

# Cluster Manager VM OpenStack- اهحالص او PCRf

## تايوت حمل

[قم دمقمل](#)

[اهحالص او اعاطخ ال فاشك ت سا](#)

[لي غشت ال فاق ي ا ق ل ا ح نم ة وم حمل ما ظن ري دم لي غشت](#)

[اطخ ال ا ق ل ا ح نم لي ثم ي ا د ا د ر ت سا](#)

[Snapshot ل ا ل خ نم "CPS تاع ا ط ق ة ر ا د ا" ا ش ن ا ة د ا ع ا](#)

[Snapshot ق ي ب ط ت ل ا ل خ نم CPS تاع ا ط ق ة ر ا د ا ل Cluster Manager ح م ا ن ر ب ر ش ن ة د ا ع ا](#)

[ة ح ص ل ا نم ق ق ح ت ل ا](#)

## ة دمقمل

ة ي ره ا ظ ل Cisco ة سا ي س " ة في ظ و ت ا ل ي ثم د ا د ر ت سا ل ة م ز ا ل ل ا ت ا و ط خ ل ا د ن ت س م ل ا ا ذ ه ف ص ي Ultra-M/OpenStack ر ش ن ي ل ع ا ه ر ش ن م ت ي ت ل ا (vPCRf) " ن ح ش ل ا د ع ا و و

## اهحالص او اعاطخ ال فاشك ت سا

### لي غشت ال فاق ي ا ق ل ا ح نم ة وم حمل ما ظن ري دم لي غشت

ب ب س و ا ط ط خ م ل ا ل ي غ ش ت ل ا ف ا ق ي ا ب ب س ب ل ي غ ش ت ل ا ف ا ق ي ا ة ل ا ح ي ف ل ي ثم ي ا ك ا ن ه ن ا ك ا ذ ا ي ف ة ن ر م ل ا م ك ح ت ل ا ة د ح و ي ف ه ت ب ق ا ر م ن ي ك م ت و ل ي ثم ل ا ة د ب ل ا ر ج ل ا ا ذ ه م ا د خ ت س ا ي ج ر ي ف ، ر خ ا (ESC) ت ا م د خ ل ا

OpenStack ر ب ع ل ي ثم ل ا ة ل ا ح نم ق ق ح ت 1. ة و ط خ ل ا

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,host,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
destackovs-compute-2 | SHUTOFF|
```

لي غشت ال دي ق ة ل ا ح ل ا ن ا ن م د ك ا ت و ا ر ف و ت م ر ت و ي ب م ك ل ا ن ا ك ا ذ ا ا م م ق ق ح ت 2. ة و ط خ ل ا

```
source /home/stack/destackovsrc
nova hypervisor-show destackovs-compute-2 | egrep 'status|state'
| state | up |
| status | enabled |
```

لي ثم ل ا ة ل ا ح نم ق ق ح ت و ل و و س م م د خ ت س م ك ESC Master ي ل ا ل و خ د ل ا ل ي ح س ت ب م ق 3. ة و ط خ ل ا ف ي opdata.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli get esc_datamodel/opdata | grep cm_0
SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 VM_ERROR_STATE
```

4. ةوطخلال OpenStack نم ليثمل ليغشتب مق.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova start SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

5. ةوطخلال ةطشنال ةلحال لى لي تي متي تحت قئاق دس مخ رظتنا.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
ACTIVE
```

6. ةوطخلال ةطشن ةلحال في ليثمل نوكي نأ دعب ESC في "VM ةبقارم" لى ع روثلال رذعت E.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-
7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

ليثمل عونب ةصاخال تاءارخال لى لى ع جارا، ليثمل تانويك تادرتسا نم ديزم لى ع لوصحلل انه ةرفومال.

## أطخال ةلحال نم ليثم لي دادرستسا

أطخال OpenStack في CPS ليثم ةلحال تناك اذا عارخال اذه مادختسا نكمي

1. ةوطخلال OpenStack في ليثمل ةلحال نم ققحت.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,host,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
destackovs-compute-2 | ERROR|
```

2. ةوطخلال ديح لكشب ليغشتلاب مقو ارفوتم رتويبمكلال ناك اذا امم ققحت.

```
source /home/stack/destackovsrc
nova hypervisor-show destackovs-compute-2 | egrep 'status|state'
| state | up |
| status | enabled |
```

3. ةوطخلال ليثمل ةلحال نم ققحتو لوؤسم مدختسمك ESC Master لى لى لوخدل ليحستب مق.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli get esc_datamodel/opdata | grep cm_0
SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 VM_ERROR_STATE
```

4. ةوطخلال نم ال دبة طشن ةلحال لى ةدوعال لى ع ليثمل رابخال ليثمل ةلحال نييعة ةداعاب مق.

ليثمل ليغشت ةداعاب مق، كذلذ مايقال درجمب، أطخال ةلحال.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova reset-state --active SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
nova reboot --hard SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

5. ةوطخلال ةطشنال ةلحال لى لي تي متي تحت قئاق دس مخ رظتنا.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list -fields name,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
ACTIVE |
```

مقف ،"ديهتمتلةداعإدعب طشن" لىةلحالرييغتب "ةومومجالماظن ريدم" ماق اذ. 6 ةوطخلال  
ةطشن ةلاح في "ةومومجالماظن ريدم" ليثم نوكي نأ دعب ESC في VM ةبقارم نيكمتب

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-
7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

دادرتسال ليثملا عونب صاخلا اراجالا لىةجرا ،طاشنلالليغشلتلا ةلاح لىل دادرتسال لىحرت  
يطايتحالخالخس نل نم تانايبلا/لنيوكتلا

## Snapshot لالخال نم "CPS" تاعاطق ةرادا| عاشن| ةداع|

نم ليغشلتلا لىع ةرداق ريغو أطلخال ةلاح في ةقلاع (CPS) Cisco تاسايس ةومومج تناك اذ  
عاشن| ةداع| حرتقملا نم . OpenStack في رفوتم ليثملاو لىعلا ةحضوملا تاءارجال لالخال  
ةطقلل ةروص لالخال نم ليثملا

مت يذلا فلملا اذ مدختسا ،QCOW فلمك دوجومو ديچ نيوكت رخآ ةطقل نأ نم دكأت 1. ةوطخلال  
OpenStack رتويبمك لىل رخآ ةرم وه scp/sftp و ،يطايتحالخالخس نل اناثا اقبس م هؤاشن|  
Platform-Director (OSPD). ةرظن ةروص لىل هليوحتل اراجالا اذ مدختسا .

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
glance image-create --name CPS_Cluman_13.1.1 --disk-format "qcow2" --container "bare" --file
/var/Pcrf/cluman_snapshot.raw
```

Alternatively,

```
glance image-create --name rebuild_cluman --file /home/stack/cluman_snapshot.raw --disk-format
qcow2 --container-format bare
```

مادختساب Cluman VM ليثم عاشن| ةداع| لىع Nova Rebuild رمأ مدختسا 2. ةوطخلال  
حضوم وه امك اهليمحت مت يتل ةطقلل

```
nova rebuild
```

ةطشنلال ةلحال لىل يتي م ليثملا ليمحت متي يتح قئاق دسمخ رظتنا 3. ةوطخلال

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list -fields name,status | grep cm
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f | ACTIVE |
```

عاشن| ةداع| دعب ACTIVE لىةلحالرييغتب "ةومومجالماظن ريدم" ماق اذ. 4 ةوطخلال  
رملال مزلا اذ ESC في VM ةبقارم نيكمتب مقو ESC في ليثملا ةلاح نم ققحتف

```
echo "show esc_datamodel opdata tenants tenant Pcrf deployments * state_machine | tab" |
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C | grep cm
cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f VM_ERROR_STATE
```

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f
```

إعدادات إعدادات الـ ISO موصولة بـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها. 5. إعدادات الـ  
رشيدها إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها:

```
cinder list | grep tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso
| 2f6d7deb-60d6-40fa-926f-a88536cf98a3 | in-use      | tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso | 3      | -
      | true      | a3f3bc62-0195-483a-bbc0-692bccd37307 |
cinder show 2f6d7deb-60d6-40fa-926f-a88536cf98a3 | grep updated_at
| updated_at                | 2018-06-18T08:54:59.000000
updated_at                | 2018-06-18T08:54:59.000000
```

Cinder تخزينها وحذفها من قوائمها وأيضاً إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها. 6. إعدادات الـ  
تأثيرات إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها:

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
```

```
cinder list
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID                                     | Status  | Name                                     | Size | Volume
Type | Bootable | Attached to                             |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0e7ec662-b59e-4e3a-91a9-35c4ed3f51d7 | available | pcrf-atp1-mongo02                       | 3     | -
      | false    |                                           |
| 2f6d7deb-60d6-40fa-926f-a88536cf98a3 | in-use   | tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso                | 3     | -
      | true     | a3f3bc62-0195-483a-bbc0-692bccd37307 |
| 4c553948-df75-4f0b-bf7b-0e64127dfda3 | available | pcrf-atp1-svn01                         | 3     | -
      | false    |                                           |
| 594c052e-aaa3-4c82-867d-3b36162244b3 | available | tmobile-pcrf-13.1.1-2.iso                | 3     | -
      | true     |                                           |
| 64953713-de86-40d5-a0e5-07db22d692f2 | in-use   | tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso                | 3     | -
      | true     | 80a93e90-59e2-43bd-b67e-5d766d0a2f11 |
```

```
openstack server add volume
```

إعدادات إعدادات الـ config\_br.py إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها. 7. إعدادات الـ  
هذه إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها:

```
ssh
```

إعدادات إعدادات الـ config\_br.py إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها. 8. إعدادات الـ  
تأثيرات إعدادات الـ CINDER لتخزينها وحذفها من قوائمها:

```
/var/qps/install/current/scripts/build/build_all.sh
```

## لإلخ نم CPS تاعاطق ةرادإل Cluster Manager جم انرب رشن ةداعإ Snapshot قيبطت

ةداعإ ةي لمع اضيأ تلشفو (دادرتسالا لىل ع رداق ريغ) CPS VM ةعومجملا ماظن ةرادإ دق ف مت اذإ  
ءارجإل اذه فصي ESC لإلخ نم لىل رشن ةداعإ كمزلي ف، (2.3 ي ف حضوم وه امك) عاشن لإل  
ءارجإل س فنل ةي لمعلا:

يذلا فلملا اذه مدختسأ، QCOW فلمك فورعم ديچ نيوكت رخآل ةطقول دوجو نم دكأت 1. ةوطخل  
OSPD رتوي بمك لىل رخأ ةرم وه scp/sftp و، يطايتح لإلخ سنللا انثأ اق بسم هؤاشنإ مت

```
ls -ltr /var/Pcrf/cluman_snapshot.qcow  
-rw-r--r--. 1 root root 328514100 May 18 16:59 cluman_snapshot.qcow
```

ةعيرس ةرطنب ةروص لىل هلي وحتل ءارجإل اذه مدختسأ 2. ةوطخل

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf  
glance image-create --name CPS_Cluman_13.1.1 --disk-format "qcow2" --container "bare" --file  
/var/Pcrf/cluman_snapshot.qcow
```

ريدم" لىل نم ققحتو ESC لىل لوخدلا لىل جستب مق، ةروصل رفوت درجمبو 3. ةوطخل  
ESC OPDATA ي ف "ةعومجملا

```
echo "show esc_datamodel opdata tenants tenant Pcrf deployments * state_machine | tab" |  
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C | grep cm  
cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f VM_ERROR_STATE
```

2.1.1 ي ف يطايتح لإلخ سنك دوجوم /home/admin/PCRF\_config.xml فلم نأ نم دكأت 4. ةوطخل

دارملا ةعومجملا ماظن ةرادإل vm\_group و رجأتس مل او رشنللا مسا لىل لوصلحلا 5. ةوطخل  
اهدادرتسإ

ةيجمربلا ةملي لتل جذومن:

ESC نم VM ةعومجملا ماظن ةرادإل جم انرب فذح ليغشت 6. ةوطخل

ريغ رمألل نكمي و، المتكم Opdata نم لىل رشنللا ةلازال رمألل نوكي نأ بجي: ريذحت  
ةفاك لىل ءامئاد رمألل يوتحي نأ بجي. كلف نم ارذح نك. لمك لاب رشنللا فذح لمتكملا  
vm\_group مسا او رشنللا مسا او رجأتس مللا مسا ي، ةملمعلا

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C
esc-ha-01# config
esc-ha-01(config)# no esc_datamodel tenants tenant Pcrf deployments deployment DEPl vm_group cm
esc-ha-01(config)# commit
esc-ha-01(config)# exit
```

ةرابع ب ESC تانايب لى ةفاضل اب OpenStack نم لى ثم ل ةلازاب هال ع ةوطخل موقت نأ ب جى رشن ل ةلم ع نم اعز نأل "تاعومجم ل ةرادا" دع مل ، رىخأ

Yangesc.log نم رشن ل نم ةعومجم ل ماظن رىدم لى ثم ةلازا نم ققحت 7. ةوطخل wescmanager.log و Nova ةمئاق ل ESC ةوطخل

مق و 2.1.1 ةوطخل لى ف اى طاي تح هخسن م ت لى ذل PCRf\_config.xml فلم لى دع تب مق 8. ةوطخل لى ف ةطل نم ائى دح اهؤاشن م ت لى ةرول لى ةعومجم ل ماظن رىدم ةرول مس لى دع تب هال ع ت اوطخل :

رىغ ت ل ل بق

```
<vm_group>
<name>cm</name>
<image>pcrf-13.1.1.qcow2</image>
```

رىغ ت ل ل دع ب

```
<vm_group>
<name>cm</name>
<image>CPS_CLUMAN_13.1.1</image>
```

ةعومجم ب صاخال ةباحس ل مدختسم تانايب فلم ل ازاو PCRf\_config.xml لى دع تب مق 9. ةوطخل لى ف انه اهتلازا بول طم ل XML ةىجم رل ل ةم لى ل عت ل ج ذوم ن ضرع م تى . ةعومجم ل رىدم ب ةصاخال vm

نوك ت لى ح /opt/cisco/esc/cisco-cps/config/folder لى PCRf\_config.xml فلم ل ا خسنا 10. ةوطخل لى ف ةدوجوم رىخال نى نوك ت ل ت افلم عى جم

ESC OPDATA لى لى دى ل نى نوك ت ل فلم ج مد لى م ت 11. ةوطخل ل

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C
esc-ha-01# config
esc-ha-01(config)# load merge /opt/cisco/esc/cisco-cps/config/PCRf_config.xml
esc-ha-01(config)# commit
esc-ha-01(config)# exit
```

نم ققحت ل ل OSPD لى ف Nova و ESC ةمئاق لى ف winesc.log و wescmanager.log ةب قارم 12. ةوطخل لى ف رشن رىدم رىدم

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,status| grep cm
| 96a5647e-9970-4e61-ab5c-5e7285543a09 | cm_0_a11a9068-df37-4974-9bd8-566f825d5e39 | ACTIVE
ءاشن ل ا ةداع لى ف لى ل ا ح ل رىغ تب "ةعومجم ل ماظن رىدم" ما ق اذ 13. ةوطخل لى ف رمل ا مزل اذ ESC لى ف VM ةب قارم نى نى م تب مق و ESC لى ف لى ثم ل ا ح نم ققحت ف
```

```
echo "show esc_datamodel opdata tenants tenant Pcrf deployments * state_machine | tab" |
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C | grep cm
cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f VM_ERROR_STATE
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR cm_0_170d9c14-0221-4609-
87e3-d752e636f57f
```

نيزختل ةدحو نم ىرخأ نيزخت ةدحو ي وأ يطايتحال خسنل صارقأ قافراب مق 14. ةوطخل  
ESC ةطساوب ايئاقلت اهقافرا متي ملو "ةومجملا ري دم" ليثمب لبق نم اهقافرا مت Cinder  
ةقباسلا ةوطخل في

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
cinder list
```

ID	Status	Name	Size	Volume Type
4c478cce-c746-455a-93f1-3f360acb87ce	in-use	CPS_14.0.0.release.iso	3	-
7e5573d9-29bc-4ea0-b046-c666bb1f7e06	in-use	PCRF_backup	1024	-
d5ab1991-3e09-41f2-89f5-dd1cf8a9e172	in-use	svn01	2	-
d74988a7-1f59-4241-9777-fc4f2d4f3e78	in-use	svn02	2	-

```
openstack server add volume
```

ذخأ خيرات نم `config_br.py` ةيطايتحال ةخسن ترفوتو ةمي دق عاقرخال ةطقل تناك اذا 15. ةوطخل  
هذه تطخت دق نكت مل اذا، ةيطايتحال ةخسنل نم نيوكتلل داريتساب مق. دعب ام ةطقل  
كلذ دعب ةوطخل

```
ssh
```

نم ةيطايتحال ةخسنل نم (VM) ةيضا رتفال ةزهجال روص عي مج عاشن ةداعاب مق 16. ةوطخل  
تاعومجملا ري دم ىلع `config_br.py` لال خ:

```
/var/qps/install/current/scripts/build/build_all.sh
```

## ةحصلال نم ققحتال

- لاصتالال ليغشت نامضل ةومجملماظن ريديم ب صاخلا IP لاصتال رابتخا متي.
- لوصولال ةيناكما نم ققحتلل ةومجملماظن ريديم SSH.
- ةهجالال ةحص ةلاح رثأت مدع نامضل "ةومجملال ةرادا" نم تاصيخشتلال نم ققحت CPS ب ةصاخلا يخالال (VMs) ةيضا رتفالال.



ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل