Vervanging van OSD-computing UCS 240 M4 -CPAR

Inhoud

Inleiding Achtergrondinformatie Afkortingen Werkstroom van MoP CPAR-toepassingssluiting VM Snapshot-taak VM Snapshot VM's herstellen Instantie herstellen met Snapshot Zwevend IP-adres maken en toewijzen SSH inschakelen SSH-sessie instellen CPAR-instel Controle van de gezondheid na de activiteit

Inleiding

In dit document worden de stappen beschreven die nodig zijn om een defecte Objectopslagschijf (OSD) te vervangen - Computing Server in een Ultra-M instelling.

Deze procedure is van toepassing voor een OpenStack-omgeving met NEWTON-versie waarbij ESC geen CPAR beheert en CPAR rechtstreeks op de Virtual Machine (VM) wordt geïnstalleerd die op OpenStack wordt geïnstalleerd.

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 Virtual Infrastructure Manager (VIM) voor Ultra-M en bestaat uit deze knooptypes:

- berekenen
- OSD Compileren
- Controller
- OpenStack Platform Director (OSPF)

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



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 bij OpenStack (OpenStack) en Redhat Operating System (OS).

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

Afkortingen

- MoP Procedure
- OSD Objectopslaglocaties
- OSPF OpenStack platform Director
- HDD Station vaste schijf
- SSD Solid State Drive
- VIM Virtual-infrastructuurbeheer
- VM Virtuele machine
- EM Element Manager
- UAS Ultra Automation Services
- UUID Universele unieke ID-versterker

Werkstroom van MoP



back-up

Voordat u een **computing**-knooppunt vervangt, is het belangrijk om de huidige status van uw Red Hat OpenStack Platform-omgeving te controleren. Aanbevolen wordt om de huidige status te controleren om complicaties te voorkomen wanneer het **computing**-vervangingsproces is ingeschakeld. Deze stroom van vervanging kan worden bereikt.

In geval van herstel, adviseert Cisco om een steun van de spatie- gegevensbank te nemen met het gebruik van deze stappen:

```
[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
```

Dit proces zorgt ervoor dat een knooppunt kan worden vervangen zonder dat de beschikbaarheid van een van de gevallen wordt beïnvloed.

Opmerking: Zorg ervoor dat u de snapshot van de case hebt zodat u de VM indien nodig kunt herstellen. Volg de procedure voor het nemen van een momentopname van de VM.

- 1. Identificeer de VM's die worden Hosted in het OSD-computing knooppunt.
- 2. Identificeer de VM's die op de server worden gehost.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-0
| 46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | pod2-stack-compute-
4.localdomain |
```

Opmerking: In de hier weergegeven output komt de eerste kolom overeen met de universeel-unieke IDentifier (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.

CPAR-toepassingssluiting

Stap 1. Open een Secure Shell (SSH)-client die is aangesloten op het netwerk en sluit een verbinding aan met de CPAR-instantie.

Het is belangrijk niet alle 4 AAA-gevallen tegelijkertijd binnen één site te sluiten, maar het één voor één te doen.

Stap 2. Start de CPAR-toepassing om het volgende te sluiten:

Een bericht "sluitingen van Cisco Prime Access Registrar Server Agent". moet opdagen.

Opmerking: Als een gebruiker een CLI-sessie (Opdracht Line Interface) open heeft gelaten, werkt de opdracht Landstop niet en wordt dit bericht weergegeven.

ERROR: You cannot shut down Cisco Prime Access Registrar while the CLI is being used. Current list of running CLI with process id is: 2903 /opt/CSCOar/bin/aregcmd -s

In dit voorbeeld moet het gemarkeerde proces id 2903 worden beëindigd voordat CPAR kan worden gestopt. Als dit probleem zich voordoet, voert u de opdracht uit om dit proces te beëindigen:

kill -9 *process_id* Herhaal stap 1.

Stap 3. Om te verifiëren dat de CPAR-toepassing inderdaad werd afgesloten, voert u de opdracht uit:

/opt/CSCOar/bin/arstatus
Deze berichten moeten verschijnen:

Cisco Prime Access Registrar Server Agent not running Cisco Prime Access Registrar GUI not running

VM Snapshot-taak

Stap 1. Voer de website van de Horizon GUI in die correspondeert met de site (Stad) waaraan momenteel wordt gewerkt.

Bij toegang tot Horizon is het waargenomen scherm zoals getoond in deze afbeelding.

RED HAT OPENSTACK PLATFORM

.

If you are not sure which authentication method to use, contact your administrator.

User Name *	
cpar	
Password *	
*****	۲
	Connect

Stap 2. Navigeer naar **Project > Instellingen** zoals in deze afbeelding.

			/dashb	ooard/project/instances/	
RED HAT OPEN	STACK PLATFORM	Project Admi	in Identity		
Compute	Network ~	Orchestrat	tion ~	Object Store ~	
Overview	Instances 2	Volumes	Images	Access & Security	

Als de gebruikte gebruiker CPAR was, verschijnen alleen de 4 AAA-instellingen in dit menu.

Stap 3. Sluit slechts één exemplaar tegelijk en herhaal het gehele proces in dit document. Om de VM uit te schakelen, navigeer naar **Acties > Instantie uitschakelen** zoals in de afbeelding wordt getoond en bevestig uw selectie.

Shut Off Instance

Stap 4. Bevestig dat de instantie inderdaad was uitgeschakeld door de Status = **Shutoff** en Power State = **Afsluiten** zoals in deze afbeelding.

	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions	
1									
	AAA-CPAR	-	Shutoff	AZ-dalaaa09	None	Shut Down	3 months, 2 weeks	Start Instance	•

Deze stap beëindigt het CPAR sluitingsproces.

VM Snapshot

Zodra de CPAR-VM's zijn gezakt, kunnen de momentopnamen parallel worden genomen, aangezien ze tot onafhankelijke computers behoren.

De vier QCOW2-bestanden worden parallel aangemaakt.

Neem een momentopname van elk AAA-exemplaar. (25 minuten -1 uur) (25 minuten voor gevallen waarin een koeienafbeelding als bron werd gebruikt en 1 uur voor gevallen waarin een rauwe afbeelding als bron werd gebruikt)

- 1. Aanmelden bij de horizon GUI van POD's OpenStack.
- 2. Nadat u hebt inlogd, navigeer dan naar **Project > Compute > Omgevingen** in het bovenste menu en kijk naar de AAA-instanties zoals in deze afbeelding.

Compute Network v Orchestration v Object Store v Dverview Instances Volumes Images Access & Security rroject / Compute / Instances nroject / Compute / Instances Instances Instance Name = • Instance Name = • Filter • Launch Instance • Delete Instances • More Actions • Filter • Launch Instance • Delete Instances • More Actions • Filter • Launch Instance • Delete Instances • More Actions • Filter • Instance • Delete Instances • More Actions • Filter • Instance • Delete Instances • More Actions • Filter • Instance • Delete Instances • More Actions • Instance • Ins	RED HAT OPEN	STACK PLATFORM	Project Admin Id	lentity								Project	r Help	👤 cpar
Deverview Instances Volumes Image Access & Security roject / Compute / Instances Instance Same Instance Name Image Name IP Address Instance Name = • Instance Name Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions • Instance Name Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions • Instance Name Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions • Instance Name Instance Name Inage Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions • Instance Name Instance Name Instance Name Instance name Instance name Instance name Instance name Instance name Instance name Instance Name Instance Name Instance name Instance name - Active AZ-aaa None Running 1 month, 1 week Create Snapshot • Instance Instance Instance Instance Instance Instance Instance name <td< th=""><th>Compute</th><th>Network ~</th><th>Orchestration ~</th><th>Object Store ~</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></td<>	Compute	Network ~	Orchestration ~	Object Store ~										
roject / Compute / Instances	Overview	Instances	Volumes In	nages Access & Securit	у									
nstances Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions Image Name IP Address Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions Image Name IP Address Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions Image Name Ib I-mgmt Image Name Ip Address Image Name - Active AZ-aaa None Running I month, 1 week Create Snapshot • Image Name Ib I-mgmt Ip I-mgmt Ip I-mgmt - Ip I-mgmt - Ip I-mgmt	Project / Cor	mpute / Instances	3											
Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions	Incto	0000												
Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created Actions	insta	nces												
Instance Name Image Name IP Address Size Key Pair Status Availability Zon Task Power State Time since created Actions Image Name tb1-mgmt 172.16.181.15 tb1-mgmt 172.16.181.15 Floating IPS: 10.225.247.235 aaa-cpar_new_blr Active Active Active Active Active None Running 1 month, 1 week Create Snapshot • Image Name tb1-mgmt 10.160.132.249 aaa-cpar_new_blr Active Active Active Active None Running 1 month, 1 week Create Snapshot • Image Name tb1-mgmt 10.160.132.249 aaa-cpar_new_blr tb1-mgmt Hone Image Name					Instance Name =	•			Filter	Launch Ins	stance 📋 De	lete Instances	More A	Actions -
bit 1-mgmt • 172.16.181.15 Floating IPs: • 10.225.247.235 • radius-routable1 • 10.160.132.249 • diameter-routable1 • 10.160.132.235 • tb1-mgmt	Insta	ince Name	Image Name	e IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since cr	reated Actio	ons	
tb1-mgmt	aaa-o	cpar_new_blr		tb1-mgmt 172.16.181.15 Floating IPs: 10.225.247.235 radius-routable1 10.160.132.249 diameter-routable1 10.160.132.235	aaa-cpar_new	-	Active	AZ-aaa	None	Running	1 month, 1 we	rek Cre	ate Snaps	hot 💌
	225 247 214/4	ashbaard (araiast/i	magasi israatai	tb1-mgmt										

3. Klik op **Snapshot maken** om door te gaan met het maken van een snapshot (dit moet worden uitgevoerd op de corresponderende AAA-instantie) zoals in deze afbeelding.

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Project Admi	in Identity		Project v Help 👤 cpar v
Compute Network ~ Orchestra Overview Instances Volumes	Create Snapshot	×	
Project / Compute / Instances	Snapshot Name * <u>snapshot3-20june</u>	Description: A snapshot is an image which preserves the disk state of a running instance.	
Instance Name Image		Cancel Create Snapshot	e Delete Instances More Actions - e since created Actions
🗆 aaa-cpar_new_bir -	tb1-mgmt 172.16.181.15 Floating IPs: 10.225.247.235 radius-routable1 10.160.132.249 diameter-routable1 10.160.132.235	Active AZ-aaa None Running 1 n	nonth, 1 week Create Snapshot 💌
	tb1-mgmt • 172.16.181.14		

4. Zodra de snapshot is uitgevoerd, klikt u op **Afbeeldingen** en vervolgens controleert u of alle onderdelen zijn afgewerkt en of er geen problemen zijn zoals in deze afbeelding.

RED H	AT OPENSTACK PLATE	ORM Project Admin Identity						Projec	t ∨ Help L cpar ∨
Com	pute Network	a ∽ Orchestration ∽ Ot	oject Store 🗸						
Over	view Instance	es Volumes Images	Access & Secur	ity					
Im	ages								
Q	Click here for filte	rs.					×	+ Create Image	Delete Images
0	Owner	Name 📤	Туре	Status	Visibility	Protected	Disk Format	Size	
	> Core	cluman_snapshot	Image	Active	Shared with Project	No	RAW	100.00 GB	Launch -
	> Core	ESC-image	Image	Active	Shared with Project	No	QCOW2	925.06 MB	Launch 💌
0	> Core	rebuild_cluman	Image	Active	Shared with Project	No	QCOW2	100.00 GB	Launch 💌
0	> Cpar	rhel-guest-image-testing	Image	Active	Public	No	QCOW2	422.69 MB	Launch 💌
	> Cpar	snapshot3-20june	Image	Active	Private	No	QCOW2	0 bytes	Launch -
0	> Cpar	snapshot_cpar_20june	Image	Active	Private	No	QCOW2	0 bytes	Launch -
0	> Cpar	snapshot_cpar_20june	Image	Active	Private	No	QCOW2	0 bytes	Launch 💌

5. De volgende stap is het downloaden van de momentopname op een QCOW2-formaat en het overdragen naar een externe entiteit, indien de OspD tijdens dit proces verloren gaat. Om dit te bereiken, moet u de snapshot identificeren door de **gezagslijst** van **het** commando **op** niveau van de OspD te gebruiken.

<pre>[root@elospd01 stack]# gland +</pre>	e image-list	+	
ID +	Name	I	+
80f083cb-66f9-4fcf-8b8a-7c 3f3c-4bcc-ae1a-8f2ab0d8b950	18965e47b1d AAA-Temporary ELP1 cluman 10_09_2017	I	22f8536b-
70ef5911-208e-4cac-93e2-61	e9033db560 ELP2 cluman 10_09_2017		

```
| e0b57fc9-e5c3-4b51-8b94-56cbccdf5401 | ESC-image |
| 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b | 1gnaaa01-sept102017 |
| 1461226b-4362-428b-bc90-0a98cbf33500 | tmobile-pcrf-13.1.1.iso |
| 98275e15-37cf-4681-9bcc-d6ba18947d7b | tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2 |
```

_____+

6. Zodra u de te downloaden snapshot hebt (de foto die groen is gemarkeerd), kunt u deze downloaden op een QCOW2-formaat met de opdracht **Afbeelding-download** zoals weergegeven.

[root@elospd01 stack]# glance image-download 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b --file
/tmp/AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 &

- De & stuurt het proces naar de achtergrond. Het duurt enige tijd om deze actie te voltooien, zodra het gedaan is kan de afbeelding in de /tmp folder geplaatst worden.
- Bij het verzenden van het proces naar de achtergrond, als de connectiviteit is verloren, wordt het proces ook stopgezet.
- Laat de opdracht **ongestuurd -h** lopen zodat, wanneer een SSH-verbinding verloren gaat, het proces nog steeds op de OSPD draait en eindigt.

7. Zodra het downloadproces is voltooid, moet een compressieproces worden uitgevoerd, aangezien deze snapshot kan worden gevuld met ZEROES vanwege processen, taken en tijdelijke bestanden die door het besturingssysteem worden verwerkt. De opdracht die gebruikt moet worden voor het comprimeren van bestanden is **ondoorzichtig**.

[root@elospd01 stack]# virt-sparsify AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2

Dit proces kan enige tijd in beslag nemen (van ongeveer 10 tot 15 minuten). Als dit eenmaal is voltooid, is het resulterende bestand het bestand dat naar een externe entiteit moet worden overgedragen zoals in de volgende stap is gespecificeerd.

Om dit te bereiken, moet u de volgende opdracht uitvoeren en naar de eigenschap "corrupt" zoeken aan het einde van de uitvoer.

corrupt: false

 Om een probleem te vermijden waarbij het OspD verloren gaat, moet de recent gecreëerde momentopname op het QCOW2-formaat worden overgedragen aan een externe entiteit.
 Voordat u de bestandsoverdracht start, moet u controleren of de bestemming voldoende beschikbare schijfruimte heeft, voert u de opdracht **df-kh uit** om de geheugenruimte te controleren. Eén advies is om het tijdelijk over te brengen naar de OspD van een andere locatie met de SFTP **sftp** <u>root@x.x.x.x</u>" waarbij x.x.x.x het IP van een externe OspD is. Om de overdracht te versnellen, kan de bestemming naar meerdere OSPF's worden gestuurd. Op dezelfde manier kunt u de opdracht **scp** *name_of_the_file*.qkoe2 root@ x.x.x./tmp (waarbij x.x.x.x de IP van een externe spatie is) uitvoeren om het bestand naar een andere spD over te brengen.

- 1. Identificeer de VM's die worden Hosted in het OSD-computing knooppunt.
- 2. Identificeer de VM's die op de server worden gehost.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-0
| 46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | pod2-stack-compute-
4.localdomain |
```

Opmerking: In de hier weergegeven output komt de eerste kolom overeen met de universeel-unieke IDentifier (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.

 Controleer dat CEPH over de beschikbare capaciteit beschikt om één OSD server te kunnen verwijderen.

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]\$ sudo ceph df

GLOBAL:

SIZE	AVAIL	RAW USED	%RAW USED
13393G	11088G	2305G	17.21

POOLS:

NAME	ID	USED	%USED	MAX AVAIL	OBJECTS
rbd	0	0	0	3635G	0
metrics	1	3452M	0.09	3635G	219421
images	2	138G	3.67	3635G	43127
backups	3	0	0	3635G	0
volumes	4	139G	3.70	3635G	36581
vms	5	490G	11.89	3635G	126247

• Controleer of de status van de cefh-boom op de osd-computerserver staat.

[he	eat-admin(pod2-stack-osd	l-compute-0 ~]\$	sudo	ceph osc	l tree	
ID	WEIGHT	TYPE NAME			UP/DOWN	REWEIGHT	PRIMARY-AFFINITY
-1	13.07996	root default					
-2	4.35999	host pod2-	stack-osd-compu	te-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 pod2-	stack-osd-compu	te-1			
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 pod2-stack-osd-compute-2			
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

• CEPH-processen zijn actief op de osd-computerserver.

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]\$ systemctl list-units *ceph*

LOAD ACTIVE SUB DESCRIPTION UNTT var-lib-ceph-osd-ceph\x2d0.mount loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-0 var-lib-ceph-osd-ceph\x2d3.mount loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-3 var-lib-ceph-osd-ceph\x2d6.mount loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-6 var-lib-ceph-osd-ceph\x2d9.mount loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-9 ceph-osd@0.service loaded active running Ceph object storage daemon ceph-osd@3.service loaded active running Ceph object storage daemon ceph-osd@6.service loaded active running Ceph object storage daemon ceph-osd@9.service loaded active running Ceph object storage daemon system-ceph\x2ddisk.slice loaded active active system-ceph\x2ddisk.slice loaded active active system-ceph\x2dosd.slice system-ceph\x2dosd.slice loaded active active ceph target allowing to start/stop all ceph-mon.target ceph-mon@.service instances at once ceph-osd.target loaded active active ceph target allowing to start/stop all ceph-osd@.service instances at once ceph-radosgw.target loaded active active ceph target allowing to start/stop all ceph-radosgw@.service instances at once loaded active active ceph target allowing to start/stop all ceph.target ceph*@.service instances at once

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.

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

 Schakel elke instantie van het kopje uit en verwijder elke instantie van de ovse en ontkoppel de folder. Doe dit met elke ceptinstantie.

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# systemctl disable ceph-osd@0

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~] # systemctl stop ceph-osd@0

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# ceph osd out 0

aangeduid als osd.0.

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~] # ceph osd crush remove osd.0

item id 0 naam ' osd.0 ' uit plettkaart verwijderen

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# ceph auth del osd.0

bijgewerkt

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~] # ceph osd rm 0

• verwijderd osd.0

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# umount /var/lib/ceph.osd/ceph-0

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~] # rm -rf /var/lib/ceph.osd/ceph-0 Of.
```

• U kunt het script.sh tegelijkertijd gebruiken voor deze taak.

[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]\$ sudo ls /var/lib/ceph/osd ceph-0 ceph-3 ceph-6 ceph-9 [heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]\$ /bin/sh clean.sh [heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]\$ cat clean.sh #!/bin/sh set -x CEPH=`sudo ls /var/lib/ceph/osd` for c in \$CEPH do i=`echo \$c |cut -d'-' f2` sudo systemctl disable ceph-osd@\$i || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep 2 sudo systemctl stop ceph-osd@\$i || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep 2 sudo ceph osd out \$i || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep 2 sudo ceph osd crush remove osd.\$i || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep 2 sudo ceph auth del osd.\$i || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep sudo ceph osd rm \$i || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep 2 2 sudo umount sleep 2 /var/lib/ceph/osd/\$c || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sudo rm -rf /var/lib/ceph/osd/\$c || (echo "error rc:\$?"; exit 1) sleep 2 done sudo ceph osd tree Nadat alle OSD-processen zijn gemigreerd/verwijderd, kan het knooppunt uit de overcloud worden verwijderd.

Opmerking: Wanneer de CEPH wordt verwijderd, gaat VNF HD RAID zich in een gedegradeerde staat bevinden, maar de HD-disk moet nog toegankelijk zijn.

GainMaker-voeding

Uitgeschakeld knooppunt

- 1. Zo schakelt u het exemplaar uit: nova stop <INSTANCE_NAME>
- 2. U kunt de naam van het exemplaar zien met de statusschuifschakelaar.

[stack@director ~]\$ nova stop aaa2-21		
Request to stop server aaa2-21 has bee	en accepted.	
[stack@director ~]\$ nova list		
+	-+	+++
+		
ID Power State	Name	Status Task State
Networks		
++	-+	++++

```
| 46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | ACTIVE | - |
Running | tb1-mgmt=172.16.181.14, 10.225.247.233; radius-routable1=10.160.132.245; diameter-
routable1=10.160.132.231 |
| 3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122 | aaa2-21 | SHUTOFF | - |
Shutdown | diameter-routable1=10.160.132.230; radius-routable1=10.160.132.248; tb1-
mgmt=172.16.181.7, 10.225.247.234 |
| f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e | aaa21june | ACTIVE | - |
Running | diameter-routable1=10.160.132.233; radius-routable1=10.160.132.244; tb1-
mgmt=172.16.181.10 |
```

-----+

-----+

Verwijdering van knooppunt

De in dit deel genoemde stappen zijn gebruikelijk ongeacht de VM's die in het **computer**knooppunt worden georganiseerd.

Verwijdert OSD-computing knooppunt in de servicelijst.

- Verwijdert de computerservice uit de servicelijst. [stack@director ~]\$ openstack compute service list |grep osd-compute | 135 | nova-compute | pod2-stack-osd-compute-1.localdomain | AZ-esc2 | enabled | up | 2018-06-22T11:05:22.000000 | | 150 | nova-compute | pod2-stack-osd-compute-2.localdomain | nova | enabled | up | 2018-06-22T11:05:17.000000 | | 153 | nova-compute | pod2-stack-osd-compute-0.localdomain | AZ-esc1 | enabled | up | 2018-06-22T11:05:25.000000 |
- openstapel berekenen Service verwijderen <ID>

[stack@director ~]\$ openstack compute service delete 150

Neutron agentia verwijderen

• Verwijdert de oude neutron-agent en de open-schakelaar agent voor de computer: [stack@director ~]\$ openstack network agent list | grep osd-compute-0

```
| eaecff95-b163-4cde-a99d-90bd26682b22 | Open vSwitch agent | pod2-stack-osd-compute-
0.localdomain | None | True | UP | neutron-openvswitch-agent |
```

<ID> verwijderen van een netwerk uit de stapel

[stack@director ~]\$ openstack network agent delete eaecff95-b163-4cde-a99d-90bd26682b22
Verwijderen uit ironische database

• Verwijdert een knooppunt uit de ironische database en controleer dit:

```
[root@director ~]# nova list | grep osd-compute-0
| 6810c884-1cb9-4321-9a07-192443920f1f | pod2-stack-osd-compute-0 | ACTIVE | -
Running | ctlplane=192.200.0.109 |
```

nova-show < computerknooppunt> | grep hypersupervisor

[root@director ~]# source stackrc [root@director ~]# nova show pod2-stack-osd-compute-0 | grep hypervisor | OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname | 05ceb513-e159-417d-a6d6-cbbcc4b167d7

ironische knooppunt-wissen <ID>

[stack@director ~]\$ ironic node-delete 05ceb513-e159-417d-a6d6-cbbcc4b167d7
[stack@director ~]\$ ironic node-list

Knooppunt verwijderd moet niet nu in de ironische lijst van knooppunten worden opgenomen.

Verwijderen uit Overcloud

- Maak een script bestand met de naam Delete_knoop.sh met de inhoud zoals weergegeven.
 Zorg ervoor dat de vermelde sjablonen dezelfde zijn als die gebruikt worden in het op opstellen.sh script dat gebruikt wordt voor de stapelimplementatie:
- Delete_Noch:

openstack overcloud node delete --templates -e /usr/share/openstack-tripleo-heattemplates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heattemplates/environments/network-isolation.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heattemplates/environments/storage-environment.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heattemplates/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-name> <UUID>

```
[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
pod2-stack 7439ea6c-3a88-47c2-9ff5-0a4f24647444
Deleting the following nodes from stack pod2-stack:
- 7439ea6c-3a88-47c2-9ff5-0a4f24647444
Started Mistral Workflow. Execution ID: 4ab4508a-c1d5-4e48-9b95-ad9a5baa20ae
      0m52.078s
real
      0m0.383s
user
```

```
sys 0m0.086s
```

Wacht tot de OpenStack handeling naar de COMPLETE status verhuist:

[stack@director ~]\$ openstack stack list

+ ID Updated Time	Stack Name	Stack Status	Creation Time	
+ 5df68458-095d-43bd-a8c4-033 2018-05-08T20:42:48Z +	e68ba79a0 pod2-stack	UPDATE_COMPLETE	2018-05-08T21:30:06Z	

Nieuw computingsknooppunt installeren

• De stappen om een nieuwe UCS C240 M4-server te installeren en de eerste setup-stappen kunnen worden doorverwezen van:

Cisco UCS C240 M4-serverinstallatie en -servicegids

- Plaats na de installatie van de server de harde schijven in de respectieve sleuven als de oude server.
- Meld u aan op een server met het gebruik van de CIMC IP.
- Start een upgrade als de firmware niet voldoet aan de eerder gebruikte aanbevolen versie. Hier worden stappen voor een upgrade gegeven:

Cisco UCS C-Series upgrade-handleiding voor rackservers

• Controleer de status van fysieke schijven. Dit moet een keer goed zijn ingesteld:

Navigeer naar Storage > Cisco 12G SAS modulaire controller (SLOT-HBA) > Physical Driveinformatie zoals in deze afbeelding getoond.

	¥ dhala C	isco Integrated Manage	ement Contr	oller		🐥 💟 🛛 ad	min@10.65.33.67	7 - C240-FCH2114V1NW 🛛 🕻
Chassis •	▲ / / Cisco ' (SLOT-HBA)	2G SAS Modular Raid / Physical Drive Info	Controller		Refresh 1	Host Power Launch K	/M Ping Rel	boot Locator LED 🕼 (
Compute	Controller Info	Physical Drive Info Virtu	al Drive Info	Battery Backup Unit	Storage Log			
Networking +	♥ Physical Driv	Physical Drives						Selected 0 / Total 2 💠 +
Storage •	PD-1	Make Global Hot Spare	Make Dedic	ated Hot Spare	ove From Hot Spare Pools	Prepare For Rem	oval	>
Cisco 12G SAS Modular Raid	a rox	Controller	Phy	sical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware
Cisco FlexFlash		SLOT-HBA	1		Unconfigured Good	Good	false	N003
Admin •	co FlexFlash	SLOT-HBA	2		Unconfigured Good	Good	false	N003

• Maak een virtueel station van de fysieke aandrijfsystemen met niveau 1:

Navigeren in naar opslag > Cisco 12G SAS modulaire controller (SLOT-HBA) > Controller informatie > Virtual Drive maken van ongebruikte fysieke stuurprogramma's zoals in deze afbeelding wordt getoond.

	T	Create	Virtual D	rive from	n Unused Physi	cal Drives					0
Chassis			,	RAID Leve	d: 1		•	Enable Full Disk Enc	ryption:		
Compute											
Networking		Crea	te Drive	Groups							
Networking		Phys	sical Driv	es		Selected 2	Total 2	o -	Drive Groups		ф
Storage			ID	Size(MB)	Model	Interface	Type		Name		
Gisco 12G SAS Modular	Raid		1	1906394 1	AB SEAGA	HDD	SAS		No data available		
Cisco FlexFlash			2	1906394 M	AB SEAGA	HDD	SAS				
Admin	×										
		Virtu	al Drive	Properti	es						
				Name:	RAID1			Disk Cache Policy:	Unchanged	•	
			Access	Policy:	Read Write		•	Write Policy:	Write Through	•	
			Read	Policy:	No Read Ahead		•	Strip Size (MB):	64k	*	
			Cache	Policy:	Direct IO		•	Size			MB

	Ŧ	Create Virtual Drive fro	Integrated Mar m Unused Physi	hagement Conti cal Drives	oller		_	• >
Chassis		RAID Lev	el: 1		F Enable Full Disk Enc	ryption: 🗌		1
Compute								
Networking	342	Create Drive Groups Physical Drives	6	Selected 0 / Total 0	0.	Drive Groups		۵.
Storage		ID Size(MB)) Model	Interface Ty	90	Name		
Cisco 120 SAS A	Nodular Raid	No data available				DG [1.2]		
Gisco FlexFlash								
Admin								
		Virtual Drive Propert	ies					
		Name:	BOOTOS		Disk Cache Policy:	Unchanged		- 1
		Access Policy:	Read Write	•	Write Policy:	Write Through	•	- 1
		Read Policy:	No Read Ahead	•	Strip Size (MB):	64k	*	
		Cache Policy:	Direct IO	•	Size	1906394		MB

• Selecteer de VD en stel de set in als Boot Drive zoals in de afbeelding.

	Ŧ	¥ uhulu (Sisco Integrated N	lanagement Cor	ntroller	
Chassis	٠	↑ / … / Cisco (SLOT-HBA)	12G SAS Modula / Virtual Drive In	r Raid Controller fo 🖈		Refresh
Compute		Controller Info	Physical Drive Info	Virtual Drive Info	Battery Backup U	Init Storage Log
Networking	×	▼ Virtual Drives	Virtual Drives			
Storage	•	💟 VD-0	Initialize	Cancel Initialization	Set as Boot Drive	Delete Virtual Drive
Cisco 12G SAS Mode	ular Ra Stora	ge	Virtual Drive N	umber Nam	0	Status
Cisco FlexFlash] 0	BOO	TOS	Optimal
Admin	*					

• IPMI via LAN inschakelen:

Navigeer naar Admin > Communicatieservices > Communicatieservices zoals in de afbeelding.

	Ŧ		ed Ma	anagement Controller		
Chassis	+	▲ / / Communication Ser	vices	/ Communications Service	ces 🖈	
Compute		Communications Services SN	MP	Mail Alert		Refresh
Networking	+					
Storage		HTTP Properties	2			▼ IPMI or
Admin	*	HTTP/S Enabled: Redirect HTTP to HTTPS Enabled:	$\mathbf{\nabla}$	Session Timeout(seconds): Max Sessions:	1800 4	
User Management		HTTP Port: HTTPS Port:	80 443	Active Sessions:	1	
Networking						
Communication Services		XML API Properties XML API Enabled:				

• hyperthreading uitschakelen:

Navigeren in **computing > configuratiescherm > Geavanceerd > processorconfiguratie** zoals in de afbeelding.

	Ŧ	÷ •dudu Ciso	co Integrate	ed Manag	ement C	Controller		
Chassis	•	A / Compute / B	IOS ★					
Compute		BIOS Remote M	fanagement	Troublest	nooting	Power Policies	PID Catalog	Refres
Networking	۲	Enter BIOS Setup Cl	ear BIOS CMOS	Restore Ma	anufacturing	Custom Settings		
Storage	•	Configure BIOS	Configure B	loot Order	Configur	e BIOS Profile		
Admin	۲	Main Advanc	ed Server	Manageme	nt			
		Note: Default val	ues are shown in Rebool soor Configu	^{bold.} I Host Immedi ration	ately: 🗌			
			Intel(R) H	yper-Threadin	g Technolog	gy Disabled		•
			-	Ex	ecute Disab	le Enabled		•
					Intel(R) VT	-d Enabled		¥
				Intel(R) Pass	Through DM	IA Disabled		¥
			Intel(R) Pass	Through DM	A ATS Suppo	Enabled		•

• Maak, net zoals bij BOOTOS VD gemaakt met fysiek station 1 en 2, vier meer virtuele schijven als:

```
JOURNAL > From physical drive number 3
OSD1 > From physical drive number 7
OSD2 > From physical drive number 8
OSD3 > From physical drive number 9
OSD4 > From physical drive number 10
```

• Uiteindelijk moeten de fysieke schijven en de virtuele schijven vergelijkbaar zijn met de afbeeldingen.

Prynolad Drive Inthi Writual Drive Inthi Battany Backap Dath Storage Log Writual Drives Set as Boot Drive Delete Virtual Drive Hide Drive Sec are Virtual Drive <td< th=""><th>co 12G :</th><th>SAS Mo</th><th>dular l</th><th>Raid Controller (S</th><th>SLOT-HBA) / Virtu</th><th>al Drive Info 🔺</th><th></th><th></th><th>Refres</th><th>Host Power Laur</th><th>nch KVM Ping Ret</th><th>boot Loca</th></td<>	co 12G :	SAS Mo	dular l	Raid Controller (S	SLOT-HBA) / Virtu	al Drive Info 🔺			Refres	Host Power Laur	nch KVM Ping Ret	boot Loca
Virtual Drives Setter Setter Filt Virtual Drive Filt Virtual Drive Filt Virtual Drive Filt Virtual Drive Setter Setter	o Phy	sical Drive	Info	Virtual Drive Info	Battery Backup Unit	Storage Log						
Initialization Set as Boot Drive Delete Virtual Drive Edit Virtual Drive Bed Transport Ready Clear Transport Ready Virtual Drive Number Name Status Health Size RAID Lavel Boot Drive 0 BOOTOS Optimal Good 285148 MB RAID 0 false	ives	Virtua	al Drive	s								Selected 1
Virtual Drive Number Name Status Health Size RAID Level Boot Drive 0 BOOTOS Optimal Good 285148 MB RAID 1 true Image: Status Figure Statu	-0	Ini	tialize	Cancel Initialization	Set as Boot Drive	Delete Virtual Drive	Edit Virtual Drive	Hide Drive Se	cure Virtual Drive	Set Transport Ready	Clear Transport	Ready
Image: Control of Super	-1		Virtual	Drive Number	Name	Status	Health	Size	RAID Level	Boot Drive		
1 JOURNAL Optimal Good 458809 MB RAID 0 false Image: Control in the second of the second o	-3		0		BOOTOS	Optimal	Good	285148 MB	RAID 1	true		
2 0501 0ptimal Good 1143455 MB RAID 0 false 1	4		1		JOURNAL	Optimal	Good	456809 MB	RAID 0	false		
3 OSD2 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false 4 OSD3 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false 5 OSD4 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false 5 OSD4 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false 0 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA) / Physical Drive Info Refresh Host Power Launch KVM Ping Rebool Launch KVM Ping	.5		2		OSD1	Optimal	Good	1143455 MB	RAID 0	false		
4 0503 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false 5 05D4 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false Cisco Integrated Management Controller 0 adming192200.01-C220 Cisco Integrated Management Controller 0 adming192200.01-C220 Cisco Integrated Management Controller			3		OSD2	Optimal	Good	1143455 MB	RAID 0	false		
3 OSD4 Optimal Good 1143455 MB RAID 0 false Cisco Integrated Management Controller			4		OSD3	Optimal	Good	1143455 MB	RAID 0	false		
Cisco Integrated Management Controller A Controler A			5		OSD4	Optimal	Good	1143455 MB	RAID 0	false		
Physical Drives Selectery Backup Unit Status Health Boot Drive Drive Firmware Coerced Size Model Type Controller Physical Drive Number Status Health Boot Drive Drive Firmware Coerced Size Model Type SLOT-HBA 1 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 2 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 3 Online Good false SO14 143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 3 Online Good false SO14 143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 7 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false STO4 1143455 MB SEAGATE HDD	Cisco	Integrat	ed Ma	nagement Contr	oller			_	_	. ▲ 🖸 0	admin@192.200.0.1	1 - C240-F
Physical Drives Sector Make Dedicated Hot Spare Remove From Hot Spare Pock Prepare For Removal Drive Firmware Coarced Size Model Type Controller Physical Drive Number Status Health Boot Drive Drive Firmware Coarced Size Model Type SLOT-HBA 1 Online Good false 5704 1143455 MB ToSHIBA HoD SLOT-HBA 2 Online Good false 5704 1143455 MB ToSHIBA HD SLOT-HBA 3 Online Good false SO1 456809 MB ATA SD SLOT-HBA 7 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HD SLOT-HBA 7 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HD SLOT-HBA 8 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HD SLOT-HBA 8 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HD SLOT-HBA	Cisco o 12G S	Integrat SAS Mo	ed Ma Idular f	nagement Contr Raid Controller (S	oller SLOT-HBA) / Phys	ical Drive Info *	_	-	Refresh	Host Power Laune	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebr	1 - C240-F(oot Loca
Make Global Hot Spare Make Dedicated Hot Spare Remove From Hot Spare Pools Prepare For Removal Undo Prepare For Removal Enable JBOD Set as Boot Drive Controller Physical Drive Number Status Health Boot Drive Drive Firmware Coerced Size Model Type SLOT-HBA 1 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 2 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 3 Online Good false CS01 466809 MB ATA SSD SLOT-HBA 7 Online Good false N004 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 7 Online Good false N004 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false </td <td>Cisco o 12G S Phys</td> <td>Integrat SAS Mo</td> <td>ed Ma Idular F</td> <td>nagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info</td> <td>oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit</td> <td>ical Drive Info ★</td> <td></td> <td></td> <td>Refresh</td> <td>+ V 0</td> <td>admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebr</td> <td>1 - C240-F0 oot Loca</td>	Cisco o 12G S Phys	Integrat SAS Mo	ed Ma Idular F	nagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info	oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit	ical Drive Info ★			Refresh	+ V 0	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebr	1 - C240-F0 oot Loca
Controller Physical Drive Number Status Health Boot Drive Drive Firmware Coerced Size Model Type SLOT-HBA 1 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 2 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 3 Online Good false SC01 456809 MB ATA SSD SLOT-HBA 7 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 3 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 7 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false N04 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false STO4 1143455 MB	Cisco o 12G : Phys	Integrat SAS Mo sical Drive Physi	ed Ma Info	nagement Contr Raid Controller (\$ Virtual Drive Info ves	oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit	ical Drive Info ★			Refresh	Host Power Laun	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebu	1 - C240-F(oot Loca Selected 0
SLOT-HBA 1 Online Good failee 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 2 Online Good failee 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 2 Online Good failee 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 3 Online Good failee CS01 456800 MB ATA SSD SLOT-HBA 7 Online Good failee N04 1143455 MB SEAGATE HDD 0 SLOT-HBA 7 Online Good failee N04 1143455 MB SEAGATE HDD 0 SLOT-HBA 8 Online Good failee STO4 1143455 MB SEAGATE HDD	Cisco to 12G Phys rives	Integrat SAS Mo sical Drive Physi	ed Ma Info ical Driv	nagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info ves if Hot Spare Make	Oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit Dedicated Hot Spare)	ical Drive Info * Storage Log Remove From Hot Spare F	tools	Removal Undo	Refresh Prepare For Removal	Host Power Laun	admin@192.200.0.0 ch KVM Ping Rabd	1 - C240-F(oot Loce Selected 0
SLOT-HBA 2 Online Good false 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD SLOT-HBA 3 Online Good false CS01 456809 MB ATA SSD SLOT-HBA 7 Online Good false N004 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 7 Online Good false N004 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false STO4 1143455 MB SEAGATE HDD	Cisco o 12G : Phys rives	Integrat SAS Mo sical Drive	ed Ma odular I Info ical Driv ke Globe	Inagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info ves il Hot Spare Make ller	Oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit Dedicated Hot Spare	ical Drive Info ★ Storage Log Remove From Hot Spare F	Propare For Health	Removal Undo Boot Drive	Refresh Prepare For Removal Drive Firmware	Coerced Size	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebi Set as Boot Drive Model	1 - C240-F(oot Loca Selected 0
SLOT-HBA 3 Online Good false CS01 456809 MB ATA SSD SLOT-HBA 7 Online Good false N004 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false S704 1143455 MB SEAGATE HDD	Cisco o 12G : Phy rives 1 2 3 7	SAS Mo	ed Ma odular I Info ical Driv ike Globe SLOT-H	nagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info ves il Hot Spare Make ller IBA	Oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit Dedicated Hot Spare [Physical Drive Number 1	ical Drive Info * Storage Log Remove From Hot Spare F Status Online	Propare For Health Good	Removal Undo Boot Drive false	Refresh Prepare For Removal Drive Firmware 5704	Coerced Size 1143455 MB	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rabi Set as Boot Drive Model TOSHIBA	1 - C240-Fr oot Loca Selected 0 Type HDD
SLOT-HBA 7 Online Good false N004 1143455 MB SEAGATE HDD SLOT-HBA 8 Online Good false \$704 1143455 MB SEAGATE HDD	Cisco o 12G : Phy rives	SAS Mo	ed Ma Indular I Info ical Driv Ike Globe Contro SLOT-H SLOT-H	Anagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info ves Il Hot Spare Make Iler BA BA BA	Oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit Dedicated Hot Spare [Physical Drive Number 1 2	ical Drive Info * Storage Log Remove From Hot Spare F Status Online Online	Propare For Health Good Good	Removal Undo Boot Drive false false	Refresh Prepare For Removal Drive Firmware 5704 5704	O Host Power Laune Enable JBOD Coerced Size 1143455 MB 1143455 MB	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebu Set as Boot Drive Model TOSHIBA TOSHIBA	1 - C240-Fr oot Loce Selected 0 Type HDD HDD
SLOT-HBA 8 Online Good failse 5704 1143455 MB TOSHIBA HDD	Cisco o 12G : Phy rives	Integrat SAS Mo rsical Drive	ed Ma dular I info ical Driv ke Globa Contro SLOT-H SLOT-H	Inagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info ves Il Hot Sparo Make Iler IBA BA BA BA	Oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit Dedicated Hot Spare) Physical Drive Number 1 2 3	ical Drive Info * Storage Log Remove From Hot Spare F Status Online Online Online	Propare For Health Good Good Good	Removal Undo Boot Drive false false false	Refresh Prepare For Removal Drive Firmware 5704 5704 CS01	O Host Power Laune Enable JBOD Coerced Size 1143455 MB 1143455 MB 456809 MB	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebu Set as Boot Drive Model TOSHIBA TOSHIBA ATA	1 - C240-FI oot Loca Selected 0 Type HDD HDD SSD
	Cisco o 12G Phy rives	Integrat SAS Mo rsical Drive	ed Ma Info ical Dri ical Dri ike Globa SLOT-H SLOT-H SLOT-H	Inagement Contr Raid Controller (S Virtual Drive Info Ves Il Hot Spare Make Iler IBA IBA BA BA	oller SLOT-HBA) / Phys Battery Backup Unit Dedicated Hot Spare) Physical Drive Number 1 2 3 7	ical Drive Info * Storage Log Remove From Hot Spare F Status Online Online Online Online	Prepare For Health Good Good Good Good	Removal Undo Boot Drive false false false false false	Refresh Prepare For Removal Drive Firmware 5704 5704 CS01 N004	O InstPower Laun Enable JBOD Coerced Size 1143455 MB 1143455 MB 1143455 MB	admin@192.200.0.1 ch KVM Ping Rebuild Set as Boot Drive Model TOSHIBA TOSHIBA ATA SEAGATE	1 - C240-Fi oot Loca Selected 0 Type HDD HDD SSD HDD

Opmerking: Het beeld dat hier wordt getoond en de configuratiestappen die in dit gedeelte worden beschreven, zijn gebaseerd op versie 3.0(3e) van de firmware en er kunnen kleine variaties zijn als u aan andere versies werkt.

Voeg nieuw OSD-computing knooppunt aan overcloud toe

De in dit deel genoemde stappen zijn gebruikelijk ongeacht de VM die door het **computer**knooppunt wordt georganiseerd.

• Voeg computing server toe met een andere index.

Maak een **add_knooppunt.json**-bestand met alleen de details van de toe te voegen nieuwe computerserver. Zorg ervoor dat het indexnummer voor de nieuwe **computerserver** nog niet eerder is gebruikt. Meestal, verhoog de volgende hoogste **berekende** waarde.

Voorbeeld: Highest eerdere was osd-**berekend**-17 en creëerde daarom osd-**computer**-18 in het geval van 2-vnf-systeem.

Opmerking: Let op de notatie.

```
[stack@director ~]$ cat add_node.json
{
    "nodes":[
        {
        "mac":[
            "<MAC_ADDRESS>"
        ],
        "capabilities": "node:osd-compute-3,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"
}
]
```

Importeer het Help-bestand.

[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.

Start knooppunt-introspectie met de UUID die in de vorige stap is aangegeven.

```
[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
```

 Voeg IP-adressen toe aan custom-templates/layout.yml onder OpenNetFlow IPs. In dit geval voegt u het adres toe aan het einde van de lijst voor elk type door de osd-computing-0 te vervangen

Niet-computingIP's:

```
internal_api:
```

- 11.120.0.43
- 11.120.0.44
- 11.120.0.45
- 11.120.0.43 $\ \ \mbox{<<}\ \ \mbox{take osd-compute-0}$.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
storage_mgmt:
- 11.119.0.43
- 11.119.0.44
- 11.119.0.45
- 11.119.0.43 << and here</pre>
```

Run.sh script dat eerder gebruikt werd om de stapel te implementeren, om het nieuwe berekende knooppunt aan de overcloud toe te voegen:

[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:
```

real 38m38.971s user 0m3.605s

END return value: 0

```
sys 0m0.466s
```

Wacht tot de status van de stack is voltooid:

[stack@director ~]\$	openstack stack lis	st			
+ ID Updated Time +	+	Stack Name	Stack Status	Creation Time	
					·

----+

• Controleer of het nieuwe computerknooppunt in de actieve toestand is:

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ nova list |grep osd-compute-3
| 0f2d88cd-d2b9-4f28-b2ca-13e305ad49ea | pod1-osd-compute-3 | ACTIVE | - | Running
| ctlplane=192.200.0.117 |
[stack@director ~]$ source corerc
[stack@director ~]$ openstack hypervisor list |grep osd-compute-3
| 63 | pod1-osd-compute-3.localdomain |
```

 Meld u aan bij nieuwe osd-computerserver en controleer de ceptprocessen. Aanvankelijk is de status in HEALTH_WARN, omdat de ceph zich herstelt.

```
[heat-admin@pod1-osd-compute-3 ~]$ sudo ceph -s
    cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
     health HEALTH_WARN
            223 pgs backfill_wait
            4 pgs backfilling
            41 pgs degraded
            227 pgs stuck unclean
            41 pgs undersized
            recovery 45229/1300136 objects degraded (3.479%)
            recovery 525016/1300136 objects misplaced (40.382%)
     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 e986: 12 osds: 12 up, 12 in; 225 remapped pgs
            flags sortbitwise, require_jewel_osds
      pgmap v781746: 704 pgs, 6 pools, 533 GB data, 344 kobjects
            1553 GB used, 11840 GB / 13393 GB avail
            45229/1300136 objects degraded (3.479%)
            525016/1300136 objects misplaced (40.382%)
                 477 active+clean
                 186 active+remapped+wait_backfill
                  37 active+undersized+degraded+remapped+wait_backfill
                   4 active+undersized+degraded+remapped+backfilling
```

Maar na een korte periode (20 minuten) keert CEPH terug naar een HEALTH_OK status.

```
[heat-admin@pod1-osd-compute-3 ~]$ sudo ceph -s
   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-2osdmap e1398: 12 osds: 12 up, 12 insortbitwise,require_jewel_osdspgmap v784311: 704 pgs, 6 pools, 53
                                                                                   flags
                                   pgmap v784311: 704 pgs, 6 pools, 533 GB data, 344 kobjects
           1599 GB used, 11793 GB / 13393 GB avail
                                                                    704 active+clean
                                                                                       client
io 8168 kB/s wr, 0 op/s rd, 32 op/s wr [heat-admin@pod1-osd-compute-3 ~]$ sudo ceph osd tree ID
                                          UP/DOWN REWEIGHT PRIMARY-AFFINITY -1 13.07996 root
WEIGHT TYPE NAME
             0
                       host pod1-osd-compute-0 -3 4.35999 host pod1-osd-compute-2 1
default -2
1.09000
                                            up 1.00000
                                                                   1.00000 4 1.09000
              osd.1
                                                  1.00000 7 1.09000
osd.4
                              up 1.00000
                               up 1.00000
osd.7
                                                   1.00000 10 1.09000
```

		up	1.00000		1.00000	-4	4.35999	host	pod1-osd-	
2	1.09000	osd.	2			up	1.00000		1.00000	5
	osd.5			up	1.00000		1.00000	8	1.09000	
		up	1.00000		1.00000	11	1.09000			
		up	1.00000		1.00000	-5	4.35999	host	pod1-osd-	
0	1.09000	osd.	0			up	1.00000		1.00000	3
	osd.3			up	1.00000		1.00000	6	1.09000	
		up	1.00000		1.00000	9	1.09000			
		up	1.00000		1.00000					
	2	<pre>2 1.09000 osd.5 0 1.09000 osd.3</pre>	up 2 1.09000 osd. osd.5 up up 0 1.09000 osd. osd.3 up up	up 1.00000 2 1.09000 osd.2 osd.5 up 1.00000 up 1.00000 0 1.09000 osd.0 osd.3 up 1.00000 up 1.00000 up 1.00000	up 1.00000 2 1.09000 osd.2 osd.5 up up 1.00000 up 1.00000 0 1.09000 osd.0 osd.3 up up 1.00000 up 1.00000 up 1.00000	up 1.00000 1.00000 2 1.09000 osd.2 osd.5 up 1.00000 up 1.00000 1.00000 up 1.00000 1.00000 0 1.09000 osd.0 osd.3 up 1.00000 up 1.00000 1.00000 up 1.00000 1.00000	up 1.00000 1.00000 -4 2 1.09000 osd.2 up osd.5 up 1.00000 11 up 1.00000 1.00000 -5 10 0 1.09000 osd.0 up osd.3 up 1.00000 9 up 1.00000 1.00000 9 up 1.00000 1.00000 1.00000	up 1.00000 1.00000 -4 4.35999 2 1.09000 osd.2 up 1.00000 osd.5 up 1.00000 1.00000 up 1.00000 1.00000 11 1.00000 up 1.00000 1.00000 -5 4.35999 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 1.00000 osd.3 up 1.00000 1.00000 up 1.00000 1.00000 1.00000	up 1.00000 1.00000 -4 4.35999 host 2 1.09000 osd.2 up 1.00000 up 1.00000 s osd.5 up 1.00000 1.00000 1.00000 s up 1.00000 1.00000 11 1.09000 s 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 1.00000 6 up 1.00000 up 1.00000 1.00000 6 up 1.00000 1.00000 1.09000 6	up 1.00000 1.00000 -4 4.35999 host pod1-osd- 2 1.09000 osd.2 up 1.00000 up 1.00000 1.00000 osd.5 up 1.00000 1.00000 8 1.09000 up 1.00000 1.00000 11 1.09000 1.00000 up 1.00000 0sd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host pod1-osd- 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host pod1-osd- 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host pod1-osd- 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host pod1-osd- 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 4.35999 host pod1-osd- 0 1.09000 osd.0 up 1.00000 -5 1.00000 6 1.09000 0 up 1.00000 1.00000 9 1.09000 -5 1.09000 -5

VM's herstellen

Instantie herstellen met Snapshot

Het is mogelijk de vorige instantie opnieuw in te zetten met de momentopname die in eerdere stappen is genomen.

Stap 1. (Optioneel) Als er geen vorige VM-snapshot beschikbaar is, sluit u de OSP-knooppunt aan waar de back-up is verzonden en SFTP de back-up terug naar het oorspronkelijke OSP-knooppunt. Het gebruiken van **sftp** <u>root@x.x.x.</u>xWhere x.x.x.x is het IP van een origineel spatie. Sla het snapshot-bestand in de **/tmp-**map op.

Stap 2. Sluit aan op het OSPD-knooppunt waar de instantie wordt hergebruikt.

```
Last login: wed May 9 06:42:27 2018 from 10.169.119.213

[root@daucs01-ospd ~]# ■

Bron de omgevingsvariabelen met deze opdracht:

# source /home/stack/pod1-stackrc-Core-CPAR

Stap 3. Om de momentopname als afbeelding te gebruiken, moet deze als zodanig worden

geüpload. Start de volgende opdracht om dit te doen.
```

#glance image-create -- AAA-CPAR-Date-snapshot.qcow2 --container-format bare --disk-format qcow2
--name AAA-CPAR-Date-snapshot

Het proces kan binnen de horizon worden gezien, zoals in deze afbeelding wordt getoond.

RED HAT OP	INSTACK PLATFORM	Proyecto Administrador Identity							Proyecto ~	Ayuda	T coue ~
Compute	Red ∽ C	rquestación v Almacén de objetos v									
Vista gene	ral Instancias	Volúmenes Imágenes Acceso y seguridad									
Imag	jes										
Q Puls	e aquí para filtros.							× +	Create Image	🛍 Delete	Images
	Owner	Nombre *	Тіро	Estado \$	Visibilidad	Protegido	Disk Format	Tamaño	o		
• •	Core	AAA-CPAR-April2018-snapshot	Imagen	Guardando	Privado	No	QCOW2			Delete	Image

Stap 4. In Horizon kunt u navigeren naar **Project > Afstanden** en op **Lauch Instance** klikken zoals in deze afbeelding.

HE MAT OPENISTICS PLATFORM Details Admin Lisently											
Compute Network v Orchestration v Object Store v											
Overview Instances Volumes Images Access & Security											
Project / Compute / Instances											
Instances											
				Instance Name = • Filter Glaunch Instance B Delete	Infances More Actions -						
Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair Status Availability Zone Task Power State Time since created	Actions						

Stap 5. Voer de **naam** van de **instantie in** en kies de **zone van de beschikbaarheid** zoals in deze afbeelding.

Launch Instance		3	6
Details	Please provide the initial hostname for the instance, the availability zone count. Increase the Count to create multiple instances with the same sett	where it will be deployed, and the instance ings.	2
Source *	Instance Name *	Total Instances (100 Max)	
Flavor *	dalaaa10	27%	
Networks *	AZ-dalaaa10	•	
Network Ports	Count *	 26 Current Usage 1 Added 73 Remaining 	
Security Groups	1	/ / / ternaming	
Key Pair			
Configuration			
Server Groups			
Scheduler Hints			
Metadata			
× Cancel		< Back Next > Caunch Instance	

Stap 6. Kies in het tabblad **Bron** de afbeelding om de instantie te maken. In het menu **Opstartbron selecteren**, selecteert u **afbeelding**, wordt een lijst met afbeeldingen weergegeven, kiest u de afbeeldingen die eerder zijn geüpload door op het +-teken te klikken en zoals in deze afbeelding te tonen.

Launch Instance

urce	Select Boot Source	Create	New Volume			
vor *	Image	• Yes	No			
tworks *	Allocated					
twork Ports	Name	Updated	Size	Туре	Visibility	
curity Groups	AAA-CPAR-April2018-snapsnot	5/10/18 9:56 AM	5.43 GB	qcow2	Private	
/ Pair	✓ Available ⁸				S	eleo
nfiguration	Q Click here for filters.					
	Name	Updated	Size	Туре	Visibility	
ver Groups	> redhat72-image	4/10/18 1:00 PM	469.87 MB	qcow2	Private	
teduler Hints	> tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2	9/9/17 1:01 PM	2.46 GB	qcow2	Public	
ladata	> tmobile-pcrf-13.1.1.iso	9/9/17 8:13 AM	2.76 GB	iso	Private	
	> AAA-Temporary	9/5/17 2:11 AM	180.00 GB	qcow2	Private	[
	> CPAR_AAATEMPLATE_AUGUST2220	17 8/22/17 3:33 PM	16.37 GB	qcow2	Private	
	> tmobile-pcrf-13.1.0.iso	7/11/17 7:51 AM	2.82 GB	iso	Public	
	> tmobile-pcrf-13.1.0.qcow2	7/11/17 7:48 AM	2.46 GB	qcow2	Public	
	> ESC-image	6/27/17 12:45 PM	925.06 MB	qcow2	Private	

Stap 7. Kies op het tabblad **Smaak** de **AAA-**smaak door op het +-teken te klikken zoals in deze afbeelding.

Launch Instance

Details	Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.								
Source	Allocated Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public		
Flavor		36	32 GB	180 GB	180 GB	0 GB	No	-	
Networks *	✓ Available 7)						Select one	
Network Ports	Q Click he	re for filters.						×	
Security Groups	Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public		
Key Pair	> pcrf-oam	10	24 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+	
Configuration	> pcrf-pd	12	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+	
Server Groups	> pcrf-qns	10	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+	
Scheduler Hints	> pcrf-arb	4	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+	
Metadata	> esc-flavor	4	4 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Yes	+	
	> pcrf-sm	10	104 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+	
	> pcrf-cm	6	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+	
× Cancel						Back Next >	🚹 Launch	Instance	

Stap 8. Klik tot slot op het tabblad **Network** en kies de netwerken die de instantie nodig heeft door op het +-teken te klikken. Selecteer in dit geval de optie **diameter-soutable1**, **Straal-routeerbaar1** en **tb1-mt** zoals in deze afbeelding.

Launch Instance

Details	Networks provide the com	nmunication channels for insta	nces in the clo	oud. Se	elect networks fro	om those listed	elow.
Source	Network	Subnets Associ	ated	Shared	Admin State	Status	
Flavor	\$1 > radius-routa	ble1 radius-routable-s	ubnet	Yes	Up	Active	-
Networks	¢2 > diameter-roo	utable1 sub-diameter-rou	itable1	Yes	Up	Active	-
Network Ports	\$3 > tb1-mgmt	tb1-subnet-mgmt	. ,	Yes	Up	Active	-
Security Groups					Selec	t at least one r	etwork
Key Pair	Q Click here for filter	s.					×
Configuration	Network	Subnets Associated	Shared	Admir	n State	Status	
Server Groups	> Internal	Internal	Yes	Up		Active	+
Scheduler Hints	> pcrf_dap2_ldap	pcrf_dap2_ldap	Yes	Up		Active	+
Metadata	> pcrf_dap2_usd	pcrf_dap2_usd	Yes	Up		Active	+
	> tb1-orch	tb1-subnet-orch	Yes	Up		Active	+
	> pcrf_dap1_usd	pcrf_dap1_usd	Yes	Up	l.	Active	+
	> pcrf_dap1_sy	pcrf_dap1_sy	Yes	Up		Active	+
	> pcrf_dap1_gx	pcrf_dap1_gx	Yes	Up		Active	+
	> pcrf_dap1_nap	pcrf_dap1_nap	Yes	Up		Active	+
	> pcrf_dap2_sy	pcrf_dap2_sy	Yes	Up		Active	+
	> pcrf dap2 rx	porf dap2 rx	Yes	Up		Active	+
K Cancel				< Back	k Next>	Launch I	nstance

Stap 9. Klik tot slot op **Instantie starten** om deze te maken. De voortgang kan in Horizon worden gevolgd, zoals in deze afbeelding wordt getoond.

	IED HAT	OPENSTACK	PLATFORM Proye	icto Administrador Identi	ty												t	royecto ~	Ayuda	1 core ~
	Sistema																			
	/ista ge	eneral	Hipervisores	Agregados de host	Instancias	Volúmenes	Sabores	Imágenes	Redes	Routers	IPs flotant	es Predeterminados	Definicion	es de los me	tadatos	Información del Sistema				
4	dminist	rador / Si	stema / Instancia	15																
I	nst	anc	as																	
																Proyecto= *	Fi	trar	Eliminar ins	stancias
	0	Proyecto	Host		Nombre				Nomb	re de la imager	n	Dirección IP	Tamaño	Estado	Tarea	Estado de energia	Tiempo desde su creació	n Acc	ciones	
		Core	pod1-stack-con	npute-5.iocaldomain	dalaaa10				AAA-C	PAR-April2018-	-snapshot	tb1-mgmt 172.16.181.11 radius-routable1 10.178.6.56 diameter-routable1 10.178.6.40	AAA-CPAR	Construir	Generan	Sin estado	1 minuto	Đ	ditar instanc	tia 💌

Na een paar minuten wordt de instantie volledig geïnstalleerd en klaar voor gebruik.

Core pod1-stack-compute-5.localdomain dalaaa10 AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb 1-mgmt • 172.16.161.16 IPs flotantes: • 10.456.062 radius-routable1 • 10.176.656 diameter-routable1	AAA-CPAR	Activo	Ninguno	Ejecutando	8 minutos	Editar Instancia 🔹
--	--	----------	--------	---------	------------	-----------	--------------------

Zwevend IP-adres maken en toewijzen

Een drijvend IP-adres is een routeerbaar adres, wat betekent dat het bereikbaar is vanaf de buitenkant van de Ultra M/OpenStack-architectuur en het kan communiceren met andere knooppunten van het netwerk.

Stap 1. Klik in het bovenste menu Horizon op Admin > Zwevende IP's.

Stap 2. Klik op IP toewijzen aan project.

Stap 3. In het **IP**-venster **Toewijzen**, selecteer de **pool** waaruit de nieuwe zwevende IP afkomstig is, het **project** waar het zal worden toegewezen en het nieuwe **zwevende IP-adres** zelf.

Bijvoorbeeld:

Allocate Floating IP	×
Pool * 10.145.0.192/26 Management	Description: From here you can allocate a floating IP to a specific
Core Floating IP Address (optional)	project.
10.145.0.249	
	Cancel Allocate Floating IP

Stap 4. Klik op toewijzen zwevende IP.

Stap 5. Ga in het bovenste menu Horizon naar **Project > Afstanden**.

Stap 6. In de kolom **Actie** klikt u op het pijltje dat in de knop **Snapshot maken** wijst, moet er een menu worden weergegeven. Selecteer de optie **Associate Floating IP**.

Stap 7. Selecteer het corresponderende zwevende IP-adres dat bedoeld is om in het veld **IP-adres** te worden gebruikt, en kies de corresponderende beheerinterface (eth0) van het nieuwe geval waarin deze zwevende IP **in de poort** zal worden toegewezen **die moet worden gekoppeld**. Raadpleeg de volgende afbeelding als voorbeeld van deze procedure.

Manage Floating IP Associations									
IP Address * 10.145.0.249 Port to be associated * AAA-CPAR-testing instance: 172.16.181.17	•	Select the IP address you wish to associate with the selected instance or port.							
		Cancel Associate]						

Stap 8. Klik tot slot op Associeren.

SSH inschakelen

Stap 1. Ga in het bovenste menu Horizon naar **Project > Afstanden**.

Stap 2. Klik op de naam van de instantie/VM die in sectie Lunch a New Instance is gemaakt.

Stap 3. Klik op **console**. Dit zal de CLI van de VM weergeven.

Stap 4. Zodra de CLI is weergegeven, voert u de juiste inlogaanmeldingsgegevens in:

Username: wortel

Wachtwoord: Cisco cisco123 zoals in deze afbeelding.

```
Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 (Maipo)
Kernel 3.10.0-514.el7.x86_64 on an x86_64
aaa-cpar-testing-instance login: root
Password:
Last login: Thu Jun 29 12:59:59 from 5.232.63.159
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Stap 5. In de CLI, voer de opdracht **vi/etc/ssh/sshd_fig uit** om de configuratie van de SSH te bewerken.

Stap 6. Zodra het SSH-configuratiebestand is geopend, drukt u op I om het bestand te kunnen bewerken. Kijk vervolgens naar het gedeelte dat hier wordt weergegeven en verander de eerste

regel van PasswordAuthentication no in Password-Authentication.

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication yes_
#PermitEmptyPasswords no
PasswordAuthentication no
```

Stap 7. Druk op ESC en voer :wq in! om de wijzigingen in sshd_fig te bewaren.

Stap 8. Start de opdrachtservice opnieuw.

```
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]# service sshd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]# _
```

Stap 9. Om de wijzigingen in de SSH-configuratie op de juiste wijze te kunnen testen, opent u een SSH-client en probeert u een beveiligde verbinding op afstand te maken **met behulp van de zwevende IP** die aan de instantie is toegewezen (d.w.z. **10.145.0.249**) en de **gebruikerswortel**.

```
[2017-07-13 12:12.09] ~
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] ≻ ssh root@10.145.0.249
Warning: Permanently added '10.145.0.249' (RSA) to the list of known hosts
.
root@10.145.0.249's password:
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Thu Jul 13 12:58:18 2017
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

SSH-sessie instellen

Stap 1. Open een SSH-sessie met het IP-adres van de corresponderende VM/server waarop de toepassing is geïnstalleerd zoals in deze afbeelding.

[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] ≻ ssh root@10.145.0.59
K11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Wed Jun 14 17:12:22 2017 from 5.232.63.147
[root@dalaaa07 ~]#

CPAR-instel

Volg deze stappen, zodra de activiteit is voltooid en de CPAR-diensten kunnen worden hersteld in de gesloten site.

Stap 1. Meld u aan bij Horizon, navigeer naar **Project > Instantie > Instantie starten**.

Stap 2. Controleer dat de status van de instantie **actief** is en dat de stroomtoestand **actief** is zoals in deze afbeelding.

Instances

				I	istance Name = •			10	Filter & Laun	ch Instance	Delete Instances	More Actions -
۵	Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time sinc	e created Act	ions
0	diaaa04	dilasa01-sept092017	diameter-routable1 • 10,160.132.231 radius-routable1 • 10.160.132.247 tb1-mgmt • 172.16.181.16 Floating IPs: • 10.250.122.114	AAA-CPAF	1	Active	AZ-dilaaa04	None	Running	3 months	C	eate Snapshot 🛛 👻

Controle van de gezondheid na de activiteit

Stap 1. Start de opdracht /optioneel/CSCOar/bin/arstatus op OS-niveau:

```
[root@wscaaa04 ~]# /opt/CSCOar/bin/arstatus
Cisco Prime AR RADIUS server running (pid: 24834)
Cisco Prime AR Server Agent running (pid: 24821)
Cisco Prime AR MCD lock manager running (pid: 24824)
Cisco Prime AR MCD server running (pid: 24833)
Cisco Prime AR GUI running (pid: 24836)
SNMP Master Agent running (pid: 24835)
[root@wscaaa04 ~]#
```

Stap 2. Start de opdracht /**opt/CSCOar/bin/aregcmd** op OS-niveau en voer de admin-referenties in. Controleer dat de gezondheid van de CPA 10 van de 10 is en de CPAR CLI van de uitgang.

```
[root@aaa02 logs]# /opt/CSCOar/bin/aregcmd
Cisco Prime Access Registrar 7.3.0.1 Configuration Utility
Copyright (C) 1995-2017 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cluster:
User: admin
Passphrase:
Logging in to localhost
[ //localhost ]
     LicenseInfo = PAR-NG-TPS 7.2(100TPS:)
PAR-ADD-TPS 7.2(2000TPS:)
PAR-RDDR-TRX 7.2()
PAR-HSS 7.2()
Radius/
Administrators/
Server 'Radius' is Running, its health is 10 out of 10
--> exit
```

Stap 3. Start het **opdrachtnummer | de diameter van de massa** en controleer of alle DRA-verbindingen zijn aangelegd.

De hier genoemde uitvoer is bestemd voor een omgeving waarin Diameter-koppelingen worden verwacht. Als er minder links worden weergegeven, betekent dit dat de DRA wordt losgekoppeld van het geluid dat moet worden geanalyseerd.

[root@aa02	logs]#	netstat	grep diameter	
tcp	0	0	aaa02.aaa.epc.:77	mp1.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp	0	0	aaa02.aaa.epc.:36	tsa6.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp	0	0	aaa02.aaa.epc.:47	mp2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp	0	0	aaa02.aaa.epc.:07	tsa5.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp	0	0	aaa02.aaa.epc.:08	np2.dra01.d:diameter ESTABLISHED

Stap 4. Controleer dat het TPS-logbestand toont dat verzoeken worden verwerkt door CPAR. De gemarkeerde waarden vertegenwoordigen de TPS en dat zijn de waarden waaraan u aandacht moet besteden.

De waarde van TPS mag niet hoger zijn dan 1500.

[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSCOar/logs/tps-11-21-2017.csv 11-21-2017,23:57:35,263,0 11-21-2017,23:57:50,237,0 11-21-2017,23:58:05,237,0 11-21-2017,23:58:20,257,0 11-21-2017,23:58:50,248,0 11-21-2017,23:59:05,272,0 11-21-2017,23:59:20,243,0 11-21-2017,23:59:35,244,0 11-21-2017,23:59:50,233,0 Stap 5. Kijk naar "error" of "alarm" berichten in name_Straal_1_log.

[root@aaa02 logs]# grep -E "error|alarm" name_radius_1_log Stap 6. Om de hoeveelheid geheugen te controleren die het CPAR-proces heeft gebruikt, voert u de opdracht uit:

top | grep radius [root@sfraaa02 ~]# top | grep radius 27008 root 20 0 20.228g **2.413g** 11408 S 128.3 7.7 1165:41 radius

Deze gemarkeerde waarde moet lager zijn dan 7 Gb, wat het maximum is dat op toepassingsniveau is toegestaan.