

PCRF替代計算伺服器UCS C240 M4

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[運行狀況檢查](#)

[備份](#)

[確定計算節點中託管的VM](#)

[禁用駐留在VM上的PCRF服務以關閉](#)

[從新星聚合清單中刪除計算節點](#)

[計算節點刪除](#)

[從超雲中刪除](#)

[從服務清單中刪除計算節點](#)

[刪除中子代理](#)

[從Ironic資料庫中刪除](#)

[安裝新的計算節點](#)

[將新計算節點新增到超雲中](#)

[恢復虛擬機器](#)

[新星聚合清單的新增內容](#)

[從Elastic Services Controller\(ESC\)恢復VM](#)

[檢查駐留在VM上的思科策略和計費規則功能\(PCRF\)服務](#)

[如果ESC恢復失敗，請刪除並重新部署一個或多個虛擬機器](#)

[獲取站點的最新ESC模板](#)

[修改檔案的步驟](#)

[步驟1.修改匯出模板檔案。](#)

[步驟2.運行已修改的匯出模板檔案。](#)

[步驟3.修改匯出模板檔案以新增VM。](#)

[步驟4.運行已修改的匯出模板檔案。](#)

[步驟5.檢查駐留在VM上的PCRF服務。](#)

[步驟6.運行診斷程式以檢查系統狀態。](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹在託管思科策略套件(CPS)虛擬網路功能(VNF)的Ultra-M設定中替換故障計算伺服器所需的步驟。

背景資訊

本文檔面向熟悉Cisco Ultra-M平台的思科人員，詳細介紹在進行計算伺服器更換時，在OpenStack和CPS VNF級別需要執行的步驟。

附註：Ultra M 5.1.x版本用於定義本文檔中的過程。

運行狀況檢查

在替換「計算」節點之前，請務必檢查Red Hat OpenStack平台環境的當前運行狀況。建議您檢查當前狀態，以避免在計算替換過程開啟時出現複雜情況。

步驟1.從OpenStack部署(OSPD)。

```
[root@director ~]$ su - stack
[stack@director ~]$ cd ansible
[stack@director ansible]$ ansible-playbook -i inventory-new openstack_verify.yml -e
platform=pcrf
```

步驟2.從每15分鐘生成的超健康報告中驗證系統運行狀況。

```
[stack@director ~]# cd /var/log/cisco/ultram-health
```

步驟3.檢查檔案ultram_health_os.report。僅服務應顯示為XXX狀態，即neutron-sriov-nic-agent.service。

步驟4.檢查是否所有控制器的rabbitmq都從OSPD運行。

```
[stack@director ~]# for i in $(nova list | grep controller | awk '{print $12}' | sed
's/ctlplane=//g') ; do (ssh -o StrictHostKeyChecking=no heat-admin@$i "hostname;sudo rabbitmqctl
eval 'rabbit_diagnostics:maybe_stuck().'" ) & done
```

步驟5.驗證是否已啟用石碑

```
[stack@director ~]# sudo pcs property show stonith-enabled
```

步驟6.對所有控制器檢驗PC狀態。

- 所有控制器節點均在haproxy-clone下啟動。
- 所有控制器節點在galera下均處於Active狀態。
- 所有控制器節點均在Rabbitmq下啟動。
- 1個控制器節點處於Active狀態，2個控制器節點處於Standby狀態。

步驟7.從OSPD。

```
[stack@director ~]$ for i in $(nova list | grep controller | awk '{print $12}' | sed
's/ctlplane=//g') ; do (ssh -o StrictHostKeyChecking=no heat-admin@$i "hostname;sudo pcs status"
) ;done
```

步驟8.驗證所有openstack服務是否處於活動狀態，從OSPD運行此命令。

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

步驟9.驗證控制器的CEPH狀態為HEALTH_OK。

```
[stack@director ~]# for i in $(nova list | grep controller | awk '{print $12}' | sed
's/ctlplane=//g') ; do (ssh -o StrictHostKeyChecking=no heat-admin@$i "hostname;sudo ceph -s" )
```

```
;done
```

步驟10.檢驗OpenStack元件日誌。尋找任何錯誤：

Neutron:

```
[stack@director ~]# sudo tail -n 20 /var/log/neutron/{dhcp-agent,l3-agent,metadata-agent,openvswitch-agent,server}.log
```

Cinder:

```
[stack@director ~]# sudo tail -n 20 /var/log/cinder/{api,scheduler,volume}.log
```

Glance:

```
[stack@director ~]# sudo tail -n 20 /var/log/glance/{api,registry}.log
```

步驟11.從OSPD對API執行這些驗證。

```
[stack@director ~]$ source
```

```
[stack@director ~]$ nova list
```

```
[stack@director ~]$ glance image-list
```

```
[stack@director ~]$ cinder list
```

```
[stack@director ~]$ neutron net-list
```

步驟12.檢驗服務的運行狀況。

Every service status should be "up":

```
[stack@director ~]$ nova service-list
```

Every service status should be " :-)":

```
[stack@director ~]$ neutron agent-list
```

Every service status should be "up":

```
[stack@director ~]$ cinder service-list
```

備份

在進行恢復時，思科建議使用以下步驟備份OSPD資料庫：

```
[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
```

此過程可確保在不影響任何例項可用性的情況下替換節點。此外，建議備份CPS配置。

要備份CPS虛擬機器，請從群集管理器虛擬機器：

```
[root@CM ~]# config_br.py -a export --all /mnt/backup/CPS_backup_$(date +%Y-%m-%d).tar.gz
```

or

```
[root@CM ~]# config_br.py -a export --mongo-all --svn --etc --grafanadb --auth-htpasswd --haproxy /mnt/backup/${hostname}_backup_all_$(date +%Y-%m-%d).tar.gz
```

確定計算節點中託管的VM

確定託管於計算伺服器上的VM:

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host,networks | grep compute-10
| 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-
10e75d0e134d | pod1-compute-10.localdomain | Replication=10.160.137.161;
Internal=192.168.1.131; Management=10.225.247.229; tbl-orch=172.16.180.129
```

附註：此處顯示的輸出中，第一列對應於通用唯一識別符號(UUID)，第二列是VM名稱，第三列是存在VM的主機名。此輸出的引數在後續小節中使用。

禁用駐留在VM上的PCRF服務以關閉

步驟1. 登入虛擬機器的管理IP:

```
[stack@XX-ospd ~]$ ssh root@
```

```
[root@XXXSM03 ~]# monit stop all
```

步驟2. 如果VM是SM、OAM或仲裁者，請停止sessionmgr服務：

```
[root@XXXSM03 ~]# cd /etc/init.d
[root@XXXSM03 init.d]# ls -l sessionmgr*
-rwxr-xr-x 1 root root 4544 Nov 29 23:47 sessionmgr-27717
-rwxr-xr-x 1 root root 4399 Nov 28 22:45 sessionmgr-27721
-rwxr-xr-x 1 root root 4544 Nov 29 23:47 sessionmgr-27727
```

步驟3. 對於每個名為sessionmgr-xxxxx的檔案，運行service sessionmgr-xxxxx stop:

```
[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 stop
```

從新星聚合清單中刪除計算節點

步驟1. 列出新星聚合併基於計算伺服器所託管的VNF識別對應於計算伺服器的聚合。通常，其格式為<VNFNAME>-SERVICE<X>:

```
[stack@director ~]$ nova aggregate-list
+----+-----+-----+
| Id | Name | Availability Zone |
+----+-----+-----+
```

29	POD1-AUTOIT	mgmt	
57	VNF1-SERVICE1	-	
60	VNF1-EM-MGMT1	-	
63	VNF1-CF-MGMT1	-	
66	VNF2-CF-MGMT2	-	
69	VNF2-EM-MGMT2	-	
72	VNF2-SERVICE2	-	
75	VNF3-CF-MGMT3	-	
78	VNF3-EM-MGMT3	-	
81	VNF3-SERVICE3	-	

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

在這種情況下，要替換的計算伺服器屬於VNF2。因此，相應的聚合清單是VNF2-SERVICE2。

步驟2.從已標識的聚合中刪除計算節點(通過主機名刪除，該主機名在標識計算節點中託管的VM一節中說明◆◆)

```
nova aggregate-remove-host
```

```
[stack@director ~]$ nova aggregate-remove-host VNF2-SERVICE2 pod1-compute-10.localdomain
```

步驟3.驗證是否已從聚合中刪除計算節點。現在，主機不能列在聚合下：

```
nova aggregate-show
```

```
[stack@director ~]$ nova aggregate-show VNF2-SERVICE2
```

計算節點刪除

不論計算節點中託管的VM，本節中提到的步驟都是通用的。

從超雲中刪除

步驟1.使用此處顯示的內容建立名為delete_node.sh的指令碼檔案。請確保提到的模板與用於堆疊部署的deploy.sh指令碼中使用的模板相同。

```
delete_node.sh
```

```
openstack overcloud node delete --templates -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/network-isolation.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/storage-environment.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/neutron-sriov.yaml -e /home/stack/custom-templates/network.yaml -e /home/stack/custom-templates/ceph.yaml -e /home/stack/custom-templates/compute.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml --stack
```

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ /bin/sh delete_node.sh
+ openstack overcloud node delete --templates -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/network-isolation.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/storage-environment.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/neutron-sriov.yaml -e /home/stack/custom-templates/network.yaml -e
/home/stack/custom-templates/ceph.yaml -e /home/stack/custom-templates/compute.yaml -e
/home/stack/custom-templates/layout.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml --stack
pod1 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533
Deleting the following nodes from stack pod1:
- 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533
Started Mistral Workflow. Execution ID: 4ab4508a-c1d5-4e48-9b95-ad9a5baa20ae

real    0m52.078s
user    0m0.383s
sys     0m0.086s
```

步驟2.等待OpenStack堆疊操作變為COMPLETE狀態。

```
[stack@director ~]$ openstack stack list
+-----+-----+-----+-----+
| ID                                     | Stack Name | Stack Status | Creation Time |
Updated Time |
+-----+-----+-----+-----+
| 5df68458-095d-43bd-a8c4-033e68ba79a0 | pod1      | UPDATE_COMPLETE | 2018-05-08T21:30:06Z | 2018-
05-08T20:42:48Z |
+-----+-----+-----+-----+
```

從服務清單中刪除計算節點

從服務清單中刪除計算服務：

```
[stack@director ~]$ source corerc
[stack@director ~]$ openstack compute service list | grep compute-8
| 404 | nova-compute | pod1-compute-8.localdomain | nova | enabled | up | 2018-
05-08T18:40:56.000000 |
```

```
openstack compute service delete
```

```
[stack@director ~]$ openstack compute service delete 404
```

刪除中子代理

刪除計算伺服器的舊關聯中子代理和open vswitch代理：

```
[stack@director ~]$ openstack network agent list | grep compute-8
```

```
| c3ee92ba-aa23-480c-ac81-d3d8d01dcc03 | Open vSwitch agent | pod1-compute-8.localdomain |
None | False | UP | neutron-openvswitch-agent |
| ec19cb01-abbb-4773-8397-8739d9b0a349 | NIC Switch agent | pod1-compute-8.localdomain |
None | False | UP | neutron-sriov-nic-agent |
```

openstack network agent delete

```
[stack@director ~]$ openstack network agent delete c3ee92ba-aa23-480c-ac81-d3d8d01dcc03
[stack@director ~]$ openstack network agent delete ec19cb01-abbb-4773-8397-8739d9b0a349
```

從Ironic資料庫中刪除

從Ironic資料庫中刪除節點並進行驗證。

```
[stack@director ~]$ source stackrc
```

nova show

```
[stack@director ~]$ nova show pod1-compute-10 | grep hypervisor
| OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname | 4ab21917-32fa-43a6-9260-02538b5c7a5a
```

ironic node-delete

```
[stack@director ~]$ ironic node-delete 4ab21917-32fa-43a6-9260-02538b5c7a5a
[stack@director ~]$ ironic node-list (node delete must not be listed now)
```

安裝新的計算節點

有關安裝新UCS C240 M4伺服器的步驟和初始設定步驟，請參閱：[Cisco UCS C240 M4伺服器安裝和服務指南](#)

步驟1.安裝伺服器後，將硬碟插入相應插槽中作為舊伺服器。

步驟2.使用CIMC IP登入到伺服器。

步驟3.如果韌體與以前使用的推薦版本不一致，請執行BIOS升級。BIOS升級步驟如下：[Cisco UCS C系列機架式伺服器BIOS升級指南](#)

步驟4.要驗證物理驅動器的狀態，請導航到儲存> Cisco 12G SAS模組化Raid控制器(SLOT-HBA)>物理驅動器資訊。它必須是未配置

此處顯示的儲存可以是SSD驅動器。

Cisco Integrated Management Controller

admin@10.65.33.67 - C240-FCH2114V1NW

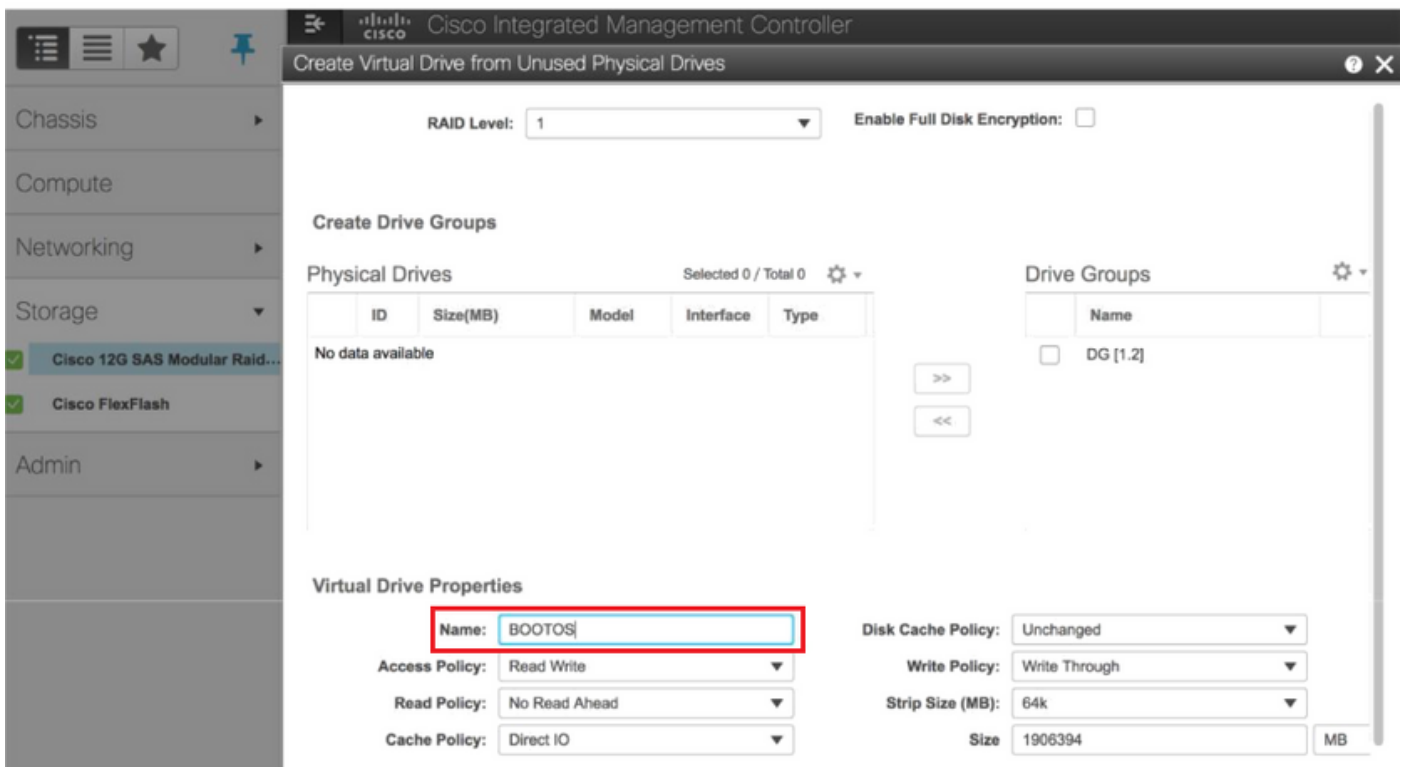
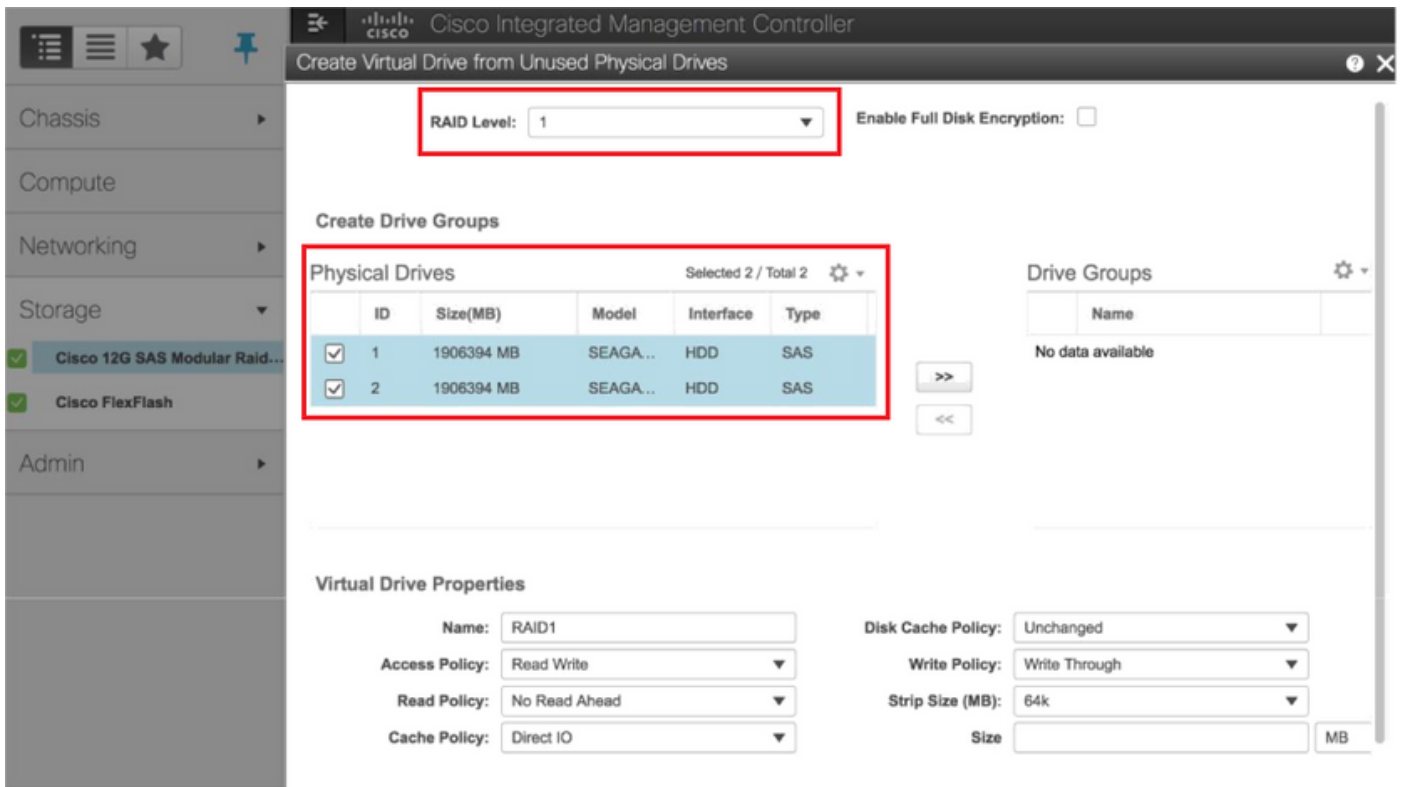
Chassis / ... / Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA) / Physical Drive Info

Controller Info | **Physical Drive Info** | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log

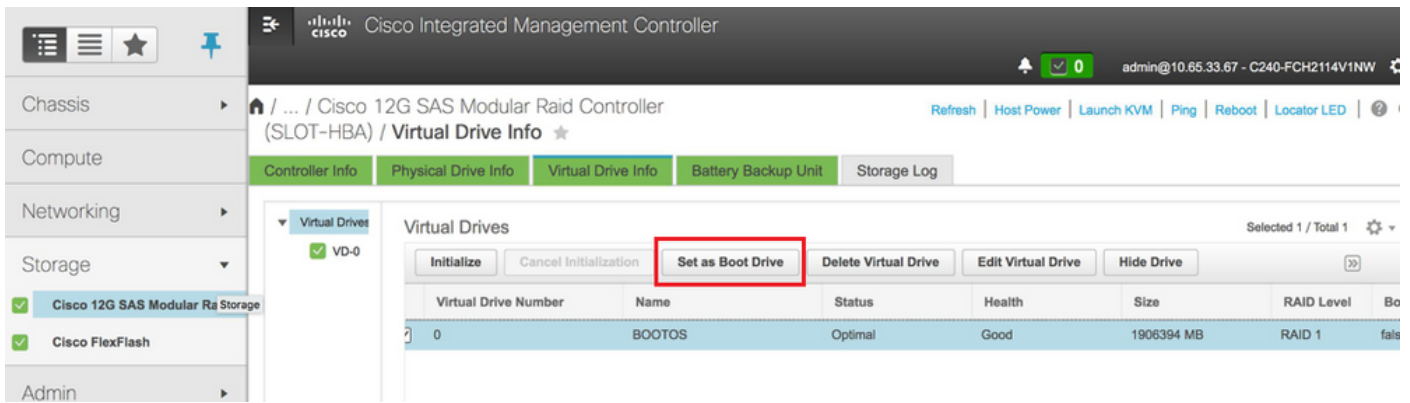
Physical Drives Selected 0 / Total 2

Controller	Physical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware
<input type="checkbox"/> SLOT-HBA	1	Unconfigured Good	Good	false	N003
<input type="checkbox"/> SLOT-HBA	2	Unconfigured Good	Good	false	N003

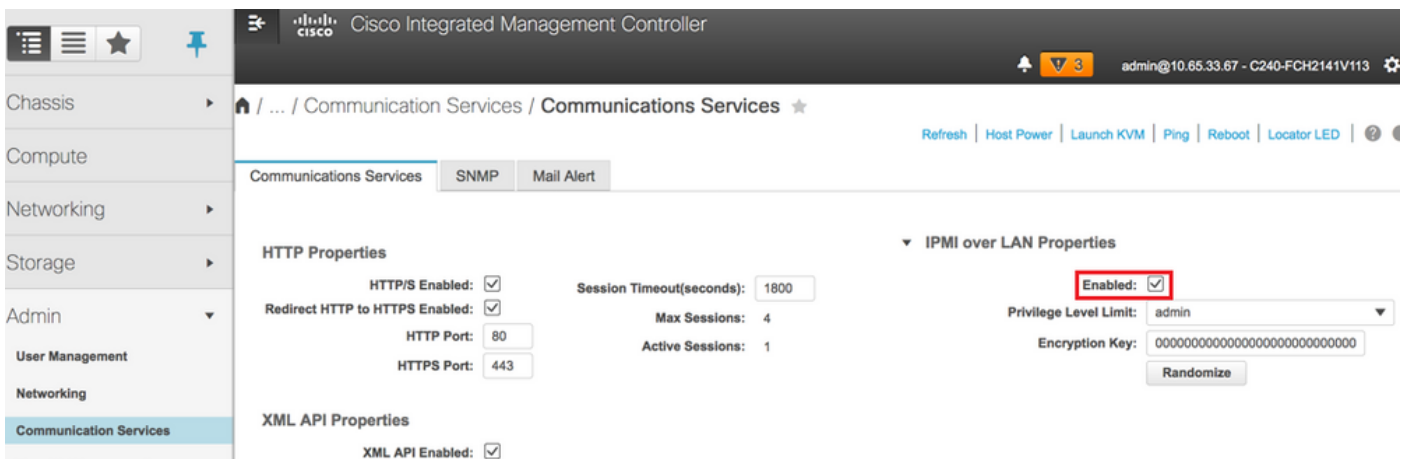
步驟5.若要從RAID級別為1的物理驅動器建立虛擬驅動器，請導航到Storage > Cisco 12G SAS Modular Raid Controller(SLOT-HBA)> Controller Info > Create Virtual Drive from Unused Physical Drives



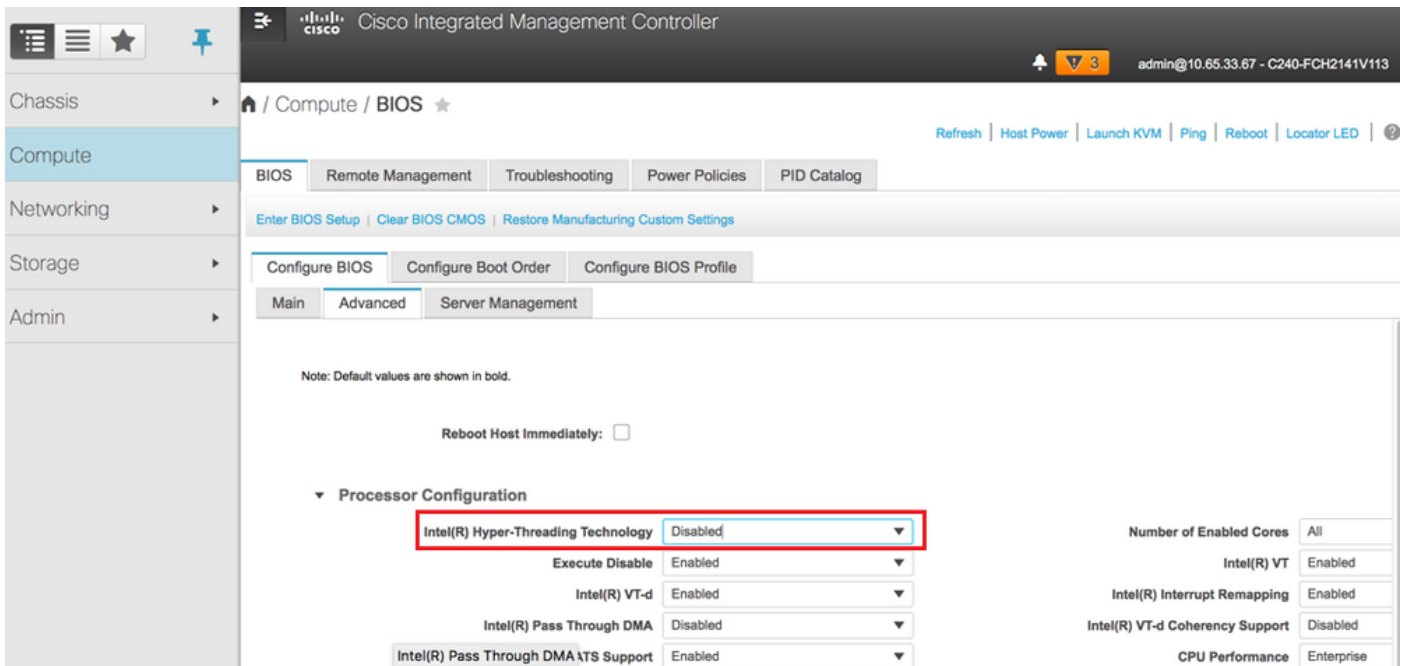
步驟6.選擇VD並設定Set as Boot Drive，如下圖所示。



步驟7.若要啟用IPMI over LAN，請導覽至Admin > Communication Services > Communication Services，如下圖所示。



步驟8.若要停用超執行緒，如圖所示，請導覽至Compute > BIOS > Configure BIOS > Advanced > Processor Configuration。



附註：此處顯示的影象和本節中提到的配置步驟是參考韌體版本3.0(3e)，如果您使用其他版本，可能會有細微的變化

將新計算節點新增到超雲中

不論計算節點託管的VM，本節中提到的步驟都是通用的。

步驟1.新增具有不同索引的計算伺服器。

建立一個add_node.json檔案，該檔案僅包含要新增的新計算伺服器的詳細資訊。確保以前未使用新計算伺服器的索引號。通常，遞增下一個最高計算值。

範例：最高驗前是compute-17，因此在2-vnf系統中建立了compute-18。

附註：請記住json格式。

```
[stack@director ~]$ cat add_node.json
{
  "nodes": [
    {
      "mac": [
        ""

      ],
      "capabilities": "node:compute-18,boot_option:local",
      "cpu": "24",
      "memory": "256000",
      "disk": "3000",
      "arch": "x86_64",
      "pm_type": "pxe_ipmitool",
      "pm_user": "admin",
      "pm_password": "<PASSWORD>",
      "pm_addr": "192.100.0.5"
    }
  ]
}
```

步驟2.匯入json檔案。

```
[stack@director ~]$ openstack baremetal import --json add_node.json
Started Mistral Workflow. Execution ID: 78f3b22c-5c11-4d08-a00f-8553b09f497d
Successfully registered node UUID 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e
Started Mistral Workflow. Execution ID: 33a68c16-c6fd-4f2a-9df9-926545f2127e
Successfully set all nodes to available.
```

步驟3.使用上一步中提到的UUID運行節點內檢。

```
[stack@director ~]$ openstack baremetal node manage 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e
[stack@director ~]$ ironic node-list |grep 7eddfa87
| 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e | None | None | power off
```

```
| manageable          | False          |
```

```
[stack@director ~]$ openstack overcloud node introspect 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e --
provide
Started Mistral Workflow. Execution ID: e320298a-6562-42e3-8ba6-5ce6d8524e5c
Waiting for introspection to finish...
Successfully introspected all nodes.
Introspection completed.
Started Mistral Workflow. Execution ID: c4a90d7b-ebf2-4fcb-96bf-e3168aa69dc9
Successfully set all nodes to available.
```

```
[stack@director ~]$ ironic node-list |grep available
| 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e | None | None | power off
| available          | False          |
```

步驟4.將IP位址新增到**custom-templates/layout.yml** (在ComputeIPs下)。您可以將該地址新增到每個型別的清單末尾，此處顯示的compute-0就是一個示例。

ComputeIPs:

```
internal_api:
- 11.120.0.43
- 11.120.0.44
- 11.120.0.45
- 11.120.0.43 <<< take compute-0 .43 and add here

tenant:
- 11.117.0.43
- 11.117.0.44
- 11.117.0.45
- 11.117.0.43 << and here

storage:
- 11.118.0.43
- 11.118.0.44
- 11.118.0.45
- 11.118.0.43 << and here
```

步驟5.執行之前用於部署堆疊的**deploy.sh**指令碼，以便將新的計算節點新增到超雲堆疊。

```
[stack@director ~]$ ./deploy.sh
++ openstack overcloud deploy --templates -r /home/stack/custom-templates/custom-roles.yaml -e
/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e
/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/network-isolation.yaml -e
/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/storage-environment.yaml -e
/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/neutron-sriov.yaml -e
/home/stack/custom-templates/network.yaml -e /home/stack/custom-templates/ceph.yaml -e
/home/stack/custom-templates/compute.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml --stack
```

```
ADN-ultram --debug --log-file overcloudDeploy_11_06_17__16_39_26.log --ntp-server 172.24.167.109
--neutron-flat-networks phys_pcie1_0,phys_pcie1_1,phys_pcie4_0,phys_pcie4_1 --neutron-network-
vlan-ranges datacentre:1001:1050 --neutron-disable-tunneling --verbose --timeout 180
...
Starting new HTTP connection (1): 192.200.0.1
"POST /v2/action_executions HTTP/1.1" 201 1695
HTTP POST http://192.200.0.1:8989/v2/action_executions 201
Overcloud Endpoint: http://10.1.2.5:5000/v2.0
Overcloud Deployed
clean_up DeployOvercloud:
END return value: 0
```

```
real 38m38.971s
user 0m3.605s
sys 0m0.466s
```

步驟6.等待openstack狀態變為完成。

```
[stack@director ~]$ openstack stack list
+-----+-----+-----+-----+
| ID | Stack Name | Stack Status | Creation Time |
Updated Time |
+-----+-----+-----+-----+
| 5df68458-095d-43bd-a8c4-033e68ba79a0 | ADN-ultram | UPDATE_COMPLETE | 2017-11-02T21:30:06Z |
2017-11-06T21:40:58Z |
+-----+-----+-----+-----+
```

步驟7.檢查新計算節點是否處於活動狀態。

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ nova list |grep compute-18
| 0f2d88cd-d2b9-4f28-b2ca-13e305ad49ea | pod1-compute-18 | ACTIVE | - | Running
| ctlplane=192.200.0.117 |

[stack@director ~]$ source corerc
[stack@director ~]$ openstack hypervisor list |grep compute-18
| 63 | pod1-compute-18.localdomain |
```

恢復虛擬機器

新星聚合清單的新增內容

將計算節點新增到聚合主機並驗證是否新增了主機。

```
nova aggregate-add-host
```

```
[stack@director ~]$ nova aggregate-add-host VNF2-SERVICE2 pod1-compute-18.localdomain
```

```
nova aggregate-show
```

```
[stack@director ~]$ nova aggregate-show VNF2-SERVICE2
```

從Elastic Services Controller(ESC)恢復VM

步驟1. VM在新星清單中處於錯誤狀態。

```
[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 |
```

步驟2. 從ESC恢復VM。

```
[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
```

步驟3. 監控yangesc.log。

```
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].
```

檢查駐留在VM上的思科策略和計費規則功能(PCRF)服務

附註： 如果VM處於關閉狀態，則從ESC使用`esc_nc_cli`開啟它。

檢查群集管理器VM中的`diagnostics.sh`，如果找到已恢復的VM的任何錯誤，請

步驟1. 登入各自的VM。

```
[stack@XX-ospd ~]$ ssh root@
```

```
[root@XXXSM03 ~]# monit start all
```

步驟2. 如果VM是SM、OAM或arbiter，則除了它之外，還要啟動之前停止的`sessionmgr`服務：

對於每個標題為`sessionmgr-xxxxx`的檔案，運行`service sessionmgr-xxxxx start`:

```
[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 start
```

如果仍然沒有清除診斷，則從群集管理器虛擬機器執行`build_all.sh`，然後在相應的虛擬機器上執行`VM-init`。

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

```
ssh VM e.g. ssh pcrfclient01  
/etc/init.d/vm-init
```

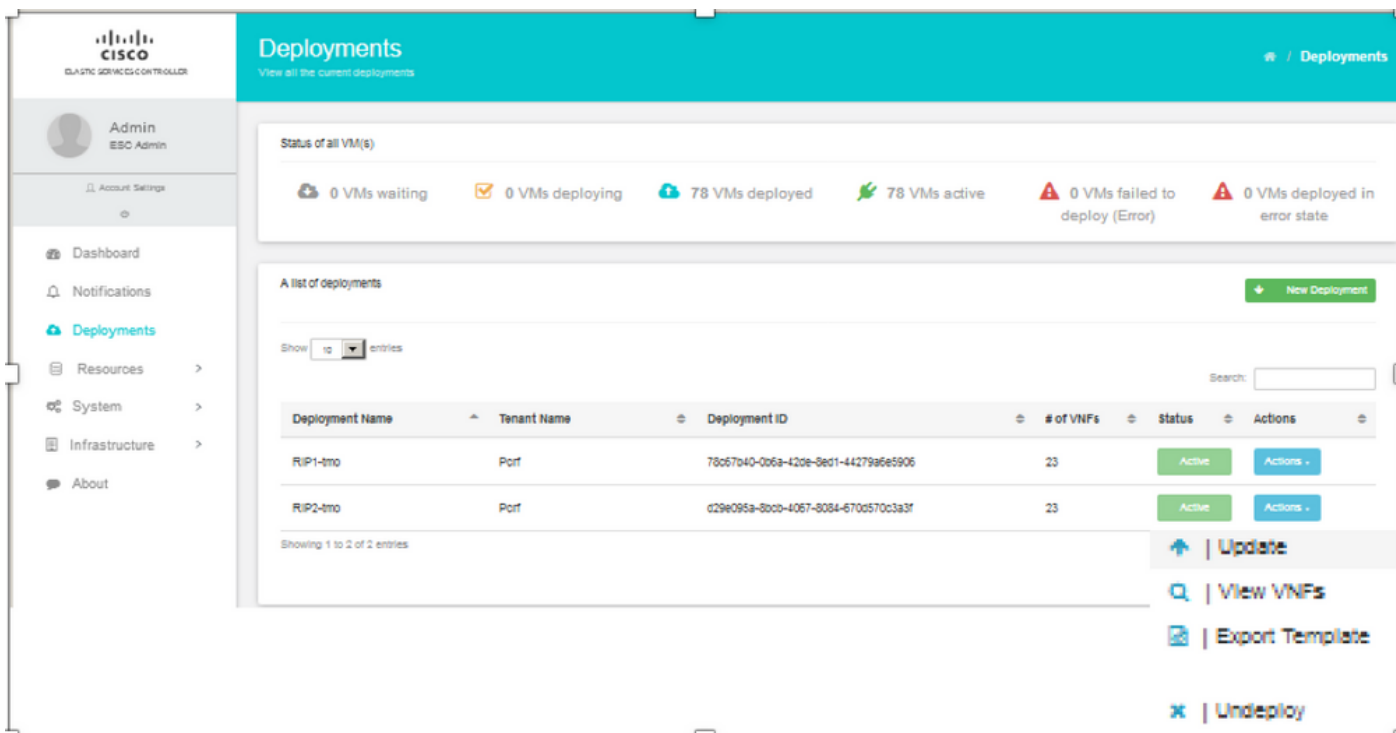
如果ESC恢復失敗，請刪除並重新部署一個或多個虛擬機器

如果ESC恢復命令（上面）不起作用(`VM_RECOVERY_FAILED`)，則刪除並讀取各個VM。

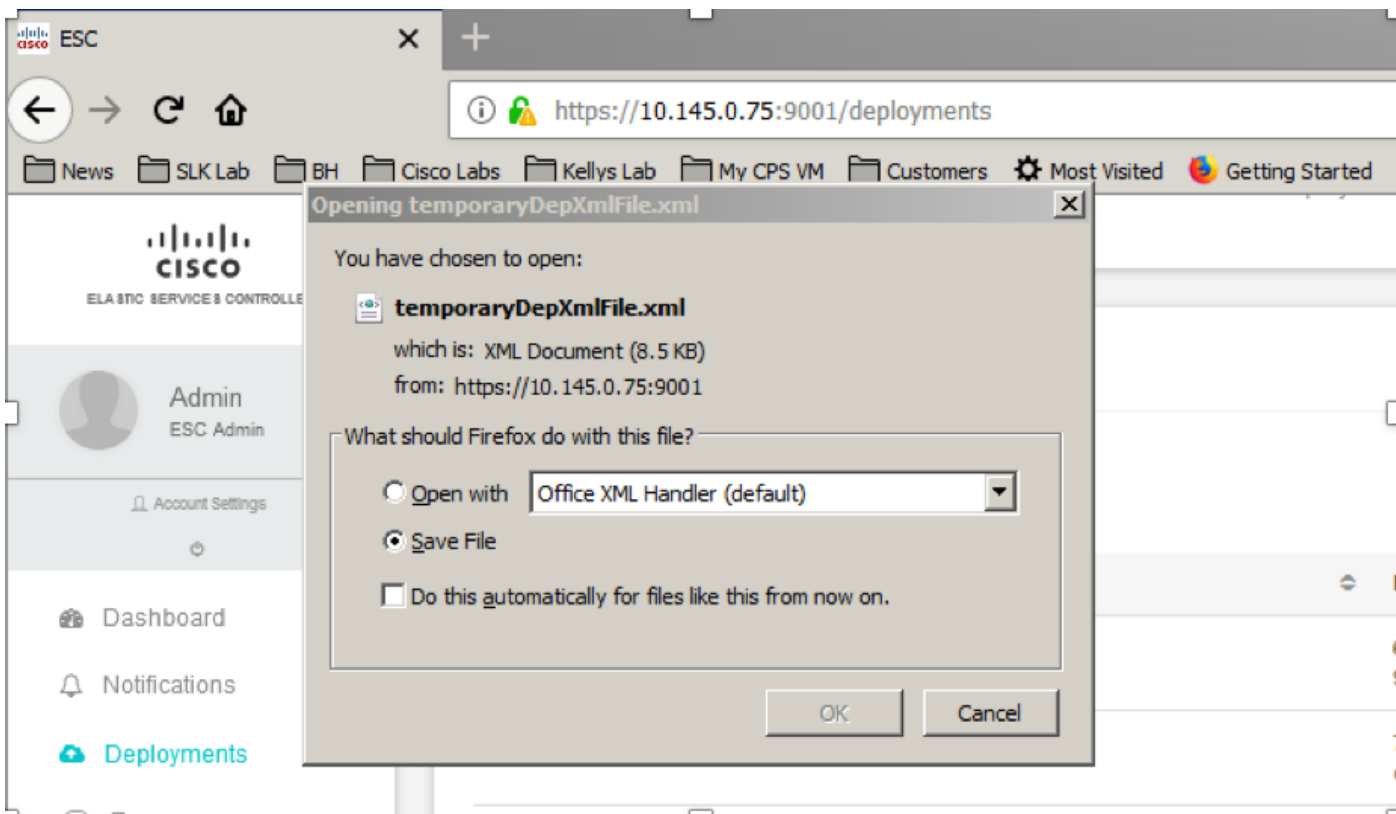
獲取站點的最新ESC模板

在ESC門戶上：

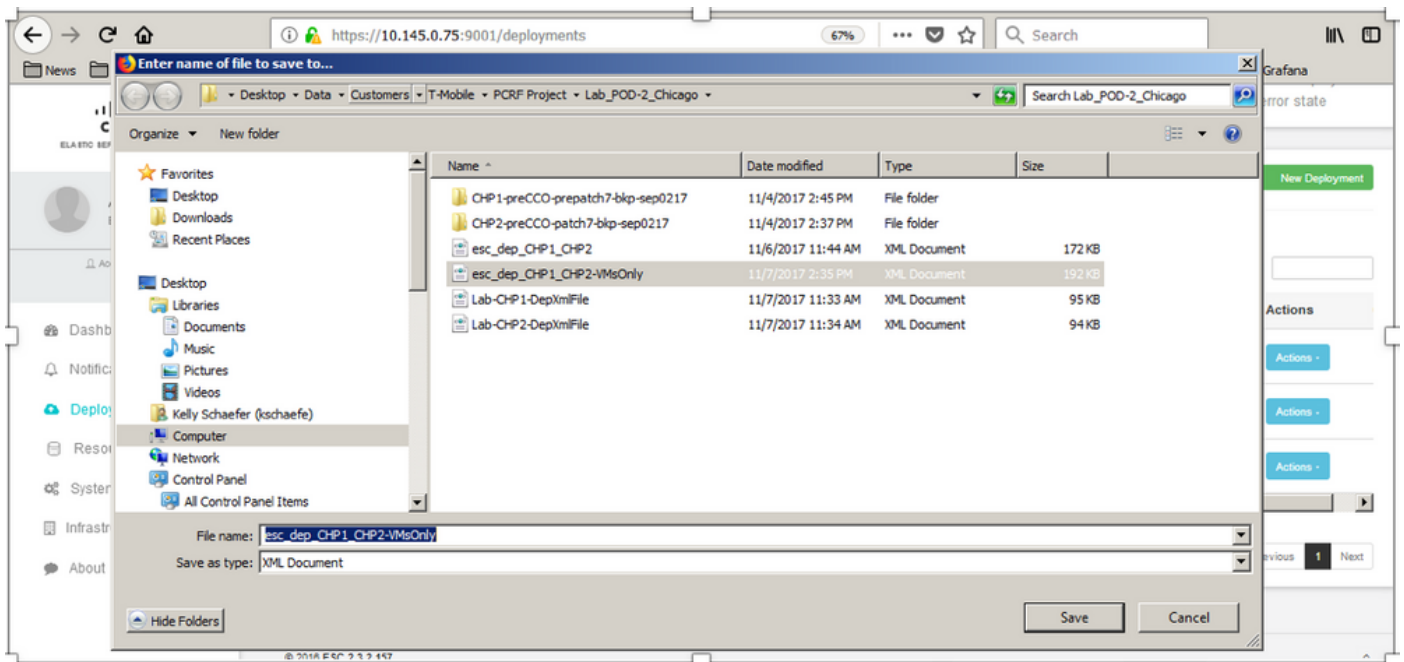
步驟1. 將游標置於藍色Action按鈕上，此時會開啟一個彈出視窗，然後點選Export Template，如下圖所示。



步驟2.提供了一個將模板下載到本地電腦的選項，請檢查Save File，如下圖所示。



步驟3.如圖所示，選擇位置並儲存檔案以供日後使用。



步驟4. 登入到要刪除的站點的Active ESC，並將以上儲存的檔案複製到此目錄的ESC中。

```
/opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/gen
```

步驟5. 將Directory更改為/opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/gen:

```
cd /opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/gen
```

修改檔案的步驟

步驟1. 修改匯出模板檔案。

在此步驟中，您將修改匯出模板檔案，以刪除與需要恢復的VM相關聯的VM組。

匯出模板檔案用於特定群集。

該群集中有多個vm_groups。每個VM型別(PD、PS、SM、OM)有一個或多個vm_groups。

附註：某些vm_groups有多個VM。將刪除並重新新增該組內的所有VM。

在該部署中，您需要標籤一個或多個vm_groups以進行刪除。

範例：

```
<vm_group>
```

```
<name>cm</name>
```

現在，將<vm_group>更改為<vm_group nc:operation="delete">並儲存更改。

步驟2. 運行已修改的匯出模板檔案。

在ESC運行中：

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

在ESC門戶中，您應該能夠看到一個或多個虛擬機器移動到undeploy狀態，然後完全消失。

可在ESC的/var/log/esc/yangesc.log中跟蹤進度

範例：

```
09:09:12,608 29-Jan-2018 INFO ===== UPDATE SERVICE REQUEST RECEIVED(UNDER TENANT) =====
09:09:12,608 29-Jan-2018 INFO Tenant name: Pcrf
09:09:12,609 29-Jan-2018 INFO Deployment name: WSP1-tmo
09:09:29,794 29-Jan-2018 INFO
09:09:29,794 29-Jan-2018 INFO ===== CONFID TRANSACTION ACCEPTED =====
09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO
09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====
09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO Type: VM_UNDEPLOYED
09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS
09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200
|
|
|
09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====
09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO Type: SERVICE_UPDATED
09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS
09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200
```

步驟3.修改匯出模板檔案以新增VM。

在此步驟中，您將修改匯出模板檔案，以重新新增與正在恢復的VM相關聯的VM組。

匯出模板檔案被分解為兩個部署(cluster1 / cluster2)。

每個群集內都有一個vm_group。每個VM型別(PD、PS、SM、OM)有一個或多個vm_groups。

附註：某些vm_groups有多個VM。 將重新新增該組內的所有VM。

範例：

```
<vm_group nc:operation="delete">
  <name>cm</name>
```

將<vm_group nc:operation="delete">更改為僅<vm_group>。

附註：如果由於主機被替換而需要重新生成VM，則該主機的主機名可能已更改。 如果主機的主機名已更改，則需要更新vm_group的placement部分中的主機名。

<位置>

```
<type>zone_host</type>
```

```
<enforcement>嚴格</enforcement>
```

```
<host>wsstackovs-compute-4.localdomain</host>
```

```
</placement>
```

在執行此MOP之前，將前面部分中所示主機的名稱更新為Ultra-M團隊提供的新主機名。安裝新主機後，儲存更改。

步驟4.運行已修改的匯出模板檔案。

在ESC運行中：

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

在ESC門戶中，您應該能夠看到一個或多個虛擬機器重新出現，然後進入活動狀態。

可在ESC的/var/log/esc/yangesc.log中跟蹤進度

範例：

```
09:14:00,906 29-Jan-2018 INFO ===== UPDATE SERVICE REQUESTRECEIVED (UNDER TENANT) =====
09:14:00,906 29-Jan-2018 INFO Tenant name: Pcrf
09:14:00,906 29-Jan-2018 INFO Deployment name: WSP1-tmo
09:14:01,542 29-Jan-2018 INFO
09:14:01,542 29-Jan-2018 INFO ===== CONFID TRANSACTION ACCEPTED =====
09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO
09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====
09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO Type: VM_DEPLOYED
09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS
09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200
|
|
|
09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====
09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Type: VM_ALIVE
09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS
09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200
|
|
|
09:19:00,275 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====
09:19:00,275 29-Jan-2018 INFO Type: SERVICE_UPDATED
09:19:00,275 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS
09:19:00,275 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200
```

步驟5.檢查駐留在VM上的PCRF服務。

檢查PCRF服務是否關閉並啟動。

```
[stack@XX-ospd ~]$ ssh root@
```

```
[root@XXXSM03 ~]# monsum  
[root@XXXSM03 ~]# monit start all
```

如果VM是SM、OAM或arbiter，請啟動之前停止的sessionmgr服務：

對於每個標題為sessionmgr-xxxxx的檔案，運行service sessionmgr-xxxxx start:

```
[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 start
```

如果診斷資訊仍不清晰，請從群集管理器虛擬機器執行build_all.sh，然後在相應的虛擬機器上執行VM-init。

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

```
ssh VM e.g. ssh pcrfclient01  
/etc/init.d/vm-init
```

步驟6.運行診斷程式以檢查系統狀態。

```
[root@XXXSM03 init.d]# diagnostics.sh
```

相關資訊

- https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_openstack_platform/10/html/director_installati..
- https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_openstack_platform/10/html/director_installati..
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)