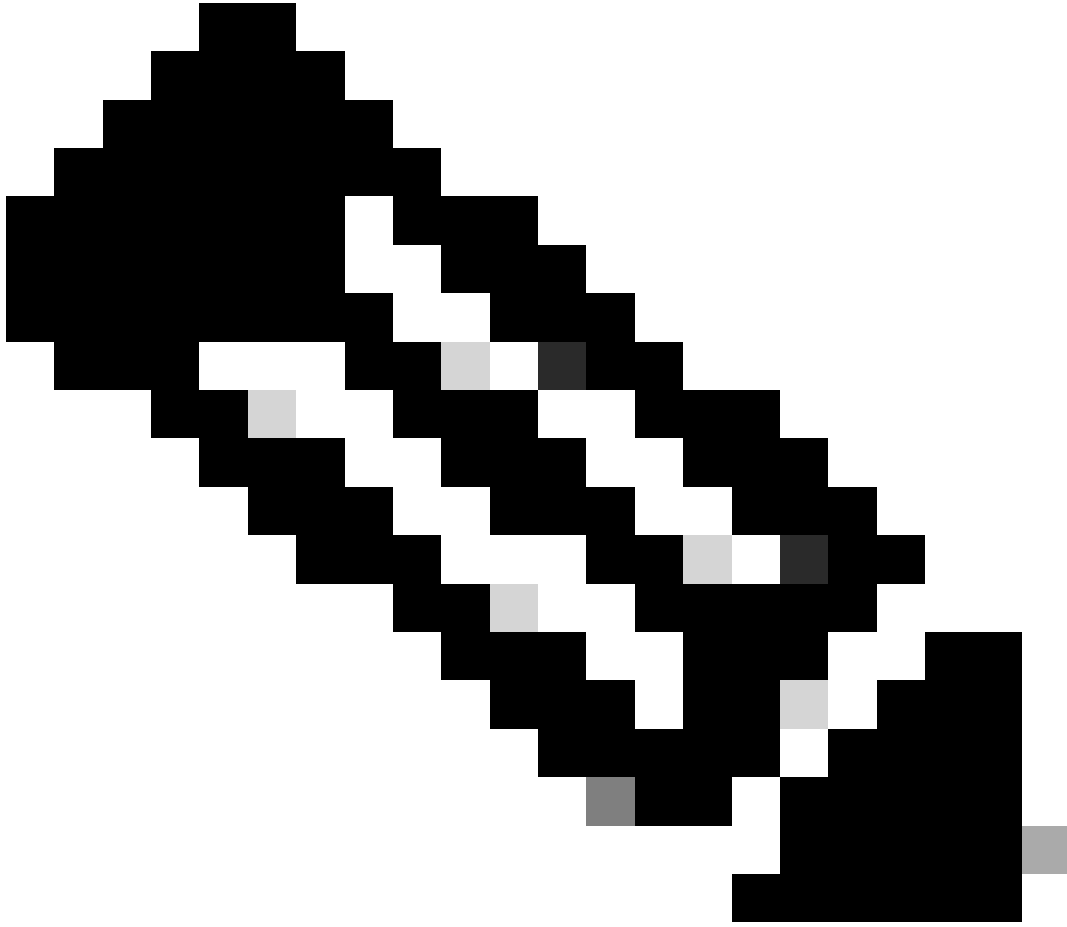
تاوطخال:

- bash: بولسأ تلخدأو ةمس bash-shell ل تنكم

```
switch(config)# feature bash-shell
switch(config)#
switch(config)# run bash
bash-4.3$
```

فلم ل dcos_sshd_config نم تاىوتحم ل ةعجارم 2:

```
bash-4.3$ cat /isan/etc/dcos_sshd_config
```



قطةحالم: `cat /isan/etc/dcos_sshd_config | grep MAC` رطسأ يف رظنلل `egrep` مادختس| كنكم ي:

DPLUG فلم مادختساب "dcos_sshd_config" فلم ىل| لوصولاب مق 3. رايخلا

ىل ع اذه قبطني:

- ةيدعاقلا ةرشقلا ىل| لوصولاهل سئل يتلا X. 6. ضكري N3Ks

- All N5K و N6K زومر
- X زومر 7. X و 6. لڤغشتال ديق N7Ks

تاوطلال:

1. لوخمالا لعل لمعي يذال NXOS رادصا قباطي يذال لڤصوتال فلم لعل لوصلل لڤنفلال ءءاسمال زكرم ءلاحتفا.
2. هنم ءءسن ءاشن او (bootflash) ءتقؤمال ديهمتال ءركاذ لى لڤصوتال لڤصوتال فلم لڤمحتب مق.

<#root>

switch# copy bootflash:

nuova-or-dplug-mzg.7.3.8.N1.1

bootflash:

dp



ليمحت دعب طوقف ةخسننلا ةلازا ممتت شيحب ، bootflash، في لصلأا DPLUG فلم نم ("dp") ةخسنن ءاشنن | متي :تظحالم
قحلالا ليغششلل bootflash في لصلأا dplug فلم يقب يو ليصوتلا

3. رملأل load لالغ نم رملأل ةخسنن ليمحتب مق .

<#root>

```
n5k-1# load bootflash:dp
Loading plugin version 7.3(8)N1(1)
#####
Warning: debug-plugin is for engineering internal use only!
```

For security reason, plugin image has been deleted.

```
#####  
Successfully loaded debug-plugin!!!  
Linux(debug)#  
Linux(debug)#
```

2. فللمل dcos_sshd_config ةعجارجم .

```
Linux(debug)# cat /isan/etc/dcos_sshd_config
```

لحل

لوطخلال "dcos_sshd_config" فلم ري دصت 1. ةوطخلال

1. bootflash: لى فللمل dcos_sshd_config نم ةخسن لاسرا:

```
Linux(debug)# cd /isan/etc/  
Linux(debug)# copy dcos_sshd_config /bootflash/dcos_sshd_config  
Linux(debug)# exit
```

2. bootflash: لى ةدوجوم ةخسنل نأ نم دكأت:

```
switch(config)# dir bootflash: | i ssh  
7372 Mar 24 02:24:13 2023 dcos_sshd_config
```

3. مداخل لى ري دصتال:

```
switch# copy bootflash: ftp:  
Enter source filename: dcos_sshd_config  
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management  
Enter hostname for the ftp server: <hostname>  
Enter username: <username>  
Password:  
***** Transfer of file Completed Successfully *****  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.
```

4. bootflash: لى هداريتساب مق مث فللمل لى ةمزالال تاريخيغتلل اعراجب مق .

2. توطخ لـ "dcos_sshd_config" فلم داري تـس اـ 2. توطخ لـ

1. ديهم تلـ (ةتقؤم لـ اذك اذ لـ) Flash اذك اذ لـ | dcos_sshd_config لـ دـم لـ فلم لـ لـ مـ بـ مـ قـ 1.

```
switch# copy ftp: bootflash:
Enter source filename: dcos_sshd_config_modified.txt
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the ftp server: <hostname>
Enter username: <username>
Password:
***** Transfer of file Completed Successfully *****
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
switch#
```

3. توطخ لـ "dcos_sshd_config" لـ لـ اذك اذ لـ تـ لـ تـ سـ اـ 3. توطخ لـ

ةس اس أ لـ مـ ظ ن أ لـ عـ مـ جـ - (ديهم تلـ اذك اذ لـ) اذك اذ لـ مـ رـ بـ عـ لـ صـ اـ وـ تـ مـ لـ رـ يـ غـ) ة وـ يـ لـ لـ ة لـ مـ لـ

Bootflash اذك اذ لـ يـ فـ دـ وـ جـ وـ مـ لـ دـ مـ dcos_sshd_config فـ لـ مـ /isan/etc/ نـ مـ ضـ dcos_sshd_config دـ وـ جـ وـ مـ لـ فـ لـ مـ لـ لـ اذك اذ لـ لـ اذك اذ لـ نـ مـ ديهم تلـ اذك اذ لـ) اذك اذ لـ مـ رـ بـ عـ لـ صـ اـ وـ تـ مـ لـ رـ يـ غـ) ة وـ يـ لـ لـ ة لـ مـ لـ

- bootflash: لـ | ssh config لـ دـ مـ لـ مـ لـ مـ تـ

```
switch# dir bootflash: | i ssh
7372 Mar 24 02:24:13 2023 dcos_sshd_config_modified
```

2. bootflash: فـ دـ وـ جـ وـ مـ لـ فـ لـ مـ لـ اذك اذ لـ مـ رـ بـ عـ Lـ Vـ Sـ Aـ Bـ مـ Qـ، #linux(debug) أو base عـ ضـ وـ لـ اذك اذ لـ فـ لـ مـ لـ اذك اذ لـ

```
bash-4.3$ sudo su
bash-4.3# copy /bootflash/dcos_sshd_config_modified /isan/etc/dcos_sshd_config
```

3. تـ اـ رـ يـ يـ غـ تـ لـ اذك اذ لـ نـ مـ دـ كـ أـ تـ 3.

```
bash-4.3$ cat /isan/etc/dcos_sshd_config
```


N7K - تهيئة اقلية لمدعم

الاجه في. ليه محتلة اذاعه دعب "VDC_MGR-2-VDC_ONLINE" لجسلا روهظ دنع هلهيغشت متي يذلا يصننلا IM جم انرب مادختساب
/isan/etc/ لفسأ dcos_sshd_config دوجوملا فللما لدبتسيو حلالص يصنن جم انرب لهيغشت متي، IM لهيغشت
bash-shell" معدت يتهلل NX-OS تارادصلا يلع الا اذه قبطني ال bootflash. في دوجوم لدعم dcos_sshd_config فللمب

- bootflash: لى لدعم SSH نيوكت فلم ليه محت

```
<#root>
```

```
switch# dir bootflash: | i ssh  
7404 Mar 03 16:10:43 2023
```

```
dcos_sshd_config_modified_7k
```

```
switch#
```

2. "py" دادتماب فللملا ظفح نم دكأت. فللملا dcos_sshd_config يلع تاريه يهغتلا قبطي يذيفنت صن عاشناب مق.

```
<#root>
```

```
#!/usr/bin/env python  
import os  
os.system("sudo usermod -s /bin/bash root")  
os.system("sudo su -c \"cp  
/bootflash/dcos_sshd_config_modified_7  
k /isan/etc/dcos_sshd_config\"")
```

3. bootflash: لى Python يصننلا جم انربلا ليه محت.

```
<#root>
```

```
switch# dir bootflash:///scripts  
175 Mar 03 16:11:01 2023
```

```
ssh_workaround_7k.py
```



```
switch#
```

```
<#root>
```

```
switch# show file bootflash:///
```

```
scripts/ssh_workaround_7k.py
```

```
#!/usr/bin/env python
```

```
import os
```

```
os.system("sudo usermod -s /bin/bash root")
```

```
os.system("sudo su -c \"cp /
```

```
bootflash/dcos_sshd_config_modified_7k
```

```
/isan/etc/dcos_sshd_config\"")
```

```
switch#
```

4. فملل ريغ ت متي دcos_sshd_config ثحي ب ،ةدحاو ةرم ي ص ن ل ل ا ج م ا ن ر ب ل ل ا ل ي غ ش ت ب م ق .

```
<#root>
```

```
switch#
```

```
source ssh_workaround_7k.py
```

```
switch#
```

5. م ث ل و ح م ل ل ا ل ي غ ش ت ة د ا ع | ا ه ي ف م ت ي ة ر م ل ك ي ف P Y ي ص ن ل ل ا ج م ا ن ر ب ل ل ا ل ي غ ش ت م ت ي ي ح ، I M ي ص ن ج م ا ن ر ب ن ي و ك ت ب م ق .
ي ر خ أ ة ر م د و ع ي .

```
EEM N7K:
```

```
<#root>
```

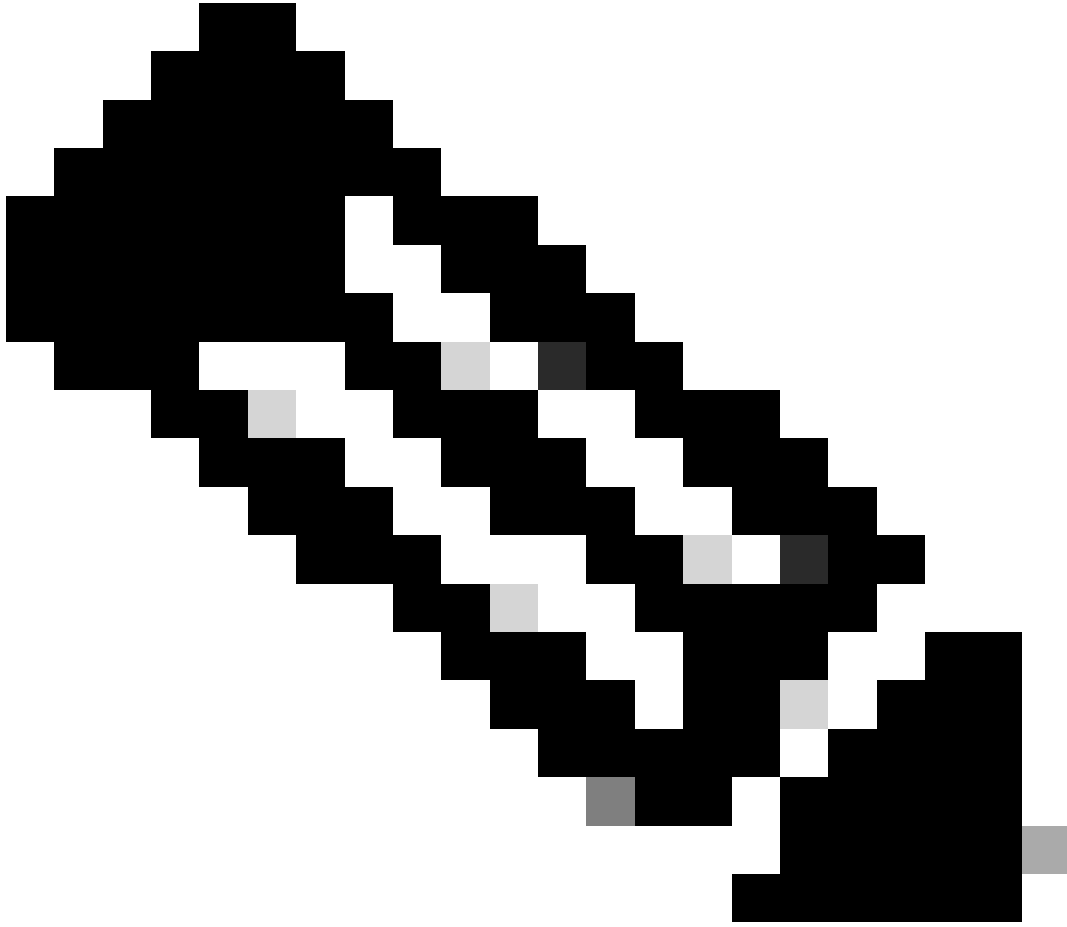
```
event manager applet SSH_workaround
```

```
event syslog pattern "vdc 1 has come online"
```

```
action 1.0 cli command
```

```
"source ssh_workaround_7k.py"
```

```
action 2 syslog priority alerts msg "SSH Workaround implemented"
```



(رځآل "CLI" رم"و "CLI" تارادص|ا ضعب ب لطات) ةفلتخم ل NXOS تارادص|ا على IM ةغايص فلتخت نأ نكم ي: ةظحالم
جحص لكشب IM رم او ذخأ نم دكات كلذل

N9K، N3K - ةيئاقلت ةيملع

- bootflash | لى لدعم SSH نيوكت فلم لي محتب مق

<#root>

switch# dir | i i ssh

7732 Jun 18 16:49:47 2024 dcos_sshd_config

7714 Jun 18 16:54:20 2024

dcos_sshd_config_modified

switch#

2. قحللم الامادختساب فللملا ظفح نم دكأت. فللملا dcos_sshd_config على تاريخيغتللا قبطي يذي فننت صن عاشناب مق.

<#root>

```
#!/usr/bin/env python
```

```
import os
```

```
os.system("sudo su -c \"cp
```

```
/bootflash/dcos_sshd_config_modified
```

```
/isan/etc/dcos_sshd_config\"")
```

3. bootflash على python يصنللا جامنربللا ليمحت.

<#root>

```
switch# dir | i i .py
```

127 Jun 18 17:21:39 2024

ssh_workaround_9k.py

switch#

4. امهسفن امه (1. ةوطخلا) bootflash نمو يصنللا جامنربللا نم فللملا مسا dcos_sshd_config أن نم دكأت:

<#root>

```
switch# dir | i i ssh
```

7732 Jun 18 16:49:47 2024 dcos_sshd_config

7714 Jun 18 16:54:20 2024

dcos_sshd_config_modified

127 Jun 18 17:21:39 2024 ssh_workaround_9k.py

switch#

<#root>

```
switch# sh file bootflash:ssh_workaround_9k.py
```

```
#!/usr/bin/env python
import os
os.system("sudo su -c \"cp
/bootflash/dcos_sshd_config_modified
/isan/etc/dcos_sshd_config\"")
switch#
```

4. فلمل ربيغت متي dcos_sshd_config شيحب، ةدحاو ةرم يصنللا جم انربلا ليغشتب مق.

```
<#root>
```

```
switch#
```

```
python bootflash:ssh_workaround_9k.py
```

5. مث لوحمل ليغشت ةداع| اهي ف متي ةرم لك في PY يصنللا جم انربلا ليغشت متي سحت، IM يصنللا جم انربلا ليغشتب مق. س.رخأ ةرم دوعي.

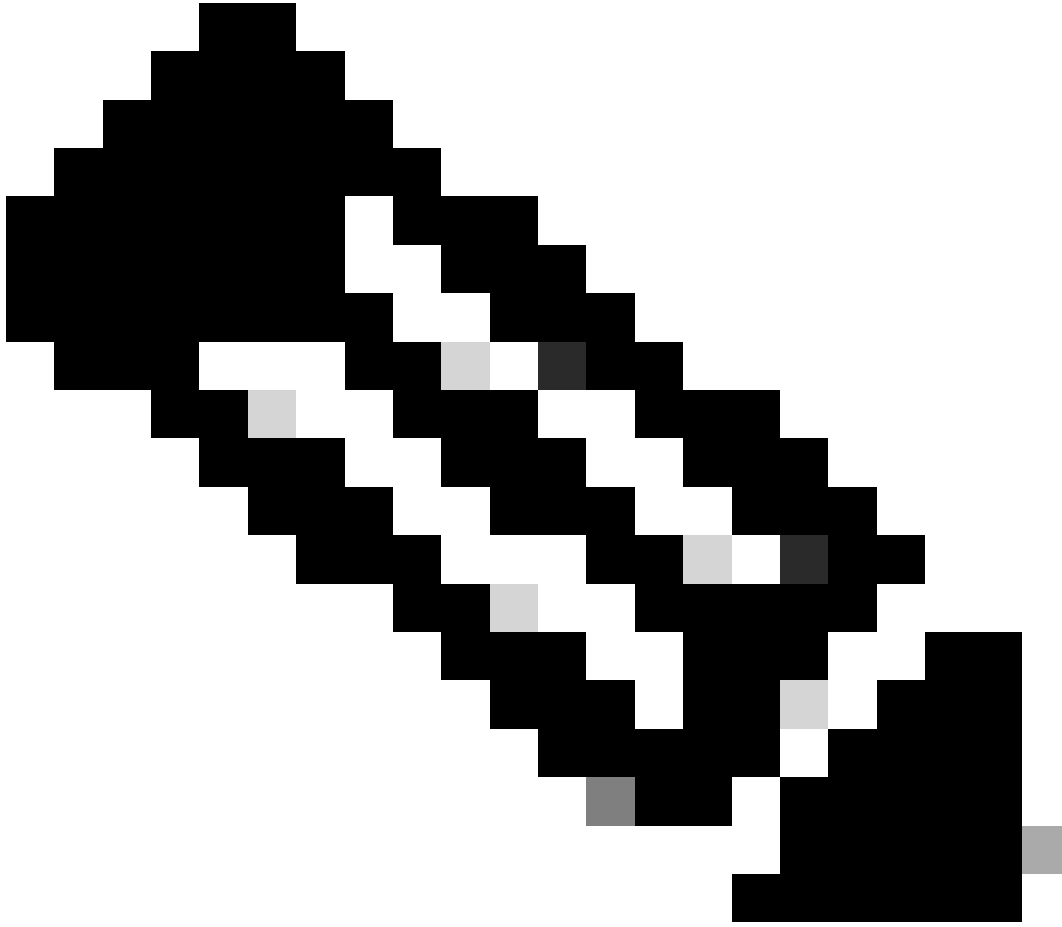
EEM N9K و N3K:

```
<#root>
```

```
event manager applet SSH_workaround
event syslog pattern "vdc 1 has come online"
action 1.0 cli
```

```
python bootflash:ssh_workaround_9k.py
```

```
action 2 syslog priority alerts msg SSH Workaround implemented
```



(رځآل "CLI" رم"و "CLI" تارادص|ال ضعب ب ل ط ت ت) ة ف ل ت خ م ل NXOS تارادص|ل ع ل م ع IM ة غ ا ي ص ف ل ت خ ت ن ا ن ك م ي : ة ظ ح ا ل م . ج ي ح ص ل ك ش ب IM رم او ا ذ خ ا ن م د ك ا ت ك ل ذ ل .

N5K و N6K - ة ت م ت و م ة ي ل م ع

هذه KEX ت ا ي م ز ر ا و خ ة ل ا ز ا ل [CSCvr23488](#) Cisco ن م ع ا ط خ ا ل ا ج ي ح ص ت ف ر ع م ر ب ع ل د د م DPLUG ف ل م ع ا ش ن ا م ت

- Diffie-hellman-group-exchange-sha256
- Diffie-hellman-group-exchange-sha1

- Diffie-hellman-group1-sha1

حتفا Linux. ةقبط ىل لوصولل اهمادختس امتي يتللا هسفن تسي ل [CSCvr23488](#) id قوب cisco ربع ةرفومل dpug تافلن ن ا حاطألل احيصت فرعم نم لدعملل افاضالل نوكلما ىلع لوصحلل ةينفلا ةدعاسملا زكرم ةلاح Cisco [CSCvr23488](#).

- دادع | ةي لعم dcossshd_config ريصقتلا تقود:

<#root>

```
C:\Users\user>ssh -vvv admin@<hostname>
```

```
---- snipped ----
```

```
debug2: peer server KEXINIT proposal
```

```
debug2:
```

```
  KEX algorithms: ecdh-sha2-nistp256,ecdh-sha2-nistp384,ecdh-sha2-nistp521,diffie-hellman-group-exchange-
```

```
  <--- kex algorithms
```

```
debug2:
```

```
host key algorithms: ssh-rsa
```

```
debug2: ciphers ctos: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr
```

```
debug2:
```

```
ciphers stoc: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr
```

```
<--- encryption algorithms
```

```
debug2: MACs ctos: hmac-sha1
```

```
debug2:
```

```
MACs stoc: hmac-sha1
```

```
<--- mac algorithms
```

```
debug2: compression ctos: none,zlib@openssh.com
```

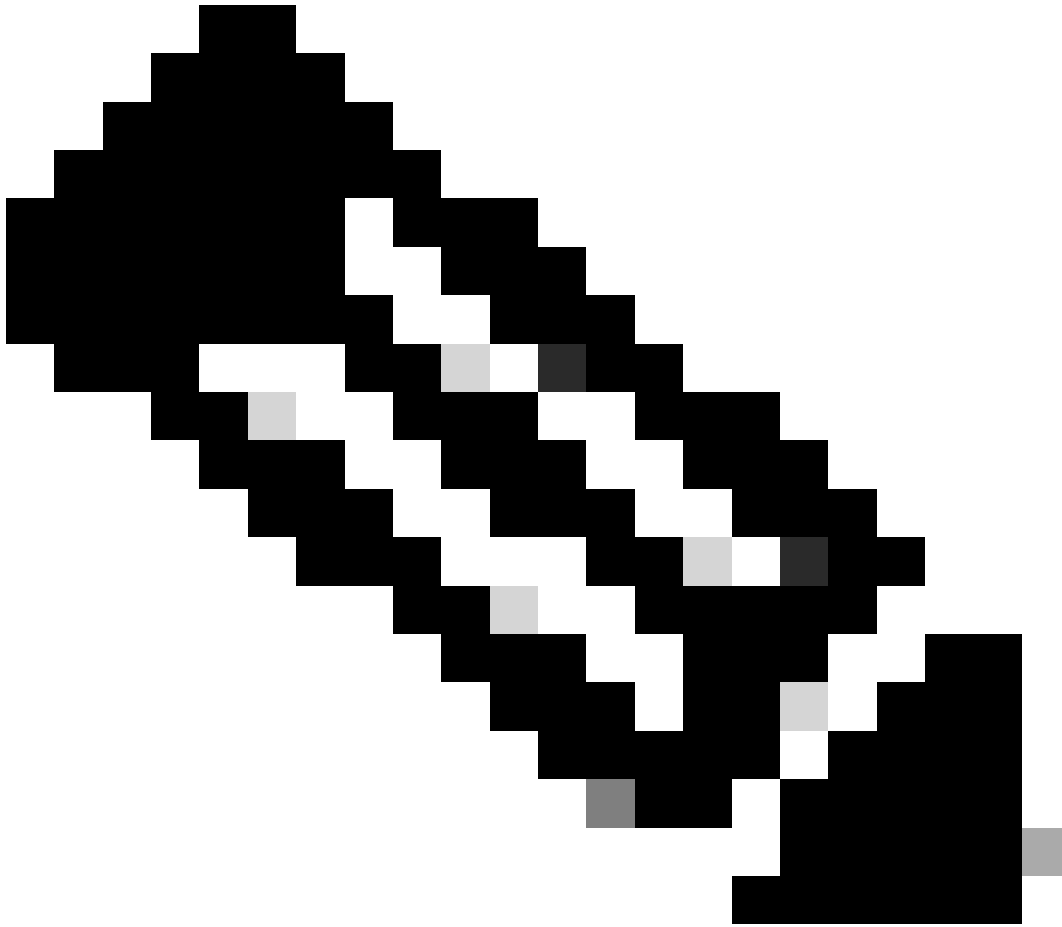
```
debug2:
```

```
compression stoc: none,zlib@openssh.com
```

```
<--- compression algorithms
```

2. لدعمل DPLUG فلم نم ةخسن عاشناب مق .

```
switch# copy bootflash:nuova-or-dplug-mzg.7.3.14.N1.1_CSCvr23488.bin bootflash:dp
```

ليمحت دعب طقف ةخسنلا ةلازا متت شح ب bootflash يف لصلأا DPLUG فلم نم ("dp") ةخسن ءاشنإ متي: ةظحالم
قحلالا ليغشلتلل bootflash يف لصلأا dplug فلم يقبؤو ليصوتلا

3. ايودي [CSCvr23488](#) Cisco نم ءاطخألا ححصت فرعم نم ليصوتلا فلم قيبطت:

```
switch# load bootflash:dp2
Loading plugin version 7.3(14)N1(1)
#####
Warning: debug-plugin is for engineering internal use only!
For security reason, plugin image has been deleted.
#####
Successfully loaded debug-plugin!!!
```

Workaround for [CSCvr23488](#) implemented
switch#

4. إعدادات dcoss_sshd_config:

<#root>

C:\Users\user>ssh -vvv admin@<hostname>

---- snipped ----

debug2: peer server KEXINIT proposal

debug2:

KEX algorithms: diffie-hellman-group14-sha1,ecdh-sha2-nistp256,ecdh-sha2-nistp384,ecdh-sha2-nistp521

debug2: host key algorithms: ssh-rsa

debug2: ciphers ctos: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr

debug2:

ciphers stoc: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr

debug2: MACs ctos: hmac-sha1

debug2:

MACs stoc: hmac-sha1

debug2: compression ctos: none,zlib@openssh.com

debug2:

compression stoc: none,zlib@openssh.com

5. IM: إعدادات لتفعيل الواجهة عبر برمجيات الواجهة هذه:

event manager applet [CSCvr23488](#)_workaround

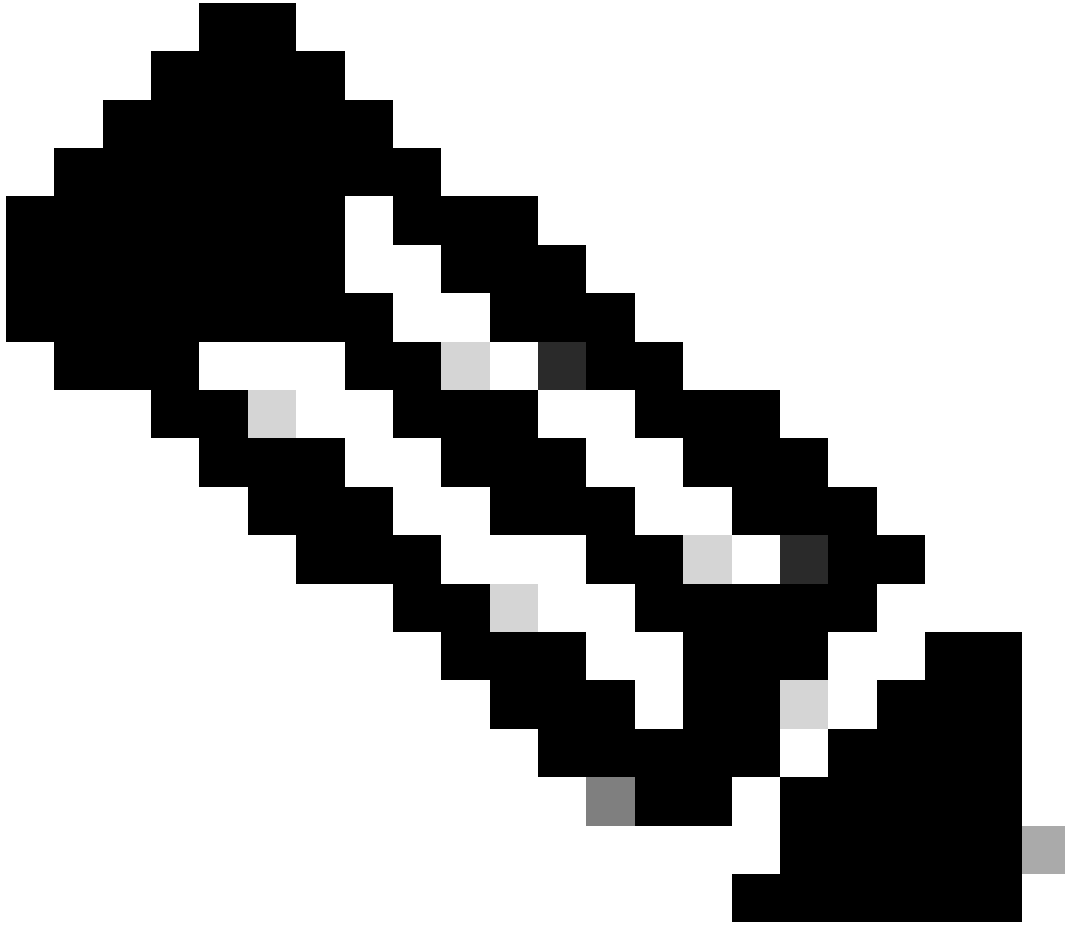
event syslog pattern "VDC_MGR-2-VDC_ONLINE"

action 1 cli command "copy bootflash:nuova-or-dplug-mzg.7.3.14.N1.1_CSCvr23488.bin bootflash:dp"

action 2 cli command "load bootflash:dp"

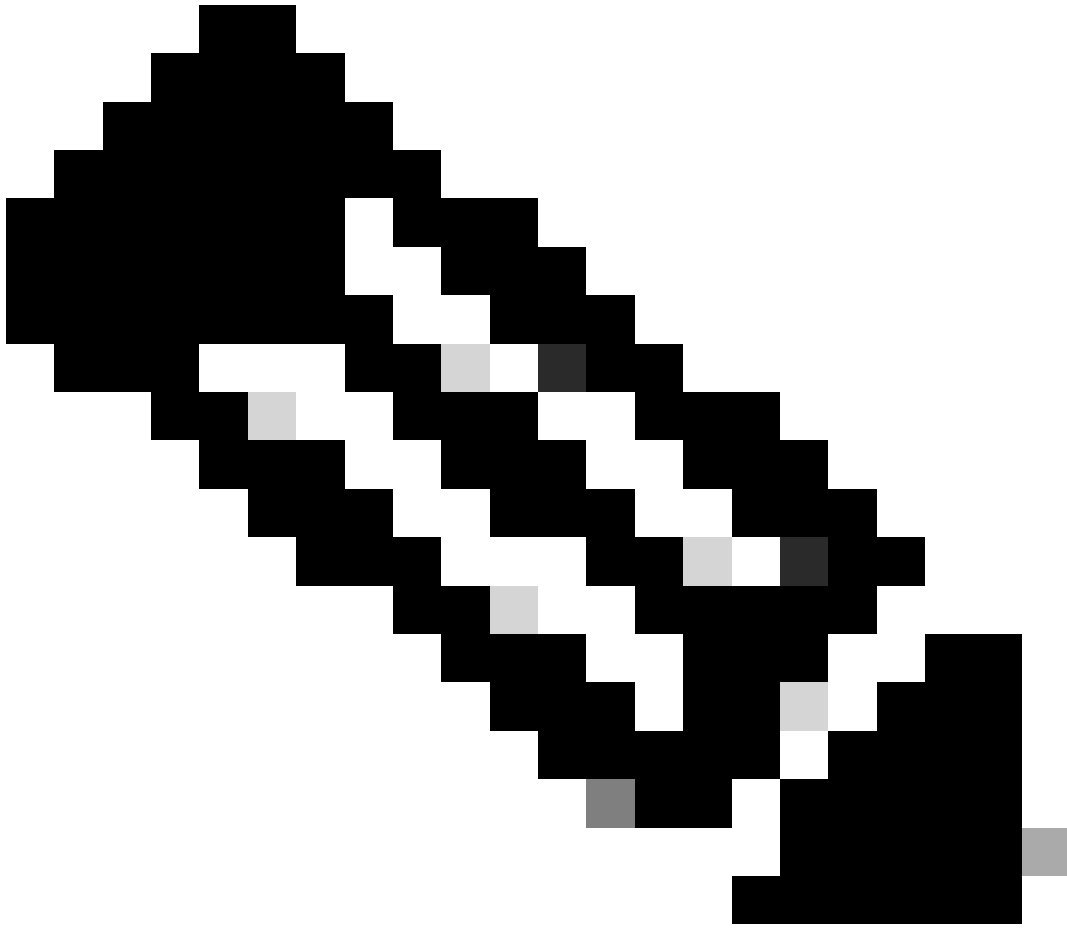
action 3 cli command "conf t ; no feature ssh ;feature ssh"

action 4 syslog priority alerts msg "CSCvr23488 Workaround implemented"



تظالم:

- ڤي اساس ال ماظن الا اذه ىل SSH ةزيم نڤي عت ةداع| بڤي، لدم ال ڤااض ال نوكم ال قڤب طت دعب
- نأ نكم ڤي. بسانم ال فلم ال مسا مادختسا ب IM نڤوكت متو، bootflash ڤي دوجوم لڤصوت ال فلم نأ نم دكأت ةجالح ال بسخ ڤذڤفنت ال صنن ال لڤدعت نم دكأت ف، لوجم ال رادصا ىل عان ب لڤصوت ال فلم مسا فلتخي
- فلم فذح متي ال شڤب، "dp" ىم سڤ رخآ ىل Bootflash ڤي لڤصل ال DPLUG فلم نم ةخسن 1 ءارج ال ئشنڤي ه لڤمحت دعب لڤصل ال DPLUG



ليمحت ةداع| نم ريغتلا اذه وجني ال :تظالم

-
- نم دكأت ،فلتخم VDC ىلع SSH تاملعم ليديعت ىلإ ةجالح ةلاحي في VDC لك ل dcos_sshd_config لصلص نم فلم كانه قباطم ل dcos_sshd_config لم ليديعت

<#root>

```
N7K# run bash
bash-4.3$ cd /isan/etc/
bash-4.3$ ls -la | grep ssh
```

-rw-rw-r-- 1 root root 7564 Mar 27 13:48

dcos_sshd_config

<--- VDC 1

-rw-rw-r-- 1 root root 7555 Mar 27 13:48

dcos_sshd_config.2

<--- VDC 2

-rw-rw-r-- 1 root root 7555 Mar 27 13:48

dcos_sshd_config.3

<--- VDC 3

N9K

- Nexus ماظن أي أىل ع ديهم الة داعة| تاي لمع ربع مئاد لك شب فلم ال dcos_sshd_config لىل ع تاريخي غت ال اءارج| متي ال اءي ف متي ةرم لك ي ف فلم ال لىل دعتل IM م ادخ تس| ن كم ي ف ، ةرمت سم نوكت نأ لىل ةءا ب تاريخي غت ال تناك اذا . ساس ا لىل لوصح لل [CSCwd82985](#) Cisco نم اءا خ ال اءي ءصت فرعم عءار . 10.4 نم ةي ادب اءه ري غي N9K ن سحت . ل وءم ال ديهم ت لىل صاف ت

N7K و N9K و N3K

رم ال ب ل ط ت اذا اء ت ف ا ض ا ن كم ي ي ت ال KexAlgorithms تاي م ز ر ا و خ و ، MAC ، ةي ف ا ض ا ة ر ف ش ك ا ن ه

<#root>

switch(config)# ssh kexalgorithms all

switch(config)# ssh macs all

switch(config)# ssh ciphers all

Nexus يساسألا ماظنلل ةبس نلاب .ثدألا تارادصإلا او 8.3(1) تارادصإلا عم Nexus 7000 ىلع رماوألا هذه رفوتت :تظالم
رمألا اذه 9.3(x) تارادصا عيمج نمضتت). ثدألا تارادصإلا او 7.0(3)I7(8) رادصإلا عم ارفوتم رمالا حبصي ،3000/9000
(9.3(x) رادصإلا ، Cisco Nexus 9000 Series NX-OS تامأ نيوكت ليلد عجار .اضيأ

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء ان ا عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا