

ةداعتسالاو يطايتحال ا خسنل ا تاءارجا Ultra-M - CPS تانوكم فل تخمل

تاوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسا تامولعم](#)

[تارصت حمل](#)

[يطايتحال ا خسنل ا اارجا](#)

[OSPDP ل يطايتحال ا خسنل ا](#)

[ESC ل يطايتحال ا خسنل ا](#)

[CPS ل يطايتحال ا خسنل ا](#)

[ةداعتسالا اارجا](#)

[OSPDP دادر ت سا](#)

[ةداعتسا ESC](#)

[CPS دادر ت سا](#)

ةمدقملا

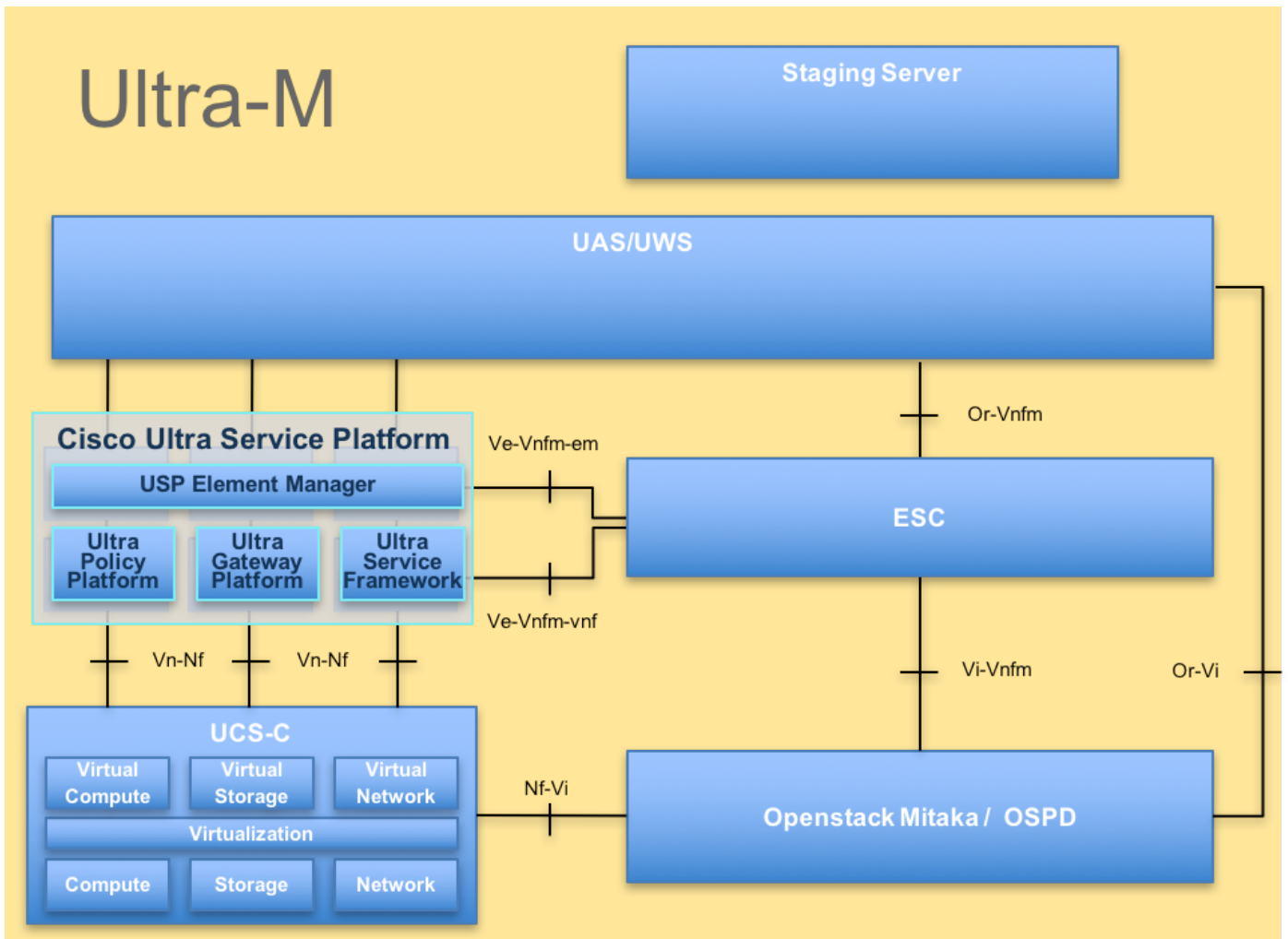
هتداعتساو (VM) يره اظلا زاه ل ل يطايتحال ا خسن اارجال ةبول طملا تاوطخال دن تسملا اذه فص ي
CPS ل (VNFs) ةيره اظلا ةكبش ل فئاظو فيضتسي Ultra-M دادع ا يف

ةيساسا تامولعم

هتحص نم ققحتلا و اقبس م هعيجت مت ةلوم حمل اناي بال مزحل يزكرم ل ح وه Ultra-M
عاونا نم Ultra-M ل ح نوكتي . VNF تاكبش رشن ةيلمع طيسبتل هم يم صت مت ايضارتفا
ةيلال (VM) ةيضارتفال ا ةزهجالا:

- (ESC) تامدخال يف ةنرملا مكحتلا ةدحو
- Cisco (CPS) تاسايس ةعومجم

ةينعمل ا تانوكملا و Ultra-M زارطلل يوتسملا ةيلاع ةينبالا ، ةروصل ا هذه يف حضورم وه امك



اذه في ة دراو لا تاءارج ال ديحت ل Ultra M 5.1.x رادصل ال في رظنل ا متي : ةظحال م
 ا Cisco Ultra-M ماظن ب ن يمل ل م ال Cisco في ظوم دن تسم ل اذه فدهت سي . دن تسم ل ا
 ي ساس ال ا

تارصت خ م ل ا

VNF	ة ره اظ لا ة ك ب ش ل ا ة في ظو
ESC	ي ف ة نرم ل ا م ك ح ت ل ا ة د ح و ة م د خ ل ا
ة ح س م م	ة ي ئ ا ر ج ا ة ق ي ر ط
OSD	ت ا ن ئ ا ك ل ل ن ي ز خ ت ص ا ر ق ا
ك ر ح م	
ص ا ر ق ا ل ا	ة ت ب ا ث ل ا ص ا ر ق ا ل ا ك ر ح م
ة ت ب ا ث ل ا	
ك ر ح م	
د و ز م ص ا ر ق ا	
ة ر ك ا ذ ب	ة ل ا ح ل ا ي ف ص ا ر ق ا ك ر ح م
ة ع و ن ص م	ة ب ل ص ل ا
ت ا ن و ك م ن م	
ة ب ل ص	
م ي ف	ة ي س ا س ا ل ا ة ي ن ب ل ا ر ي د م ة ي ره اظ ل ا
VM	ي ره اظ ز ا ه ج
UID	ي م ل ا ع ل ا د ي ر ف ل ا ف ر ع م ل ا

ي طاي ت حال ا خ س ن ل ا ا ر ج ا

ل OSPD ل ي طاي ت حال ا خ س ن ل ا

1. د ق ع ل ا ة م ئ ا ق و OpenStack س د ك م ة ل ا ح ن م ق ق ح ت .

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ openstack stack list --nested
[stack@director ~]$ ironic node-list
[stack@director ~]$ nova list
```

2. ن م ل ي غ ش ت و ط ا ش ن و ل ي م ح ت ة ل ا ح ي ف ة ي ع ر ف ل ا ة ك ب ش ل ا ت ا م د خ ع ي م ج ت ن ا ك ا ذ ا م م ق ق ح ت .
OSP-D ة د ق ع .

```
[stack@director ~]$ systemctl list-units "openstack*" "neutron*" "openvswitch*"
```

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
neutron-dhcp-agent.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron DHCP Agent
neutron-openvswitch-agent.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron Open vSwitch Agent
neutron-ovs-cleanup.service	loaded	active	exited	OpenStack Neutron Open vSwitch Cleanup Utility
neutron-server.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron Server
openstack-aodh-evaluator.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm evaluator service
openstack-aodh-listener.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm listener service
openstack-aodh-notifier.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm notifier service
openstack-ceilometer-central.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer central agent
openstack-ceilometer-collector.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer collection service
openstack-ceilometer-notification.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer notification agent
openstack-glance-api.service	loaded	active	running	OpenStack Image Service (code-named Glance) API server
openstack-glance-registry.service	loaded	active	running	OpenStack Image Service (code-named Glance) Registry server
openstack-heat-api-cfn.service	loaded	active	running	Openstack Heat CFN-compatible API Service
openstack-heat-api.service	loaded	active	running	OpenStack Heat API Service
openstack-heat-engine.service	loaded	active	running	Openstack Heat Engine Service
openstack-ironic-api.service	loaded	active	running	OpenStack Ironic API service
openstack-ironic-conductor.service	loaded	active	running	OpenStack Ironic Conductor service
openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service	loaded	active	running	PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
openstack-ironic-inspector.service	loaded	active	running	Hardware introspection service for OpenStack Ironic
openstack-mistral-api.service	loaded	active	running	Mistral API Server
openstack-mistral-engine.service	loaded	active	running	Mistral Engine Server
openstack-mistral-executor.service	loaded	active	running	Mistral Executor Server
openstack-nova-api.service	loaded	active	running	OpenStack Nova API Server
openstack-nova-cert.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Cert Server
openstack-nova-compute.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Compute Server
openstack-nova-conductor.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Conductor Server
openstack-nova-scheduler.service	loaded	active	running	OpenStack Nova Scheduler Server

```

openstack-swift-account-reaper.service    loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Account Reaper
openstack-swift-account.service          loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Account Server
openstack-swift-container-updater.service loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Container Updater
openstack-swift-container.service         loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Container Server
openstack-swift-object-updater.service    loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Object Updater
openstack-swift-object.service            loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Object Server
openstack-swift-proxy.service             loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Proxy Server
openstack-zaqar.service                   loaded active running OpenStack Message Queuing
Service (code-named Zaqar) Server
openstack-zaqar@1.service                 loaded active running OpenStack Message Queuing
Service (code-named Zaqar) Server Instance 1
openvswitch.service                       loaded active exited Open vSwitch

```

LOAD = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB = The low-level unit activation state, values depend on unit type.

37 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.

نمو. يطاي تحال خسنن ل ايل مع ارجل لب ق صرق ل ايل ع ايفاك ع اسم رفوت نم دكأت 3.
تيا اياج 3.5 نع اهت ع س لقت ال نأ ع قوت مل

```
[stack@director ~]$df -h
```

ة دق ع ال نم تان ايل بل ل يطاي تحال خسنن ارجل ايل رذج مدخت س م ك رم او ال هذه ذي فن ت ب مق 4.
م داخ ل ايل اهل ق ون **under cloud-backup-[timestamp].tar.gz** م ساب فلم ل ايل ا ب ا ح س ل ا تح ت ا د و ج و م ل ا
يطاي تحال خسنن ل ا.

```

[root@director ~]# mysqldump --opt --all-databases > /root/undercloud-all-databases.sql
[root@director ~]# tar --xattrs -czf undercloud-backup-`date +%F`.tar.gz /root/undercloud-all-
databases.sql
/etc/my.cnf.d/server.cnf /var/lib/glance/images /srv/node /home/stack
tar: Removing leading `/' from member names

```

ESC ل يطاي تحال خسنن ل ا

1. VIM عم لع اف ت ل ل ا ل خ نم (VNF) ا ه ر ه ا ط ل ا ا ك ب ش ل ا ا ف ي ط و ا ا د ح ت س ا ب ، ا ه ر و ب ، ESC م و ق ت .

2. نام ع د ي و ESC VM ا ه ر ه ا ج ر ش ن م ت ي . Ultra-M ل ح ي ف 1:1 غ ل ب ي ر ا ر ك ت ل د ع م ل ع ESC ي و ت ح ي .
د ح و ل ط ع ا ل ح ي ف م ا ط ن ل ا ا د ا ع ت س ا ب م ق ، ل ا ث م ل ا ل ي ب س ل ع . Ultra-M ي ف ا د ح و ا ل ش ف
م ا ط ن ل ا ي ف .

ع ي ز و ت ا د ا ع ا ب ل ط ت ي د ق و م و ع د م ر ي غ و ه ف ، د ح و ل ش ف ن م ر ث ك ا ك ا ن ه ن ا ك ا ذ ا : ا ط ح ا ل م
م ا ط ن ل ا .

ESC: ل ح م ا د خ ت س ا ب ل يطاي تحال خسنن ل ا ل ي ص ا ف ت

- هل ي غ ش ت ي ر ا ج ل ا ن ي و ك ت ل ا
- CONFD CDB

- تالجس ESC
- نيوكت Syslog

3. إلى جاتحي وابعص ارمأ دعي ESC DB ةينقت مادختسا بيطايتحالال خسنال راركت لدعدم إن. ةفلتخمالا ةزهجالا ةبقارمب (ESC) ةينورتكلالال ةمظنالال زكرم مايق ءانثا ةيانعب ةجالعالمال لمعت يتللا ةيضارتفالال ةزهجالال نم ديدعلال مادختسا لجال نم اهيلع ةظفاحملاو ةلالحال يف يف ةطشنالال ةعباتم دعب ةيطايتحالال خسنال هذه ءارجاب حصني. VNF ةينقتب ني عم VNF/POD/Site

4. health.sh يصنللا جمانربلال مادختسا بديج لكشب ESC ةمالس نم دكأت.

```
[root@auto-test-vnfm1-esc-0 admin]# escadm status
0 ESC status=0 ESC Master Healthy

[root@auto-test-vnfm1-esc-0 admin]# health.sh
esc ui is disabled -- skipping status check
esc_monitor start/running, process 836
esc_mona is up and running ...
vimmanager start/running, process 2741
vimmanager start/running, process 2741
esc_confd is started
tomcat6 (pid 2907) is running... [ OK ]
postgresql-9.4 (pid 2660) is running...
ESC service is running...
Active VIM = OPENSTACK
ESC Operation Mode=OPERATION

/opt/cisco/esc/esc_database is a mountpoint

===== ESC HA (MASTER) with DRBD =====

DRBD_ROLE_CHECK=0
MNT_ESC_DATABASE_CHECK=0
VIMMANAGER_RET=0
ESC_CHECK=0
STORAGE_CHECK=0
ESC_SERVICE_RET=0
MONA_RET=0
ESC_MONITOR_RET=0

=====

ESC HEALTH PASSED
```

5. خسنال مداخل إلى فللمال لقنو و هليغشت يراجال نيوكت لل يطايتحالال خسنال ءارجاب مق. يطايتحالال.

```
[root@auto-test-vnfm1-esc-0 admin]# /opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C

admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-test-vnfm1-esc-0.novalocal
auto-test-vnfm1-esc-0# show running-config | save /tmp/running-esc-12202017.cfg
auto-test-vnfm1-esc-0#exit

[root@auto-test-vnfm1-esc-0 admin]# ll /tmp/running-esc-12202017.cfg
-rw-----. 1 tomcat tomcat 25569 Dec 20 21:37 /tmp/running-esc-12202017.cfg

ESC تانايب ةدعاقول يطايتحالال خسنال
```

1. يطايتحالال خسنال ءارجاب لبق يلاتال رمالا ذيفنتب مقو ESC VM إلى لوخدلا لجس.

```
[admin@esc ~]# sudo bash
[root@esc ~]# cp /opt/cisco/esc/esc-scripts/esc_dbtool.py /opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_dbtool.py.bkup
[root@esc esc-scripts]# sudo sed -i "s,'pg_dump','usr/pgsql-9.4/bin/pg_dump',"
/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc_dbtool.py
```

```
#Set ESC to mainenance mode
[root@esc esc-scripts]# escadm op_mode set --mode=maintenance
```

2. **ةنايصالا عضو يف هنا نم دكأتو ESC عضو نم ققحت.**

```
[root@esc esc-scripts]# escadm op_mode show
```

3. **ةدعاقول يطايتحالال خسنال اةداعتس اءا مأدختساب تانايبال اةدعاقول يطايتحالال خسنال ESC. ةرفوتمال تانايبال**

```
[root@esc scripts]# sudo /opt/cisco/esc/esc-scripts/esc_dbtool.py backup --file
scp://<username>:<password>@<backup_vm_ip>:<filename>
```

4. **عضولا ديكأتو وليغشتال اعضو لى اىرأ ةرم ESC نييغتت بمق.**

```
[root@esc scripts]# escadm op_mode set --mode=operation
```

```
[root@esc scripts]# escadm op_mode show
```

5. **تالجالسالا عيمجتو ةيصلال اجمربال لىلد لى لقتنا.**

```
[root@esc scripts]# /opt/cisco/esc/esc-scripts
```

```
sudo ./collect_esc_log.sh
```

6. **الوا ESC لىغشت فاقىاب مق، ESC نم ةطقل عاشنال.**

```
shutdown -r now
```

7. **ةروصل ةطقل عاشنال مق، OSPD نم.**

```
nova image-create --poll escl esc_snapshot_27aug2018
```

8. **ةطقلل عاشنال نم دكأت.**

```
openstack image list | grep esc_snapshot_27aug2018
```

9- **عيراشمال معد بتكم نم ةينورتكللال اامدخال زكرم لىغشت ادب.**

```
nova start escl
```

10. **خسنال اءا لى تالجالسالا لىقنو دادعتسال اعضو يف ESC VM لىل اءال سفن ررك يطايتحالال**

11. **خسنال اءا لىل اءال قنو ESC VMS نم لك لىل syslog نيوكتل يطايتحالال خسنال عيمجت يطايتحالال**

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 ~]$ cd /etc/rsyslog.d
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ls /etc/rsyslog.d/00-escmanager.conf
```

```
00-escmanager.conf
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ls /etc/rsyslog.d/01-messages.conf  
01-messages.conf
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ls /etc/rsyslog.d/02-mona.conf  
02-mona.conf
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ls /etc/rsyslog.conf  
rsyslog.conf
```

CPS ل يطاي تحال خسن ل

CPS تاعومجم ةراد ل Cluster-Manager جمانرب نم ةيطاي تحال خسن ءاشن ل 1.

ةومجم ل ماظن ري دمب صاخ ل VM ل يثم مساة طحال مو Nova تال يثم ضرع ل رمال اذه مدخت سا:

```
nova list
```

ESC نم نامولكل اوقوا

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action STOP <vm-name>
```

ل ي غشت ل فاق ي ة ل اح ي ف ةومجم ل ماظن ةراد ل نم ققحت 2. ةوطخال

```
admin@esc1 ~]$ /opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli
```

```
admin@esc1> show esc_datamodel opdata tenants tenant Core deployments * state_machine
```

ي ل ل رمال ي ف حضوم وه امك افون ة طقل ةروص ءاشن اب مق 3. ةوطخال

```
nova image-create --poll
```

ة طقل ل صرقل ل يلع ة ي فاك ة حاسم دوحو نم دكأت : ة طحال م

مادخت ساب VM ة ل اح نم ققحت ، ة طقل ءاشن ل دع ب VM ل ل لوصولا ة ي ناك م مدع ة ل اح ي ف - ماه زاهج ل ل ي غشت ءدب ل ل ة جاب تنأف ، "ل ي غشت ل فاق ي" ة ل اح ي ف ناك اذا . افون ة مئاق رمأ ايودي ي ره اظلال

لاثم 1: لكش Nova Image-list ةروص : ي ل ل رمال مادخت ساب روصل ة مئاق ضرع 4. ةوطخال ج ا خ ل

ID	Name	Status	Server
146719e8-d8a0-4d5a-9b15-2a669cfab81f	CPS_10.9.9_20160803_100301_112.iso	ACTIVE	
1955d56e-4ecf-4269-b53d-b30e73ad57f0	base_vm	ACTIVE	
2bbfb51c-cd05-4b7c-ad77-8362d76578db	cluman_snapshot	ACTIVE	4842ae5a-83a3-48fd-915b-6ca6361adb2c

ن ي زخت ل OpenStack ةرظن ي ف ة طقل ل ل ةروص ن ي زخت م تي ، ة طقل ءاشن ل دنع 5. ةوطخال ل ل OSPD ي ف ل ل ل ل قنو ة طقل ل ل ل ي زنتب مق ، دي عب تانا ي ب ن زخم ي ف ة طقل ل ل

/home/stack/CPS_BACKUP)

OpenStack في ملفات رمأل مدخسأ، ةروصل لېزننل:

```
glance image-download --file For example: glance image-download --file snapshot.raw 2bbfb51c-cd05-4b7c-ad77-8362d76578db
```

في ملفات رمأل في حضورم وه امك اهلېزننن مت في روصلال درسب مق 6. ةوطخلال:

```
ls -ltr *snapshot*
```

```
Example output: -rw-r--r--. 1 root root 10429595648 Aug 16 02:39 snapshot.raw
```

لېقتسمل في اهتداعتسال VM ةومجملم ماظن ةرادا جم انرب ةطق ل نېزختب مق 7. ةوطخلال.

2. تانايبلل ةدعاقو نېوكتلل في طايحتحال خسنل.

1. config_br.py -a export --all /var/tmp/backup/ATP1_backup_all_\$(date +%Y-%m-%d).tar.gz OR
2. config_br.py -a export --mongo-all /var/tmp/backup/ATP1_backup_mongoall\$(date +%Y-%m-%d).tar.gz
3. config_br.py -a export --svn --etc --grafanadb --auth-htpasswd --haproxy /var/tmp/backup/ATP1_backup_svn_etc_grafanadb_haproxy_\$(date +%Y-%m-%d).tar.gz
4. mongodump - /var/qps/bin/support/env/env_export.sh --mongo /var/tmp/env_export_\$(date +%Y-%m-%d).tar.gz
5. patches - cat /etc/broadhop/repositories, check which patches are installed and copy those patches to the backup directory /home/stack/CPS_BACKUP on OSPD
6. backup the cronjobs by taking backup of the cron directory: /var/spool/cron/ from the Pcrfclient01/Cluman. Then move the file to CPS_BACKUP on the OSPD.

رخأ في طايحتحال خسنن في اىل ةجاح كانه تنك اذا ا- Crontab نم ققحت

قنل OSPD /home/stack/CPS_Backup في طايحتحال خسنل ةفاك لقن

3. في سيئرل ESC نم فلمل في طايحتحال خسن

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --host 127.0.0.1 --port 830 -u <admin-user> -p <admin-password> --get-config > /home/admin/ESC_config.xml
```

قنل OSPD /home/stack/CPS_Backup في فلمل لقن

4. في طايحتحال ا- crontab تالخال خسن

في OSPD (في دي عب عقوم لىل هتالفاو ا- crontab مادختساب txt فلم عاشنل /home/stack/CPS_BACKUP)

5. PCRFB و LB ليمع نم راسمل تافللمل في طايحتحال خسنن ةيلمع اءارباب مق

Collect and scp the below configurations from both LBs and Pcrfclients
route -n /etc/sysconfig/network-script/route-*

ةداعتسال اءارباب

OSPD دادرست

قيلاتل تاضارت فالال ل ادانتسا OSPD دادرست اارج ذيفنت متي

1. ميقولل OSPD مداخل نم OSPD ل يطايتحالل خسنل رفوتي .

2. ماضنل ي ميقولل OSPD مداخل ليدب وه يذلل ديدجل مداخلل ل OSPD دادرست متيس .

ESC داعتسا

1. ليغشتلل فاقيل اءلح ي ف اءلح ءلح ي ف VM ناك اءل دادرستال ال باق ESC VM نوكي .
ESC داعتسال تاوطلال هءه ذيفنتب مق رثاامل VM راهظال تباث ديهمت دءاع اارج كيلل ف

2. فرءتلل درءمب ، ليغشتلل فاقيل اءلح ي ف اءلح ءلح ي ف VM نوكي يذلل (VM) يرهظال زاهلل دءل .
رابءال ديهمت دءاع اب موقت ، لامل اءه ي ف . تباث لكشب ESC VM ديهمت دءاع ل ل ع
vnfm1-ESC-0-يئلل

```
[root@tb1-baremetal scripts]# nova list | grep auto-test-vnfm1-ESC-  
  
| f03e3cac-a78a-439f-952b-045aea5b0d2c | auto-test-vnfm1-ESC-  
0 | ACTIVE | - | running | auto-testautovnf1-  
uas-orchestration=172.57.12.11; auto-testautovnf1-uas-  
management=172.57.11.3  
|  
| 79498e0d-0569-4854-a902-012276740bce | auto-test-vnfm1-ESC-  
1 | ACTIVE | - | running | auto-testautovnf1-  
uas-orchestration=172.57.12.15; auto-testautovnf1-uas-  
management=172.57.11.5  
|
```

```
[root@tb1-baremetal scripts]# [root@tb1-baremetal scripts]# nova reboot --hard f03e3cac-a78a-  
439f-952b-045aea5b0d2c\  
Request to reboot server <Server: auto-test-vnfm1-ESC-0> has been accepted.
```

```
[root@tb1-baremetal scripts]#
```

3. انءا تاوطلال لسلست عبتا . يرءا ءرم هراهظل مزليو ESC VM فءل م اءل .

```
[stack@pod1-ospd scripts]$ nova list |grep ESC-1  
| c566efbf-1274-4588-a2d8-0682e17b0d41 | vnf1-ESC-ESC-  
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-  
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-  
management=172.168.10.4  
|
```

```
[stack@pod1-ospd scripts]$ nova delete vnf1-ESC-ESC-1  
Request to delete server vnf1-ESC-ESC-1 has been  
accepted.
```

4. داعتسا ل ل عر ي ف ، تانايبلل دءاع اءل دءاع اءل ب ل طتلل و دادرستال ل باق ريل ESC VM ناك اءل .
اقبسم اهليل ل و صءل م تيل ءل طي اءل حالل خسنل نم تانايبلل دءاع اءل

5. داعتسا ل ل ع ESC ءمءل فاقيل نم ءكاامل انليل ، ESC تانايبلل دءاع اءل ءل ءل ءل ءل ءل .
يرهظال زاهلل مءل ال وائل VM ي ف ذيفنتل بءل ، ESC HA ل ءل ءل ءل ءل ، تانايبلل دءاع اءل
يسيلل

```
# service keepalived stop
```

6. ةيساسأل ةيضارتفالإ ةزهجأل يف ءيش لك فاقيل نم دكأتو ESC ةمدخ ةلأح نم ققحت 6. HA. لعل لوصحلل ةيونائلو

```
# escadm status
```

7. تانايب ةدعاق ةداعتسإ نم عزجك و. تانايبال ةدعاق ةداعتسإل يصنلأ جامنربلأ ذيفنن تب مق 7. دأ ةيقرت لعل اضيأ ةادلأ لمعتس، ائيدح هؤاشنإ مت يذلأ ESC لئثم لىلأ (DB) لولحلل زاهجأل لىلأ اهب صاخلأ (DB) تانايبال ةدعاق دلجم لئمحتو، ءيساسأل ESC حبصتلل تالئثملا PostgreSQL. تانايب ةدعاق لئغشت ءدبب موقتس امك، DRBD.

```
# /opt/cisco/esc/esc-scripts/esc_dbtool.py restore --file
```

```
scp://<username>:<password>@<backup_vm_ip>:<filename>
```

8. يتلأ HA لىلأ ءبس نلأب. تانايبال ةدعاق ةداعتسإ لأمكإل ESC ةمدخ لئغشت ةدعإب مق 8. keepalived ةمدخلل لئغشت ةدعإب مق، VM، نئزاهجأل لك يف اهذيفنت متي

```
# service keepalived start
```

9. نم syslog ددحلل نيوكتلل ءيمج ةداعتسإ نم دكأت ؛أح نبل هليغشتو VM ةداعتسإ درجمب 9. ESC VMs. ةزهجأ ءيمج يف هتداعتسإ نم دكأت. فورعلمل قباسلل يطايتحالأ آسنلل

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 ~]$
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 ~]$ cd /etc/rsyslog.d
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ ls /etc/rsyslog.d/00-escmanager.conf
```

```
00-escmanager.conf
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ ls /etc/rsyslog.d/01-messages.conf
```

```
01-messages.conf
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ ls /etc/rsyslog.d/02-mona.conf
```

```
02-mona.conf
```

```
[admin@auto-test-vnfm2-esc-1 rsyslog.d]$ ls /etc/rsyslog.conf
```

```
rsyslog.conf
```

10. ةطقلل مادختساب رملأ اذ همدختسإف، OSPD ةطقل نم ESC ءاشنإ ةدعإ مزلي ناك اذإ. 10. يطايتحالأ آسنلل ءانثأ اهطاقتلل مت يتلأ

```
nova rebuild --poll --name esc_snapshot_27aug2018 esc1
```

11. ءاشنإل ةدعإ ةئلمع لامتكأ دب ESC ةلأح نم ققحت 11. ءاشنإل ةدعإ ةئلمع لامتكأ دب ESC ةلأح نم ققحت

```
nova list --fileds name,host,status,networks | grep esc
```

12. يلاتل رملأ مادختساب ESC ءحص نم ققحت 12. يلاتل رملأ مادختساب ESC ءحص نم ققحت

```
health.sh
```

```
Copy Datamodel to a backup file
```

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli get esc_datamodel/opdata > /tmp/esc_opdata_`date
```

```
+%Y%m%d%H%M%S`.txt
```

VM لئغشت ءدب يف ESC لشف دنع

• يرهاطلأ زاهجأل لئغشت ءدب يف ةئورتكللإل ةمظنأل زكرم لشفيس، تالأحلأ ضعب يف

ID	Name	Status	Server
146719e8-d8a0-4d5a-9b15-2a669cfab81f	CPS_10.9.9_20160803_100301_112.iso	ACTIVE	
1955d56e-4ecf-4269-b53d-b30e73ad57f0	base_vm	ACTIVE	
2bbfb51c-cd05-4b7c-ad77-8362d76578db	cluman_snapshot	ACTIVE	4842ae5a-83a3-48fd-915b-6ca6361adb2c
5eebff44-658a-49a5-a170-1978f6276d18	imported_image	ACTIVE	

عاشن إرأيتخ إك نكمي ،ال مأ ادوجوم VM ةوعومجملا ماظن ري دم ناك اذا ام يلع انب 4 ةوطخل
خسنتسم عاشن إداع إ وأ خسنتسم

ةوعومجملا ماظن عاشن اب مقف ،ادوجوم Cluster Manager VM ةوعومجملا ماظن ليثم نكي مل اذا
ي لالت لاثملا يف حضوم وه امك Nova و Heat رم مادختساب (VM) ةيضا رتفالا

ESC مادختساب خسنتسم VM عاشن إ

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli edit-config /opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/gen/<original_xml_filename>
```

ةداعتسإ متي م ث نمو ،هال عأ روكذملا رمألا ةدعاسمب PCRf ةوعومجملا ماظن رادصإ متي س
ةزي م مادختساب اهؤارج متي لال يطايتحال الخسن لل تاي لعم نم ةوعومجملا ماظن ري دم تانويكت
ةي لعم يف اهؤارج متي لال تاناي بل غي رتف ةي لعم نم Mongorestore و Config_br.py Restore
ي طايتحال الخسن لل

```
delete - nova boot --config-drive true --image "" --flavor "" --nic net-id=",v4-fixed-ip=" --nic  
net-id="network_id,v4-fixed-ip=ip_address" --block-device-mapping "/dev/vdb=2edbac5e-55de-4d4c-  
a427-ab24ebe66181:::0" --availability-zone "az-2:megh-os2-compute2.cisco.com" --security-groups  
cps_secgrp "cluman"
```

ليثم عاشن إداع إل Nova Rebuild رمألا مدختسأ ،Cluster Manager VM ليثم دوجو ةلاح يف
حضوم وه امك اهلي محت متي لال ةطق لل مادختساب Cluman VM

```
nova rebuild <instance_name> <snapshot_image_name>
```

لالثملا لي بس يلع

```
nova rebuild cps-cluman-5f3tujqvbi67 cluman_snapshot
```

ةوعومجملا ماظن ري دم ليثم عاشن إ نم ققحتل او حضوم وه امك تال يثملا ةفاك درس 5 ةوطخل
هلي غشتو دي دلجلا

```
nova list
```

جارخ إلالثم 3 لكش

ID	Name	Status	Task State	Power State	Networks
ac3d2dbc-7b0e-4df4-a690-7f84ca3032bd	cluman	ACTIVE	-	Running	management=172.20.67.34; internal=172.20.70.34

ماظنلا يلع ةدوجوملا حي حصتلا جمارب ثدحأ ةداعتسإ

1. Copy the patch files to cluster manager which were backed up in OSPD
/home/stack/CPS_BACKUP
2. Login to the Cluster Manager as a root user.
3. Untar the patch by executing the following command: tar -xvzf [patch name].tar.gz

4. Edit `/etc/broadhop/repositories` and add the following entry: `file:/// $path_to_the_plugin/[component name]`
5. Run `build_all.sh` script to create updated QPS packages:
`/var/qps/install/current/scripts/build_all.sh`
6. Shutdown all software components on the target VMs: `runonall.sh sudo monit stop all`
7. Make sure all software components are shutdown on target VMs: `statusall.sh`

ةيلاحلة للاحلال ةبقارم لل ةضاخ ريغ جماربل لانوك م عي مج ضرعت نأ بجي :ةظحالم

8. Update the qns VMs with the new software using `reinit.sh` script:
`/var/qps/install/current/scripts/upgrade/reinit.sh`
9. Restart all software components on the target VMs: `runonall.sh sudo monit start all`
10. Verify that the component is updated, run: `about.sh`

إداعتس Cronjobs

1. Cluman/PCRFCLIENT01 لى OSPD نم اي طايحت | ه س ن م ت ي ذل فللم ل ق ن ا .

2. backup نم cronjob طيشنن تل رمأل ل ي غ ش ت ب م ق .

```
#crontab Cron-backup
```

3. هاندا رمأل لال خ نم ل ي غ ش ت ل ا ة ا ع | ت ا ي ل م ع ط ي ش ن ن ت م ت د ق ن ا ك ا ذ ا ا م م ق ق ح ت .

```
#crontab -l
```

ة و م ج م ل م ا ط ن ي ف ة ي د ر ف ل ا ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا ة ز ه ج ا ل ا ة ا ع ت س ا

PCRFCLIENT01 VM: رشن ة ا ع ا ل

ي ر ذ ج م د خ ت س م ك ة و م ج م ل ا ة ر ا د ا ب ص ا خ ل ا VM لى ل و خ د ل ل ج س 1 ة و ط خ ل

ي ل ل ا ت ل ا ر م ا ل م ا د خ ت س ا ب SVN ع د و ت س م ب ص ا خ ل ا UID ظ ح ا ل 2 ة و ط خ ل

```
svn info http://pcrfclient02/repos | grep UUID
```

ع د و ت س م ل ا ب ص ا خ ل ا م د خ ت س م ل ا ف ر ع م ج ا ر خ ا ب ر م ا ل م و ق ي س

ع د و ت س م ل ا ب ص ا خ ل ا UUID : ل ا ث م ل ل ي ب س ل ع : ea50bbd2-5726-46b8-b807-10f4a7424f0e

و ه ا م ك ، "ة و م ج م ل ا ر ي د م" لى ع Backup Policy Builder ن ي و ك ت ا ن ا ي ب د ا ر ي ت س ا ب م ق 3 ة و ط خ ل ي ل ل ا ت ل ا ل ا ث م ل ا ي ف ح و م

```
config_br.py -a import --etc-oam --svn --stats --grafanadb --auth-htpasswd --users /mnt/backup/oam_backup_27102016.tar.gz
```

ا ن ا ي ب م ع د ت ي ت ل a cron ة م ه م ل ي غ ش ت ب ر ش ن ن ل ا ت ا ي ل م ع ن م د ي د ع ل ا م و ق ت :ةظحالم ، ة ي ط ا ي ت ح ا ل ا خ س ن ل ا ع د و ت س م ل ي ط ا ي ت ح ا ل ا خ س ن ل ا ع ج ا ر . م ط ت ن م ل ك ش ب ن ي و ك ت ل

لېصافتال ن م دېزم ىلع لوصحلل.

مق ، تانويوكتل ش دحأ مادختساب "ةومومل اةرادا" ىلع VM فيشراً تافل م عاشن ا 4 ةوطخلال
يلالال رمالا ذيفنتب:

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

ةيلالال تاءارجال دحأ ذيفنتب مق ، PCRFLIENT01 ن م VM رادصلال رشنل 5 ةوطخلال:

ن م ديزمل .يره اظلال زاوجل عاشن ا ةداعال Nova رمالا و ا ةرارجل بلال م دختسا ، OpenStack في
OpenStack ل CPS تيبثت ليلد عجار ، تامولعملال

pcrfclient01 عم pcrfclient02 و pcrfclient01 ن ب SVN عبات/ريدم ةنمازم عاشن ا ةداعال 6 ةوطخلال
رماوالا ن م ةيلالال ةلسلسلال ذيفنت لالخن م ريديم.

رماوالا هذه رادصلال مق تال ف ، لعلالاب نمازتم SVN ناك اذا

pcrfclient02 ن م يلالال رمالا ليلغشنتب مق ، SVN ةنمازم ن م ققحتلل

لعلالاب انمازتم نوكل SVN ن اف ، ةميق عجار مت اذا:

```
/usr/bin/svn propget svn:sync-from-url --revprop -r0 http://pcrfclient01/repos
```

pcrfclient01 ن م يلالال رماوالا ذيفنتب مق:

```
/bin/rm -fr /var/www/svn/repos
```

```
/usr/bin/svnadmin create /var/www/svn/repos
```

```
/usr/bin/svn propset --revprop -r0 svn:sync-last-merged-rev 0 http://pcrfclient02/repos-proxy-sync
```

```
/usr/bin/svnadmin setuuid /var/www/svn/repos/ "Enter the UUID captured in step 2"
```

```
/etc/init.d/vm-init-client /
```

```
var/qps/bin/support/recover_svn_sync.sh
```

ةيلالال تاوطخلال ذيفنتب كليلع ف ، VM م كحتلال زاغل اضيأ يه PCRFLient01 تناك اذا 7 ةوطخلال:

ماظنلال نويوكت ىل ا انا ت سا فاقيلال/ال اةي ابلل هاجتال اةي ا حأ ةي صنلال جماربلال عاشن ا ا)
هذه تانايلال دعاوق عي م ج نويوكت مت دق رشنلال تايل م ع ةفاك تسيل

بجي يلال تانايلال دعاوق دي دحتل /etc/broadhop/mongoConfig.cfg ىل ا عجار :ةظالم
اهاداعا.

```
cd /var/qps/bin/support/mongo
```

```
build_set.sh --session --create-scripts
```

```
build_set.sh --admin --create-scripts
```

```
build_set.sh --spr --create-scripts
```

```
build_set.sh --balance --create-scripts
```



```
build_set.sh --balance --create-scripts
build_set.sh --audit --create-scripts
build_set.sh --report --create-scripts
```

ة:يدجبال ةيلمع ادب و لمعال ةسلج لىل Secure Shell لوكوتورب 4 ةوطخل

```
ssh sessionmgrXX
```

```
/usr/bin/systemctl start sessionmgr-XXXXX
```

لغش تب مق م ث ، ننيونال اعاضال ةنمازمو اعاضال ادبي ىتح رظتنا 5 ةوطخل
diagnostic.sh— get_replica_status ةحص نم ققحتلل

انب يلاتل لاثملا رماو ادح مدختسأ ، "لمعال ةسلج ري دم" تانايب ةدعاق ةداعتسال 6 ةوطخل
—mongo-all و —mongo: رايخ مادختساب يطايتحال خسنال اعرجا مت دق ناك اذا ام ىلع

- config_br.py -a import --mongo-all --users /mnt/backup/Name of backup

or

- config_br.py -a import --mongo --users /mnt/backup/Name of backup

VM: (للمحتال نزاوم) ةسايسال ري دم رشن ةداعال

يرذج مدختسمك ةعومجمال ةراداب صاخال VM لىل لوخدلا لجس 1 ةوطخل

ماظن ةرادا" لىلع "يطايتحال خسنال جهن ئشنم" نيوكت تانايب داريتسال 2 ةوطخل
يلاتل رمال ذي فنن تب مق ، "ةعومجمال

```
config_br.py -a import --network --haproxy --users /mnt/backup/lb_backup_27102016.tar.gz
```

مق ، تانايبوكتل ادح مادختساب "ةعومجمال ةرادا" لىلع VM فيشرا تافلما اشنال 3 ةوطخل
يلاتل رمال ذي فنن تب:

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

ة:يلاتل رومال ادح ذي فنن تب مق ، LB01 VM زارطل رشنل 4 ةوطخل

نم ديزمل .يرهاظلا زاهال اعاشنال ةداعال Nova رمالا و اةرارجل بل اق مدختسأ ، OpenStack في
OpenStack ل CPS تيبتل لىل دعجار ، تامولعمال

VM رشن ةداعال (QNS) جهنل مادخب صاخال

يرذج مدختسمك ةعومجمال ةراداب صاخال VM لىل لوخدلا لجس 1 ةوطخل

وه امك ، "ةعومجمال ري دم" لىلع Backup Policy Builder نيوكت تانايب داريتساب مق 2 ةوطخل
يلاتل لاثملا في حضورم:

```
config_br.py -a import --users /mnt/backup/qns_backup_27102016.tar.gz
```


مق، تانويوكتل شذحاً مادختساب "ةومجملا ةرادا" لىل VM فيشراً تافلماً عاشنإل 3 ةوطخلال
يلال رمالا ذيفنتب:

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

ةيلال رومألا دحاً ذيفنتب مق، QNS VM ةدحو رشنل 4 ةوطخلال
نم ديزمل. يرهاظلال زاهجل عاشنإ ةداعإل Nova رمالا وأ ةرارجل بلال مق مدختساب، OpenStack في
OpenStack ل CPS تيبثت ليلد عجار، تامولعملال

تانايبلال ةدعاق ةداعتسال ماعلال اعجال

تانايبلال ةدعاق ةداعتسال يلال رمالا ذيفنتب مق 1 ةوطخلال

```
config_br.py -a import --mongo-all /mnt/backup/backup_$(date +%Y%m%d).tar.gz where $(date +%Y%m%d) is the timestamp  
when the export was made.
```

لال ملبس لىل ع

```
config_br.py -a import --mongo-all /mnt/backup/backup_27092016.tgz
```

نكميوليغشلتال ديقتناك اذا ام ققحتو تانايبلال ةدعاق لىل لوخدلال لجلس 2 ةوطخلال
هال لوصولا:

ةسلجل ريدم لىل لوخدلال لىل جست 1:

```
mongo --host sessionmgr01 --port $port
```

لال ملبس لىل ع. اهصحت ملبس يلال تانايبلال ةدعاق ل ذفنملا مقرر وه \$port شح
يضا رتفال نزاوتلال ذفنم وه.

يلال رمالا ذيفنتلال لال خ نم تانايبلال ةدعاق ضرع 2:

```
show dbs
```

يلال رمالا ذيفنتلال لال خ نم تانايبلال ةدعاق لىل يدالحألال shell لىل دبنتب مق 3:

```
use $db
```

قباسلال رمالا في ضرعم تانايبلال ةدعاق مسا وه \$db شح.

هذه تانايبلال ةدعاق لىل mongo shell لىل وحتب 'use' رمالا موي.

لال ملبس لىل ع

```
use balance_mgmt
```

يلال رمالا ذيفنتب مق، تاعومجملال ضرعل 4:

```
show collections
```

يلال رمالا ذيفنتب مق، ةومجملال في تالجلسلال دد ضرعل 5:

```
db.$collection.count()
```

For example, `db.account.count()`

ديصرلر تانايب ةدعاق يفة ةومجملا "باسح" يفة تالجلسلا ددع هالعا لاثملا رهظيس (balance_mgmt).

ةيطايتحالل خسنلل عدوتسم ةداعتسلا

يلا تالرمألا ذيفنتب مق، ةيطايتحالل خسنن نم ةسايسلا ئشننم نيوكت تانايب ةداعتسال:

```
config_br.py -a import --svn /mnt/backup/backup_$(date +%Y-%m-%d).tgz where, $(date) is the date when the cron created the backup file.
```

Grafana تامولعم ةحول ةداعتسلا

يلا تالرمألا مادختساب Grafana تامولعم ةحول ةداعتسلا كنكمي:

```
config_br.py -a import --grafanadb /mnt/backup/
```

ةداعتسال ةحص نم ققحتلا

يلا تالرمألا ذيفنت لالخنم لمعلما ماطننم ققحت، تانايبلا ةداعتسلا دعب:

```
/var/qps/bin/diag/diagnostics.sh
```

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاغل مهتبل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمئاد ةوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل