



قفنللا ةيانهن ةطقن نيوانع عمجتو APIC ةومجم مجحو ةينبللا مسا لثم ميقي لاخدا (TEP).

2. ةصاخلا ةينبللا ذفانم ربع LLDP لوكوتورب لاسرا ي APIC1 أدبتس ،اهلامتكا درجمبو . ةيلخادلا VLAN ةكبش لثم تامولعمب ةدوزم ةصاخ TLV تادحو ىلع LLDP مزح يوتحت .هـب (مكحتلا ةدحو مساب اضيا اهيللا راشي) APIC ةقابطك اهرودو
3. ةيلخادلا VLAN ةكبش ةجرمربب ةقرولا موقتس ، APIC1 نم هذه LLDP مزح مالتس دنع . (APIC) تاقيبطت ةجرمربب ةهجاو فاشتكا متي شيح ذفانملا عيمج ىلع
4. ايلاح ةفورعلم VLAN ةكبش ىلع DHCP تافشتكم لاسرا ي ف ةقرولا أدبت .
5. ةدقع لوأ لجسيو HTTPS ربع APIC1 ب صاخلا IP ىللا لوخدلا ليحستب مدختسملا موقبي .  
ةينبللا ةيوضع ةيعرفلا ةمئاقلا ي ف ةيفرط
6. يذلا TEP نيوانع عمجت نم IP ناوئعب APIC1 بيحستت ، ةدقع فرعم ةقرولا عاطع درجمب . DHCP ةيلمع لمتكتو هنيوكت مت
7. ةلصتملا ىرخالا يرقفلا دومعلم نم DHCP تافشتكم ليحرتب ةلجسمللا ةقرولا موقت . APIC1 ىللا LLDP ربع اهفاشتكا مت يتلاو ةرشابم
8. ةمئاقلا ي ف رهظت ايكيمايذ اهفاشتكا مت يتلا تاكوشلا كلت مدختسملا ىريس . اهليحست هنيوكت ةينبللا ةيوضع ةيعرفلا
9. دقع نا ل متي DHCP و ةكرب TEP ل نم ناوئعب عم بيحستسي APIC1 ل ، spines تلجس ن ا م .
10. ةكبش دوجو ضارتاب اذه) . pod1 ل ىرخالا دقعلا عيمج نم Spines Relay DHCP فشتكي . ي ف لالحا وه امك وه حبصني امك ةيفرطلا تالوحملاو يرقفلا دومعلم ني ب ةلماك (ةيجذومنلا ةينبللا
11. ةومجم عاشن نكمي ، ىرخالا APICs تامقلمب ةلصتملا ةيفرطلا دقعلا ليحست درجمب . APIC2 و APIC3 لىلع دادعلا راوح برم لامك ن دكأت . اهنيب امي ف TCP لاصتا لالح نم APIC APIC3.
12. عانب ، ةلالحا وه اذه ن ا . امامت ةبسانم اهنأو ةومجم تللكش دق APICs ةفاك ن ا نم دكأت . لمامك فاشتك

ي ف ةدعاسم لل ةينبللا دقع ىلع ديج (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو رما رفوتي ، 4.2 رادصلا نم اءب تاي لمع ةيلالاتلا ماسقألا يطغت . فاشتكالاب ةقلعتملا ةعئاشلا تالكشملا صيخشت عاطخال فاشكتسا ي ف ةدعاسم لل ةيفاضا ققحت رماو رفوتو اهوارج مت يتلا ققحتلا اءال صاو

```
leaf101# show discoveryissues
Checking the platform type.....LEAF!
Check01 - System state - in-service [ok]
Check02 - DHCP status [ok]
TEP IP: 10.0.72.67 Node Id: 101 Name: leaf101
Check03 - AV details check [ok]
Check04 - IP rechability to apic [ok]
Ping from switch to 10.0.0.1 passed
Check05 - infra VLAN received [ok]
infra vLAN:3967
Check06 - LLDP Adjacency [ok]
Found adjacency with SPINE
Found adjacency with APIC
Check07 - Switch version [ok]
version: n9000-14.2(1j) and apic version: 4.2(1j)
Check08 - FPGA/BIOS out of sync test [ok]
Check09 - SSL check [check]
SSL certificate details are valid
Check10 - Downloading policies [ok]
Check11 - Checking time [ok]
2019-09-11 07:15:53
Check12 - Checking modules, power and fans [ok]
```

## مماظنللا ةلأح — Check01

طيرش ليزنت يف أدبتس، ةينبلا لىل هلجستو ةقرولل ةدقع فرعم صيصخت دنع ةمدخل ديق ةلأح لىل لقتنت مئاب صاخلا ديمتلا

```
Check01 - System state - out-of-service [FAIL]
```

```
Check01 - System state - downloading-boot-script [FAIL]
```

moquery -c topSystem ليغشت مدختس ملل نكمي، ةقرولل ةلأحلا ةلأحلا نم ققحتلل

```
leaf101# moquery -c topSystem
Total Objects shown: 1
```

```
# top.System
address          : 10.0.72.67
bootstrapState   : done
...
serial           : FDO20160TPS
serverType       : unspecified
siteId           : 1
state            : in-service
status           :
systemUpTime     : 00:18:17:41.000
tepPool          : 10.0.0.0/16
unicastXrEpLearnDisable : no
version          : n9000-14.2(1j)
virtualMode      : no
```

## DHCP ةلأح — 02 ققحت

```
Check02 - DHCP status [FAIL]
ERROR: node Id not configured
ERROR: Ip not assigned by dhcp server
ERROR: Address assigner's IP not populated
TEP IP: unknown Node Id: unknown Name: unknown
```

APICs لىل IP لاصتا عاشن مئاب APIC1 نم DHCP ربع TEP ناو نع يقلت لىل ةقرولا جاتحت، ناو نع نييعت متي مل اذل. loopback0 لىل ةقرولل (PTEP) لىل ةلأحلا TEP نييعت متي. لىل ةلأحلا مادختساب DHCP فاشتكا لاسراب موقت ةقرولا نا نم ققحتلا مدختس ملل نكمي. ةدهاشم كل حيتت يتل kpm\_inb ةهجاو لا مدختس نسنس رمال اذهل طحال. tpcdump ةدعاسملا ةيزكرملا ةلأحلا ةدحول لىل ةلأحلا قاطنلا يف مكحتلا لىوتسم ةكبش رورم ةكرح.

```
(none)# tcpdump -ni kpm_inb port 67 or 68
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on kpm_inb, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 65535 bytes
16:40:11.041148 IP 0.0.0.0.68 > 255.255.255.255.67: BOOTP/DHCP, Request from a0:36:9f:c7:a1:0c,
length 300
^C
1 packets captured
1 packets received by filter
0 packets dropped by kernel
```

ةهجاو لا لىل عامتسال او APIC ةهجاو لىل DHCPD ليغشت نم ققحتلا اضيأ مدختس ملل نكمي. ةطبار مدختس نسنس APIC. ذفانم هجاوت يتل ةينبلا تادنسلا ةهجاو لىل. bond0 ةياعرلا <infra VLAN>. 0. قيسنتلا

```
apicl# ps aux | grep dhcp
root      18929  1.3  0.2 818552 288504 ?        Ssl  Sep26  87:19 /mgmt//bin/dhcpd.bin -f -4 -cf
/data//dhcp/dhcpd.conf -lf /data//dhcp/dhcpd.lease -pf /var/run//dhcpd.pid --no-pid bond0.3967
admin    22770  0.0  0.0  9108   868 pts/0    S+   19:42   0:00 grep dhcp
```

### ويديفال او توصال لى صافت — Check03

Check03 - AV details check [ok]

في IP ةلجسمل اقايبطال ةجمررب ةهجال ناك اذا ام ةحص نم ققحتلاب ةقرولا موقتس  
اذه ريرمت مئيس ،دعب APIC تامولعم يا ليجست مئيم ل اذا TEP عمجتل حل اص قاطن  
لالخ نم ةيفرطال ةدقعل روظنم نم ةيالحال APIC تامولعم ةفور مدختستملل نكمي .ققحتلال  
دومعل/ةقرولا ةبلاطم ةذفان رهظت ام دنع هنأ لىلال لاثمل اي فظحال 'acidag avread' رمأ  
جيسنل اي ف دعب اوضع تسيل يرقفال دومعل/ةقرولا نأ لىل ريشي اذهف #(none) يرقفال

```
(none)# acidiag avread
```

```
Cluster of 0 lm(t):0(zeroTime) appliances (out of targeted 0 lm(t):0(zeroTime)) with
FABRIC_DOMAIN name=Undefined Fabric Domain Name set to version= lm(t):0(zeroTime);
discoveryMode=PERMISSIVE lm(t):0(zeroTime); drrMode=OFF lm(t):0(zeroTime)
```

```
-----
clusterTime=<diff=0 common=2019-10-01T18:51:50.315+00:00 local=2019-10-01T18:51:50.315+00:00
pF=<displForm=1 offsSt=0 offsVlu=0 lm(t):0(zeroTime)>>
-----
```

```
leaf101# acidiag avread
```

```
Cluster of 3 lm(t):0(2019-09-30T18:45:10.320-04:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):0(2019-
10-01T14:52:55.217-04:00)) with FABRIC_DOMAIN name=ACIFabric1 set to version=apic-4.2(1j)
lm(t):0(2019-10-01T14:52:55.217-04:00); discoveryMode=PERMISSIVE lm(t):0(1969-12-
31T20:00:00.003-04:00); drrMode=OFF lm(t):0(1969-12-31T20:00:00.003-04:00); kafkaMode=OFF
lm(t):0(1969-12-31T20:00:00.003-04:00)
```

```
appliance id=1 address=10.0.0.1 lm(t):2(2019-09-27T17:32:08.669-04:00) tep
address=10.0.0.0/16 lm(t):1(2019-07-09T19:41:24.672-04:00) routable address=192.168.1.1
lm(t):2(2019-09-30T18:37:48.916-04:00) oob address=0.0.0.0 lm(t):0(zeroTime) version=4.2(1j)
lm(t):1(2019-09-30T18:37:49.011-04:00) chassisId=c67d1076-a2a2-11e9-874e-a390922be712
lm(t):1(2019-09-30T18:37:49.011-04:00) capabilities=0X3EEFFFFFFFFF--0X2020--0X1 lm(t):1(2019-09-
26T09:32:20.747-04:00) rK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) aK=(stable,absent,0)
lm(t):0(zeroTime) oobrK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) oobaK=(stable,absent,0)
lm(t):0(zeroTime) cntrlSbst=(APPROVED, FCH1929V153) lm(t):1(2019-10-01T12:46:44.711-04:00)
(targetMbsn= lm(t):0(zeroTime), failoverStatus=0 lm(t):0(zeroTime)) podId=1 lm(t):1(2019-09-
26T09:26:49.422-04:00) commissioned=YES lm(t):101(2019-09-30T18:45:10.320-04:00) registered=YES
lm(t):3(2019-09-05T11:42:41.371-04:00) standby=NO lm(t):0(zeroTime) DRR=NO lm(t):101(2019-09-
30T18:45:10.320-04:00) apicX=NO lm(t):0(zeroTime) virtual=NO lm(t):0(zeroTime) active=YES
```

```
appliance id=2 address=10.0.0.2 lm(t):2(2019-09-26T09:47:34.709-04:00) tep
address=10.0.0.0/16 lm(t):2(2019-09-26T09:47:34.709-04:00) routable address=192.168.1.2
lm(t):2(2019-09-05T11:45:36.861-04:00) oob address=0.0.0.0 lm(t):0(zeroTime) version=4.2(1j)
lm(t):2(2019-09-30T18:37:48.913-04:00) chassisId=611febfe-89c1-11e8-96b1-c7a7472413f2
lm(t):2(2019-09-30T18:37:48.913-04:00) capabilities=0X3EEFFFFFFFFF--0X2020--0X7 lm(t):2(2019-09-
26T09:53:07.047-04:00) rK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) aK=(stable,absent,0)
lm(t):0(zeroTime) oobrK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) oobaK=(stable,absent,0)
lm(t):0(zeroTime) cntrlSbst=(APPROVED, FCH2045V1X2) lm(t):2(2019-10-01T12:46:44.710-04:00)
(targetMbsn= lm(t):0(zeroTime), failoverStatus=0 lm(t):0(zeroTime)) podId=1 lm(t):2(2019-09-
26T09:47:34.709-04:00) commissioned=YES lm(t):101(2019-09-30T18:45:10.320-04:00) registered=YES
lm(t):2(2019-09-26T09:47:34.709-04:00) standby=NO lm(t):0(zeroTime) DRR=NO lm(t):101(2019-09-
30T18:45:10.320-04:00) apicX=NO lm(t):0(zeroTime) virtual=NO lm(t):0(zeroTime) active=YES
```

```
appliance id=3 address=10.0.0.3 lm(t):3(2019-09-26T10:12:34.114-04:00) tep
address=10.0.0.0/16 lm(t):3(2019-09-05T11:42:27.199-04:00) routable address=192.168.1.3
lm(t):2(2019-10-01T13:19:08.626-04:00) oob address=0.0.0.0 lm(t):0(zeroTime) version=4.2(1j)
lm(t):3(2019-09-30T18:37:48.904-04:00) chassisId=99bade8c-cff3-11e9-bba7-5b906a49dc39
lm(t):3(2019-09-30T18:37:48.904-04:00) capabilities=0X3EEFFFFFFFFF--0X2020--0X4 lm(t):3(2019-09-
26T10:18:13.149-04:00) rK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) aK=(stable,absent,0)
```

```

lm(t):0(zeroTime) oobrK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) oobaK=(stable,absent,0)
lm(t):0(zeroTime) cntrlSbst=(APPROVED, FCH1824V2VR) lm(t):3(2019-10-01T12:48:03.726-04:00)
(targetMbsn= lm(t):0(zeroTime), failoverStatus=0 lm(t):0(zeroTime)) podId=2 lm(t):3(2019-09-
26T10:12:34.114-04:00) commissioned=YES lm(t):101(2019-09-30T18:45:10.320-04:00) registered=YES
lm(t):2(2019-09-05T11:42:54.935-04:00) standby=NO lm(t):0(zeroTime) DRR=NO lm(t):101(2019-09-
30T18:45:10.320-04:00) apicX=NO lm(t):0(zeroTime) virtual=NO lm(t):0(zeroTime) active=YES
-----
clusterTime=<diff=15584 common=2019-10-01T14:53:01.648-04:00 local=2019-10-01T14:52:46.064-04:00
pF=<displForm=0 offsSt=0 offsVlu=-14400 lm(t):21(2019-09-26T10:40:35.412-04:00)>>
-----

```

## Check04 — APIC إلى IP إلى لوصولها في ناكم |

في لمع أدبت و APIC مع TCP لمع تاسلج عاشن | لواجتس ، IP ناو نع قورولا يقلتت ام دنع  
مادختساب APIC ب IP لاصتا نم ققحتلا مدختس ملل نكمي . اهب صاخلا نيوكتلا ليزنت  
"ipinging" ادعاسملا ادالا .

```

leaf101# iping -v overlay-1 10.0.0.1
PING 10.0.0.1 (10.0.0.1) from 10.0.0.30: 56 data bytes
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.651 ms
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.474 ms
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.477 ms
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.54 ms
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.5 ms

--- 10.0.0.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.474/0.528/0.651 ms

```

## Check05 — VLAN ككبش تحت |

Check05 - infra VLAN received [ok]

دجوي شيح Pod ب ةلصتم ةدقعال تناك اذا طقف احجان هاندا VLAN ككبش نم ققحتلا نوكي  
لشفي نأ عقوتملا نم هنال ةلاسرا لهاجت مدختس ملل نكمي ، لجال وه اذه نكي مل اذاو .  
APIC ققحتلا .

اهل ابقستسا م تي يتلا LLDP مزح إلى ادانتسا ةيلخادلا VLAN ككبش ديحبت قورولا موقتس  
ةلاحي ف لوحمل نوكي ام دنع هملتسي يذلا لوالا حاتفملا لوبق م تي س . رخال ACI دق نم  
فاشتكا .

```

(none)# moquery -c lldpInst
Total Objects shown: 1

# lldp.Inst
adminSt      : enabled
childAction  :
ctrl         :
dn           : sys/lldp/inst
holdTime     : 120
infraVlan    : 3967
initDelayTime : 2
lcOwn        : local
modTs        : 2019-09-12T07:25:33.194+00:00
monPolDn     : uni/fabric/monfab-default
name         :
operErr      :
optTlvSel    : mgmt-addr,port-desc,port-vlan,sys-cap,sys-desc,sys-name
rn           : inst

```

```
status      :
sysDesc     : topology/pod-1/node-101
txFreq      : 30
```

```
(none)# show vlan encap-id 3967
```

```
VLAN Name                Status    Ports
-----
8      infra:default           active    Eth1/1

VLAN Type  Vlan-mode
-----
8      enet    CE
```

ل تصحف APICs لى لى طبري نراق switchport لى لى تجمر ب تحت VLAN لى لى نكي مل ن  
négociation ب تفشك رادص ل

```
(none)# moquery -c lldpIf -f 'lldp.If.wiringIssues!=""'
```

```
Total Objects shown: 1
```

```
# lldp.If
id          : eth1/1
adminRxSt  : enabled
adminSt    : enabled
adminTxSt  : enabled
childAction :
descr      :
dn         : sys/lldp/inst/if-[eth1/1]
lcOwn      : local
mac        : E0:0E:DA:A2:F2:83
modTs      : 2019-09-30T18:45:22.323+00:00
monPolDn   : uni/fabric/monfab-default
name       :
operRxSt   : enabled
operTxSt   : enabled
portDesc   :
portMode   : normal
portVlan   : unspecified
rn         : if-[eth1/1]
status     :
sysDesc    :
wiringIssues : infra-vlan-mismatch
```

## LLDP رواجت — 06 صحف

```
Check06 - LLDP Adjacency [FAIL]
Error: leaf not connected to any spine
```

لوكوت ورب ةي فرطال ةدحو لى قلت نأ ب جي، ىرخأ لى ACI ةزهجأ ب لى لى ذفان مل لى دي دحت ل  
راهظا" نم ققحت لى مدخت سم لى لى نكي، LLDP لى قلت نم ققحت لى لى ىرخأ لى ةي ن ب لى دق نم LLDP  
للى ناري ج LLDP".

```
(none)# show lldp neighbors
```

```
Capability codes:
```

```
(R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
(W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
Device ID      Local Intf      Hold-time  Capability  Port ID
apic1          Eth1/1          120        eth2-1
apic2          Eth1/2          120        eth2-1
switch         Eth1/51         120        BR          Eth2/32
```

## CHECK07 — لوجملا رادصل

Check07 - Switch version [ok]

version: n9000-14.2(1j) and apic version: 4.2(1j)

ةينبلا فاشتكلا لش في دق ف، اهسفن يه ةيفرطالا تارادصل او APIC تارادصل نكت مل اذ.  
'show version' او 'vsh -c 'show version' مدختسا، ةحفصلال لعل هليغشت يراجلا رادصلال ةحص نم ققحتلل  
'show version'.

(none)# **show version**

Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software

TAC support: <http://www.cisco.com/tac>

Documents:

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps9372/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps9372/tsd_products_support_series_home.html) Copyright (c)

2002-2014, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

The copyrights to certain works contained in this software are owned by other third parties and used and distributed under license. Certain components of this software are licensed under the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each such license is available at

<http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php> and

<http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php>

Software

BIOS: version 07.66

kickstart: version 14.2(1j) [build 14.2(1j)]

system: version 14.2(1j) [build 14.2(1j)]

PE: version 4.2(1j)

BIOS compile time: 06/11/2019

kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.14.2.1j.bin

kickstart compile time: 09/19/2019 07:57:41 [09/19/2019 07:57:41]

system image file is: /bootflash/auto-s

system compile time: 09/19/2019 07:57:41 [09/19/2019 07:57:41]

...

APICs لعل اضيأ هسفن رمال لمعيس.

apic1# **show version**

Role	Pod	Node	Name	Version
controller	1	1	apic1	4.2(1j)
controller	1	2	apic2	4.2(1j)
controller	2	3	apic3	4.2(1j)
leaf	1	101	leaf101	n9000-14.2(1j)
leaf	1	102	leaf102	n9000-14.2(1j)
leaf	1	103	leaf103	n9000-14.2(1j)
spine	1	1001	spine1	n9000-14.2(1j)
spine	1	1002	spine2	n9000-14.2(1j)

## 08 صحف FPGA/EPLD/BIOS ةنمازملال جراج

امك تادحولال بلج لعل ةيفرطالا ةدقعلال ةردق لعل BIOS و EPLD و FPGA تارادصلال رثوت نا نكمي رهظي نا تلشف عي طتسي حاتفملا نم نراقلا، خيراتلا ادج دي عب اذه نوكي نا. عقوقتم وه FPGA نم ةعقوقتملا تارادصلال او هليغشت يراجلا رادصلال ةحص نم ققحتلل مدختسملل نكمي ةيلال moquery رموا مادختساب BIOS و EPLD و

(none)# **moquery -c firmwareCardRunning**

Total Objects shown: 2

# firmware.CardRunning

biosVer : v07.66(06/11/2019)  
childAction :  
descr :  
dn : sys/ch/supslot-1/sup/running  
expectedVer : v07.65(09/04/2018) interimVer : 14.2(1j)  
internalLabel :  
modTs : never  
mode : normal  
monPolDn : uni/fabric/monfab-default  
operSt : ok  
rn : running  
status :  
ts : 1970-01-01T00:00:00.000+00:00  
type : switch  
version : 14.2(1j)

# firmware.CardRunning

biosVer : v07.66(06/11/2019)  
childAction :  
descr :  
dn : sys/ch/lcslot-1/lc/running  
expectedVer : v07.65(09/04/2018) interimVer : 14.2(1j)  
internalLabel :  
modTs : never  
mode : normal  
monPolDn : uni/fabric/monfab-default  
operSt : ok  
rn : running  
status :  
ts : 1970-01-01T00:00:00.000+00:00  
type : switch  
version : 14.2(1j)

(none)# **moquery -c firmwareCompRunning**

Total Objects shown: 2

# firmware.CompRunning

childAction :  
descr :  
dn : sys/ch/supslot-1/sup/fpga-1/running  
expectedVer : 0x14 internalLabel :  
modTs : never  
mode : normal  
monPolDn : uni/fabric/monfab-default  
operSt : ok  
rn : running  
status :  
ts : 1970-01-01T00:00:00.000+00:00  
type : controller  
version : 0x14

# firmware.CompRunning

childAction :  
descr :  
dn : sys/ch/supslot-1/sup/fpga-2/runnin  
expectedVer : 0x4  
internalLabel :



```
modTs      : never
mode       : normal
monPolDn   : uni/fabric/monfab-default
operSt     : ok
rn         : running
status     :
ts         : 1970-01-01T00:00:00.000+00:00
type       : controller
version    : 0x4
```

هثي دحت نكمي ف، عقوت مل FPGA رادصا عم هلي غشت يراج ال FPGA رادصا قباطتي مل اذا نمض "زاهج لادبتسا" مسقلا، "ةيني بل فاشتكا" لصل لاي ف ةدوجومل تاوطخل اب "Leaf/Spine EPLD/FPGA" ححص ريغ "F1582" ويراني س.

## SSL صحف — 09 صحف

```
Check09 - SSL check [check]
SSL certificate details are valid
```

تانايب رورم ةكرح ري فشت نامضل ةيني بل دقع عي مج ني ب SSL لاصتا مادختسا متي اهواشن متي و عيني نصتلا ءانثا ةمدختسا مل SSL ةداهش تي بشت متي. مكحتلا يوتسم وحنلا يلع عوضومل لكش نوكي نا يغبني. لكي هلل يلس لستلا مقرلا يلى اذانتسا يلاتلا:

```
subject= /serialNumber=PID:N9K-C93xxxxx SN:FDOxxxxxx/CN=FDOxxxxxx
```

يلا لرمال مدختسا، لوحم فاشتكا ءانثا SSL ةداهش نم ققحتلل.

```
(none)# cd /securedata/ssl && openssl x509 -noout -subject -in server.crt
subject= /serialNumber=PID:N9K-C93180YC-EX SN:FDO20432LH1/CN=FDO20432LH1
```

ةلاحي ف لازت ال لوحملا ةدقع تناك اذا يردج ريغ مدختسمك ال لمعي نل قبس ام نا طحال فاشتكا.

يلا لرمال مادختسا ب لكي هلل يلس لستلا مقرلا يلع روثعلا نكمي.

```
(none)# show inventory
NAME: "Chassis", DESCR: "Nexus C93180YC-EX Chassis"
PID: N9K-C93180YC-EX , VID: V00 , SN: FDO20160TPS
...
```

خي راوتلا ضرعل. يلا ل تقولا ي ف ةحل اص ةداهش ل نوكت نا بجي، كلذ يلى ةفاضل اب openSSL رمالا ي ف '-date' ةمالعلا مدختسا، ةداهش ل ةححصلا.

```
(none)# cd /securedata/ssl && openssl x509 -noout -dates -in server.crt
notBefore=Nov 28 17:17:05 2016 GMT
notAfter=Nov 28 17:27:05 2026 GMT
```

## ليزنتلا ةسايس — 10 صحف

```
Check10 - Downloading policies [FAIL]
Registration to all PM shards is not complete
Policy download is not complete
```

APIC نم اهنوكت ليزنتب موقتس، APIC يلى IP لوصو ةينام ةقرولا يلع رفوت نا درجم رمالا مادختسا ب ةي لمعلا هذه ةلاح ضرع نكمي. لمتكا دق ليزنتلا نا ب APIC فرتعي سو

## يالاتل.

```
(none)# moquery -c pconsBootStrap
```

```
Total Objects shown: 1
```

```
# pcons.BootStrap
allLeaderAked      : no
allPortsInService  : yes
allResponsesFromLeader : yes
canBringPortInService : no
childAction        :
completedPolRes    : no
dn                 : rescont/bootstrap
lcOwn              : local
modTs              : 2019-09-27T22:52:48.729+00:00
rn                 : bootstrap
state              : completed
status             :
timerTicks         : 360
try                : 0
worstCaseTaskTry   : 0
```

## تقولا 11 كيش

```
Check11 - Checking time [ok]
```

```
2019-10-01 17:02:34
```

تقووو APIC نيب اتلد نم ريثكللا كانه ناك اذا. يلاتل تقولا مدختستم لقححتلا اذه رهظي  
خيراتلا رمأ مادختساب تقولا نم قححتلا نكمي، APIC في. فاشتكال لشفي دق، لوجملا

```
apicl# date
```

```
Tue Oct 1 14:35:38 UTC 2019
```

## ةحورملا صحف، ةقاطلاب ديوزت ةدحو، ةدحو — 12 صحف

وأ ةلصتم ةيظمنلا تادحول نوكت نأ مزلي، رخا ةزهجأ لاصتالا نم لوجملا نكمتي يكل  
"show environment" و "show module" رماوا لالخ نم ءارجالا اذه نم قححتلا نكمي. تنرتنالا قوف

```
(none)# show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10/25G+6x40/100G Switch	N9K-C93180YC-EX	ok

Mod	Sw	Hw
1	14.2(1j)	0.3050

Mod	MAC-Address(es)	Serial-Num
1	e0-0e-da-a2-f2-83 to e0-0e-da-a2-f2-cb	FDO20160TPS

Mod	Online	Diag	Status
1	pass		

```
(none)# show environment
```

```
Power Supply:
```



دادعإالجمانربلامكإدعب APIC1 لىل لوخدلا ليجستب مدختسملا موقى ،ويرانيسلا اذه يف نأ بجي ،حاجنب ةقرو لوأ فاشتكا متي يكل .ةينبلا ةيوضع يف تالوحم ي رهظت ملو يصنلا فاشتكالال ةلحرم يف ةقرولا نم DHCP فاشتكا APIC ىقلتت

يصنلاجمانربلا يف ةنيعمل تاملعمل قباطت LLDP TLVs لسري APIC1 نأ نم ققحت دادعإل

```
apic1# acidiag run lldptool out eth2-1
Chassis ID TLV
    MAC: e8:65:49:54:88:a1
Port ID TLV
    MAC: e8:65:49:54:88:a1
Time to Live TLV
    120
Port Description TLV
    eth2-1
System Name TLV
    apic1
System Description TLV
    topology/pod-1/node-1
Management Address TLV
    IPv4: 10.0.0.1
    Ifindex: 4
Cisco Port State TLV
    1
Cisco Node Role TLV
    0
Cisco Node ID TLV
    1
Cisco POD ID TLV
    1
Cisco Fabric Name TLV
    ACIFabric1
Cisco Appliance Vector TLV
    Id: 1
    IPv4: 10.0.0.1
    UUID: c67d1076-a2a2-11e9-874e-a390922be712
Cisco Node IP TLV
    IPv4:10.0.0.1
Cisco Port Role TLV
    2
Cisco Infra VLAN TLV
    3967
Cisco Serial Number TLV
    FCH1929V153
Cisco Authentication Cookie TLV
    1372058352
Cisco Standby APIC TLV
    0
End of LLDPDU TLV
```

ةرشابم ةلصت ملا ةيفرطلا ةدقعل نم LLDP ىقلتت APIC1 نأ نم اضيا ققحت

```
apic1# acidiag run lldptool in eth2-1
Chassis ID TLV
    MAC: e0:0e:da:a2:f2:83
Port ID TLV
    Local: Eth1/1
Time to Live TLV
    120
```

```

Port Description TLV
  Ethernet1/1
System Name TLV
  switch
System Description TLV
  Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software 14.2(1j)
TAC support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 2002-2020, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
System Capabilities TLV
  System capabilities: Bridge, Router
  Enabled capabilities: Bridge, Router
Management Address TLV
  MAC: e0:0e:da:a2:f2:83
  Ifindex: 83886080
Cisco 4-wire Power-via-MDI TLV
  4-Pair PoE supported
  Spare pair Detection/Classification not required
  PD Spare pair Desired State: Disabled
  PSE Spare pair Operational State: Disabled
Cisco Port Mode TLV
  0
Cisco Port State TLV
  1
Cisco Serial Number TLV
  FDO20160TPS
Cisco Model TLV
  N9K-C93180YC-EX
Cisco Firmware Version TLV
  n9000-14.2(1j)
Cisco Node Role TLV
  1
Cisco Infra VLAN TLV
  3967
Cisco Node ID TLV
  0
End of LLDPDU TLV

```

قورولا موقت نا بجي، ةرشابم ةلصت مل ةي فرطال ةدقعل نم LLDP يقلتت APIC1 تناك اذ  
 ةحص نم ققحت لل نكمي. APIC ب ةلصت مل ذفان مل يلعل ةيلخاد لل VLAN ةكبش ةجمرب  
 ةكبش لل 'x' لثمت ثيح 'show vlan encap-id <x>' رمأل لالخ نم هذه VLAN ةكبش ةجمرب  
 (VLAN) ةيره اظال ةيلحم لل ةكبش لل لخاد اهان ويك مت ي لل (VLAN) ةيره اظال ةيلحم لل

```
(none)# show vlan encap-id 3967
```

VLAN Name	Status	Ports
8 infra:default	active	Eth1/1

VLAN Type	Vlan-mode
8 enet	CE

مت ي لل كالسأل ةكبش لكاشم نم ققحتف، هاندأ ةدوجوم لل VLAN ةكبش ةجمرب مت مل اذ  
 ةي فرطال ةدقعل ةطساوب اهنع فشك لل

```
(none)# moquery -c lldpIf -f 'lldp.If.wiringIssues!=""'
Total Objects shown: 1
```

```

# lldp.If
id          : eth1/1
adminRxSt   : enabled
adminSt     : enabled

```

```

adminTxSt      : enabled
childAction    :
descr          :
dn             : sys/lldp/inst/if-[eth1/1]
lcOwn         : local
mac           : E0:0E:DA:A2:F2:83
modTs         : 2019-09-30T18:45:22.323+00:00
monPolDn      : uni/fabric/monfab-default
name          :
operRxSt      : enabled
operTxSt      : enabled
portDesc      :
portMode      : normal
portVlan      : unspecified
rn            : if-[eth1/1]
status        :
sysDesc       :
wiringIssues  : infra-vlan-mismatch

```

دق ةقرولا نأ يه ةراشإل 'infra-vlan-mismatch'، لىل كالسأل لكاشم ةمس نييعت متي ام دنع نم ققحتل نكمي (APIC اهلسري يتل ةميقل نع ةفلتخم ةيلاخاد VLAN ةكبش نم تم لغت اذا ويرانيسلا اذه ثدحي نأ نكمي ('moquery -c lldpInst'). رمأل مادختساب ةلسرمل APIC ةميقل ةدقع يلبقتس، ياساسأ لكشبو. رخأ جيسن نم اعزج ةرم تناك ةدقع نم LLDP ةقرولا تقلت هذه لحل LLDP لوكوتورب ربع اهيقلت متي ةي عرف VLAN ةكبش لوأ فاشكتسال ي م ق م، APIC ءانثتساب، رخأل ACI ةقرولا هذه نيبت الاصلتال ةلازاب مق، ةلكشملا نإ ام تققد "reload" و "acidag touch clean" رماوأل مادختساب لوحملا ليحت ةداعإ فيظنتب ةداعتسا نكمي، احيحص اذه ناك اذا. تجمررب نوكي VLAN تحت حصي لا، حاتفملا دهمي ةمئاق ةينب دادعإ لالخ نم رثكأ ةعباتملا مدختسملل نكمي و رخأل ةقرولا الاصلتال (ACI) لوصول ي ف مكحتل

## ةومجملا ماظن لىل رخأل APIC تادحو مضمنت ال - 2 ويرانيسلا

لىل دعب امضني مل 3 و APIC2 نكلو ةينبلا دقع عيمج فاشكتكا مت، ويرانيسلا اذه ي ةومجم APIC.

يه اهتقباطم بجي يتل ميقل APICs ربع دادعإ لىل يصنلا جم انربلا ميقل ةحص نم ققحتل:

- ةيفيلا ةانقلا لاجم
- ةينبال فرعم
- تجمت TEP
- ةيرهاظ ةيلاجم ةكبش
- GIPo
- ةومجملا ماظن مجح
- تباثلا جم انربلا رادصا

```

apic1# cat /data/data_admin/sam_exported.config
Setup for Active and Standby APIC

```

```

fabricDomain = ACIFabric1
fabricID = 1
systemName = apic1
controllerID = 1
tepPool = 10.0.0.0/16
infraVlan = 3967
GIPo = 225.0.0.0/15
clusterSize = 3
standbyApic = NO

```

```
enableIPv4 = Y
enableIPv6 = N
firmwareVersion = 4.2(1j)
ifcIpAddr = 10.0.0.1
apicX = NO
podId = 1
oobIpAddr = 10.48.22.69/24
```

ةثالث ال APICs عي مج يلع "ةضومح ةومجم" رمأل مادخت ساب ةئاشل لكاشملا نم ققحت

```
apicl# acidiag cluster
```

```
Admin password:
```

```
Product-name = APIC-SERVER-M1
Serial-number = FCH1906V1XV
Running...
```

```
Checking Core Generation: OK
Checking Wiring and UUID: OK
Checking AD Processes: Running
Checking All Apics in Commission State: OK
Checking All Apics in Active State: OK
Checking Fabric Nodes: OK
Checking Apic Fully-Fit: OK
Checking Shard Convergence: OK
Checking Leadership Degration: Optimal leader for all shards
Ping OOB IPs:
APIC-1: 10.48.22.69 - OK
APIC-2: 10.48.22.70 - OK
APIC-3: 10.48.22.71 - OK
Ping Infra IPs:
APIC-1: 10.0.0.1 - OK
APIC-2: 10.0.0.2 - OK
APIC-3: 10.0.0.3 - OK
Checking APIC Versions: Same (4.2(1j))
Checking SSL: OK
```

```
Done!
```

اذه نأ ظحال APICs لك ربع ةقباطم تادادعال هذه تنالك اذا امم ققحتلل 'avread' مدختسأ، اريخأ هلي لحت متي هنكلو، ةلثامم تاجرم ضرعي يذلا يجذومنل 'acidag avread' رمأ نع فلتخم رمأ لهسأل كالهتسالل

```
apicl# avread
```

```
Cluster:
```

```
-----
fabricDomainName      ACIFabric1
discoveryMode          PERMISSIVE
clusterSize            3
version                4.2(1j)
drrMode                OFF
operSize               3
```

```
APICs:
```

```
-----
              APIC 1              APIC 2              APIC 3
version        4.2(1j)             4.2(1j)             4.2(1j)
address        10.0.0.1             10.0.0.2             10.0.0.3
oobAddress     10.48.22.69/24       10.48.22.70/24       10.48.22.71/24
routableAddress 0.0.0.0                       0.0.0.0              0.0.0.0
tepAddress     10.0.0.0/16            10.0.0.0/16          10.0.0.0/16
podId          1                    1                    1
```

```

chassisId          3c9e5024-.-5a78727f      573e12c0-.-6b8da0e5      44c4bf18-.-20b4f52&
cntrlSbst_serial  (APPROVED,FCH1906V1XV)  (APPROVED,FCH1921V1Q9)  (APPROVED,FCH1906V1PW)
active             YES                          YES                          YES
flags             cra-                          cra-                          cra-
health            255                          255                          255
apic1#

```

### قېنىب لايىھىسى ئورنىدا دوماق رەھزەت 3 - وېرەن سىستېمىسى

كۆشۈمچە مەزمۇنلەر ئورنىدا قورال تاشقىرىش، وېرەن سىستېمىسىنىڭ ئورنىدا قورال تاشقىرىش.

مەزمۇنلەر، ئورنىدا قورال تاشقىرىش. ئورنىدا قورال تاشقىرىش. ئورنىدا قورال تاشقىرىش. ئورنىدا قورال تاشقىرىش.

```

leaf101# show int eth1/49
Ethernet1/49 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000/100000/40000 Ethernet, address: 0000.0000.0000 (bia e00e.daa2.f3f3)
MTU 9366 bytes, BW 100000000 Kbit, DLY 1 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is routed
full-duplex, 100 Gb/s
...

```

ئورنىدا LLDP مەزمۇنلەر تاشقىرىش، ئورنىدا قورال تاشقىرىش. ئورنىدا قورال تاشقىرىش.

```

(none)# show lldp neighbors
Capability codes:
(R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
(W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
Device ID          Local Intf          Hold-time  Capability  Port ID
leaf102            Eth2/27             120        BR           Eth1/53
leaf103            Eth2/29             120        BR           Eth1/49
leaf101            Eth2/32             120        BR           Eth1/51
Total entries displayed: 3

```

دوماق رەھزەت ئورنىدا قورال تاشقىرىش، ئورنىدا قورال تاشقىرىش. ئورنىدا قورال تاشقىرىش. ئورنىدا قورال تاشقىرىش.

```

(none)# ls -alh /bootflash
total 3.0G
drwxrwxr-x 3 root admin 4.0K Oct 1 20:21 .
drwxr-xr-x 50 root root 1.3K Oct 1 00:22 ..
-rw-r--r-- 1 root root 3.5M Sep 30 21:24 CpuUsage.Log
-rw-rw-rw- 1 root root 1.7G Sep 27 14:50 aci-n9000-dk9.14.2.1j.bin
-rw-r--r-- 1 root root 1.4G Sep 27 21:20 auto-s
-rw-rw-rw- 1 root root 2 Sep 27 21:25 diag_bootup
-rw-r--r-- 1 root root 54 Oct 1 20:20 disk_log.txt
-rw-rw-rw- 1 root root 693 Sep 27 21:23 libmon.logs
drwxr-xr-x 4 root root 4.0K Sep 26 15:24 lxc
-rw-r--r-- 1 root root 384K Oct 1 20:20 mem_log.txt
-rw-r--r-- 1 root root 915K Sep 27 21:10 mem_log.txt.old.gz
-rw-rw-rw- 1 root root 12K Sep 27 21:17 urib_api_log.txt

```



```
(none)# setup-bootvars.sh aci-n9000-dk9.14.2.1j.bin
```

```
In progress
```

```
In progress
```

```
In progress
```

```
In progress
```

```
Done
```

فصنللا نم لقا دلجللنا نأ نم دكأت، رارمتساب bootflash نم ةديجلال ةروصلال ةلازما مت اذا مادختساب ةحاسملا مادختسا نم ققحت، لالال ديهمتلال فلم وأ ةميدقلا روصلال ةلازاب ئللمم 'df -h' لعلل وحوصلال.

رادصلال لىل ديهمتلال متي نأ بجي وحوصلال لىمحت ةداعاب مق، ديهمتلال ريغتت نييعت دعب ديدجلال.

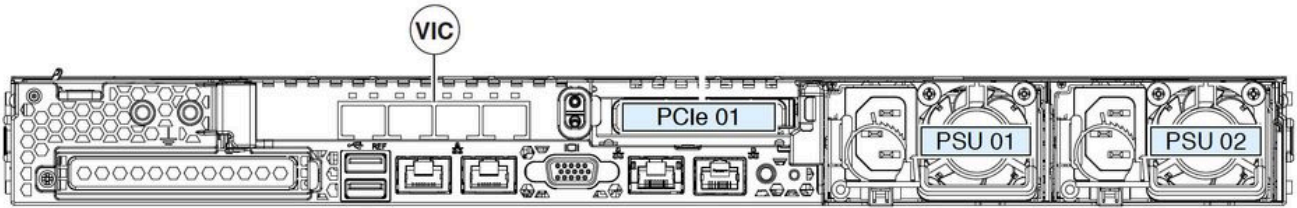
مسقلا لىل عوچرلا يچري. لىمحتلال ةداعاب دعب BIOS و EPLD و FPGA نم ققحتلال مزلي دق اهالصل او عاخال فاشكتسا نم ديزمل "F1582"، حيحص ريغ "Leaf/Spine EPLD/FPGA" يرعرفلال ةلاسمل هذه في.

**امامت بسانم ني ب ةعووچملا ماظن فريري، ةيلاوالا ةينبال فاشكتكا دعب - 4 وييرانيسلا روهدمو**

ل ةحيحص ريغ تالبك ليصوت وه ببسلال نوكي دقف، ديدج عانب دادعاب دعب ثدحي اذه ناك اذا ريغ تالبكل هذه لثم ديكأت كنكمي. جيسنلاب لصتت يتلاو APIC-L3 أو APIC-M3 ب نيلصتتملا نييفرطلال نيلوحوصلال الك لىلع "lldp ناريج راهظا" ذيفنت لالخنم ةحيحصلال ةهجاو سفن يري نييفرطلال نيلوحوصلال نم الك نأ تارم ةدع اذه ذيفنت دعب ظحاللس APIC.

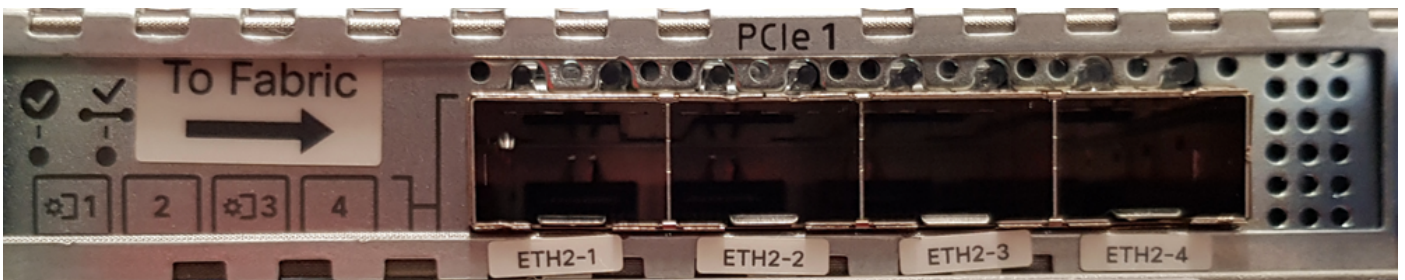
يلى امك APIC-M3/L3 مداخل نم فيفلخال عزجال ودبي

**مداخل APIC-M3/L3 فيفلخال رظنم**



ذفانم 4 لىلع VIC ةقابط يوتحت، APIC-M3/L3 ةقابط ةبسنلاب هنأ ظحال ETH2-1، ETH2-2، ETH2-3، و ETH2-4، هاندأ حضوم وه امك،

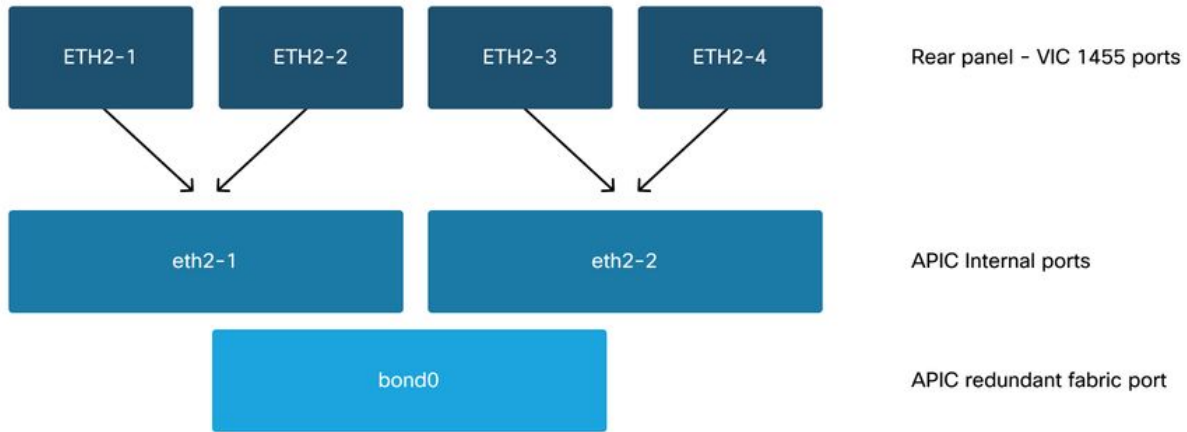
**تايست عم APIC VIC 1455 ضرع**



يېلې امك يه ٲي فرطال تالو حملاب APIC م داخ لې صوت ب ٲصاخالل دواوقلا

- تباچيچ 25 واً تباچيچ 10 اما ،ٲٲرسلا س فن ذفانملا عي مچل نو ك ي نأ ب چي .
  - لې غشت ماظن نم ("l3config" اراخا) ETH2-1 لثام ي ، دحاو ذفنم ٲانق جوز وه ETH2-2 و ETH2-1 APIC.
  - ماظن يلع ("l3config" اراخا) ETH2-2 قباطي و ، رآالا ذفنملا تاونق جوز وه ETH2-3 و ETH2-4 APIC لې غشت .
  - ل ب ك لې صوت ب مق ، لاثملا لې بس يلع . ذفنم ٲانق جوز ل كل طقف دحاو لاصتاب حم سي ل ك لې صوت ب ادباً مق تال) ETH2-3 و ETH2-4 ب رآا ل ب ك طبرو ، ETH2-2 و ETH2-1 ب اما دحاو . (ٲٲن ب ل فاشتك ي ل ك اش م ثودح ي ل ل ك ل ذ ي دؤ ي س . ذفنم ٲانق جوز ي ف ETH نم .)
- APIC تادنسل VIC ذفنم ني ي عتل لې ثمت وه ي لې ام نإ ف ، مه فال نم دي زم لو

### رركتملا APIC ذفنم — VIC 1455 ذفانم



ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و  
امك 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 ال 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 ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه 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