

Implementación/reimplementación de UAME en caso de corrupción

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[UAME](#)

[Problema](#)

[Procedimiento para la reimplementación](#)

[Para eliminar](#)

Introducción

Este documento describe el procedimiento para implementar o volver a implementar Ultra Automation and Monitoring Engine (UAME).

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Componentes de las soluciones Cisco Ultra Virtual Packet Core
- UAME
- Openstack

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- USP 6.9.0
- UAME
- Nube - Openstack 13 (Reinas)

Antecedentes

UAME

UAME es un nuevo módulo de software de Ultra Automation Services (UAS) introducido para:

- Admita la implementación integrada de las funciones de red virtualizada (VNF) 4G o 5G y las funciones de red nativas de la nube (CNF) 5G.
- Reduzca el número de máquinas virtuales (VM) que normalmente requieren USP y UAS, reemplazando los componentes UEM, AutoIT, AutoDeploy y AutoVNF.

UAME ofrece orquestación de implementación para estos elementos:

1. 4GVNF:

1.1. VNF basados en CUPS: UAME funciona con Virtual Network Function Manager (VNFM) para implementar VNF de plano de control (CP) y plano de usuario (UP) basadas en VPC SI para admitir la arquitectura de separación de plano de usuario (CUPS) y control.

1.2. VNF no basados en CUPS: UAME es compatible con versiones anteriores y trabaja con VNFM para proporcionar soporte de implementación para gateways 4G no CUPS (basados en VPC-DI) y la Función 4G Policy and Charging Rules (PCRF).

2. NF 5G:

2.1. NF basados en VNF: UAME trabaja con VNFM para implementar funciones de red (NF) basadas en VPC-SI.

2.2. NF basadas en la nube: UAME interactúa con VNFM para implementar la infraestructura de microservicios de suscriptor de núcleo de la nube (SMI). El SMI luego trabaja con el VNFM para implementar NF en un clúster de Kubernetes basado en VM (también conocido como K8s).

Problema

Una o ambas VM de UAME están dañadas. No puede recuperar UAME ni siquiera después de reiniciar el servidor informático de alojamiento desde OpenStack.

nova start/nova reboot —**hard** también falla incluso después de establecer el estado de la VM activa desde OpenStack con este comando.

nova reset-state —**active** <UAME_Vm_NAME>.

Procedimiento para la reimplementación

1. Inicie sesión en OpenStack Platform Director (OSPD) y verifique la configuración del montaje.

```
[stack@<POD-NAME>-ospd usp-images]$ df -h
Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs 189G 0 189G 0% /dev
```

```
tmpfs 189G 80K 189G 1% /dev/shm
tmpfs 189G 2.7M 189G 1% /run
tmpfs 189G 0 189G 0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda2 1.1T 109G 930G 11% /
/dev/loop0 543M 543M 0 100% /mnt/ucs-c220m5-huu-4.1.1g
/dev/sda1 477M 102M 346M 23% /boot
tmpfs 38G 0 38G 0% /run/user/0
tmpfs 38G 0 38G 0% /run/user/1000
/dev/loop1 4.0G 4.0G 0 100% /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount
```

2. Si el montaje no está disponible, puede montarlo manualmente con estos pasos.

```
# cd /home/stack

# mkdir /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount

# sudo mount -t iso9660 -o loop /home/stack/usp-6_9_8/usp-images/usp-6_9_8.iso /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount
```

```
mount: /dev/loop0 is write-protected, mounting read-only
```

3. Verifique el contenido del archivo ISO.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ ll /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount/tools
total 22
-r--r--r--. 1 root root 8586 Sep 1 2020 cisco_openpgp_verify_release.py
-r-xr-xr-x. 1 root root 1955 Sep 1 2020 uas-certs.sh
-r-xr-xr-x. 1 root root 5534 Sep 1 2020 usp-csar-installer.sh
-r-xr-xr-x. 1 root root 2546 Sep 1 2020 usp-gpg-key.sh
-r-xr-xr-x. 1 root root 3354 Sep 1 2020 usp-uas-installer.sh
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$
```

4. Verifique que estos archivos estén disponibles.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ ll /opt/cisco/usp/uas-installer/images/
total 909544
-rw-r--r--. 1 root root 931367936 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2
```

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ ll /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts/
total 180
-rwxr-xr-x. 1 root root 806 Jun 24 18:28 auto-deploy-booting.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 5460 Jun 24 18:28 autoit-user.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 811 Jun 24 18:28 auto-it-vnf-staging.sh
-r-xr-x---. 1 root root 102209 Jun 24 18:28 boot_uas.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 4762 Jun 24 18:28 encrypt_account.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 3945 Jun 24 18:28 encrypt_credentials.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 16019 Jun 24 18:28 start-ultram-vm.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 15315 Jun 24 18:28 uas-boot.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 5384 Jun 24 18:28 uas-check.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 11283 Jun 24 18:28 usp-tenant.py
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$
```

5. Si no es así, inicie el script **usp-uas-installer.sh**. Se extraerán y pondrán a disposición los archivos mencionados anteriormente.

