

Handmatige schaalverdeling (toevoeging van SF) Functie van VPC-DI van Element Manager

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Afkortingen](#)

[Werkstroom van de MoP](#)

[Procedure](#)

[Vorbereiding van de VnFC-configuratie](#)

[Configuratie van nieuwe VnFC-kaarten](#)

[Uitvoeren om een nieuwe kaart van EM toe te voegen](#)

[Voortgang van bewaking van kaarttoevoegingen](#)

[Kaartstatus controleren](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u handmatige schaal-out (toevoeging van één nieuwe servicekaart) kunt uitvoeren naar een actieve configuratie van VPC-DI (Virtual Packet Core - Dual Instance) zonder dat u de VPC-poort opnieuw hoeft te laden of te herimplementeren. Deze functie is bedoeld om het vereiste van nieuwe capaciteitsuitbreiding van gateway te ondersteunen.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Componenten voor Cisco Ultra Virtual Packet Core-oplossingen
- Ultra Automation Services (UAS)
- Elastic Service Controllers (ESC)
- Openstack

Behalve dat u deze als voorwaarden nodig hebt:

- VPC-DI Full-Stack-instantie met de juiste configuratie in een gezonde omgeving
- Alle vereiste netwerkconfiguraties zijn aanwezig met betrekking tot DI (Dual Instance) en servicenetwerken van toegespitste nieuwe SF(Service Functie)-kaarten
- Vereiste bronnen en machtigingen zijn beschikbaar op OpenStack level (Cloud)-voorbeeld, host, CPU RAM en quota, enz.
- ESC verkeert in een gezonde toestand.

- Elke andere afhankelijkheid die is gebaseerd op uw ontwerp van de cloudinstelling, zoals een extra interface, netwerken of resource.
- De status van de cloud is gezond en er zijn geen waarschuwingen of alarmen.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- USP 6.6
- ESC: 4.4.0(88)
- StarOS : 21.12.0 (71.244)
- Cloud - CVIM 2.4.16
- UCS M4 C240-servers - 4-poorts pc

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

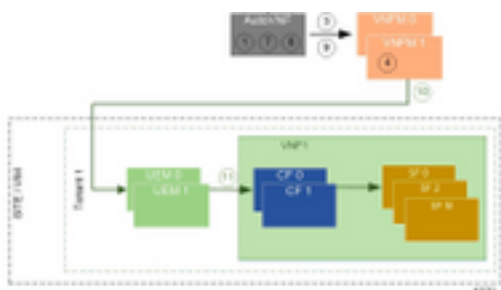
Achtergrondinformatie

De instelling wordt een standalone AutoVNF-implementatieinstelling genoemd waar geen NSO-oplossingen zijn. Met dit artikel kan iemand in een bestaande installatie van VPC-DI een SF-kaart van EM foutloos toevoegen om aan extra capaciteitsvereisten te voldoen,

Het bestaat uit deze VM-typen.

- AutoVNF VM - 1 exemplaar
- Element Manager VM - 2
- Bedieningsfunctie VM - 2-exemplaar
- Sessiefunctie VM - 2 instantie
- ESC (VNFM) - 2e instantie (in HA)

Op dit moment beschikt u in VPC-DI-poort over één SF VM in actieve toestand, d.w.z. één SF-kaart 3 actief is op toepassingsniveaus. Hier wordt nog één kaart (SF-kaart 4) toegevoegd als onderdeel van de schaalactiviteit.



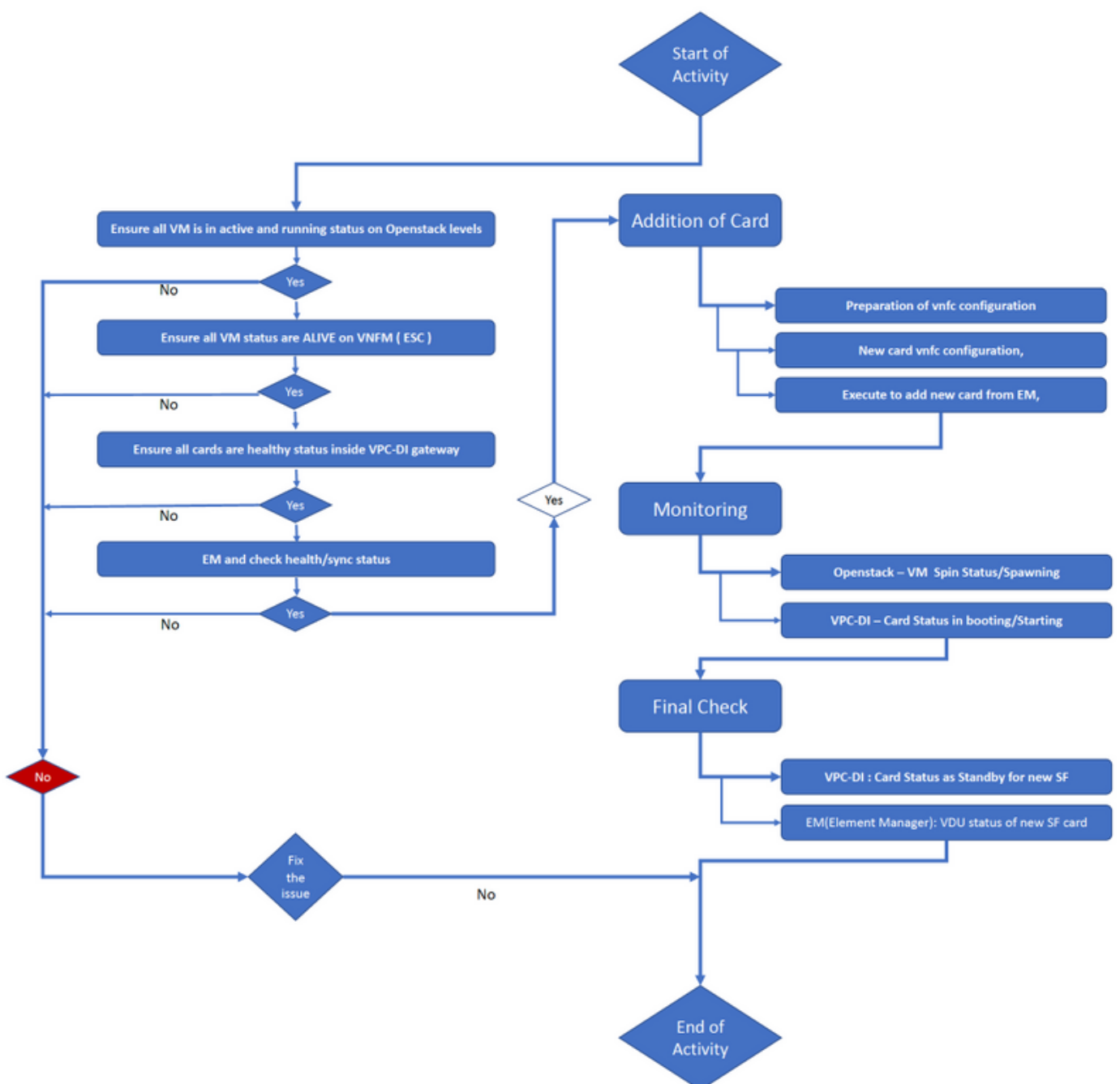
Setup-architectuur op hoog niveau

Afkortingen

HA	Hoge beschikbaarheid
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 ID-versterker

Werkstroom van de MoP



Procedure

Stap 1. Zorg ervoor dat alle VM in een actieve en actieve status op OpenStack-niveau is.

```
nova list --tenant f35c8df20d6713430eda5565f241d74a399 --field
name,status,task_state,power_state
+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status | Task State | Power
State |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| f5e2e048-f013-4b17-b2af-c427bbafd043 | lab-saegw-spgw-em-1 | ACTIVE | None |
Running |
| 6a9a391a-e23c-4c1b-9d92-cdc3ed991c71 | lab-saegw-spgw-em-2 | ACTIVE | None |
Running |
| ab08e077-aec7-4fa5-900c-11f5758998eb | lab-saegw-spgw-vdu-cf1-0 | ACTIVE | None |
Running |
| 09524fd3-20ea-4eda-b8ff-4bd39c2af265 | lab-saegw-spgw-vdu-cf1-1 | ACTIVE | None |
Running |
| ed6f7010-dabc-44ac-ae49-f625d297f8ad | lab-saegw-spgw-vdu-sf1-0 | ACTIVE | None |
Running |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
```

Stap 2. Zorg ervoor dat alle VM-status LEVEND is op VNFM-monitoring (ESC). Indien een VM een fout heeft, moet zij deze herstellen voordat zij met deze activiteit verder gaat.

```
DEPLOYMENT NAME          VM NAME
STATE
-----
lab-saegw-spgw-em       lab-saegw-spgw-e_lab-sa_0_2a70c6b5-b9c7-4382-82a6-f1ad052bb824
VM_ALIVE_STATE

lab-saegw-spgw-em       lab-saegw-spgw-e_lab-sa_0_ea3113bc-7582-4b49-8876-a70bf1b74634
VM_ALIVE_STATE

lab-saegw-spgw-usp-em-6.6.0 lab-saegw-spgw-u_cf1_0_a7d8d54b-2d02-415e-93f8-907f90999e2b
VM_ALIVE_STATE

lab-saegw-spgw-usp-em-6.6.0 lab-saegw-spgw-u_cf2_0_3a4f9330-2481-4178-94e3-a656dfa45bdd
VM_ALIVE_STATE

lab-saegw-spgw-usp-em-6.6.0 lab-saegw-spgw-u_sf1_0_9cf03821-08bf-4ef3-b6bc-471d9bf869fc
VM_ALIVE_STATE
```

Stap 3. Zorg ervoor dat alle kaarten een gezonde status hebben binnen de VPC-DI-gateway en dat de status van de zender Alive is.

```
[local]ugp-saegw# show card table
Slot      Card Type                               Oper State   SPOF  Attach
-----
1: CFC    Control Function Virtual Card           Active       Yes
2: CFC    Control Function Virtual Card           Standby      -
3: FC     6-Port Service Function Virtual Card    Active       Yes
[local]ugp-saegw#
```

```
[local]ugp-saegw# show emctrl status
emctrl status:
emctrl in state: ALIVE
[local]ugp-saegw#
```

Stap 4. Meld u aan bij EM en controleer de gezondheids-/synchrone status.

```
ubuntu@lab-saegw-spgw-em-1:~$ ncs_cli -u admin -C
admin@scm# show ems
EM          VNFM
ID  SLA  SCM  PROXY  VERSION
-----
21  UP   UP   UP     6.6.0
```

```
admin@scm#
admin@scm# show ncs-state ha
ncs-state ha mode master
ncs-state ha node-id AVNTSwpVTwABHAdV
ncs-state ha connected-slave [ AVNTSwpVTwABHAdW ]
admin@scm#
```

Er zijn nog een paar lijsten van voor EM bedoelde gezondheidscontroles die buiten het toepassingsgebied van dit artikel vallen. Daarom moet een passende actie worden ondernomen indien andere fouten worden geconstateerd.

Stap 5. Toevoeging van nieuwe SF-kaart 4 van EM.

Vorbereiding van de VnFC-configuratie

Opmerking: Je moet voorzichtig zijn bij het maken van de Vnfc configuratie. Het mag niet in strijd zijn met de bestaande vnfc-kaarten. Zorg er daarom voor dat je wijzigingen aanbrengt bovenop je laatste vnfc. Bijvoorbeeld, als u in gateway 5 kaarten in sf vdu hebt moet u de 5de vnfc kaartconfiguratie voor voorbereiding van de nieuwe Vnfc configuratie kiezen en overwegen. Ontvang de bestaande laatste configuratie van kaart vnfc en richt de gemarkeerde variabelen om te veranderen in de volgende getallen voor nieuwe kaarten bovenop zoals in dit voorbeeld. In onze voorbeelden is het laatste kaartnummer 3 en het nieuwe kaartnummer 4.

```
admin@scm# show running-config vnfdservice:vnfd lab-saegw-spgw element-group ugp constituent-vdu
vdu-sf1
vnfdservice:vnfd lab-saegw-spgw
element-group ugp
constituent-vdu vdu-sf1
vnfc sf1 >>>>>>>>>> has to change to "sf2"
vim-id lab-saegw-spgw-vdu-sf1-0 >>>>>>>>>> has to change to "lab-saegw-spgw-vdu-sf1-1"
vnfc-ref sf-vnfc-ugp
host host-3 >>>>>>>>>> has to change to "host-4"
lifecycle-event-initialization-variable staros_param.cfg
destination-path-variables CARD_TYPE_NUM
value 0x42070100
!
destination-path-variables SLOT_CARD_NUMBER
value 3 >>>>>>>>>>>> has to change to "value 4"
!
destination-path-variables VNFM_PROXY_ADDRS
value 172.20.20.21,172.20.20.22,172.20.20.23
!
!
!
!
```


lab-saegw-spgw	vdu-cf1	control-function	cf1	lab-saegw-spgw-cf-nc	cf-nc	ugg	true
true	ab08e077-aec7-4fa5-900c-11f5758998eb	-	-	-	-	-	-
		cf2	lab-saegw-spgw-cf-nc	cf-nc	ugg	true	
true	09524fd3-20ea-4eda-b8ff-4bd39c2af265	-	-	-	-	-	-
	vdu-sf1	session-function	sf1	-	-	ugg	true
false	ed6f7010-dabc-44ac-ae49-f625d297f8ad	-	-	-	-	-	-
		sf2	-	-	-	ugg	true
false	ba7edb9a-eba9-4e96-845b-6bb9041dfcfb	-	-	-	-	-	-

Opmerking: Handmatige schaal-out(toevoeging) van SFs wordt volledig ondersteund in 6.3 release.