

Fonctionnalité d'évolutivité manuelle (ajout de SF) de VPC-DI à partir d'Element Manager

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Abréviations](#)

[Flux de travail du MoP](#)

[Procédure](#)

[Préparation de la configuration vnfc](#)

[Nouvelle configuration vnfc de carte](#)

[Exécuter pour ajouter une nouvelle carte à partir d'EM](#)

[Progression de l'ajout de la carte de surveillance](#)

[État de la carte de contrôle](#)

Introduction

Ce document décrit comment procéder à une mise à l'échelle manuelle (ajout d'une nouvelle carte de fonction de service) à une configuration VPC-DI en cours d'exécution (Virtual Packet Core - Dual Instance) sans avoir à recharger ou redéployer la passerelle VPC. Cette fonctionnalité est destinée à prendre en charge la nécessité d'une nouvelle extension de capacité de la passerelle.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Composants des solutions Cisco Ultra Virtual Packet Core
- Ultra Automation Services(UAS)
- Contrôleurs de service élastiques (ESC)
- OpenStack

En dehors de cela, vous avez besoin des éléments suivants comme conditions préalables :

- Instance VPC-DI pleine pile exécutée avec la configuration appropriée dans un environnement sain
- Toutes les configurations réseau requises sont en place pour les réseaux d'interface d'interface (double instance) et de service des nouvelles cartes SF(Service Function) ciblées.
- Les ressources et autorisations requises sont disponibles au niveau d'Openstack (Cloud), par

- exemple, hôte, mémoire vive du processeur, quota, etc.
- L'ESC est en bonne santé.
- Toute autre dépendance basée sur votre conception de configuration du cloud, comme une interface, des réseaux ou des ressources supplémentaires.
- L'état du cloud est sain et il n'y a aucun avertissement ou alarme.

Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- USP 6.6
- ESC : 4.4.0(88)
- StarOS : 21.12.0 (71244)
- Cloud - CVIM 2.4.16
- Serveurs UCS M4 C240 - 4 pc

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

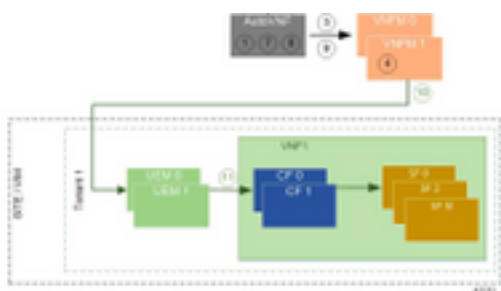
Informations générales

La configuration s'appelle une configuration de déploiement AutoVNF autonome où il n'existe aucune solution NSO. Avec cet article, dans une configuration VPC-DI en cours d'exécution, une personne peut ajouter une carte SF à partir d'EM sans problème pour prendre en charge des besoins de capacité supplémentaires,

Il se compose de ces types de machines virtuelles.

- AutoVNF VM - 1 instance
- VM Element Manager - 2 instances
- Fonction de contrôle VM - 2 instances
- Session Function VM - 2 instances
- ESC (VNFM) - 2 instances (IN HA)

Actuellement, dans la passerelle VPC-DI, vous avez une machine virtuelle SF en état d'exécution, c'est-à-dire qu'une carte SF 3 est active au niveau de l'application, qu'une carte supplémentaire (carte SF 4) est ajoutée ici dans le cadre de l'activité d'évolutivité.

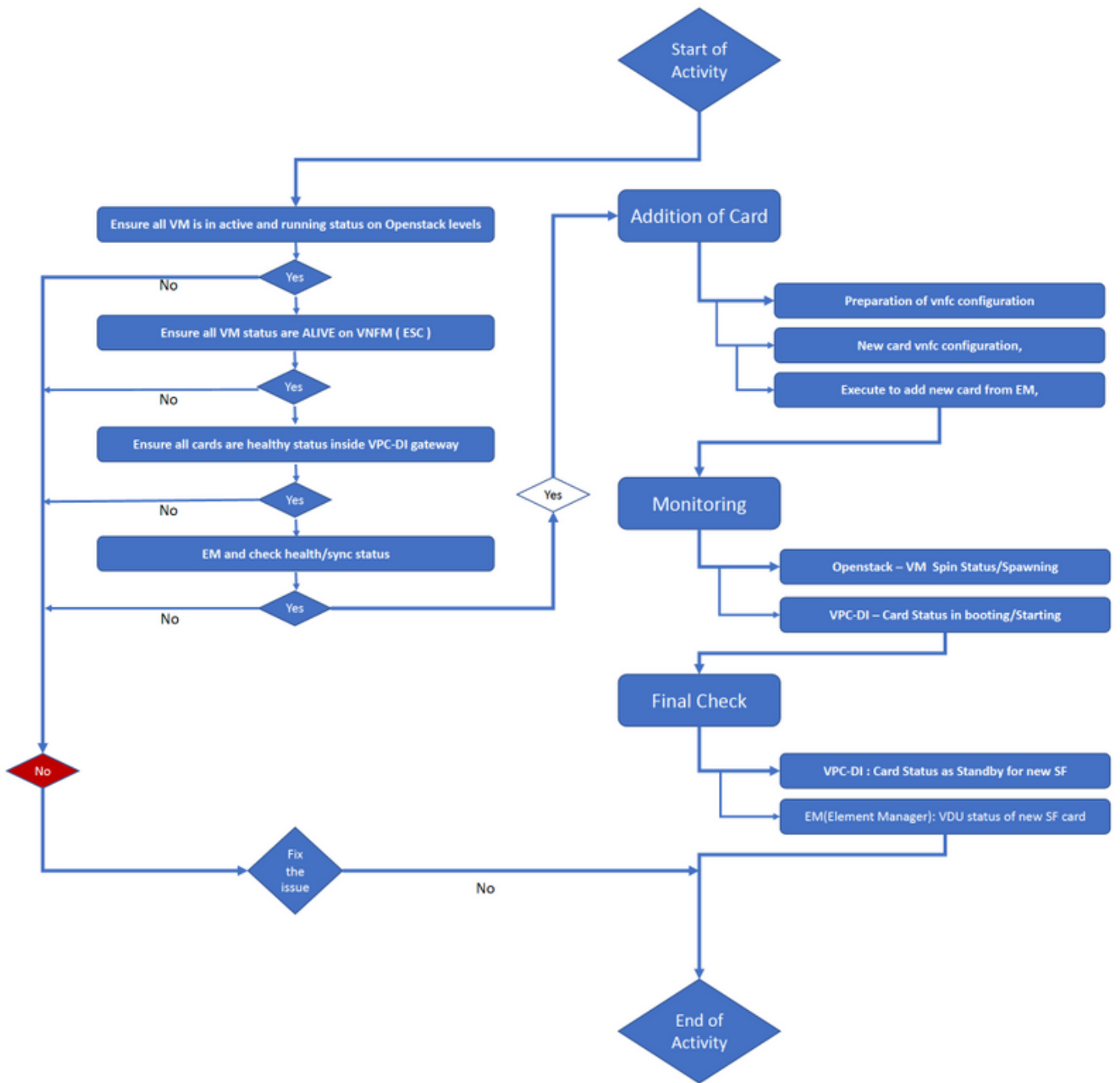


Architecture de configuration de haut niveau

Abréviations

HA	Haute disponibilité
VNF	Fonction de réseau virtuel
FC	Fonction de contrôle
SF	Fonction de service
Échap	Contrôleur de service flexible
MOP	Méthode de procédure
OSD	Disques de stockage d'objets
HDD	Disque dur
SSD	Disque dur SSD
VIM	Gestionnaire d'infrastructure virtuelle
VM	Machine virtuelle
EM	Gestionnaire d'éléments
UAS	Services d'automatisation ultra
UUID	Identificateur unique

Flux de travail du MoP



Procédure

Étape 1. Assurez-vous que toutes les machines virtuelles sont actives et en cours d'exécution sur les niveaux d'Openstack.

```
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	

Il y a quelques autres listes de contrôles de santé pour les EM qui ne sont pas visées par cet article. Par conséquent, une action appropriée doit être prise en conséquence si d'autres erreurs sont observées.

Étape 5. Ajout de la nouvelle carte SF 4 de EM.

Préparation de la configuration vnfc

Note: Vous devez faire attention lors de la configuration de vnfc. Il ne doit pas entrer en conflit avec les cartes vnfc existantes. Veillez donc à effectuer des modifications au-dessus de votre dernière vnfc. Par exemple, si dans la passerelle vous avez 5 cartes dans sf vdu, vous devez choisir et considérer la 5e configuration de la carte vnfc pour préparer la nouvelle configuration vnfc de carte. Récupérez la dernière configuration vnfc de carte existante et ciblez les variables mises en surbrillance pour les numéros suivants pour les nouvelles cartes au-dessus de celle-ci, comme dans cet exemple. Dans nos exemples, le dernier numéro de carte est 3 et le nouveau numéro de carte est 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
      !
    !
  !
!
```

Copiez la même configuration vnfc avec les variables de valeur change vnfc, vim-id, host, SLOT_CARD_NUMBER dans la suite pour activer la nouvelle carte 4 comme indiqué ci-dessus,

Nouvelle configuration vnfc de carte

Une fois que les modifications ci-dessus ont été effectuées sur les variables vnfc, vim-id, host, SLOT_CARD_NUMBER, la configuration finale de la nouvelle carte vnfc est prête à être activée.

```
vnfdservice:vnfd lab-saegw-spgw
element-group ugp
  constituent-vdu vdu-sf1
    vnfc sf2
      vim-id lab-saegw-spgw-vdu-sf1-1
      vnfc-ref sf-vnfc-ugp
```



```
+-----+
-----+
[root@PNQVFIBULD01 ~]#
```

Sur la passerelle VPC-DI :

```
[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
4: FC         6-Port Service Function Virtual Card     Starting     -
[local]ugp-saegw#
[local]ugp-saegw#
```

État de la carte de contrôle

VPC-DI :

```
[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       No
4: FC         6-Port Service Function Virtual Card     Standby      -
[local]ugp-saegw#
```

EM (Element Manager) :

```
admin@scm# show vnfmpoxy:vnfd vdus
```

NAME	ID	CARD TYPE	ID	CPU	DEVICE NAME	UTILS	STORAGE	GROUP	ELEMENT	IS	CONSTITUENT	
											GROUP	GROUP
INFRA	INITIALIZED	VIM ID				USAGE	BYTES	BYTES				
lab-saegw-spgw	true	vdu-cf1	control-function	cf1	lab-saegw-spgw-cf-nc	-	cf-nc	-	ugp		true	
		ab08e077-aec7-4fa5-900c-11f5758998eb		-	-	-						
			cf2	lab-saegw-spgw-cf-nc	cf-nc	ugp					true	
	true	09524fd3-20ea-4eda-b8ff-4bd39c2af265		-	-	-						
		vdu-sf1	session-function	sf1	-	-			ugp		true	
	false	ed6f7010-dabc-44ac-ae49-f625d297f8ad		-	-	-						
			sf2	-	-	-			ugp		true	
	false	ba7edb9a-eba9-4e96-845b-6bb9041dfcfb		-	-	-						

Note: La version 6.3 supporte entièrement l'extension manuelle (ajout) des SF.