```
[stack@<POD-NAME>-ospd tools]$ sudo ./usp-uas-installer.sh
```

6. Enumera la imagen qcow2 y el script **boot_uas.py**.

```
[root@<POD-NAME>-ospd ~]# cd /opt/cisco/usp/bundles/uas-bundle
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd uas-bundle]# ll
total 909572
drwxr-xr-x. 3 root root 4096 Jun 24 18:28 models
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Jun 24 18:28 tools
-rw-r--r--. 1 root root 649 Aug 20 2020 usp-build-info.json
-rw-r--r--. 1 root root 97 Aug 20 2020 usp-bundle-manifest.yml
-rw-r--r--. 1 root root 931367936 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2
-rw-r--r--. 1 root root 32 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2.md5
-rw-r--r--. 1 root root 40 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2.shal
-rw-r--r--. 1 root root 128 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2.sha512
[root@<POD-NAME>-ospd uas-bundle]# cd tools/
[root@<POD-NAME>-ospd tools]# ll
total 100
-rwxr-xr-x. 1 root root 102209 Aug 20 2020 boot_uas.py
[root@<POD-NAME>-ospd tools]#
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd tools]# ll /opt/cisco/usp/uas-installer/images/
total 909544
-rw-r--r--. 1 root root 931367936 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2
```

7. Extraiga el paquete usp con el uso de este paso si los archivos mencionados anteriormente no están disponibles.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ sudo su -
Last login: Tue Sep 7 02:20:36 UTC 2021 from 10.255.143.5 on pts/0
[root@<POD-NAME>-ospd ~]# ll /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount/repo/
total 4142608
-r--r--r--. 1 root root 623 Sep 1 2020 rel.gpg
-r--r--r--. 1 root root 87783720 Sep 1 2020 usp-auto-it-bundle-5.8.0-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 1008975328 Sep 1 2020 usp-em-bundle-6.9.0-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 1168 Sep 1 2020 USP_RPM_CODE_REL_KEY-CCO_RELEASE.cer
-r--r--r--. 1 root root 918264637 Sep 1 2020 usp-uas-bundle-6.9.0-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 886391928 Sep 1 2020 usp-ugp-bundle-21.15.47-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 1340535896 Sep 1 2020 usp-vnfm-bundle-4.5.0.112-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 74725 Sep 1 2020 usp-yang-bundle-1.0.0-1.x86_64.rpm
[root@<POD-NAME>-ospd ~]#
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd tools]# cd /
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd /]# rpm2cpio /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount/repo/usp-uas-bundle-6.9.0-1.x86_64.rpm | cpio -idmv
```

8. Elimine la implementación de UAME y vuelva a implementarla

Para eliminar

```
./boot_uas.py --autovnf --delete 1624559350-098061
```

The deployment ID will be available as mentioned highlighted above or in the file mentioned `"/home/stack/UAME_$(date +"%Y%m%d-%H%M").log"`. Refer the latest file.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ cat UAME_0624Jun061624559462.log
2021-06-24 18:30:30,392 - Deployment: 1624559350-098061 instantiated successfully
```

1. Implemente UAME.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ sudo -s
[root@<POD-NAME>-ospd stack]# source *core
```

```
(<POD-NAME>) (<POD-NAME>) [root@<POD-NAME>-ospd stack]# cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
(<POD-NAME>) (<POD-NAME>) [root@<POD-NAME>-ospd scripts]# ./boot_uas.py --openstack --uame --
image /opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-6.9.0-9247.qcow2 --flavor <PODNAME>-UAME-
FLAVOR --net <PODNAME>-MGMT-NW --net <PODNAME>-ORCH-NW --ha --hostname <PODNAME>-UAME --ha-net
<PODNAME>-MGMT-NW --password password --gateway 172.168.10.1 --floating-ip <floating ip of UAME>
--external-network <PODNAME>-EXTERNAL-MGMT --admin password--oper password --security password
```

Note: "password" has to be replaced with the UAME login password and "PODNAME" with the current POD. "floating-ip" should be obtained from the IP matrix

```
2021-06-24 18:28:52,225 - Uploading image '<POD-NAME>-UAME-usp-uas-6.9.0-9247' from
'/opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-6.9.0-9247.qcow2'
2021-06-24 18:29:06,945 - Uploaded image '<POD-NAME>-UAME-usp-uas-6.9.0-9247' successfully
2021-06-24 18:29:09,987 - Creating Server Group to enforce anti-affinity
2021-06-24 18:29:10,098 - Deployment started with transaction id --- 1624559350-098061
2021-06-24 18:29:11,766 - Created HA VIP, IP: 172.168.20.40
2021-06-24 18:29:17,125 - Allocating/Associating floating-ip
2021-06-24 18:29:17,125 - Acquire Lock : floating_ip
2021-06-24 18:29:17,125 - Lock floating_ip acquired
2021-06-24 18:29:20,474 - Assigned floating IP '10.250.100.198' to IP '172.168.20.40'
2021-06-24 18:29:20,475 - Released lock: floating_ip
2021-06-24 18:29:26,206 - Server: <POD-NAME>-UAME instantiated, waiting for server to be active
2021-06-24 18:30:01,415 - Server: <POD-NAME>-UAME instantiated, waiting for server to be active
2021-06-24 18:30:30,392 - Deployment: 1624559350-098061 instantiated successfully
2021-06-24 18:30:30,393 -
```

```
+-----+
Deployment ID | Instances
-----+-----
1624559350-098061 | e71616e8-bf01-4561-bdd6-4e3bf3ed1d5e
VIP: 172.168.20.40 | eth0: 172.168.10.6/24
Floating IP: 10.250.100.198 | eth1: 172.168.11.23/24
|
| 3d956097-16b1-4909-b539-c6a90e01678c
| eth0: 172.168.10.18/24
| eth1: 172.168.11.8/24
+-----+
```

2. Guarde la ID de implementación manualmente en el archivo /home/stack/uame_(date).log.

```
grep -i "deployment:" /var/log/autovnf.log | tail -1 >> /home/stack/UAME_$(date +"%Y%m%d-%H%M").log
```

3. Compruebe si UAME está activo y en ejecución.

```
(<POD-NAME>) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ nova list | grep -i uame
| e71616e8-bf01-4561-bdd6-4e3bf3ed1d5e | <POD-NAME>-UAME-1 | ACTIVE | - | Running | <POD-NAME>-
MGMT-NW=172.168.10.6; <POD-NAME>-ORCH-NW=172.168.11.23 |
| 3d956097-16b1-4909-b539-c6a90e01678c | <POD-NAME>-UAME-2 | ACTIVE | - | Running | <POD-NAME>-
MGMT-NW=172.168.10.18; <POD-NAME>-ORCH-NW=172.168.11.8 |
```

4. Inicie sesión en UAME y realice estas comprobaciones.

```
[root@adi-tmo Downloads]# ssh ubuntu@10.250.100.198
ubuntu@10.250.100.198's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.7 LTS (GNU/Linux 4.4.0-187-generic x86_64)
```

- * Documentation: <https://help.ubuntu.com>
- * Management: <https://landscape.canonical.com>
- * Support: <https://ubuntu.com/advantage>

Cisco Ultra Services Platform (USP)
Build Date: Thu Aug 20 09:11:07 EDT 2020
Description: UAS build assemble-uas#9247
shal: 557151c

[ubuntu@](#)

```
ubuntu@<POD-NAME>-uame-1:~$ sudo su -  
root@<POD-NAME>-uame-1:~# confd_cli -u admin -C  
Enter Password for 'admin':  
elcome to the ConfD CLI  
admin connected from 127.0.0.1 using console on <POD-NAME>-uame-1  
<POD-NAME>-uame-1#
```

```
<POD-NAME>-uame-1#show uas  
uas version 6.9.0  
uas state active  
uas external-connection-point 172.168.20.40  
INSTANCE IP STATE ROLE
```

```
-----  
172.168.10.6 alive CONFD-MASTER  
172.168.10.18 alive CONFD-SLAVE
```

```
NAME LAST HEARTBEAT
```

```
-----  
AutoVNF-MASTER 2021-09-07 05:11:03  
ESCHearBeatMonitor-<POD-NAME>-VNF-NEPCF300 2021-09-07 05:11:26  
ESCHearBeatMonitor-<POD-NAME>-VNF-NEPGW300 2021-09-07 05:11:22  
USPCFMWorker 2021-09-07 05:11:06  
USPCHBWorker 2021-09-07 05:11:06  
USPCWorker 2021-09-07 05:11:02
```

```
<POD-NAME>-uame-1#
```