

Plaats het moederbord in Ultra-M UCS 240 M4 server - vEPC

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Afkortingen](#)

[Werkstroom van de MoP](#)

[Moederbordvervanging in Ultra-M setup](#)

[Vervanging moederbord in computingsknooppunt](#)

[Identificeer de VM's die worden Hosted in het computing-knooppunt](#)

[GainMaker-voeding](#)

[Case 1. Compact knooppunt is alleen SF VM](#)

[Case 2. Compacte knooppunten](#)

[Moederbord vervangen](#)

[De VM's herstellen](#)

[Case 1. Compact knooppunt is alleen SF VM](#)

[Case 2. Compact knooppunt: UAS, ESC, EM en CF](#)

[Moederbordvervanging in OSD computing-knooppunt](#)

[Ceph in onderhoudsmodus plaatsen](#)

[Identificeer de VM's die worden Hosted in het OSD-computing knooppunt](#)

[GainMaker-voeding](#)

[Zaak 1. OSD-computingsknooppunt, hosts CF/ESC/EM/AS](#)

[Case 2. OSD-computingsknooppunt, hosts automatisch implementeren/automatisch toepassen/EM/AS](#)

[Back-up van CDB van automatisch implementeren](#)

[Reserve-systeem.cfg van auto-IT](#)

[Moederbord vervangen](#)

[Verplaats Ceph uit de onderhoudsmodus](#)

[De VM's herstellen](#)

[Zaak 1. OSD-computingsknooppunt voor hosts CF, ESC, EM en AS](#)

[Case 2. OSD-computingsknooppunt voor hosts automatisch implementeren, automatisch implementeren, EM en VS](#)

[Auto-IT VM herstellen](#)

[Moederbord vervangen in controllerknooppunt](#)

[Controleer de controllerstatus en plaats Cluster in onderhoudsmodus](#)

[Moederbord vervangen](#)

[Cluster status terugzetten](#)

Inleiding

In dit document worden de stappen beschreven die vereist zijn om het defecte moederbord van een server te vervangen in een Ultra-M instelling waarin StarOS Virtual Network Functions

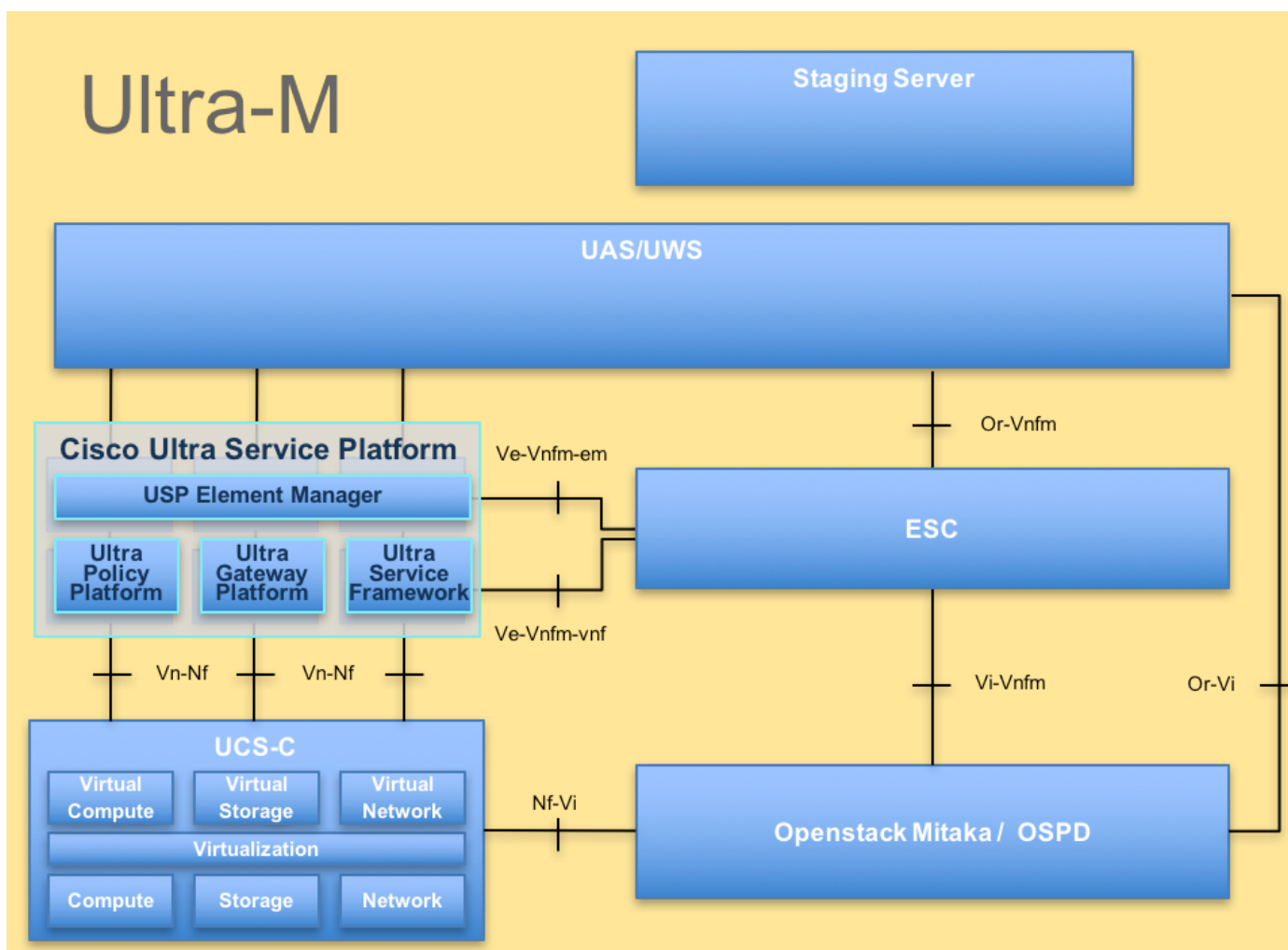
(VPN's) wordt opgeslagen.

Achtergrondinformatie

Ultra-M is een vooraf verpakte en gevalideerde gevirtualiseerde mobiele pakketoplossing die is ontworpen om de plaatsing van VNFs te vereenvoudigen. OpenStack is de Gevirtualiseerde Infrastructuur Manager (VIM) voor Ultra-M en bestaat uit deze knoptypen:

- berekenen
- Object Storage Disk - computing (OSD)
- Controller
- OpenStack Platform - Director (OSPF)

De hoge architectuur van Ultra-M en de betrokken onderdelen zijn in deze afbeelding weergegeven:



UltraM-architectuur

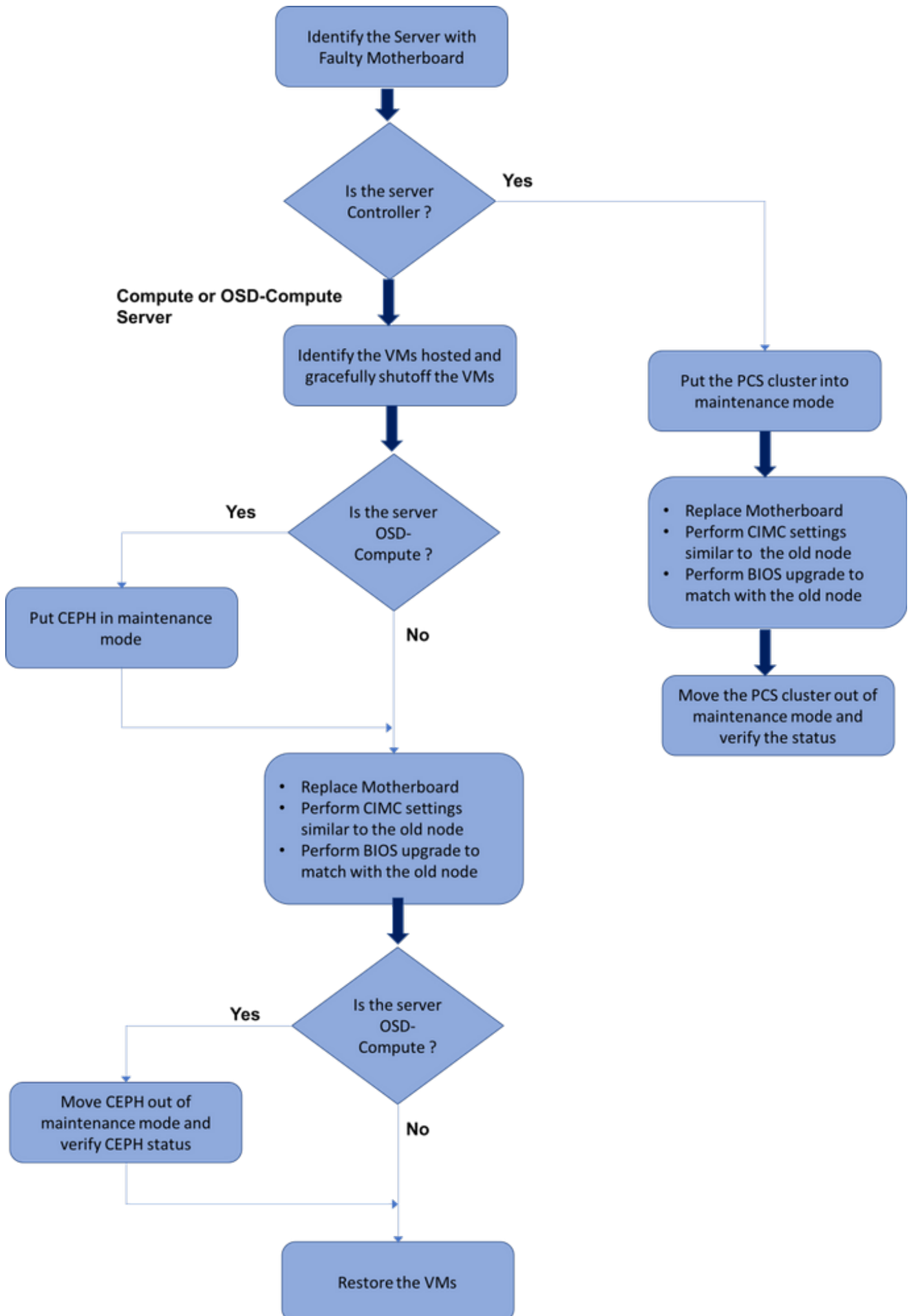
Dit document is bedoeld voor Cisco-personeel dat bekend is met het Cisco Ultra-M-platform en bevat informatie over de stappen die moeten worden uitgevoerd op het niveau OpenStack en StarOS VPN op het moment dat het moederbord in een server wordt vervangen.

Opmerking: De Ultra M 5.1.x release wordt overwogen om de procedures in dit document te definiëren.

Afkortingen

VNF	Virtuele netwerkfunctie
CF	Bedieningsfunctie
SF	Service-functie
ESC	Elastic Service Controller
MOP	Procedure
OSD	Objectopslaglocaties
HDD	Station vaste schijf
SSD	Solid State Drive
VIM	Virtual-infrastructuurbeheer
VM	Virtuele machine
EM	Element Manager
UAS	Ultra Automation Services
UUID	Universele unieke identificator

Werkstroom van de MoP



Moederbordvervanging in Ultra-M setup

In een Ultra-M opstelling kunnen er scenario's zijn waar een vervanging van het moederbord in deze servertypes vereist is: Computeren, OSD-computing en controller.

Opmerking: De laarsschijven met de installatie van OpenStack worden vervangen nadat het moederbord is vervangen. Daarom is het niet vereist om het knooppunt weer aan de overcloud toe te voegen. Zodra de server aan wordt aangedreven na de vervangingsactiviteit, zou het zichzelf terug naar de overcloud stapstapelen.

Vervanging moederbord in computingsknooppunt

Voor de activiteit worden de VM's die in het computing-knooppunt worden gehost, scherp uitgeschakeld. Nadat het moederbord is vervangen, worden de VM's weer teruggezet.

Identificeer de VM's die worden Hosted in het computing-knooppunt

Identificeer de VM's die op de computing server worden gehost. Er zijn twee mogelijkheden:

De Computing Server bevat alleen SF VM:

```
[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 |
```

De computingserver bevat een CF/ESC/EM/UAS-combinatie van VM's:

```
[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 |
```

Opmerking: In de hier weergegeven output komt de eerste kolom overeen met de UUID, de tweede kolom is de VM naam en de derde kolom is de hostname waar de VM aanwezig is. De parameters uit deze uitvoer worden in de volgende secties gebruikt.

GainMaker-voeding

Case 1. Compact knooppunt is alleen SF VM

Meld u aan bij de StarOS VPN en identificeer de kaart die overeenkomt met de SF VM. Gebruik de UUID van de SF-VM die in het gedeelte **Identificeer de VM's die in het computingsknooppunt worden gehost**, en identificeer de kaart die overeenkomt met de UUID:

```
[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>
```

Controleer de status van de kaart:

```
[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	-	

Als de kaart actief is, dient u de kaart naar de stand-by status te verplaatsen:

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

Meld u aan bij het ESC-knooppunt dat overeenkomt met de VNF en controleer de status van de SF VM:

```
[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>
```

Stop de SF VM met het gebruik van de VM-naam. (VM-naam genoteerd uit paragraaf **Identificeer de VM's die in het computingsknooppunt worden gehost** ♦♦)

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

Wanneer de VM is gestopt, moet deze de **SHUTOFF**-status invoeren:

```
[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>
```

Case 2. Compacte knooppunten

Meld u aan bij de StarOS VNF en identificeer de kaart die overeenkomt met de CF VM. Gebruik de UUID van de CF-VM die uit de paragraaf **Identificeer de VM's die in het computingsknooppunt worden gehost**, en zoek de kaart die overeenkomt met de UUID:

```
[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>
```

Controleer de status van de kaart:

```
[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    -
```

Als de kaart actief is, verplaats de kaart naar de stand-by status:

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

Meld u aan bij het ESC-knooppunt dat overeenkomt met de VNF en controleer de status van de VM's:

```
[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>
```

Stop de CF en EM VM één voor één met één met het gebruik van de VM-naam. (VM-naam genoteerd uit paragraaf **Identificeer de VM's die in het computingsknooppunt worden gehost** 🚩🚩)

```
[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
```

Nadat dit is gestopt, moeten de VM's de **SHUTOFF**-status invoeren:

```
[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>
```

Meld u aan bij het ESC dat in het Computingsknooppunt is georganiseerd en controleer of dit in de status master is. Zo ja, switch het ESC in de stand-by modus:

```
[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!
```

Moederbord vervangen

De stappen om het moederbord in een UCS C240 M4-server te vervangen kunnen worden beschreven bij: [Cisco UCS C240 M4-serverinstallatie en -servicegids](#)

Meld u aan op de server met behulp van de CIMC IP.

Start een upgrade als de firmware niet voldoet aan de eerder gebruikte aanbevolen versie. Hier vindt u stappen voor een upgrade op basis van het [besturingssysteem Cisco UCS C-Series-upgrade op rackserver](#)

De VM's herstellen

Case 1. Compact knooppunt is alleen SF VM

De SF VM zou in de nova-lijst een foutstatus hebben:

```
[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 |
```

De SF VM herstellen bij het ESC:

```
[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.ZpRCG1ieuW
<?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>
```

Monitor het 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].
```

Zorg ervoor dat de SF-kaart in de VPN als stand-by SF verschijnt.

Case 2. Compact knooppunt: UAS, ESC, EM en CF

Terugwinning van UAS VM

Controleer de status van de UAS VM in de nova-lijst en verwijder deze:

```
[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.
```

Om de AutoVNF-UAS VM te herstellen, voert u het UAS-check script uit om de status te controleren. Het moet een fout melden. Draai vervolgens opnieuw met **—fixoptie** om de ontbrekende UAS VM te herscheppen:

```
[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'
```

Inloggen bij **AutoVNF-UAS**. Wacht een paar minuten en dan zie je dat de UAS weer in de goede toestand terecht komt:

```
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
```

Herstel van ESC-VM

Controleer de status van de ESC VM in de nova-lijst en verwijder deze:

```
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.
```

Vink in AutoVNF-UAS de ESC-implementatietransactie aan en vind in het logbestand voor de transactie de opdrachtregel **Start_vm.py** om de ESC-instantie te creëren:

```
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	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	vnfm-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 - VNFM 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 VNFM '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
```

Sla de regel **booster_vm.py** op in een shell script bestand (**esc.sh**) en update alle gebruikersnaam ******** en het wachtwoord ********* met de juiste informatie (meestal kern/<WACHTWOORD>). U moet ook de optie **—encrypt_key** verwijderen. Voor **user_pass** en **user_confid_pass**, moet u de bestandsindeling - gebruikersnaam gebruiken: wachtwoord (bijvoorbeeld - admin:<WACHTWOORD>).

Vind de URL naar **bootvm.py** van in werking stellen-configuratie en krijg het **bootvm.py** bestand naar de **AutoVNF UAS VM**. In dit geval is 10.1.2.3 de IP van AutoIT VM:

```

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]

```

Een `/tmp/esc_params.cfg`-bestand maken:

```

root@VNF2-uas-uas-0:~# echo "openstack.endpoint=publicURL" > /tmp/esc_params.cfg

```

Voer schelpenscript uit om **ESC** te implementeren vanaf het UAS-knooppunt:

```

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

```

Meld u aan bij het nieuwe **ESC** en controleer de back-upstatus:

```

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
```

Recover-CF- en EM-VM's van ESC

Controleer de status van de CF- en EM-VM's op de nova-lijst. Ze moeten in de **FOUT** status zijn:

```
[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
```

Meld u aan bij ESC Master, voer **recovery-vm-actie** voor elke aangetaste EM en CF VM. Wees geduldig. ESC organiseert de herstelactie en zal misschien een paar minuten niet plaatsvinden. Monitor het **yangesc.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]
```

Log in op nieuwe EM en controleer of de EM status omhoog is:

```
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
3   up   up   up
```

Meld u aan bij de StarOS VNF en controleer of de CF-kaart in de stand-by status staat.

ESC-herstelfout verwerken

Indien ESC door een onverwachte toestand de VM niet start, wordt aanbevolen een ESC-omschakeling uit te voeren door het ESC opnieuw op te starten. De ESC-omschakeling duurt ongeveer een minuut. Start het script **health.sh** op de nieuwe Master ESC om te controleren of de status omhoog is. Master ESC om de VM te starten en de VM-toestand te repareren. Deze herstel taak kan tot 5 minuten worden voltooid.

U kunt `/var/log/esc/youngesc.log` en `/var/log/esc/escmanager.log` controleren. Indien VM na 5-7 minuten niet wordt teruggewonnen, moet de gebruiker de geïmpacte VM(s) handmatig gaan herstellen.

Moederbordvervanging in OSD computing-knooppunt

Voor de activiteit worden de VM's die in het computerknooppunt worden gereserveerd, stevig uitgeschakeld en wordt de Ceph in de onderhoudsmodus gezet. Zodra het moederbord is vervangen, worden de VM's weer teruggezet en wordt Ceph uit de onderhoudsmodus verwijderd.

Ceph in onderhoudsmodus plaatsen

Controleer dat de status van de **ceph-boom** in de server staat.

```
[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.0	up	1.00000	1.00000
3	1.09000		osd.3	up	1.00000	1.00000
6	1.09000		osd.6	up	1.00000	1.00000
9	1.09000		osd.9	up	1.00000	1.00000
-3	4.35999	host	pod1-osd-compute-2			
1	1.09000		osd.1	up	1.00000	1.00000
4	1.09000		osd.4	up	1.00000	1.00000
7	1.09000		osd.7	up	1.00000	1.00000
10	1.09000		osd.10	up	1.00000	1.00000
-4	4.35999	host	pod1-osd-compute-1			
2	1.09000		osd.2	up	1.00000	1.00000
5	1.09000		osd.5	up	1.00000	1.00000
8	1.09000		osd.8	up	1.00000	1.00000
11	1.09000		osd.11	up	1.00000	1.00000

Log in op het OSD computing knooppunt en voer Ceph in de onderhoudsmodus in.

```
[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

```

Opmerking: Wanneer Ceph wordt verwijderd, gaat VNF HD RAID in de gedegradeerde staat maar HDD moet nog toegankelijk zijn.

Identificeer de VM's die worden Hosted in het OSD-computing knooppunt

Identificeer de VM's die op de OSD Computeserver worden gehost. Er zijn twee mogelijkheden:

De osd-computerserver bevat Element Manager (EM)/UAS/Auto-Deployment/Auto-IT-combinatie van VM's:

```

[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 |

```

De computingserver bevat een combinatie van controlemodule (CF)/Ilastic Services Controller (ESC)/Element Manager (EM)/ (UAS) van VM's:

```

[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 |

```

Opmerking: In de hier weergegeven output komt de eerste kolom overeen met de UUID, de tweede kolom is de VM naam en de derde kolom is de hostname waar de VM aanwezig is. De parameters uit deze uitvoer worden in de volgende secties gebruikt.

GainMaker-voeding

Zaak 1. OSD-computingsknooppunt, hosts CF/ESC/EM/AS

De procedure voor het energievermogen van CF/ESC/EM/UAS VM's is gelijk, ongeacht of de

VM's worden gehost in computingsknooppunt of OSD-Computeknooppunt. Volg stappen van **Motherboard Replacement in Compute Node** om de VMs energiek uit te schakelen.

Case 2. OSD-computingsknooppunt, hosts automatisch implementeren/automatisch toepassen/EM/AS

Back-up van CDB van automatisch implementeren

Maak een back-up van de geautomatiseerde cdb-gegevens, periodiek of na elke activering/deactivering, en slaat het bestand op in een reserveserver. Automatisch inzetten is niet overbodig en als deze gegevens verloren gaan, kunt u de implementatie niet elegant deactiveren.

Meld u aan bij AutoDeployment VM en back-up van cdb-directory.

```
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
```

Opmerking: opy autoimplementation_cdb_backup.tar om back-ups van de server te maken.

Reserve-systeem.cfg van auto-IT

Neem een back-up van **system.cfg** bestand om een back-up van de server te maken:

```
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%          IP address for eth0: 172.16.182.4
Swap usage:   0%

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:~$
```

Opmerking: De procedure voor het energievermogen van EM/UAS-VM's is gelijk, ongeacht of de VM's worden gehost in computerknooppunt of OSD-Computeknooppunt.

Volg stappen van **Motherboard Replacement in Compute Node** om deze VM's energiek uit te schakelen.

Moederbord vervangen

De stappen om het moederbord in een UCS C240 M4-server te vervangen kunnen worden beschreven bij: [Cisco UCS C240 M4-serverinstallatie en -servicegids](#)

Meld u aan op de server met behulp van de CIMC IP.

Start een upgrade als de firmware niet voldoet aan de eerder gebruikte aanbevolen versie. Hier vindt u stappen voor een upgrade op basis van het [besturingssysteem Cisco UCS C-Series-upgrade op rackserver](#)

Verplaats Ceph uit de onderhoudsmodus

Log in op het OSD computing knooppunt en verplaats Ceph uit de onderhoudsmodus.

```
[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
```

De VM's herstellen

Zaak 1. OSD-computingsknooppunt voor hosts CF, ESC, EM en AS

De procedure voor het herstellen van CF/ESC/EM/UAS VM's is gelijk, ongeacht of de VM's worden gehost in computingsknooppunt of OSD-Computeknooppunt. Volg stappen van **case 2. computing-knooppunten (CF/ESC/EM/UAS)** om de VM's te herstellen.

Case 2. OSD-computingsknooppunt voor hosts automatisch implementeren, automatisch implementeren, EM en VS

VM opnieuw implementeren

Wanneer VM automatisch wordt geïmplementeerd maar nog steeds actief/actief is, moet u het eerst verwijderen. Indien automatisch implementeren niet van invloed was, overslaan naar herstel van auto-it VM:

```
[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
```

Nadat het automatisch implementeren is verwijderd, kunt u het opnieuw maken met hetzelfde zwevende IP-adres:

```
[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
```

Kopieer het bestand **AutoDeployment.cfg**, ISO en het bestand **confd_backup tar** vanaf uw reserveserver om VM te verzenden en **samengestelde cdb-bestanden** uit reservekopiebestand te herstellen:

```
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
```

Controleer dat de **confd** goed is geladen door eerdere transacties te controleren. Update de **autoimplementation.cfg** met de nieuwe **osd-computing** naam. Zie Sectie - **Slotsstap: Configuratie automatisch implementeren bijwerken**.

```
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
```

Auto-IT VM herstellen

Als VM auto-it werd beïnvloed maar nog steeds als actief/actief wordt weergegeven, moet u deze verwijderen. Als de auto-it niet van invloed was, sla dan over naar het volgende:

```
[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 opnieuw starten door Auto-IT-VNF-oploopsript te gebruiken:

```
[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
```

Herladen van de ISO-afbeelding. In dit geval is het Auto-IT IP-adres 10.1.2.8. Het duurt een paar minuten om te laden:

```
[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"
    }
  ]
}
```

Kopieer de VNF **system.cfg**-bestanden van de Ospd Auto-Deployment-directory naar Auto-IT VM:

```
[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
```

Opmerking: De herstelprocedure van EM en UAS VM is gelijk, ongeacht of de VM wordt ondergebracht in computing of OSD-computing. Volg stappen van **Vervang Motherboard in Computingsknooppunt** om deze VM's energiek uit te schakelen.

Moederbord vervangen in controllerknooppunt

Controleer de controllerstatus en plaats Cluster in onderhoudsmodus

Van OSPD, log in tot de controller en controleer of de PC's in een goede staat verkeren - alle drie controllers online en Galera tonen alle drie controllers als Master.

```
[heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs status
Cluster name: tripleo_cluster
```

Stack: corosync
Current DC: pod1-controller-2 (version 1.1.15-11.el7_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

Zet het cluster in onderhoudsmodus:

```
[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.el7_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
```

Moederbord vervangen

De stappen om het moederbord in een UCS C240 M4-server te vervangen kunnen worden beschreven bij: [Cisco UCS C240 M4-serverinstallatie en -servicegids](#)

Meld u aan op de server met behulp van de CIMC IP.

Start een upgrade als de firmware niet voldoet aan de eerder gebruikte aanbevolen versie. Hier vindt u stappen voor een upgrade op basis van het [besturingssysteem Cisco UCS C-Series-upgrade op rackserver](#)

Cluster status terugzetten

Meld u aan bij de controller die is beïnvloed, verwijdert u de stand-by modus door **stand-by** in te stellen. Controleer of de controller online komt met cluster en Galera alle drie controllers als Master. Dit kan een paar minuten duren.

```
[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
```