

Ultra-M UCS مداخل في مآل ءحولل لادبتسإ 240M4 - vEPC

تايوتحمل

[ءمدقمل](#)

[ءسس اسأ تامولعم](#)

[تارصتخمل](#)

[مهافتل ءركذم لمع ريس](#)

[Ultra-M دادعإ في مآل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءبسوخل ءدقع في ءسس ءئرل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءبسوخل ءدقع في ءفاضتسمل ءضارتفال ءزهآل ديدحت](#)

[ءقوشرل ءقاطل لئغشت فاقئ](#)

[طوق 1. Compute Node Host SF VM ءضقل](#)

[CF/ESC/EM/UAS ءبسوخل ءدقع فيضتست 2. ءضقل](#)

[مآل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءضارتفال ءزهآل ءداعتسإ](#)

[طوق 1. Compute Node Host SF VM ءضقل](#)

[CF و EM و ESC و UAS ءادحو Compute Node فيضتست 2. ءضقل](#)

[OSD ءبسوخل ءدقع في مآل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءناصل ءضو في CEPH ءضو](#)

[OSD ءبسوخل ءدقع في ءفاضتسمل ءضارتفال ءزهآل ديدحت](#)

[ءقوشرل ءقاطل لئغشت فاقئ](#)

[OSD-Compute CF/ESC/EM/UAS ءدقع فيضتست 1. ءضقل](#)

[Auto-it/em/UAS ءقائلل رشنل OSD-Compute ءدقع فيضتست 2. ءضقل](#)

[ءقائلل رشنل لئطائت حإ CDB ءسن](#)

[Auto-it نم .cfg ماطنل لئطائت حإ ءسنل](#)

[مآل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءناصل ءضو ءراخ CEPH لقن](#)

[ءضارتفال ءزهآل ءداعتسإ](#)

[UAS و EM و ESC و CF ءمظنل OSD-Compute ءدقع فيضتست 1. ءضقل](#)

[رشنل ءقائلل تامولعمل ءقائلل OSD-Compute ءدقع فيضتست 2. ءضقل](#)

[UAS و EM ءقائلل](#)

[Auto-IT VM دادرتسإ](#)

[مكحتل ءدحو ءدقع في مآل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءناصل ءضو في ءومحمل ماطن ءضو مكحتل ءدحو ءلاح نم ققحتل](#)

[مآل ءحولل لادبتسإ](#)

[ءومحمل ماطن ءلاح ءداعتسإ](#)

ءمدقمل

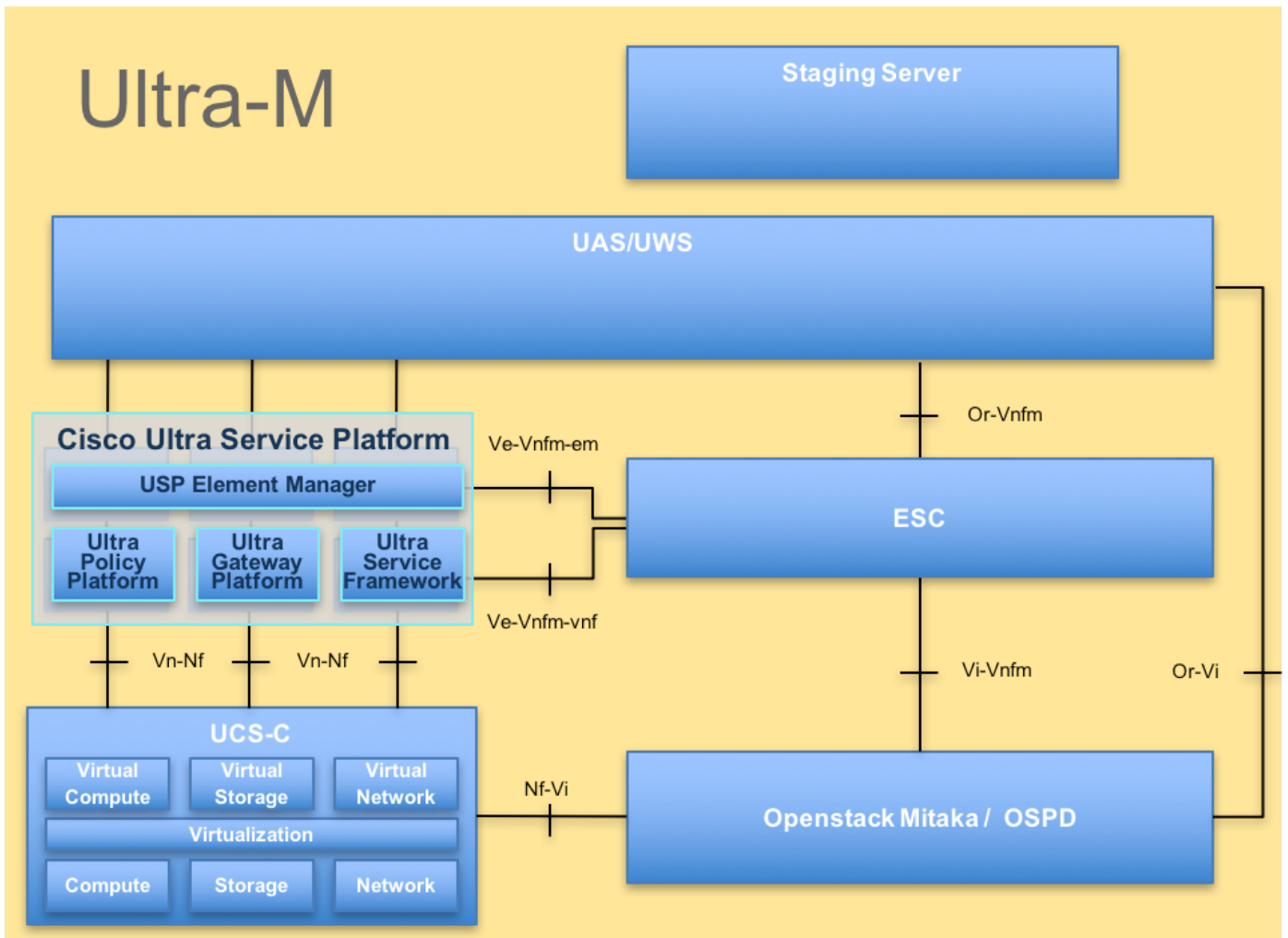
دادعإ في مءاوخل دحل ءبئعمل مآل ءحولل لادبتسإل ءبولطمل ءاوطخل دنسسمل اذء فصئ StarOS لئغشتل ماطنل (VNF) ءرهاطل ءكبشلل فئاطو فيضتسئ Ultra-M

ةيساسأ تامولعم

هتخص نم ققحتلاو اقبسم مزح يف هعيمجت مت ةلومحمل ةزهجال مزحل يساسأ لحوه Ultra-M ةينبل ريوم وه OpenStack. VNF. تاكبش رشن طيسبت لجا نم هميمصت مت ايصارتفا ةيلاتل دقلع اوان نم نوكتيو Ultra-M ل (VIM) ةيرهظلال ةيساسألا

- ةبسوح
- (ةبسوحو - OSD) ةبسوحو - تانئكال نيخت صرق
- طباض
- (OSPD) ريومل - OpenStack يساسألا ماظنلا

هذه يف ةينعمل تانوكمل او Ultra-M ةينقتل يوتسمل ةيلع ةيرامعمل ةينبل احيضوت مت ةروصل:



ةينبل UltraM

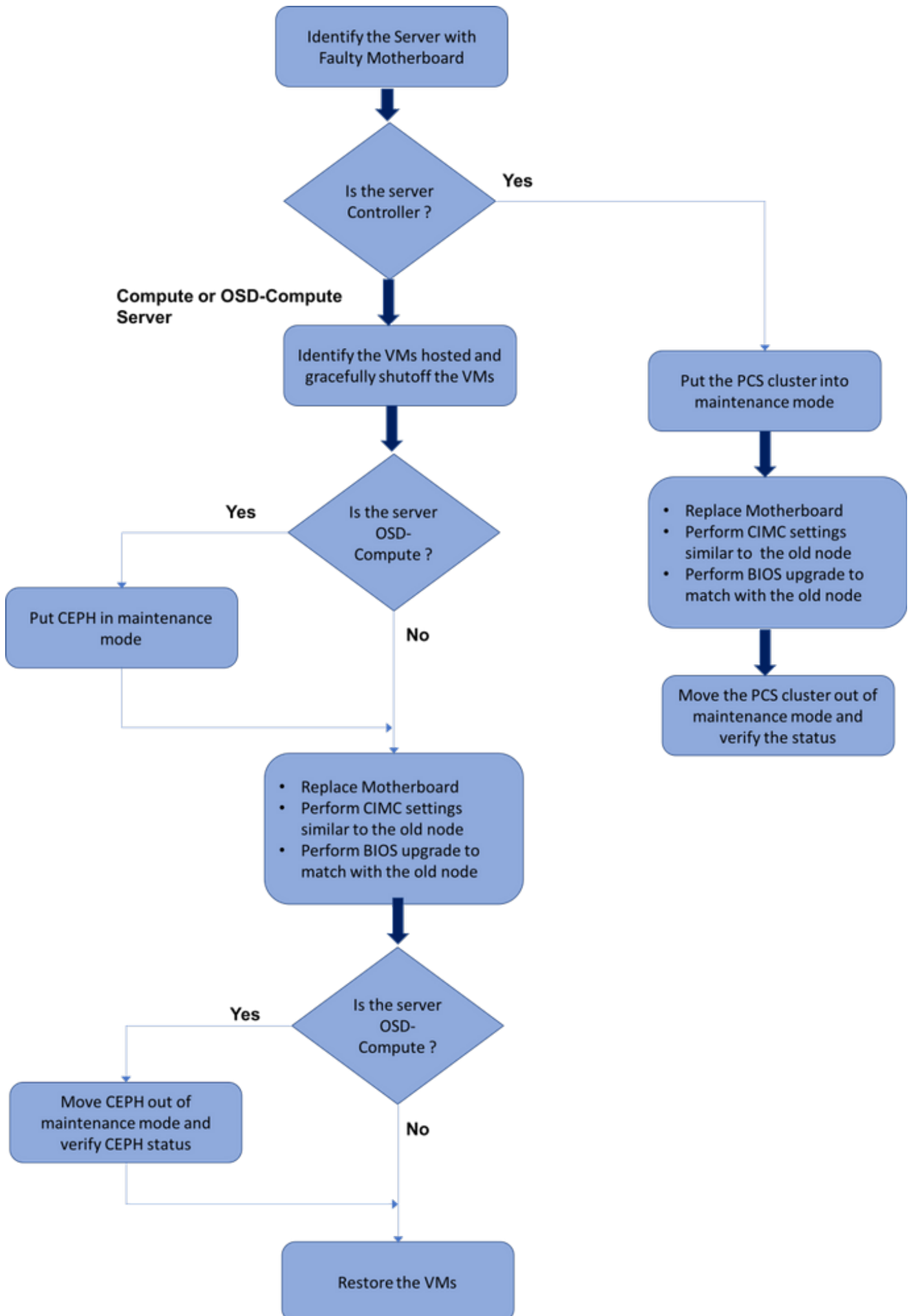
لصفي وهو يساسألا Cisco Ultra-M ماظن ىلع نيعلطملا Cisco دارفأل صصخم دنتسمل اذه لادببسا تقوي يف StarOS VNF و OpenStack يوتسمل ىلع اهذيفنت متيل ةبولطملا تاوطلال مداخل يف مأل ةحوللا.

دنتسمل اذه يف ةدراول تاءارجال اديحتل Ultra M 5.1.x رادصلال يف رظنلا متي: ةظالم

تارصتخملا

VNF	ةيره اظلالا ةكبشلالا ةفيظو
فإيس	مكحتلالا ةلاد
SF	ةمدخللا ةفيظو
ESC	يف ةنرمللا مكحتلالا ةدحو
ةحسمم	ةمدخللا
OSD	ةيئارجلا ةقيرط
كرحم	تائئاللا نيخت صارقأ
صارقألا	ةتباثلالا صارقألا كرحم
ةتباثلالا	
كرحم	
دوزم صارقأ	
ةركاذب	ةلاحلالا يف صارقأ كرحم
ةعونصم	ةبلصلا
تائوكم نم	
ةبلص	
ميف	ةيساسألا ةينبالا ريديم
VM	ةيره اظلالا
مإ	يره اظلا زاهج
UAS	رصانعلا ريديم
uid	Ultra ةتمتأ تامدخ
	يملاعلا ديرفلا فرعلملا

مهافتلا ةركذم لمع ريس



لادبتسالا عارجال يلاعلا يوتسملا وذل لمعلا ريس

Ultra-M دادعإ يف مأل تاحوللا لادبتسإ

ةحوللا لادبتسإ اهيف مزلي تاهوي رانيس كانه نوكت دق، Ultra-M ةينقتل قئافلا دادعإلا يف ليغشتلا ماظن لمعت يتلا صارقالا تاكرحم ورتوي بمكلا ةزهجأ: هذه مداوخللا عاونأ يف مأل م.مكتللا ةدحوو ةبسوحلا - OSD

مأل ةحوللا لادبتسإ دعب OpenStack بيكرت عم ديهمتلا صارقالا لادبتسإ متي: **ةظحالم** ليغشت درجمب. ةباحسلا لىل رخأ ةرم ةدقلا ةفاضلا تابلطتم دجوي ال، يلاتلابو سدكم يف رخأ ةرم هسفن ليجستب موقيس هنإف، لادبتسالا طاشن دعب مداوخللا ةدئازلا ةباحسلا

ةبسوحلا ةدقع يف ةيسيرلا تاحوللا لادبتسإ

ةدقع يف ةفاضتسملا (VM) ةيضارتفالا ةزهجألا ليغشت فاقيا متي، طاشنلا لبق ةيضارتفالا ةزهجألا ةداعتسإ متت، مأل ةحوللا لادبتسإ درجمبو. ليمج لكشب "ةبسوحلا"

ةبسوحلا ةدقع يف ةفاضتسملا ةيضارتفالا ةزهجألا ديحت

كانه نوكتي دقو. ةبسوحلا مداوخللا ةفاضتسملا (VM) ةيضارتفالا ةزهجألا لىل فرعلا نالامتح:

طوق SF VM لىل عرتوي بمكلا مداوخللا يوتحي:

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep compute-10
| 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
| pod1-compute-10.localdomain |
```

VMs نم CF/ESC/EM/UAS ةومجم لىل عرتوي بمكلا مداوخللا يوتحي:

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep compute-8
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-0 | pod1-compute-8.localdomain
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-0 | pod1-compute-8.localdomain
```

دومعلا لثمي امنيب، UUID عم لوألا دومعلا قفاوتي، انه ضرورعلا جارخالا يف: **ةظحالم** مادختسإ متيس. VM دجوي شيح فيضملا مسا وهف ثلاثلا دومعلا أم، VM مسا يثلاثلا ةيلاتلا ماسقألا يف جارخالا اذه نم تاملعمل

ةقشيرلا ةقاطلا ليغشت فاقيا

طرق 1. Compute Node Host SF VM قىض

ديرفال فرعمل مدختسأ SF VM قباطت يتلا قباطل ددحو StarOS VNF لى لوخدلا لىجس ةيضا رتفالا ةزهجالا لىل فرعتلا مسقلا نم ددحمالا (VM) دروملا ةئف فرعمل صاخلا (UID) مدختس مال فرعمل قباطملا قباطل لىل فرعتلا و: ةب سوحلا ةدق ع يف ةفاضتس مال (VM) ددحمالا

```
[local]VNF2# show card hardware
Tuesday night 08 16:49:42 UTC 2018
<snip>
```

Card 8:

```
Card Type           : 4-Port Service Function Virtual Card
CPU Packages        : 26 [#0, #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11, #12, #13, #14,
#15, #16, #17, #18, #19, #20, #21, #22, #23, #24, #25]
CPU Nodes           : 2
CPU Cores/Threads   : 26
Memory              : 98304M (qvpc-di-large)
UUID/Serial Number  : 49AC5F22-469E-4B84-BADC-031083DB0533
<snip>
```

ةقباطل ةلاح نم ققحت:

```
[local]VNF2# show card table
Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018
```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: CFC	Control Function Virtual Card	Active	No	
2: CFC	Control Function Virtual Card	Standby	-	
3: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
4: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
5: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
6: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
7: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
8: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
9: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
10: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Standby	-	

دادعتسالا ةلاح لىل قباطل لقن ب مقف، ةطشنلا ةلاح لىل قباطل تناك اذا:

```
[local]VNF2# card migrate from 8 to 10
```

SF VM ةلاح صرحو و VNF عم قفاوتت يتلا ESC ةدق لىل لوخدلا لىجس:

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ cd /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli get esc_datamodel | egrep --color
"<state>|<vm_name>|<vm_id>|<deployment_name>"
<snip>
<state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229</vm_name>
  <state>VM_ALIVE_STATE</state>
  <vm_name> VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d</vm_name>
  <state>VM_ALIVE_STATE</state>
<snip>
```

نم هتظالم تمت يذلى يره اظلا زاهجالا مسالا). هب صاخلا VM مسالا مدختس اب SF VM فاقى
ةب سوحلا ةدق ع يف ةفاضتس مال ةيضا رتفالا ةزهجالا لىل فرعتلا مسقلا

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli vm-action STOP VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
```

ليغشلتا فاقيا لاج VM لخدني نا بجي، هفاقيا لاج موبو:

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ cd /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli get esc_datamodel | egrep --color
"<state>|<vm_name>|<vm_id>|<deployment_name>"
<snip>
<state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229</vm_name>
    <state>VM_ALIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c3_0_3e0db133-c13b-4e3d-ac14-
    <state>VM_ALIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d</vm_name>
    <state>VM_SHUTOFF_STATE</state>
<snip>
```

CF/ESC/EM/UAS ةب سوحلا ةدقع فيضتست 2. ةيضقلا

CF VM قباطت يتلا ةقاطلا دحو StarOS VNF لى لوخدلا لاجس ب صاخلا UUID مدختسا. CF VM قباطت يتلا ةقاطلا دحو StarOS VNF لى لوخدلا لاجس ب صاخلا UUID مدختسا. VM قباطت يتلا ةقاطلا دحو StarOS VNF لى لوخدلا لاجس ب صاخلا UUID مدختسا. VM قباطت يتلا ةقاطلا دحو StarOS VNF لى لوخدلا لاجس ب صاخلا UUID مدختسا.

```
[local]VNF2# show card hardware
Tuesday night 08 16:49:42 UTC 2018
<snip>
Card 2:
  Card Type           : Control Function Virtual Card
  CPU Packages        : 8 [#0, #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7]
  CPU Nodes           : 1
  CPU Cores/Threads   : 8
  Memory               : 16384M (qvpc-di-large)
  UUID/Serial Number  : F9C0763A-4A4F-4BBD-AF51-BC7545774BE2
<snip>
```

ةقاطلا ةلاح نم ققحت:

```
[local]VNF2# show card table
Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018
Slot      Card Type                               Oper State   SPOF  Attach
-----
1: CFC     Control Function Virtual Card           Standby      -
2: CFC     Control Function Virtual Card           Active       No
3: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
4: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
5: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
6: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
7: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
8: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
9: FC      4-Port Service Function Virtual Card    Active       No
10: FC     4-Port Service Function Virtual Card    Standby      -
```

دادعتسالا ةلاح لى ةقاطلا لقن ب مقف، ةطشنلا ةلاحلا يف ةقاطلا تناك اذا:

```
[local]VNF2# card migrate from 2 to 1
```

زهجألا ةلاح نم ققحتو VNF عم قفاوتت يتلا ESC ةدقع ىل لوخدلا ليجستب مق ةيضا رتفالا (VMs):

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ cd /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli get esc_datamodel | egrep --color
"<state>|<vm_name>|<vm_id>|<deployment_name>"
<snip>
<state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229</vm_name>
  <state>VM_ALIVE_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c3_0_3e0db133-c13b-4e3d-ac14-
  <state>VM_ALIVE_STATE</state>
<deployment_name>VNF2-DEPLOYMENT-em</deployment_name>
  <vm_id>507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8</vm_id>
  <vm_id>dc168a6a-4aeb-4e81-abd9-91d7568b5f7c</vm_id>
  <vm_id>9ffec58b-4b9d-4072-b944-5413bf7fcf07</vm_id>
  <state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea</vm_name>
  <state>VM_ALIVE_STATE</state>
<snip>
```

هب صاخلا ةيضا رتفالا زهجألا مسا مادختساب رخآلا ولت ادحاو VM EM و CF ليجشت فاقيا
ةيضا رتفالا زهجألا ىلع فرعتلا مسقلا نم هتظحالم تمت يذلا يرهاطلا زاهجال مسا
ةبسوحلا ةدقع يف ةفاضتسما

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli vm-action STOP VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli vm-action STOP VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea
```

ليغشتلا فاقيا ةلاح VMs لخدني نأ بجي ، اهفقوت دعب:

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ cd /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli get esc_datamodel | egrep --color
"<state>|<vm_name>|<vm_id>|<deployment_name>"
<snip>
<state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229</vm_name>
  <state>VM_SHUTOFF_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c3_0_3e0db133-c13b-4e3d-ac14-
  <state>VM_ALIVE_STATE</state>
<deployment_name>VNF2-DEPLOYMENT-em</deployment_name>
  <vm_id>507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8</vm_id>
  <vm_id>dc168a6a-4aeb-4e81-abd9-91d7568b5f7c</vm_id>
  <vm_id>9ffec58b-4b9d-4072-b944-5413bf7fcf07</vm_id>
  <state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
  <vm_name>VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea</vm_name>
```

<snip>

ةلاحلا يف ناك اذا امم ققحتو ةبسوحلا ةدقع يف فاضتسما ESC ىل لوخدلا ليجستب مق
دادعتسالا عضو ىل ESC ليجستب مق ، معنن ةباجلا تناك اذا . ةيسيرلا


```
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Master Healthy
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ sudo service keepalived stop
Stopping keepalived: [ OK ]
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ escadm status
1 ESC status=0 In SWITCHING_TO_STOP state. Please check status after a while.
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ sudo reboot
Broadcast message from admin@vnf1-esc-esc-0.novalocal
(/dev/pts/0) at 13:32 ...
The system is going down for reboot NOW!
```

مأل ةحوللا لدبتسا

ليلد UCS C240 M4 مداخ ي ف مأل ةحوللا لدبتسا ب ةق لعت مالا تاوطخلا لىل ةوجرلا نكمي [Cisco UCS C240 M4 مداخ تيبثتو ةمدخ](#)

CIMC IP. مادختسا ب مداخلا لىل لوخدلا لىجست ب مق

ب صوملا رادصلإا عم ةقفاوتم ةتباثلا جماربلا نكت مل اذا BIOS ةيقرت ءارجاب مق [بكرملا مداخلل BIOS ةيقرت ليلد](#): انه BIOS ةيقرت تاوطخ حيصوت مت. اقباس مدختس مالا [Cisco UCS C-Series لىل](#)

ةيضا رت فال ةزهجالا ةداعتسا

طوق 1. Compute Node Host SF VM ةيضرلا

افون ةمئاق ي ف أطخ ةلا ح ي ف نوكي SF VM:

```
[stack@director ~]$ nova list |grep VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
| 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
| ERROR | - | NOSTATE |
```

esc: لىل SF VM لىل تدرتسا

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO
VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
[sudo] password for admin:
```

```
Recovery VM Action
/opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --port=830 --host=127.0.0.1 --user=admin --
privKeyFile=/root/.ssh/confd_id_dsa --privKeyType=dsa --rpc=/tmp/esc_nc_cli.ZpRCGiieuW
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rpc-reply xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="1">
  <ok/>
</rpc-reply>
```

winesc.log: عقوملا تبقرار

```
admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ tail -f /var/log/esc/yangesc.log
```

```
...
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Type: VM_RECOVERY_COMPLETE
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status: SUCCESS
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Code: 200
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Msg: Recovery: Successfully recovered VM [VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d].
```

VNF. لآ ف SF ءاءعءسك SF ءقءطب SF لآ رهظي نأ ءءمض

CF و EM و ESC و UAS ءاءء و Compute Node فيضءسء 2. ءيضءلآ

UAS VM لآيغشءلآ مءطن ءءاعءس

ءهءءء مءو افون ءمءءاق في UAS VM ءلآء نم ققءء:

```
[stack@director ~]$ nova list | grep VNF2-UAS-uas-0
| 307a704c-a17c-4cdc-8e7a-3d6e7e4332fa | VNF2-UAS-uas-0
| ACTIVE | - | Running | VNF2-UAS-uas-
orchestration=172.168.11.10; VNF2-UAS-uas-management=172.168.10.3
[stack@tb5-ospd ~]$ nova delete VNF2-UAS-uas-0
Request to delete server VNF2-UAS-uas-0 has been accepted.
```

نم ققءءلآ UAS صءف لآي صءلآء مءن ربلآ لآيغشءب مء، AutoVNF-UAS VM ءاءرءسآل لآء نم ءالصآلآ رآيآ — مءءءسآب رآء ءرم لآيغشءلآب مء مء. أءء نع ءالبلآ بءي. ءلآءلآ ءوءقءم لآ UAS VM زاه ءاشنآ ءءاعء:

```
[stack@director ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts/
[stack@director scripts]$ ./uas-check.py auto-vnf VNF2-UAS
2017-12-08 12:38:05,446 - INFO: Check of AutoVNF cluster started
2017-12-08 12:38:07,925 - INFO: Instance 'vnf1-UAS-uas-0' status is 'ERROR'
2017-12-08 12:38:07,925 - INFO: Check completed, AutoVNF cluster has recoverable errors

[stack@director scripts]$ ./uas-check.py auto-vnf VNF2-UAS --fix
2017-11-22 14:01:07,215 - INFO: Check of AutoVNF cluster started
2017-11-22 14:01:09,575 - INFO: Instance VNF2-UAS-uas-0' status is 'ERROR'
2017-11-22 14:01:09,575 - INFO: Check completed, AutoVNF cluster has recoverable errors
2017-11-22 14:01:09,778 - INFO: Removing instance VNF2-UAS-uas-0'
2017-11-22 14:01:13,568 - INFO: Removed instance VNF2-UAS-uas-0'
2017-11-22 14:01:13,568 - INFO: Creating instance VNF2-UAS-uas-0' and attaching volume 'VNF2-UAS-uas-vol-0'
2017-11-22 14:01:49,525 - INFO: Created instance 'VNF2-UAS-uas-0'
```

رآي ط نوءب ناري طلآ ونا فوشءب نيءءب و ءقءء مء يءنءسآ. AutoVNF-UAS لآل لوءءلآ لآءس و لآء ءءريء:

```
VNF2-autovnf-uas-0#show uas
uas version 1.0.1-1
uas state ha-active
uas ha-vip 172.17.181.101
INSTANCE IP STATE ROLE
-----
172.17.180.6 alive CONFD-SLAVE
172.17.180.7 alive CONFD-MASTER
172.17.180.9 alive NA
```

ادارت ESC VM

اهذحب مقو افون ةمئاق نم ESC VM ةلا ح نم ققحت

```
stack@director scripts]$ nova list |grep ESC-1
| c566efbf-1274-4588-a2d8-0682e17b0d41 | VNF2-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | Running | VNF2-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; VNF2-UAS-uas-
management=172.168.10.4
```

```
[stack@director scripts]$ nova delete VNF2-ESC-ESC-1
Request to delete server VNF2-ESC-ESC-1 has been accepted.
```

رم اوآل رطس نع شحبا، ةكرحلا ل جسي فو ESC رشن ةكرح نع شحبا، AutoVNF-UAS نم
boot_vm.py ل ESC لئام ءاشن ل

```
ubuntu@VNF2-uas-uas-0:~$ sudo -i
root@VNF2-uas-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on VNF2-uas-uas-0
VNF2-uas-uas-0#show transaction
```

TX ID	TX TYPE	DEPLOYMENT ID
TIMESTAMP	STATUS	

```
-----
35eefc4a-d4a9-11e7-bb72-fa163ef8df2b vnf-deployment VNF2-DEPLOYMENT 2017-11-
29T02:01:27.750692-00:00 deployment-success
73d9c540-d4a8-11e7-bb72-fa163ef8df2b vnf-deployment VNF2-ESC 2017-11-
29T01:56:02.133663-00:00 deployment-success
```

```
VNF2-uas-uas-0#show logs 73d9c540-d4a8-11e7-bb72-fa163ef8df2b | display xml
```

```
<config xmlns="http://tail-f.com/ns/config/1.0">
  <logs xmlns="http://www.cisco.com/usp/nfv/usp-autovnf-oper">
    <tx-id>73d9c540-d4a8-11e7-bb72-fa163ef8df2b</tx-id>
    <log>2017-11-29 01:56:02,142 - VNF Deployment RPC triggered for deployment: VNF2-ESC,
deactivate: 0
2017-11-29 01:56:02,179 - Notify deployment
..
2017-11-29 01:57:30,385 - Creating VNF 'VNF2-ESC-ESC-1' with [python //opt/cisco/vnf-
staging/bootvm.py VNF2-ESC-ESC-1 --flavor VNF2-ESC-ESC-flavor --image 3fe6b197-961b-4651-af22-
dfd910436689 --net VNF2-UAS-uas-management --gateway_ip 172.168.10.1 --net VNF2-UAS-uas-
orchestration --os_auth_url http://10.1.2.5:5000/v2.0 --os_tenant_name core --os_username *****
--os_password ***** --bs_os_auth_url http://10.1.2.5:5000/v2.0 --bs_os_tenant_name core --
bs_os_username ***** --bs_os_password ***** --esc_ui_startup false --esc_params_file
/tmp/esc_params.cfg --encrypt_key ***** --user_pass ***** --user_confid_pass ***** --kad_vif
eth0 --kad_vip 172.168.10.7 --ipaddr 172.168.10.6 dhcp --ha_node_list 172.168.10.3 172.168.10.6
--file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_volume_em_staging.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-
scripts/esc_volume_em_staging.sh --file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_vpc_chassis_id.py:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc_vpc_chassis_id.py
--file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-
keys.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-keys.sh
```

مدختس ملسا رطسا عيمج شيدحتب مقو Shell (esc.sh) يصن فلم يي boot_vm.py طخ ظفح
للاجاتحت (core/<password> صاخ لكش ب) ةححصلا تامولعمل عم ***** رورملا ةم لك و ****
مادختسلا للاجاتحت، user_pass و user_confid_pass ةبسنلاب. اضي encrypt_key — راخي ةلازا
(admin:<password> - لاثم) رورملا ةم لك - username: قيسنتلا

VM للا bootvm.py فلم يلع لصح او running-config نم bootvm.py للا URL ناونع نع شحبا

autoVNF. ب صاخال IP ناووع وه 10.1.2.3، ةالال هذه في:

```
root@VNF2-uas-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on VNF2-uas-uas-0
VNF2-uas-uas-0#show running-config autovnf-vnfm:vnfm
...
configs bootvm
  value http:// 10.1.2.3:80/bundles/5.1.7-2007/vnfm-bundle/bootvm-2_3_2_155.py
!

root@VNF2-uas-uas-0:~# wget http://10.1.2.3:80/bundles/5.1.7-2007/vnfm-bundle/bootvm-2\_3\_2\_155.py
--2017-12-01 20:25:52-- http://10.1.2.3/bundles/5.1.7-2007/vnfm-bundle/bootvm-2\_3\_2\_155.py
Connecting to 10.1.2.3:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 127771 (125K) [text/x-python]
Saving to: 'bootvm-2_3_2_155.py'
100%[=====]
127,771 --.-K/s in 0.001s
2017-12-01 20:25:52 (173 MB/s) - 'bootvm-2_3_2_155.py' saved [127771/127771]
```

لماشن /tmp/esc_params.cfg:

```
root@VNF2-uas-uas-0:~# echo "openstack.endpoint=publicURL" > /tmp/esc_params.cfg
UAS: ةوق نم ESC رشنل Shell نم يصن جم انرب ذي فننت
```

```
root@VNF2-uas-uas-0:~# /bin/sh esc.sh
+ python ./bootvm.py VNF2-ESC-ESC-1 --flavor VNF2-ESC-ESC-flavor --image 3fe6b197-961b-4651-af22-dfd910436689
--net VNF2-UAS-uas-management --gateway_ip 172.168.10.1 --net VNF2-UAS-uas-orchestration --os_auth_url http://10.1.2.5:5000/v2.0 --os_tenant_name core --os_username core --os_password <PASSWORD> --bs_os_auth_url http://10.1.2.5:5000/v2.0 --bs_os_tenant_name core --bs_os_username core --bs_os_password <PASSWORD>
--esc_ui_startup false --esc_params_file /tmp/esc_params.cfg --user_pass admin:<PASSWORD> --user_confid_pass admin:<PASSWORD> --kad_vif eth0 --kad_vip 172.168.10.7 --ipaddr 172.168.10.6 dhcp --ha_node_list 172.168.10.3 172.168.10.6 --file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc_volume_em_staging.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc_volume_em_staging.sh --file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc_vpc_chassis_id.py:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc_vpc_chassis_id.py --file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-keys.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-keys.sh
بيطايتحال خسنال ةالال نم ققحتو وديج ESC لى ل لوخدلا ل لجس:
```

```
ubuntu@VNF2-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
...
#####
# ESC on VNF2-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-1 ~]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-1 ~]$ health.sh
===== ESC HA (BACKUP) =====
ESC HEALTH PASSED
```

ESC ةينقت نم EM و CF ةينقت مادختساب ةيضارتفالا ةزهجالا دادرتسا

أطخالا ةلاحي في نوكت نأ بجي. افون ةمئاق نم EM VMs و CF ةلاحي نم ققحت

```
[stack@director ~]$ source corerc
[stack@director ~]$ nova list --field name,host,status |grep -i err
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | None | ERROR|
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 |None | ERROR
```

نك. رثأت م CF VM و EM لكل **recovery-vm-action** لي غشتب مقو، ESC ري دم يلى لوخذلا لجس
عقوملا تبقار. ةليلق قئاقدل كلذ ثدحي ال دقو دادرتسالا ءارج ةلودجب ESC موقوي. اروبص
winesc.log:

```
sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO
VNF2-DEPLOYMENT-_VNF2-D_0_a6843886-77b4-4f38-b941-74eb527113a8
[sudo] password for admin:
```

```
Recovery VM Action
/opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --port=830 --host=127.0.0.1 --user=admin --
privKeyFile=/root/.ssh/confd_id_dsa --privKeyType=dsa --rpc=/tmp/esc_nc_cli.ZpRCGiieuW
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rpc-reply xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="1">
  <ok/>
</rpc-reply>
```

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ tail -f /var/log/esc/yangesc.log
```

```
...
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Type: VM_RECOVERY_COMPLETE
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status: SUCCESS
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Code: 200
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Msg: Recovery: Successfully recovered VM [VNF2-DEPLOYMENT-
_VNF2-D_0_a6843886-77b4-4f38-b941-74eb527113a8]
```

ةدوجوم em ةلاحي نأ نم ققحت و ةديجب em يلى لوخذلا لي جستب مق

```
ubuntu@VNF2vnfddeploymentem-1:~$ /opt/cisco/ncs/current/bin/ncs_cli -u admin -C
admin connected from 172.17.180.6 using ssh on VNF2vnfddeploymentem-1
admin@scm# show ems
EM          VNFM
ID  SLA  SCM  PROXY
-----
2   up   up   up
```

دادعتسالا ةلاح يف CF ةقاطب نأ نم ققحتو StarOS VNF ىلإ لوخدلا لجس.

ESC دادرتسإ لشف ةجلاعم

ىصوي ،ةعقوت م ريغ ةلاح ببسب VM لىغشت عدب يف ESC اهيف لشفي يتلا تالاحلا يف زكرم لىوحت ةيلمع قرغتست .يسئىرلا ESC لىغشت ةداعإ لالخنم ESC لىدبت ءارجإب ىلع health.sh ىصنللا جم انربلا لىغشتب مق .ةقويقد يلاوح (ESC) ةينورتكللإا ةمظنألا VM لىغشت عدبل ESC ريدم .لىغشتلا ديق ةلاحلا نم ققحتلل دىجلال ىساسألا ESC اهلامكإل قئاقد 5 ىلإ لصي ام هذه دادرتسالا ةمهم قرغتست .VM ةلاح حالصوا

زاهجلا كل رهظي مل اذإ /var/log/esc/escmanager.log و /var/log/esc/yangesc.log ةبقارم كنكمي ةيلمع ءارجإو باهذلا ىلإ مدختسملا جاتحيسف ،قئاقد 7 ىلإ 5 دعب ءادرتسإ مت يذلا يرهظلا ةرثاتملا (ةيضارتفالا ةزهجالا) ةيضارتفالا ةزهجالا لىودىلا دادرتسالا

OSD ةبسوح ةدقع يف مأل تاحوللا لادبتسإ

ةدقع يف ةفاضتسملا (VM) ةيضارتفالا ةزهجالا لىغشت فاقى متي ،طاشنلا لبق مأل ءحوللا لادبتسإ درجمبو .ةنايصلال عضو يف CEPH عضو متيو دىجل لكشب "ةبسوحلا" .ةنايصلال عضو جراح CEPH لقن متيو (VM) ةيضارتفالا ةزهجالا ءادعتسإ مت

ةنايصلال عضو يف CEPH عضو

مداخلا يف CEPH ةرجشلا ءلاح دوجو نم ققحت

```
[heat-admin@pod1-osd-compute-1 ~]$ sudo ceph osd tree
```

