

نام أب صرق لايوت حسم - NXOS

تايوت حمل

[قم دق م ل](#)

[قي ساس ا تامول عم](#)

[مك س فن ل مي الم ل ا عار ج ل ا ن و د د ح ت ف ي ك](#)

[ري ض ح ت](#)

[ب ل ص ة ت ب ا ث ص ا ر ق ا ك ر ح م ب ة د و ز م ل ا ت ا ل و ح م ل ا ي ل ع I n i t - S y s t e m ا ع ا ر ج ا م ا د خ ت س ا](#)

[م ا د خ ت س ا ب م ا ط ن ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ت ا د ح و ا ع ا ر د م ل ا / ت ا ل و ح م ل ا ي ل ع D D ا ع ا ر ج ا م ا د خ ت س ا e U S B ذ ف ن م](#)

[ة د ح و ي ل ع ق ل ص ل ا ت ا ذ م ا س ق ا ل ا ي ل ا ت ي ا ب ر ف ص ة ب ا ت ك ل d d م د خ ت س ا ج ا ر خ ل ا / ل ا خ د ا ل ا](#)

[ل ي غ ش ت ل ا م ا ط ن ت ي ب ث ت ة د ا ع ا و ل و ح م ل ا د ا د ر ت س ا ب م ق](#)

ة م د ق م ل ا

Linux تاودأ مدختسي يا، حاتفم Cisco Nexus نم صرق لايوت حسمي نا فيك ةقيثو اذه فصني نيدلا نييموكحل او نييركس عل االمعل اضعبل ايرورض كلذ رب تعي . ةيسايق ةدعاسم تابلطتم هيدل رخا ليمع يال وا، ةنم اريغ ةقطنم يلا ةنم اةقطنم نم تادعمل نولقني تابهتقطنم جراخ يلا تادعمل لايوتل قفاوتل.

ة ي س ا س ا تامول عم

eUSB و SSD صارقا كرحم يلع يوتحي لوحمل ناك اذا ام يلع نادم تعي نارايخ كانه

- ةركاذب ةدوزم صارقا تاكرحمب ةدوزملا ثدحالا زرطال تالوحم يلع Init-System مادختسا متي رافصالا ةباتكل Init-System ATA Secure Erase مادختسي . ةبلص تانوكم نم ةعونصم صارقالا كرحم تاعاطق عيمج يلا ةيئانثلا
- 0s ةباتك اضي ا كنكمي ، eUSB صارقا تاكرحمب ةدوزملا مدقالا زرطال تالوحم ل ةبسنلاب . تياب ةي ا نمضتت ال يتل حسم ل ا قيرط مادختساب ، صارقالا كرحم تاعاطق عيمج يلا

رم اوألا نم ةلسلس مدختست قثوم ل ا ع ا ر ج ا ل ا ي ف ة م د خ ت س م ل ا ة ي س ا ي ق ل ا ة د ع ا س م ل ا ت ا و د ا ل ا و نم ل ع ج ت ت ا ل ا ح ل ا م ط ع م ي ف و ، ن م ا ل ك ش ب ن ي ز خ ت ل ا ص ر ق ي ل ع ة د و ج و م ل ا ت ا ن ا ي ب ل ا ر م د ت ي ت ل ا ت ا ن ا ي ب ل ا د ا د ر ت س ا ل ي ح ت س م ل ا و ا ب ع ص ل ا .

Cisco Nexus 3000 Series Switches، Cisco Nexus 7000 Series Switches، و Cisco Nexus 9000 Series Switches، و Cisco Nexus 5000 Series Switches، و Cisco MDS Series Switches، رابتعالا ي BaseH. ماطن و ا ماطن ي ف ل و ص و ل ا ق ح ك ي د ل ن و ك ي ن ا ة ط ي ر ش ، ي ر خ ا ل ا Cisco Nexus ل ص ح ي ن ا ي س ا س ا ة م س ن ك م ي ن ا م ع د ي ق ل ت ي ال ن و ك ي ت ن ا ق ا ل ط ا ة ي ج م ر ب و ا ي ق ل ت ت ن ا debug لمعتسي عم ةدعاسم ل ص ح ي ن ا Cisco TAC عم ب ل ط ة م د خ ح ت ف ا ، ة ق ب ط bash ل ل ي ل ذ ف ن م . ع ا ر ج ا ا ذ ه ل ي ف ا ض ا

مكس فنل مئالملا ءارجال نوددحت فيك

دوزم صارقأ كرحم مادختساب ماظنلا موقيسف 0، ةميق عارجاب (PID) ةيلمعلا فرعم ماق اذا كرحم حسمل Init-System ةقيرط مادختسا هنكميو (SSD) ةبلص تانوكم نم ةعونصم ةركاذب صارقألا.

صارقأ كرحم مدختسي ماظنلا نإف، 1 ةميقب عجري كب صاخلا (PID) ةيلمعلا فرعم تناك اذا تياب رفص نم "حسم" ةقيرط مادختسا كيلع بجيو، eUSB.

<#root>

```
F340.23.13-C3064PQ-1# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
F340.23.13-C3064PQ-1(config)# feature bash-shell
F340.23.13-C3064PQ-1(config)#
F340.23.13-C3064PQ-1(config)# exit
F340.23.13-C3064PQ-1# run bash
bash-4.2$ cat /sys/block/sda/queue/rotational
```

1

bash-4.2\$

اموكم ماظن في صارقألا كرحم عون دعب حضاولا نم نكي مل اذا، قباسلا ءارجالا ذيفنت دعب Cisco عم ةمدخ بلط حتفا، نم لكشب صرقلا تايوتحم حسمل همادختسا بجي يذلا ءارجالا TAC.

ريضحت

ةيلاتلا رصانعل كيدل رفوتت نأ بجي، صارقألا كرحم حسمل لبقي:

1. لوحملا ىلا مكحتلا ةدحو لوصو.
 2. خسن ءارجال يرورض رمأ وهو - Management0 ةهجاو لالخ نم TFTP مداخ ىلا لوصول.
 3. نود ماظنلا نم اهظفح ديرت ىرخأ تافل م ي أو running-config نم ةيطايتح إ خسن.
- ةيلمعلا هذه في اهفالتا متي ثيح لاصتا!

 يتلا وأجاتنإلا ديقي دعت مل يتلا ءازجالا ىلع ءارجالا اذه ذيفنتب ةدشب ىصوي: ةظحالم لبقي ةجتنم ريغ ةئيب ىلا ءازجالا وأ ءزهجالا لقن بجي. جاتنإلا لكيه في اهتبيثت مت ةكبشلا في ةدوصقم ريغ لاطعأ ي بئجتل ءارجالا اذه ءارجا.

صارقأ كرحمب ةدوزملا تالوحملا ىلع Init-System ءارجا مادختسا بلص ةتبات

 في طمّننل تادحولل ىلع مئاق لوحم لخاد فرشم ىلع عارجال اذه ذيفنت دنع :عظالم ، طقف ماظنل ىف هذيفنتل ططخت يذلا فرشملا بيكرت بى صوي .

1. مكحتللا ءدحو ربع هلاصلت اءنثا هلىغشتب مق وا لوحملا لىمحت دعأ .
2. Load رمألل هجوم ىف لوحملا رسكل CTRL-C مدختسأ ،لوحملا دىهمت اءنثا .
3. ىف دهمل حاتفملا فقوى اذه . cmdline recoveryMode=1 لخدأ ، Loader رمألل هجوم نم .
ةلاس رر (boot)# حاتفملا :

```
loader > cmdline recoverymode=1
```

4. (bootflash):<nxos_filename.bin> ءتقؤملا دىهمتلا ءركاذ مادختساب دىهمتلا عارج اءبأ .

```
loader > boot bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

5. لاسرل مئى ، ءبلاطملا هذى ءباتك دنع . switch(boot)# رمألل هجوم ىللا لوحملا دىهمت ىرئى . ءهءاو مادختساب ، صىخرتلا لتك اءنثتساب ، NVRAM ءركاذ ىف لتكلل عىمء ىللا رقص ءصاخلا (CLI) رمأوالا رطس ءهءاو ىللا ءفاضللاب NVRAM ءركاذل ءحضاو (CLI) رمأوالا رطس للاخداللا ماظن ب .

 ءلالعم ءدحوب زهءملا N9K-C9372TX-E ءلالعملا ىلع رابءخاللا اذه عارجل مئ :عظالم ءركاذب دوزم صارقأ كرحموزت رهاءىء 2. 50 ءعرسب Intel Core i3 نم (CPU) ءىزكرم تقوى للامءل قرءتسا . رشع ىداللا لىءلا نم (SSD) ءبلص تانوكم نم ءعونصم :ناوئ 8 براقى ام للاخداللا ماظن

```
switch(boot)# clear nvram
```

```
switch(boot)# init system
```

This command is going to erase your startup-config, licenses as well as the contents of your bootflash.

```
Do you want to continue? (y/n) [n] y
```

6. حاتفملا تدعأ ، 5 ءوطخ لمئكى نل ام :

```
switch(boot)# reload
```

```
This command will reboot this supervisor module. (y/n) ? y
```

ىف مكحتللا تادحو/ءاردمل/الوحملا ىلع DD عارجل مادختسا


```
N9K-EOR# run bash
bash-4.2$ sudo su -
root@N9K-EOR#rlogin 1c29
root@sc29:~#
```

5. طوقف دجوي، N3K-C3064PQ-10X ىلع -l. fdisk مادختساب صرق لكلكل مچج نم ققحت. /dev/sda @ 512 انه رظنا، ةلتكلا مچج تياب:

 هعضو بجي. دحاو صرق نم رثكأ كانه نوكي دق، Cisco Nexus تالوحم ضعب يفي: ةظالم /dev/sda، دجوي N7K-SUP2، لاثملا ليبس ىلع dd ةيلمع ذيفنت دنع رابتعالا يفي /dev/sdb، /dev/sdc، /dev/md2، /dev/md3، /dev/md4، /dev/md5، و dev/md6. كىل بجي. جىحص لكشب نم آلا حسملا ءارجا لامكتسال هذه نم لك ىلع dd ةيلمع ذيفنت

 ىلع ماظنلا مكحت زاهج يوتحي، Cisco Nexus 9000 Series Switches تالوحم يفي: ةظالم /dev/mtdblock0، /dev/mtdblock1، /dev/mtdbloc2، /dev/mtdblock3، /dev/mtdblock4، /dev/mtdblock5، و /dev/mtdblock6. لامكتسال هذه نم لك ىلع dd ةيلمع ذيفنت بجي. جىحص لكشب نم آلا حسملا ءارجا

<#root>

```
root@F340# fdisk -l
```

```
Disk /dev/sda: 2055 MB, 2055208960 bytes
64 heads, 62 sectors/track, 1011 cylinders
Units = cylinders of 3968 *
```

```
512
```

```
= 2031616 bytes
```

```
Disk identifier: 0x8491e758
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sda1		1	5	9889	83	Linux
/dev/sda2		6	45	79360	5	Extended
/dev/sda3		67	1011	1874880	83	Linux
/dev/sda4		46	66	41664	83	Linux
/dev/sda5		6	26	41633	83	Linux
/dev/sda6		27	45	37665	83	Linux

6. صرقلا ىلع عاطق لكلكل تياب رقص بتكا.

 (CPU) ةيزكرم ةجالعم ةدحو عم N3K-C3064PQ-10X لوحم ىلع رابتخال اذه ءارجا مت: ةظالم ةيلمعلا ءارجا قرغتسا 13G eUSB و زتره اچي ج 1.87 ةعرسب Intel Celeron نم P4505 زارط ةيناث 501 نم برقي ام يرفص تياب ىلع يوتحت يتلا

```
root@F340# dd if=/dev/zero of=/dev/sda bs=512
```

✎ اعزأل اضعب ىلع ةوطخلل هذه يف Kernel لئاسر عاشنإ متي نأ عقوتملا نم :ةظحالم

7. يف مكحتلا ةدحو وأ فرشملا وأ لوحملا ليمحت ةداعإب مق ،ةسماخل ةوطخلل لامتكأ درجم ب .مماظنلا

✎ Cisco ةلسلسلا نم يطم ن لوحم يف مياظنلا يف مكحتلا ةدحو ليمحت ةداعإل :ةظحالم Nexus 9000 Series ،ةيطم نلا ةدحو لل (CLI) رم اوأل رطس ةهجاو لخدأ <slot_number> .

```
bash-4.2$ exit
F340.23.13-C3064PQ-1# exit
F340.23.13-C3064PQ-1# reload
WARNING: There is unsaved configuration!!!
WARNING: This command will reboot the system
Do you want to continue? (y/n) [n] y
```

ىلع ةلصللا تاذ ماسقألا ىلإ تياب رفص ةباتكل dd م دختسا جارخإل/اللاخدإل ةدحو

1. مكحتلا ةدحو ذفنم ربع لوحم لل لوؤسمل باسح ىلإ لوخدلا لجس .

2. ليغشت عم BaseH ةبلاطم ةذفان لخدأو نيوكتللا عضو نم base-shell ةزيم نيكم تب مق .
ةيفاضإلا ةفيظولا ىلإ ىرخألا Cisco Nexus تالوحم جاتحت . (طبقف N3K/N9K baseH
cisco TAC ب لصتا ،يفاضإ debug تنأ بلطتي نإ .) BASH ىلإ لوصلولل ءاطخألا حيحصتل
2. ةوطخ نم ال دب 3 ةوطخ عبتاو

✎ تنأ ىقلى تي نإ ام rlogin lc#cli نم bash-prompt ، rlogin lc#cli ل تذفن in order to تلخد :ةظحالم
ىلع ةيلمعلل زجني نأ ديرت تنأ مقرر قشللا عم CLI ل يف # نأللا تلدبتسا . ذفنم روجل

```
N7K-1# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
N7K-1(config)# feature bash-shell
N7K-1(config)# exit
N7K-1# run bash
bash-4.3$
```

```
N9K-EOR# run bash
bash-4.2$ sudo su -
root@N9K-EOR#rlogin lc22
root@fm22:~#
```

3. ءاطخألأ حئصت ءةففاضإلأ ءةففظولأ مءءتست ىتلأ Cisco Nexus ءالوئمل ءبسنلأب .
لإ هلئغئت ىراولأ ءمأنربلأ راءصلأ ءاطخألأ حئصت ءةففاضإلأ ءةففظولأ ءسن نم ءكأت
ىتلأ ءةظمنلأ ءءولأ ىلء ءاطخألأ حئصت ءةففاضإلأ ءةففظولأ لىمءب مقو ، bootflash،
اهل نمألأ ءسملأ ءارءل لىغئت ءىرت

 ءاءءول اهماءءءسا مءىس ءلصفنم ءةففاضإلأ ءاطخألأ حئصت ءروص ءانه :ءظءالم
حئصت ءروص نم الءب Nexus 7000 Series ءلسللأ نم ءالوئملأب ءارءال/الءءلأ
LC ءروص مءءءسا .فرشم لل ءةظمنلأ ءاءءولل اهرىفوء مء ىتلأ ءةففاضإلأ ءاطخألأ
لءولأ ىلء هلئغئت مءى ءلأ ءمأنربلأ راءصلأ

```
switch# attach module 3
Attaching to module 3 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
module-3# load bootflash:dplug-lc_p476-bin.7.2.1.D1.1.bin
Name of debug-plugin from SUP: '/bootflash/dplug-lc_p476-bin.7.2.1.D1.1.bin'
Downloaded debug-plugin to LC: '/tmp/dplug-lc_p476-bin.7.2.1.D1.1.bin'
Loading plugin version 7.2(1)D1(1)
#####
Warning: debug-plugin is for engineering internal use only!
#####
Warning: /debug-plugin/.autorun is using deprecated /bin/bash. Please change to /bin/sh
Successfully loaded debug-plugin!!!
Linux(debug)#
```

4. نىأ ءءء ، Cisco Nexus 7000 Series Line Cards طءلأ ءاقاطبل ءبسنلأب ، ءلء ءءب
/logflash/و/mnt/pss مءى ءلء اهبلءرء مءى ءلء ماطنلأ ىلء ءلءب مءى قلل . ءافلملأ ماطنلأ ىلء ءلءب مءى قلل .
/mnt/plog (logflash) و/mnt/pss. ناءم ىلء روءءلل

 ءء ءلءمءلأ ءىفنءب مق ، Cisco Nexus 9000 Series Line Cards طءلأ ءاقاطبل :ءظءالم
ىلء /dev/mcblk0.

 ءةظءالم Cisco Nexus 9000 Series Fabric Modules ءةففظولل ءاءءولل ءبسنلأب :ءظءالم
ىلء /tmpfs، /dev/root، /dev/zram0، /dev/loop0، /dev/loop1،
و/unionfs.

```
Linux(debug)# mount | grep plog
/dev/mtdblock2 on /mnt/plog type jffs2 (rw,noatime)
Linux(debug)#
Linux(debug)# mount | grep pss
tmpfs on /mnt/pss type tmpfs (rw,size=409600k,mode=777)
Linux(debug)#
```

5. /tmpfs ىلء ءوءوم/mnt/pss و/dev/mtdblock2 ىلء ءوءوم /mnt/plog نأ افورءم ءبصأ نأ ءءب نألأ .

ةيفاضإلا ةفيظولا نم جورخلاو، dd رمال مادختساب الك إلى تي اب-رفص ةباتك كنكمي
ة: طمنلا ةحوللا لي محت ةداعإو، ءاطخألا حيحصت

```
Linux(debug)# dd if=/dev/zero of=/dev/mtdblock2 bs=1024
dd: writing '/dev/mtdblock2': No space left on device
15361+0 records in
15360+0 records out
Linux(debug)#
Linux(debug)# dd if=/dev/zero of=/tmpfs bs=1024
dd: writing '/tmpfs': No space left on device
23781+0 records in
23780+0 records out
Linux(debug)#
Linux(debug)# exit
#####
Warning: for security reason, please delete plugin image on sup.
#####
module-3# exit
rlogin: connection closed.
switch#
switch# reload module 3
This command will reload module 3. Proceed[y/n]? [n] y
reloading module 3 ...
switch#
```

لي غشتلا ماظن تي بثت ةداعإو لوحملا دادرتساب مق

لي محتلا ةادأ ةبلاطم ةذفان يف حاتفملا ديهتم متي، ةئي اب رهكلا ةجار دلل بوكردع

تاوطخلل اق فو تدهم TFTP تنك يغبني حاتفملا، تح ةلاسر <عئابللا نم تدرتسإ
ةيلاتلا:

1. حاتفملا إلى نراق mgmt0 إلى ناو نع (نبي وأ) تثبت:

```
loader > set ip <IP_address> <Subnet_Mask>
```

2. نبيعت لكي لعف، ةفلتخم ةيعرف ةكبش يف هنم ديهتمتلا متي يذلا TFTP مداخ ناك إذا
لوحملل ةيضارتفا ةباوب:

```
loader > set gw <GW_IP_Address>
```

3. switch(boot) رمال هجوم إلى لوحملا ديهتمت يريج. ديهتمتلا ةيلمع ءارجإ مق.

 تالوحم لثم، ةلصفنم /kickstart/ماظن روص مدختست يتلا تالوحم لل ةبسنلاب :ةظالم Cisco Nexus 5000 Series Switches و Cisco Nexus 6000 Series Switches و تالوحم ةبسنلاب ةبسنلاب Nexus 7000 Series، ةبسنلاب kickstart. ةروص ديهمت ل ةوطخلا هذه يف جاتحت ةبسنلاب Cisco Nexus 9000 Series Switches ةلسلسلا نم تالوحم لثم، ةدحاو NXOS ةروص مدختست يتلا تالوحم لل ةوطخلا هذه يف كمزلي، Cisco Nexus 3000 Series Switches تالوحم و ةبسنلاب ةروص ل ديهمت ل ةبسنلاب ةروص ل ديهمت ل:

```
loader > boot tftp://
```

```
/
```

4. bootflash: قيسنت و Init ماظنو ةحضاو NVRAM ةركاذ ذيفنتب مق.

 Cisco Nexus 5000 Series Switches و Cisco Nexus 6000 Series Switches ةلسلسلا نم تالوحم لل ةبسنلاب :ةظالم switch(boot)#. ةحضاو NVRAM ةركاذ رفوتت ال

```
switch(boot)# clear nvram
switch(boot)# init system
This command is going to erase your startup-config, licenses as well as the contents of your bootflash:
Do you want to continue? (y/n) [n] y
Initializing the system ...
```

<snip>

```
switch(boot)# format bootflash:
This command is going to erase the contents of your bootflash:.
Do you want to continue? (y/n) [n] y
get_sup_active_slot failed with -1
Unknown card
Formatting bootflash:
```

<snip>

5. لوجم ل ليمحت ةداع:

```
switch(boot)# reload
This command will reboot this supervisor module. (y/n) ? y
^
(c) Copyright 2011, Cisco Systems.
N3000 BIOS v.5.0.0, Tue 06/05/2018, 05:24 PM
```

6. لوجملا ىلع mgmt0 ةهجاو ىلإ IP ناووع (نبيعت وأ) نبيعت:

```
Loader > set ip <IP_address> <Subnet_Mask>
```

7. نبيعت كىل عف، ةفلتخم ةيعرف ةكبش يف هنم ديهمتلا متي يذلا TFTP مداخ ناك اذا. لوجملا لىل ةيضارتفا ةرابع:

```
Loader > set gw <GW_IP_Address>
```

8. لوجملا لىمحت ةداع:

 نم تالوجملا ىلع ءارجإلا اذه ذيفنت متي ام دنع ةبولطم ريغ (8) ةوطخلا هذه: ةظحالم Cisco Nexus 6000 Series تالوجم وأ Cisco Nexus 5000 Series ةلسلسلا ءادحو وأ Cisco Nexus 7000 Series ةلسلسلا نم تالوجملا ىلع فرشملا تادحو وأ Cisco Nexus 9000 Series ةلسلسلا نم تالوجملا ىلع فرشملا لىل يطختلاب مق Cisco Nexus 5000 Series Switches، وأ Cisco Nexus 6000 Series Switches، ءارجإلا اذه ءارجإب تمق اذا 9 ةوطخلا ءادحو وأ Cisco Nexus 7000 Series Supervisor Module، ءادحو وأ Cisco Nexus 9000 Series Switches Supervisor Module.

```
Loader> reboot
```

9. switch(boot) رمألا هجوم ىلإ لوجملا ديهمت يريج. ديهمتلا ةيلمع ءارجإب مق.

 تالوجم لثم، ةلصف نم kickstart/ماظن روص مدختست يتلا تالوجملا ةبسنلاب: ةظحالم Cisco Nexus 7000 Series Switches، kickstart ةروص ديهمت ةوطخلا هذه يف كمزلي، ةلسلسلا نم تالوجملا لثم، ءادحو NXOS روص مدختست يتلا تالوجملا ةبسنلاب يف كمزلي، Cisco Nexus 3000 Series Switches تالوجم و Cisco Nexus 9000 Series Switches.

221 Goodbye.
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
switch(boot)#
switch(boot)# copy ftp: bootflash:
Enter source filename:

Enter hostname for the ftp server:

Enter username:

Connected to x.x.x.x.
220 CALO Fileserver
331 Please specify the password.
Password:

230 Login successful.

221 Goodbye.
switch(boot)#

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ 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 و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ 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 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 ة 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 (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 دن ت س م ل ا