ID	WEIGHT	TYPE	NAME	UP/DOWN	REWEIGHT	PRIMARY-AFFINITY
-1	13.07996	root	default			
-2	4.35999	host	pod1-osd-compute-0			
0	1.09000	osd	osd.0	up	1.00000	1.00000
3	1.09000	osd	osd.3	up	1.00000	1.00000
6	1.09000	osd	osd.6	up	1.00000	1.00000
9	1.09000	osd	osd.9	up	1.00000	1.00000
-3	4.35999	host	pod1-osd-compute-2			
1	1.09000	osd	osd.1	up	1.00000	1.00000
4	1.09000	osd	osd.4	up	1.00000	1.00000
7	1.09000	osd	osd.7	up	1.00000	1.00000
10	1.09000	osd	osd.10	up	1.00000	1.00000
-4	4.35999	host	pod1-osd-compute-1			
2	1.09000	osd	osd.2	up	1.00000	1.00000
5	1.09000	osd	osd.5	up	1.00000	1.00000
8	1.09000	osd	osd.8	up	1.00000	1.00000
11	1.09000	osd	osd.11	up	1.00000	1.00000

ةنايصلال عضو يف CEPH عضو OSD ةبسوح ةدقع ىلإ لوخدلا لىجستب مق

```
[root@pod1-osd-compute-1 ~]# sudo ceph osd set norebalance
[root@pod1-osd-compute-1 ~]# sudo ceph osd set noout
```

```
[root@pod1-osd-compute-1 ~]# sudo ceph status
```

```
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_WARN
noout,norebalance,sortbitwise,require_jewel_osds flag(s) set
monmap e1: 3 mons at {pod1-controller-0=11.118.0.40:6789/0,pod1-controller-1=11.118.0.41:6789/0,pod1-controller-2=11.118.0.42:6789/0}
election epoch 58, quorum 0,1,2 pod1-controller-0,pod1-controller-1,pod1-controller-2
osdmap e194: 12 osds: 12 up, 12 in
flags noout,norebalance,sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v584865: 704 pgs, 6 pools, 531 GB data, 344 kobjects
1585 GB used, 11808 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 463 kB/s rd, 14903 kB/s wr, 263 op/s rd, 542 op/s wr
```

إلى لوصولو بجي نكلو ةضفخملالاحلاب RAID VNF HD رمي CEPH، لازلادنع :ةظالم
ة.ةباتل صارقالا كرحم.

OSD ةبسوح ةدقعي ةفاضتسملال ةيضارتفالال ةزهجالال دي دحت

كانه نوكي دقو. OSD ةبسوح مداخ لىل ةفاضتسملال (VM) ةيضارتفالال ةزهجالال لىل فرعتلال
نالالاح:

ةينقت/ةيئاقللتال رشنل/UAS/(EM) رصانعال ةراد ةومجم لىل OSD-Compute مداخ يوتحي
VMs: نم ةيئاقللتال تامولعملال

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-0
| c6144778-9afd-4946-8453-78c817368f18 | AUTO-DEPLOY-VNF2-uas-0 | pod1-osd-compute-0.localdomain
| 2d051522-bce2-4809-8d63-0c0e17f251dc | AUTO-IT-VNF2-uas-0 | pod1-osd-compute-0.localdomain |
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-osd-compute-0.localdomain |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-0 | pod1-osd-compute-0.localdomain |
```

تامدخلال يفة نرملال مكحتلال ةدحو/(CF) مكحتلال فئاطو ةومجم لىل ةبسوحلال مداخ يوتحي
VMs: نم (UAS)/ (EM) رصانعال ريدم/(ESC)

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-
0 | pod1-compute-8.localdomain |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-
0 | pod1-compute-8.localdomain |
```

دومعال لثمي امنبي، UUID عم لوالال دومعال قفاوتي، انه ضرورعملال جارخالال يفة :ةظالم
مادختسإ متيس. VM. دجوي شيح فيضملال مسا وهف ثلثلال دومعال اما، VM مسا يثلاثلال
ةيللالال ماسقالال يفة جارخالال اذه نم تامولعملال

ةقيشرلال ةقاطلال ليغشت فاقيل

OSD-Compute CF/ESC/EM/UAS ةدق ع فيضتست 1. ةيضق الل

راي عمل اق فو بيترتلاب لمعت يتل (VMs) ةيضارتفالا ةزهجال ليغشت ارجا
ةيضارتفالا ةزهجال ةفاضتسا مت دق ناك اذا امع رظنلا ضغب هسفن وه CF/ESC/EM/UAS
لادبتسا ةيلمع اهحتت يتل تاوطخال عبتا OSD-Compute وا Compute ةدق ع في (VM)
ةمات ةلوهسب ةيضارتفالا ةزهجال نم صلختلل ةبسوحلا ةدق ع في مالا تاووللا

OSD-Compute رشنلا رشاقتلا /Auto-it/em/UAS ةدق ع فيضتست 2. ةيضق الل

يئاقتلا رشنلا ايطايتحا CDB خسن

لك دعب وا يروء لكشب يئاقتلا رشنلا ةزيمملا CDB تانايبلا يطايتحا خسن ارجاب مق
رشنلا دعيا ال. يطايتحا خسن مداخلى لفلما ظفحو طيشنت اءال/طيشنت ةيلمع
لكشب رشنلا طيشنت اءال نم نكمتت نل، تانايبلا هذه نادق ةلاح في و ادئا ز يئاقتلا
ءع.

يطايتحال خسنلاو يئاقتلا رشنلاب صاخلا طوبرملا cdb ليلدى ل لوخدلا ليحستب مق

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~ $sudo -i
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~#service uas-confd stop  
uas-confd stop/waiting
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# cd /opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd  
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:/opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd#tar cvf  
autodeploy_cdb_backup.tar cdb/  
cdb/  
cdb/O.cdb  
cdb/C.cdb  
cdb/aaa_init.xml  
cdb/A.cdb
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd start  
uas-confd start/running, process 13852
```

مداخلل يطايتحا خسن ارجال `opy autodeploy_cdb_backup.tar` :ءظحال

Auto-it نم م.ءظحال يطايتحال خسنلا

مداخلل يطايتحا خسن ارجال `system.cfg` فلمل يطايتحا خسن ةيلمع ارجا:

```
Auto-it = 10.1.1.2  
Backup server = 10.2.2.2
```

```
[stack@director ~]$ ssh ubuntu@10.1.1.2  
ubuntu@10.1.1.2's password:  
Welcome to Ubuntu 14.04.3 LTS (GNU/Linux 3.13.0-76-generic x86_64)
```

* Documentation: <https://help.ubuntu.com/>

System information as of Wed Jun 13 16:21:34 UTC 2018

```
System load: 0.02          Processes:          87  
Usage of /: 15.1% of 78.71GB Users logged in:    0
```


Memory usage: 13%
Swap usage: 0%

IP address for eth0: 172.16.182.4

Graph this data and manage this system at:
<https://landscape.canonical.com/>

Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
<http://www.ubuntu.com/business/services/cloud>

Cisco Ultra Services Platform (USP)
Build Date: Wed Feb 14 12:58:22 EST 2018
Description: UAS build assemble-uas#1891
sha1: bf02ced

```
ubuntu@auto-it-vnf-uas-0:~$ scp -r /opt/cisco/usp/uploads/system.cfg root@10.2.2.2:/home/stack
root@10.2.2.2's password:
system.cfg
```

```
100% 565 0.6KB/s 00:00
ubuntu@auto-it-vnf-uas-0:~$
```

ناك اذا امع رظننلا ضغب هسفن وه VM/UAS ةزهجأ ليغشتب صاخلا اارجال نوكي: **ةظحالم**
ال. أم OSD-Compute أو Compute ةدقع في VM ةزهجأ ةفاضتسا مت دق

فاقيا لجأ نم ةبسوحلا ةدقع في مألما تاحوللا لادبتسا ةيلمع اهبلطتت يتلا تاوطخلا عبتا
ةلوهسب ةيضارتفالا ةزهجالا هذه ليغشت

مألما ةحوللا لادبتسا

لجلا: [UCS C240 M4](#) مداخل في مألما ةحوللا لادبتسا بةقلعتملا تاوطخلا الى عوجرلا نكمي
[Cisco UCS C240 M4](#) مداخل تيبتتو ةمدخ

CIMC IP. مادختسا ب مداخل الى لوخدلا ليحستب مق

هب يصوملا رادصإلا عم ةقفاوتم ةتباتلا جماربلا نكت مل اذا BIOS ةيقرت اارجاب مق
[بكرملا مداخل لل BIOS ةيقرت ليلد](#): انه BIOS ةيقرت تاوطخ حيصوت مت. اقباس مدختسملا
[Cisco UCS C-Series](#) لملح لىع

ةنايصالا عضو جراخ CEPH لقن

ةنايصالا عضو جراخ CEPH لقنو OSD ةبسوح ةدقع الى لوخدلا ليحستب مق

```
[root@pod1-osd-compute-1 ~]# sudo ceph osd unset norebalance
[root@pod1-osd-compute-1 ~]# sudo ceph osd unset noout
```

```
[root@pod1-osd-compute-1 ~]# sudo ceph status
```

```
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod1-controller-0=11.118.0.40:6789/0,pod1-controller-
1=11.118.0.41:6789/0,pod1-controller-2=11.118.0.42:6789/0}
election epoch 58, quorum 0,1,2 pod1-controller-0,pod1-controller-1,pod1-controller-2
osdmap e196: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v584954: 704 pgs, 6 pools, 531 GB data, 344 kobjects
1585 GB used, 11808 GB / 13393 GB avail
```

704 active+clean
client io 12888 kB/s wr, 0 op/s rd, 81 op/s wr

ةيضا رتفالا ةزهجالا ةداعتسا

UAS و EM و ESC و CF ةمظنا OSD-Compute ةدقع فيضتست 1. ةيضقلا

وه CF/ESC/EM/UAS راي عم عم قفاوتلاب لمعت يتلا (VMs) ةيضا رتفالا ةزهجالا ةداعتسا ءارج
ةدقع في (VMs) ةيضا رتفالا ةزهجالا ةفاضتسا مت دق ناك اذا امع رظنلا ضغب هسفن
ةبسوحلا ةدقع فيضتست 2. ةلجالا نم تاوطخلا عبتا. Compute و OSD-Compute
CF/ESC/EM/UAS (VMs) ةيضا رتفالا ةزهجالا ةداعتسا

رشنلاو ةيئاقلا تامولعمل ةينقت OSD-Compute ةدقع فيضتست 2. ةيضقلا UAS و EM و ةيئاقلا

ايئاقلا رشن مت يذلا VM دادرتسا

لىل جاتحتس، Active/Running رهظي لازي ال هنكلو VM ل يئاقلا رشنلا رثأت اذا، OSPD نم
ةيضا رتفالا ةزهجالا دادرتسا لىل يطيختلاب مقف، يئاقلا رشنلا رثأت يمل اذا. ال او هفدح
(VM) ةيئاقلا:

```
[stack@director ~]$ nova list |grep auto-deploy  
| 9b55270a-2dcd-4ac1-aba3-bf041733a0c9 | auto-deploy-ISO-2007-uas-  
0 | ACTIVE | - | Running | mgmt=172.16.181.12,  
10.1.2.7 [stack@director ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@director ~]$ ./auto-deploy-booting.sh --floating-ip 10.1.2.7 --delete  
floatingip: ناونعل س فنب يرخ ةرم هئاشناب مق، يئاقلا رشنلا فدح درجم
```

```
[stack@director ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@director scripts]$ ./auto-deploy-booting.sh --floating-ip 10.1.2.7
```

```
2017-11-17 07:05:03,038 - INFO: Creating AutoDeploy deployment (1 instance(s)) on  
'http://10.84.123.4:5000/v2.0' tenant 'core' user 'core', ISO 'default'  
2017-11-17 07:05:03,039 - INFO: Loading image 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-  
1504.qcow2' from '/opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-1.0.1-1504.qcow2'  
2017-11-17 07:05:14,603 - INFO: Loaded image 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-  
1504.qcow2'  
2017-11-17 07:05:15,787 - INFO: Assigned floating IP '10.1.2.7' to IP '172.16.181.7'  
2017-11-17 07:05:15,788 - INFO: Creating instance 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-uas-0'  
2017-11-17 07:05:42,759 - INFO: Created instance 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-uas-0'  
2017-11-17 07:05:42,759 - INFO: Request completed, floating IP: 10.1.2.7
```

لىل كيديل طايحتحالا خسنلا مداخ نم confd_backup tar فلمو SO و AutoDeploy.cfg فلم خسنا
tar طايحتحالا خسنلا فلم نم ةنمضمل cdb تا فلم ةداعتسا و VM ل يئاقلا رشنلا

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# sudo -i
```

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd stop
```

```
uas-confd stop/waiting
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:# cd /opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:/opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd# tar xvf
/home/ubuntu/ad_cdb_backup.tar
```

```
cdb/
cdb/O.cdb
cdb/C.cdb
cdb/aaa_init.xml
cdb/A.cdb
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0~# service uas-confd start
uas-confd start/running, process 2036
```

مق. ةقباسلا تاكرحلا نم ققحتلا قيرط نع حيحص لكشب ءاسرالا ليحت نم ققحت
ثيحت :ةئاهنلا ةوطخلا -مسقلا عجار .ديج OSD رتوي بمك مساب autodeploy.cfg ثيحت ب
ئيئاقلا لشنلا نيوكت

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
```

```
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-deploy-iso-2007-uas-0
```

```
auto-deploy-iso-2007-uas-0#show transaction
```

SITE		SERVICE		DEPLOYMENT		
SITE	TX	AUTOVNF	VNF	AUTOVNF	ID	DATE AND TIME
TX ID	TX TYPE	ID	ID	ID	ID	TX ID
1512571978613	service-deployment	tb5bxb				2017-12-06T14:52:59.412+00:00 deployment-success

```
auto-deploy-iso-2007-uas-0# exit
```

ادارتس | Auto-IT VM

تنأف Active/Running ك رهظي لازي ال هنك لو ارثأت م Auto-it VM قيبطت ناك اذا ،OSPD نم
يئاتلا لىل لقتنا ،ارثأت م ايئاقلا نكي مل اذا .هفدح لىل ةعاجب

```
[stack@director ~]$ nova list |grep auto-it
| 580faf80-1d8c-463b-9354-781ea0c0b352 | auto-it-vnf-ISO-2007-uas-
0 | ACTIVE | - | Running | mgmt=172.16.181.3,
10.1.2.8 [stack@director ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@director ~]$ ./ auto-it-vnf-staging.sh --floating-ip 10.1.2.8 --delete
```

Auto-IT-VNF: ل لحرمل ي صننلا جم انربلا ليغشت لال خ نم Auto-IT ةينقت ءاشن ةداع |

```
[stack@director ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@director scripts]$ ./auto-it-vnf-staging.sh --floating-ip 10.1.2.8
```

```
2017-11-16 12:54:31,381 - INFO: Creating StagingServer deployment (1 instance(s)) on
'http://10.84.123.4:5000/v2.0' tenant 'core' user 'core', ISO 'default'
2017-11-16 12:54:31,382 - INFO: Loading image 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-
1504.qcow2' from '/opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-1.0.1-1504.qcow2'
```

```
2017-11-16 12:54:51,961 - INFO: Loaded image 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-1504.qcow2'
2017-11-16 12:54:53,217 - INFO: Assigned floating IP '10.1.2.8' to IP '172.16.181.9'
2017-11-16 12:54:53,217 - INFO: Creating instance 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-uas-0'
2017-11-16 12:55:20,929 - INFO: Created instance 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-uas-0'
2017-11-16 12:55:20,930 - INFO: Request completed, floating IP: 10.1.2.8
```

ليمحت قرغت سي. Auto-IT 10.1.2.8 ل IP ناونع نوكي، ةلجال هذه في ISO ةروص ليمحت دعأ قئاقد عضب ءارجال اذه:

```
[stack@director ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@director isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.2.8:5001/isos
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

to check the ISO image:

```
[stack@director isos]$ curl http://10.1.2.8:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

Auto-IT VM ل OSPD Auto-Deployment ليلد نم VNF system.cfg تافلم خسن

```
[stack@director autodeploy]$ scp system-vnf* ubuntu@10.1.2.8:.
```

```
ubuntu@10.1.2.8's password:
```

```
system-
vnf1.cfg
```

```
100% 1197 1.2KB/s 00:00
```

```
system-vnf2.cfg
```

```
100% 1197 1.2KB/s 00:00
```

```
ubuntu@auto-it-vnf-iso-2007-uas-0:~$ pwd
```

```
/home/ubuntu
```

```
ubuntu@auto-it-vnf-iso-2007-uas-0:~$ ls
```

```
system-vnf1.cfg system-vnf2.cfg
```

ناك اذا امع رظنلا ضغب اهسفن يه UAS VM و EM ب ةصاخلا دادرتسالا تاءارجا: ةظحال ل ادبتسلا نم ةيلاللا تاوطخلا عبتا. Compute و OSD-Compute في افاضتسم VM ةلوهسب ةيضارتفالا ةزهجالا هذه نم صلختلل ةبسوخلل ةدقع في مال ةحوللا.

مكحتلا ةدحو ةدقع في مال ةحوللا لادبتسلا

ةنايصللا عضو في ةعومجملل ماظن عضوو مكحتلا ةدحو ةلح نم ققحتلا

في رتوي بمكلا ةزهجا نأ نم ققحتلا او مكحتلا ةدحو ل لوخدلا ليجست كنكمي، OSPD نم مكحتلا تادحو و Galera في تنرتنالا لعل اهعيمج ثالثلل مكحتلا تادحو رهظت شيح - ةديج ةلح ةسيئر ك ثالثلل.

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs status
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod1-controller-2 (version 1.1.15-11.e17_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Mon Dec 4 00:46:10 2017 Last change: Wed Nov 29 01:20:52 2017 by hacluster via
crmd on pod1-controller-0
```

3 nodes and 22 resources configured

```
Online: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
```

Full list of resources:

```
ip-11.118.0.42 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
ip-11.119.0.47 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
ip-11.120.0.49 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
ip-192.200.0.102 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
Started: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
ip-11.120.0.47 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod1-controller-2 ]
Slaves: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 ]
ip-10.84.123.35 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
openstack-cinder-volume (systemd:openstack-cinder-volume): Started pod1-controller-2
my-ipmilan-for-controller-0 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-0
my-ipmilan-for-controller-1 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-0
my-ipmilan-for-controller-2 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-0
```

Daemon Status:

```
corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled
```

ةن اىصل ا عضو و ي ف ة و م ج م ا م اظن عض:

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs cluster standby
```

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs status
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod1-controller-2 (version 1.1.15-11.e17_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Mon Dec 4 00:48:24 2017 Last change: Mon Dec 4 00:48:18 2017 by root via
crm_attribute on pod1-controller-0
```

3 nodes and 22 resources configured

Node pod1-controller-0: standby

```
Online: [ pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
```

Full list of resources:

```
ip-11.118.0.42 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
ip-11.119.0.47 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
ip-11.120.0.49 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
ip-192.200.0.102 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
Started: [ pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
```

```
Stopped: [ pod1-controller-0 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
Slaves: [ pod1-controller-0 ]
ip-11.120.0.47 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod1-controller-2 ]
Slaves: [ pod1-controller-1 ]
Stopped: [ pod1-controller-0 ]
ip-10.84.123.35 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
```

```
openstack-cinder-volume (systemd:openstack-cinder-volume): Started pod1-controller-2
my-ipmilan-for-controller-0 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-1
my-ipmilan-for-controller-1 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-1
my-ipmilan-for-controller-2 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-2
```

مألة حول الة ل دبتسا

ل ل ل UCS C240 M4: [ل ل ل](#) م داخ ي ف مألة حول الة ل دبتسا ب ة ق ل ع ت م ل ا و ط خ ال ال ع و ج ر ل ا ن ك م ي [م داخ ت ب ت و ة م د خ Cisco UCS C240 M4](#)

CIMC IP. م ا د خ ت س ا ب م داخ ال ال ل و خ د ل ا ل ي ج س ت ب م ق

ه ب ص و م ل ا ر ا د ص ال ا ع م ة ق ف ا و ت م ة ت ب ا ث ل ا ج م ا ر ب ل ا ن ك ت م ل ا ذ ا BIOS ة ي ق ر ت ا ر ج ا ب م ق [ب ك ر م ل ا م داخ ل ل BIOS ة ي ق ر ت ل ل ل ل](#): ا ن ه BIOS ة ي ق ر ت ا و ط خ ح ي ض و ت م ت . ا ق ب ا س م د خ ت س م ل ا [Cisco UCS C-Series ل م ا ح ل ع](#)

ة ع و م ج م ل ا م ا ظ ن ة ل ا ح ة د ا ع ت س ا

د ا د ع ا ق ي ر ط ن ع د ا د ع ت س ا ل ا ع ض و ة ل ا ز ا ب م ق ، ت ر ث ا ت ي ت ل ا م ك ح ت ل ا ة د ح و ال ل و خ د ل ا ل ي ج س ت ب م ق م و ق ي ا م ن ي ب ، ال م ا ة ع و م ج م ل ا م ا ظ ن ب ة ل ص ت م م ك ح ت ل ا ة د ح و ت ن ا ك ا ذ ا ا م م ق ق ح ت . د ا د ع ت س ا ل ا م د ع ق . ق ن ا ق د ع ض ب ك ل ذ ق ر غ ت س ي د ق . ة ي س ي ئ ر م ك ح ت ا د ا ح و ك ث ا ل ث ل ا م ك ح ت ل ا ا د ا ح و ض ر ع ب Galera

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs cluster unstandby
```

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs status
```

```
Cluster name: tripleo_cluster
```

```
Stack: corosync
```

```
Current DC: pod1-controller-2 (version 1.1.15-11.e17_3.4-e174ec8) - partition with quorum
```

```
Last updated: Mon Dec 4 01:08:10 2017 Last change: Mon Dec 4 01:04:21 2017 by root via
```

```
crm_attribute on pod1-controller-0
```

```
3 nodes and 22 resources configured
```

```
Online: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
```

```
Full list of resources:
```

```
ip-11.118.0.42 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
```

```
ip-11.119.0.47 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
```

```
ip-11.120.0.49 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-1
```

```
ip-192.200.0.102 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
```

```
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
```

```
Started: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
```

```
Master/Slave Set: galera-master [galera]
```

```
Masters: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2 ]
```

```
ip-11.120.0.47 (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started pod1-controller-2
```

Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2]
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [pod1-controller-2]
Slaves: [pod1-controller-0 pod1-controller-1]
ip-10.84.123.35 (ocf::heartbeat:IPAddr2): Started pod1-controller-1
openstack-cinder-volume (systemd:openstack-cinder-volume): Started pod1-controller-2
my-ipmilan-for-controller-0 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-1
my-ipmilan-for-controller-1 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-1
my-ipmilan-for-controller-2 (stonith:fence_ipmilan): Started pod1-controller-2

Daemon Status:

corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled

