

Backup e procedimento de restauração para vários componentes de Ultra-M

Índice

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Abreviaturas](#)

[Procedimentos de backup](#)

[Backup OSPD](#)

[Backup de AutoDeploy](#)

[Backup de AutoIT-VNF](#)

[Backup de AutoVNF](#)

[Backup ESC](#)

[Backup EM](#)

[Backup de StarOS](#)

[Procedimento de restauração](#)

[Recuperação OSPD](#)

[Recuperação de AutoDeploy](#)

[Recuperação de AutoIT-VNF](#)

[Recuperação de AutoVNF](#)

[Recuperação ESC](#)

[Recuperação EM](#)

[Recuperação de StarOS](#)

Introdução

Este original descreve o alternativo e a restauração exigidas etapas uma máquina virtual (VM) em um Ultra-M setup que a rede virtual de StarOS dos anfitriões funciona (VNFs).

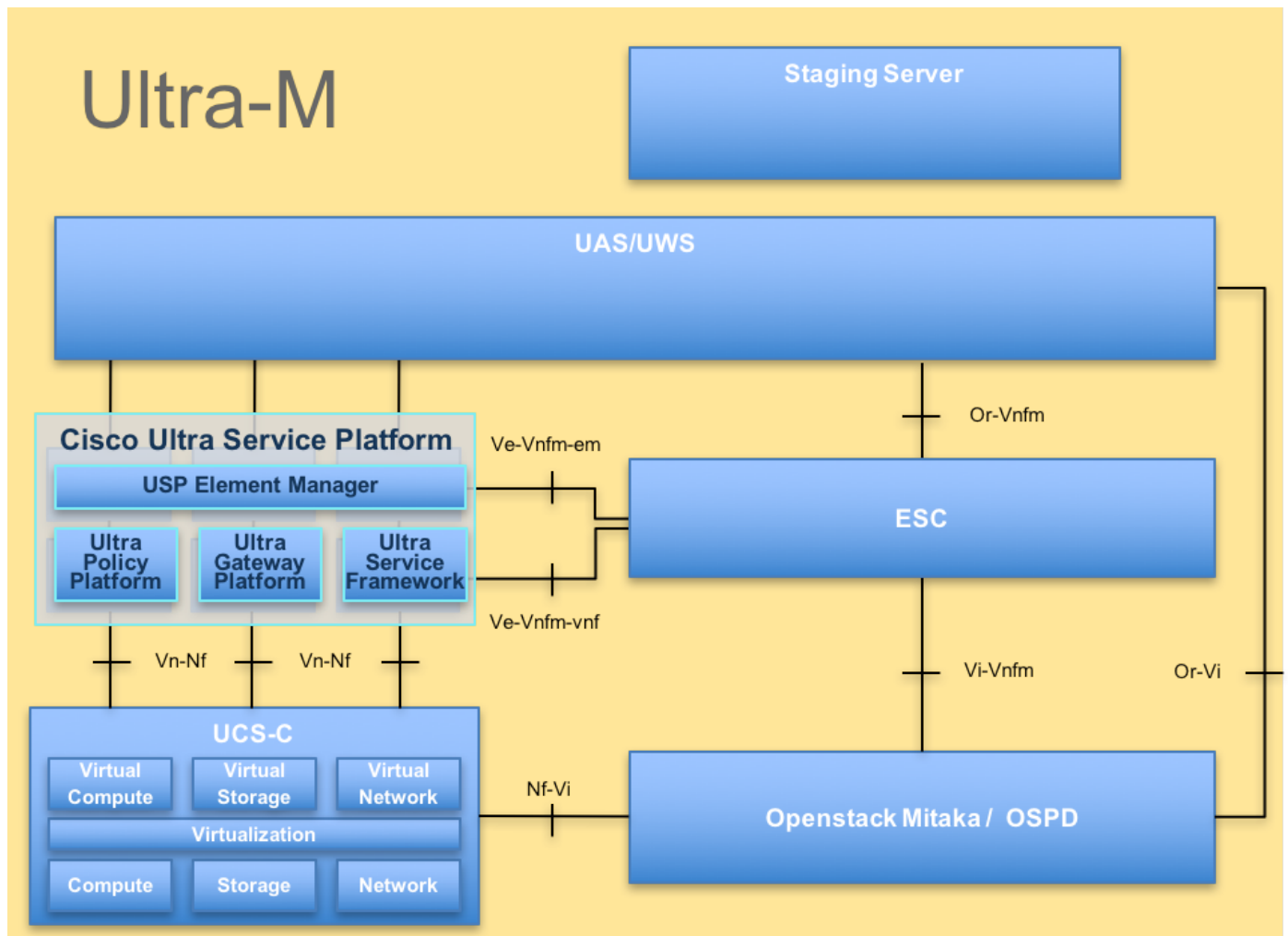
Informações de Apoio

Ultra-M é uma solução móvel virtualizada pré-embalada e validada do núcleo do pacote projetada simplificar o desenvolvimento de VNFs. A solução de Ultra-M consiste nos seguintes tipos da máquina virtual (VM):

- A Auto-TI
- Auto-distribua
- Ultra serviços da automatização (UA)
- Element Manager (EM)
- O elástico presta serviços de manutenção ao controlador (o ESC)
- Função de controle (CF)
- Função da sessão (SF)

A arquitetura de nível elevado de Ultra-M e os componentes envolvidos são descritos nesta

imagem:



Este original é pretendido para os Ciscos personnel que são familiares com a plataforma de Cisco Ultra-M.

Note: A liberação M 5.1.x é considerada ultra a fim definir os procedimentos neste original.

Abreviaturas

VNF	Função da rede virtual
CF	Função de controle
SF	Função de serviço
ESC	Controlador elástico do serviço
ESPANAD	Método do procedimento
OR	
OSD	Discos do armazenamento do objeto
HDD	Unidade de disco rígido
SSD	Movimentação de circuito integrado
VIM	Gerente virtual da infraestrutura
VM	Máquina virtual

EM Element Manager
UA [Ultra Automation Services](#)
UUID Universalmente identificador
 exclusivo

Procedimentos de backup

Backup OSPD

1. Verifique o estado da pilha de OpenStack e da lista do nó.

```
[stack@director ~]$ source stackrc  
[stack@director ~]$ openstack stack list --nested  
[stack@director ~]$ ironic node-list  
[stack@director ~]$ nova list
```

2. Verifique se todos os serviços de Undercloud estiverem no carregado, estado ativo e running do nó OSP-D.

```
[stack@director ~]$ systemctl list-units "openstack*" "neutron*" "openvswitch*"
```

UNIT	LOAD	ACTIVE	SUB	DESCRIPTION
neutron-dhcp-agent.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron DHCP Agent
neutron-openvswitch-agent.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron Open vSwitch Agent
neutron-ovs-cleanup.service	loaded	active	exited	OpenStack Neutron Open vSwitch Cleanup Utility
neutron-server.service	loaded	active	running	OpenStack Neutron Server
openstack-aodh-evaluator.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm evaluator service
openstack-aodh-listener.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm listener service
openstack-aodh-notifier.service	loaded	active	running	OpenStack Alarm notifier service
openstack-ceilometer-central.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer central agent
openstack-ceilometer-collector.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer collection service
openstack-ceilometer-notification.service	loaded	active	running	OpenStack ceilometer notification agent
openstack-glance-api.service	loaded	active	running	OpenStack Image Service (code-named Glance) API server
openstack-glance-registry.service	loaded	active	running	OpenStack Image Service (code-named Glance) Registry server
openstack-heat-api-cfn.service	loaded	active	running	Openstack Heat CFN-compatible API Service
openstack-heat-api.service	loaded	active	running	OpenStack Heat API Service
openstack-heat-engine.service	loaded	active	running	Openstack Heat Engine Service
openstack-ironic-api.service	loaded	active	running	OpenStack Ironic API service
openstack-ironic-conductor.service	loaded	active	running	OpenStack Ironic Conductor service
openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service	loaded	active	running	PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
openstack-ironic-inspector.service	loaded	active	running	Hardware introspection service for OpenStack Ironic
openstack-mistral-api.service	loaded	active	running	Mistral API Server
openstack-mistral-engine.service	loaded	active	running	Mistral Engine Server

```

openstack-mistral-executor.service      loaded active running Mistral Executor Server
openstack-nova-api.service             loaded active running OpenStack Nova API Server
openstack-nova-cert.service            loaded active running OpenStack Nova Cert Server
openstack-nova-compute.service          loaded active running OpenStack Nova Compute Server
openstack-nova-conductor.service        loaded active running OpenStack Nova Conductor Server
openstack-nova-scheduler.service        loaded active running OpenStack Nova Scheduler Server
openstack-swift-account-reaper.service  loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Account Reaper
openstack-swift-account.service         loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Account Server
openstack-swift-container-updater.service loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Container Updater
openstack-swift-container.service       loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Container Server
openstack-swift-object-updater.service  loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Object Updater
openstack-swift-object.service          loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Object Server
openstack-swift-proxy.service           loaded active running OpenStack Object Storage
(swift) - Proxy Server
openstack-zaqar.service                 loaded active running OpenStack Message Queuing
Service (code-named Zaqar) Server
openstack-zaqar@1.service               loaded active running OpenStack Message Queuing
Service (code-named Zaqar) Server Instance 1
openvswitch.service                     loaded active exited Open vSwitch

```

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.

37 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.

To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.

3. Confirme que você tem o espaço de disco suficiente disponível antes que você execute o processo de backup. Este tarball é esperado ser pelo menos 3.5 GB.

```
[stack@director ~]$df -h
```

4. Execute estes comandos como o backup do usuário de raiz os dados do nó de Undercloud a um arquivo nomeado o [timestamp] .tar.gz do undercloud-backup e transfira-os ao servidor de backup.

```

[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

```

Backup de AutoDeploy

1. AutoDeploy exige estes dados ser suportado:

- Base de dados de configuração de AutoDeploy Confd (CDB)
- Configuração de AutoDeploy
- Logs de AutoDeploy
- Configuração do Syslog

2. O backup dos dados e da configuração running de AutoDeploy Confd CDB é exigido depois que cada ativação/desativação e assegura-se de que os dados estejam transferidos a um servidor de backup.

3. AutoDeploy executa no modo independente e se estes dados são perdidos, você não poderá desativar graciosamente o desenvolvimento. Daqui, é imperativo tomar o backup da configuração e dos dados CDB.

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~$ sudo -i
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd stop
uas-confd stop/waiting

root@auto-deploy:/home/ubuntu# service autodeploy status
autodeploy start/running, process 1313

root@auto-deploy:/home/ubuntu# service autodeploy stop
autodeploy stop/waiting

root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# cd /opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:/opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd# tar cvf
autodeploy_cdb_backup.tar cdb/

cdb/
cdb/O.cdb
cdb/C.cdb
cdb/aaa_init.xml
cdb/A.cdb
```

4. Copie `autodeploy_cdb_backup.tar` ao servidor de backup.

5. Tome um backup da configuração running no AutoDeploy e transfira-o a um servidor de backup.

```
root@auto-deploy:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C

Welcome to the ConfD CLI

admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-deploy

auto-deploy#show running-config | save backup-config-$(date).cfg à Replace the $(date) to
appropriate date and POD reference
auto-deploy#
```

6. Start o serviço de AutoDeploy ConfD.

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd start
uas-confd start/running, process 13852

root@auto-deploy:/home/ubuntu# service autodeploy start
autodeploy start/running, process 8835
```

7. Navegue ao diretório dos scripts e recolha os logs de AutoDeploy VM.

```
cd /opt/cisco/usp/uas/scripts
```

8. Lance o script de `collect-uas-logs.sh` a fim recolher os logs.

```
sudo ./collect-uas-logs.sh
```

9. Tome o backup de imagem ISO do AutoDeploy e transfira-o ao servidor de backup.

```
root@POD1-5-1-7-2034-auto-deploy-uas-0:/home/ubuntu# /home/ubuntu/isos
root@POD1-5-1-7-2034-auto-deploy-uas-0:/home/ubuntu/isos# ll
```

```
total 4430888
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Dec 20 01:17 ./
drwxr-xr-x 5 ubuntu ubuntu 4096 Dec 20 02:31 ../
-rwxr-xr-x 1 ubuntu ubuntu 4537214976 Oct 12 03:34 usp-5_1_7-2034.iso*
```

10. Recolha a configuração do Syslog e salvar a no servidor de backup.

```
ubuntu@auto-deploy-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:~$sudo su
root@auto-deploy-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:/home/ubuntu#ls /etc/rsyslog.d/00-autodeploy.conf
00-autodeploy.conf
root@auto-deploy-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:/home/ubuntu#ls /etc/rsyslog.conf
rsyslog.conf
```

Backup de AutoIT-VNF

AutoIT-VNF não é um VM apátrida tão lá é nenhum base de dados (DB) que precisa de ser suportado. AutoIT-VNF é responsável fazer o Gerenciamento do pacote junto com o repositório do gerenciamento de configuração para Ultra-M, daqui, é essencial que aqueles backup estejam tomados.

1. Tome o backup de configurações day-0 StarOS e transfira-as ao servidor de backup.

```
root@auto-it-vnf-iso-5-8-uas-0:/home/ubuntu# cd /opt/cisco/usp/uploads/
root@auto-it-vnf-iso-5-8-uas-0:/opt/cisco/usp/uploads# ll
total 12
drwxrwxr-x 2 uspadmin usp-data 4096 Nov 8 23:28 ./
drwxr-xr-x 15 root root 4096 Nov 8 23:53 ../
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 985 Nov 8 23:28 system.cfg
```

2. Navegue ao diretório dos scripts e recolha os logs de AutoIT VM.

```
cd /opt/cisco/usp/uas/scripts
```

3. Lance o script de **collect-uas-logs.sh** a fim recolher os logs.

```
sudo ./collect-uas-logs.sh
```

4. Recolha o backup de configuração do Syslog e salvar o no servidor de backup.

```
ubuntu@auto-it-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:~$sudo su
root@auto-it-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:/home/ubuntu#ls /etc/rsyslog.d/00-autoit-vnf.conf
00-autoit-vnf.conf
root@auto-it-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:ls /etc/rsyslog.conf
rsyslog.conf
```

Backup de AutoVNF

AutoVNF é responsável a fim trazer acima VNFM e VNF individuais. AutoDeploy envia a configuração exigida instantiate ambos os VNFM. e VNF a AutoVNF e a AutoVNF faz esta operação. A fim trazer acima VNFM, AutoVNF falará diretamente a VIM/OpenStack e depois que o VNFM está acima, AutoVNF usa VNFM para trazer acima VNF.

AutoVNF tem a Redundância 1:N e em uma instalação de Ultra-M, há três ser executado de AutoVNF VM. A única falha de AutoVNF é apoiada em Ultra-M e a recuperação é praticável.

Note: Se há mais do que uma única falha, não está apoiada e pôde exigir a redistribuição do sistema.

Detalhes alternativos de AutoVNF:

- Configuração running
- ConfD CDB DB
- Logs de AutoVNF (de cada exemplo de AutoVNF)
- Configuração do Syslog

Recomenda-se tomar backup antes de toda a ativação/desativação no local dado e é transferido arquivos pela rede ao servidor de backup.

1. Entre para dominar AutoVNF e validá-lo que é confd-mestre.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
```

```
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show uas
uas version 1.0.1-1
uas state ha-active
uas ha-vip 172.57.11.101
```

```
INSTANCE IP    STATE  ROLE
-----
172.57.12.6    alive  CONFID-SLAVE
172.57.12.7    alive  CONFID-MASTER
172.57.12.13   alive  NA
```

```
auto-testautovnf1-uas-1#exit
```

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ip a
```

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever

2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen
1000
    link/ether fa:16:3e:c7:dc:89 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.57.12.7/24 brd 172.57.12.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f816:3eff:fec7:dc89/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

```
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether fa:16:3e:10:29:1b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.57.11.101/24 brd 172.57.11.255 scope global eth1
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f816:3eff:fe10:291b/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

2. Tome um backup da configuração running e transfira o arquivo ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

3. Tome um backup do CDB e transfira o arquivo ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

4. Navegue ao diretório dos scripts, recolha os logs e transfira-os ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

5. Entre ao exemplo à espera de AutoVNF e execute estas etapas a fim recolher os logs e transferi-los ao servidor de backup.

6. O backup a configuração do Syslog no mestre e apoio AutoVNF VM e transfere-os ao servidor

de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

Backup ESC

1. AutoVNF é responsável a fim trazer acima o ESC em uma solução de Ultra-M interagindo com o VIM diretamente. A configuração específica das passagens VNF AutoVNF/EM ao ESC e ao ESC, por sua vez, trará acima VNF interagindo ao VIM.

2. O ESC tem a Redundância de 1:1 na solução de Ultra-M. Há dois ESC VM distribuído e essa falha do apoio única em Ultra-M. isto é você pode recuperar o sistema se há uma única falha no sistema.

Note: Se há mais do que uma única falha, não está apoiada e pôde exigir a redistribuição do sistema.

Detalhes alternativos ESC:

- Configuração running
- ConfD CDB DB
- Logs ESC
- Configuração do Syslog

3. A frequência do backup ESC DB é complicada e precisa de ser segura com cuidado como monitores ESC e mantém as várias máquinas de estado para vários VNF VM distribuídas. Recomenda-se que estes backup estão executados depois que você segue atividades no VNF/POD/Site dado.

4. Verifique que a saúde do ESC é boa com o uso do script de **health.sh**.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

5. Tome um backup da configuração running e transfira o arquivo ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
```

```
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

Backup de base de dados

1. Ajuste o ESC ao modo de manutenção.

2. Entre a ESC VM e execute este comando antes que você tome o backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

3. Verifique o modo ESC e assegure-se de que reaja do modo de manutenção.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

4. Backup DB com o uso da ferramenta alternativa da restauração DB disponível no ESC.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

5. Ajuste o ESC de volta ao modo de operação e confirme o modo.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

6. Navegue ao diretório dos scripts e recolha os logs.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

7. Repita o mesmo procedimento em ESC à espera VM e transfira os logs ao servidor de backup.

8. Recolha o backup de configuração do Syslog em ambo o ESC VMS e transfira-os ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

Backup EM

1. Depois que VNF/ESC está acima, AutoVNF usa o ESC a fim trazer acima o conjunto EM. Uma vez que o conjunto EM está acima, o EM interagirá com o ESC para trazer acima VNF (VPC/StarOS).

2. O EM tem a Redundância 1:N na solução de Ultra-M. Há um conjunto de três EM VM e Ultra-M apoia a recuperação da única falha VM.

Note: Se há mais do que uma única falha, não está apoiada e pôde exigir a redistribuição do

sistema.

Detalhes alternativos EM:

- Configuração running
- NC DB
- Logs EM (ambos os VM ativos/à espera NC)
- Configuração do Syslog

3. A frequência do backup EM DB é complicada e precisa de ser segurada com cuidado como monitores ESC e mantém as várias máquinas de estado para vários VNF VM distribuídas. Recomenda-se que estes backup estão executados depois que você segue atividades em VNF/POD/Site dado.

4. Tome a EM apoio running da configuração e transfira o arquivo ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

5. Tome o backup EM NC DB e transfira o arquivo ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

6. Navegue ao diretório dos scripts, recolha os logs e transfira-os ao servidor de backup.

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

```
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-testautovnf1-uas-1
auto-testautovnf1-uas-1#show running-config | save running-autovnf-12202017.cfg
auto-testautovnf1-uas-1#exit
root@auto-testautovnf1-uas-1:/home/ubuntu# ll running-autovnf-12202017.cfg
-rw-r--r-- 1 root  root  18181 Dec 20 19:03 running-autovnf-12202017.cfg
```

- Repita o mesmo procedimento para recolher o log de NC VM à espera
- O backup a configuração do Syslog em todo o EM VM e transfere-os ao servidor de backup

```
root@vnfd1deploymentem-0:/etc/rsyslog.d# pwd
/etc/rsyslog.d
```

```
root@vnfd1deploymentem-0:/etc/rsyslog.d# ll
total 28
```

```
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun  7 18:38 ./
drwxr-xr-x 86 root root 4096 Jun  6 20:33 ../
-rw-r--r--  1 root root  319 Jun  7 18:36 00-vnmf-proxy.conf
-rw-r--r--  1 root root  317 Jun  7 18:38 01-ncs-java.conf
-rw-r--r--  1 root root  311 Mar 17  2012 20-ufw.conf
-rw-r--r--  1 root root  252 Nov 23  2015 21-cloudinit.conf
-rw-r--r--  1 root root 1655 Apr 18  2013 50-default.conf
```

```
root@vnfd1deploymentem-0:/etc/rsyslog.d# pwd
/etc/rsyslog.d
```

```
root@vnfd1deploymentem-0:/etc/rsyslog.d# ll
total 28
```

```
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun  7 18:38 ./
drwxr-xr-x 86 root root 4096 Jun  6 20:33 ../
-rw-r--r--  1 root root  319 Jun  7 18:36 00-vnmf-proxy.conf
-rw-r--r--  1 root root  317 Jun  7 18:38 01-ncs-java.conf
-rw-r--r--  1 root root  311 Mar 17  2012 20-ufw.conf
-rw-r--r--  1 root root  252 Nov 23  2015 21-cloudinit.conf
-rw-r--r--  1 root root 1655 Apr 18  2013 50-default.conf
```

Backup de StarOS

Para StarOS, esta informação necessária ser suportado.

- Carregar os registos de dados (CDR) precisa de ser upa suportado no servidor remoto em intervalos regulares
- Configuração Day-0 aplicada na altura do desenvolvimento do sistema
- Configuração de dia-n
- SSDs
- Configuração do Syslog

Procedimento de restauração

Recuperação OSPD

O procedimento de recuperação OSPD é executado baseou nestas suposições

- O backup OSPD está disponível do server velho OSPD
- A recuperação OSPD será feita no server novo que é a substituição do server velho OSPD no sistema.

Recuperação de AutoDeploy

1. AutoDeploy VM é recuperável quando o VM está no erro ou no estado de fechamento, executa uma repartição dura para trazer acima o VM impactado. Execute estas verificações a fim ver se isto ajuda a recuperar AutoDeploy.

Checking AutoDeploy Processes

Verify that key processes are running on the AutoDeploy VM:

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# initctl status autodeploy
autodeploy start/running, process 1771
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# ps -ef | grep java
root      1788  1771  0 May24 ?        00:00:41 /usr/bin/java -jar
/opt/cisco/usp/apps/autodeploy/autodeploy-1.0.jar com.cisco.usp.autodeploy.Application --
autodeploy.transaction-log-store=/var/log/cisco-uas/autodeploy/transactions
Stopping/Restarting AutoDeploy Processes
```

#To start the AutoDeploy process:

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# initctl start autodeploy
autodeploy start/running, process 11094
```

#To stop the AutoDeploy process:

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# initctl stop autodeploy
autodeploy stop/waiting
```

#To restart the AutoDeploy process:

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# initctl restart autodeploy
autodeploy start/running, process 11049
```

#If the VM is in ERROR or shutdown state, hard-reboot the AutoDeploy VM

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list |grep auto-deploy
| 9b55270a-2dcd-4ac1-aba3-bf041733a0c9 | auto-deploy-ISO-2007-uas-
0 | ACTIVE | - | running | mgmt=172.16.181.12,
10.84.123.39
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova reboot -hard 9b55270a-2dcd-4ac1-aba3-bf041733a0c9
```

2. Se AutoDeploy é unrecoverable, siga estes procedimentos a fim restaurá-lo ao estado que era antes dentro. Use o backup tomado mais cedo.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list |grep auto-deploy
| 9b55270a-2dcd-4ac1-aba3-bf041733a0c9 | auto-deploy-ISO-2007-uas-
0 | ACTIVE | - | running | mgmt=172.16.181.12,
10.84.123.39 [stack@pod1-ospd ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ ./auto-deploy-booting.sh --floating-ip 10.1.1.2 --delete
```

3. Depois que AutoDeploy é suprimido, crie-o outra vez com o mesmo endereço do floatingip.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@pod1-ospd scripts]$ ./auto-deploy-booting.sh --floating-ip 10.1.1.2
```

```
2017-11-17 07:05:03,038 - INFO: Creating AutoDeploy deployment (1 instance(s)) on
'http://10.1.1.2:5000/v2.0' tenant 'core' user 'core', ISO 'default'
2017-11-17 07:05:03,039 - INFO: Loading image 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-
1504.qcow2' from '/opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-1.0.1-1504.qcow2'
2017-11-17 07:05:14,603 - INFO: Loaded image 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-
1504.qcow2'
2017-11-17 07:05:15,787 - INFO: Assigned floating IP '10.1.1.2' to IP '172.16.181.7'
2017-11-17 07:05:15,788 - INFO: Creating instance 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-uas-0'
2017-11-17 07:05:42,759 - INFO: Created instance 'auto-deploy-ISO-5-1-7-2007-uas-0'
2017-11-17 07:05:42,759 - INFO: Request completed, floating IP: 10.1.1.2]
```

4. Copie o arquivo Autodeploy.cfg, o ISO e o arquivo TAR do confd_backup de seu servidor de backup ao AutoDeploy VM.

5. Restaure arquivos cdb do confd do arquivo TAR alternativo.

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# sudo -i
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd stop
uas-confd stop/waiting
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# cd /opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:/opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd# tar xvf
/home/ubuntu/ad_cdb_backup.tar
```

```
cdb/
cdb/O.cdb
cdb/C.cdb
cdb/aaa_init.xml
cdb/A.cdb
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd start
uas-confd start/running, process 2036
```

#Restart AutoDeploy process

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service autodeploy restart
autodeploy start/running, process 2144
```

#Check that confd was loaded properly by checking earlier transactions.

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-deploy-iso-2007-uas-0
```

```
auto-deploy-iso-2007-uas-0#show transaction
```

```

SITE
SERVICE
DEPLOYMENT
SITE TX AUTOVNF VNF AUTOVNF
TX ID TX TYPE ID DATE AND TIME
STATUS ID ID ID ID TX ID
-----
-----
```

```
1512571978613 service-deployment tb5bxb 2017-12-06T14:52:59.412+00:00 deployment-success
```

6. Se o VM é restaurado com sucesso e ser executado; assegure-se de que toda a configuração específica do Syslog esteja restaurada do backup conhecido bem sucedido precedente.

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# sudo -i
```

```
ubuntu@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# service uas-confd stop
uas-confd stop/waiting
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# cd /opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:/opt/cisco/usp/uas/confd-6.3.1/var/confd# tar xvf
/home/ubuntu/ad_cdb_backup.tar
```

```
cdb/
cdb/O.cdb
cdb/C.cdb
cdb/aaa_init.xml
cdb/A.cdb
```

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0~# service uas-confd start
uas-confd start/running, process 2036
```

#Restart AutoDeploy process

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0~# service autodeploy restart
autodeploy start/running, process 2144
```

#Check that confd was loaded properly by checking earlier transactions.

```
root@auto-deploy-iso-2007-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on auto-deploy-iso-2007-uas-0
```

```
auto-deploy-iso-2007-uas-0#show transaction
```

```

                SERVICE
SITE
                DEPLOYMENT
SITE TX AUTOVNF VNF AUTOVNF
TX ID TX TYPE ID DATE AND TIME
STATUS ID ID ID ID TX ID
```

```
-----
1512571978613 service-deployment tb5bxb 2017-12-06T14:52:59.412+00:00 deployment-success
```

Recuperação de AutoIT-VNF

1. AutoIT-VNF VM é recuperável, se o VM está no erro ou no estado de fechamento, executa uma repartição dura a fim trazer acima o VM impactado. Execute estas etapas a fim recuperar AutoIT-VNF.

Checking AutoIT-VNF Processes

Verify that key processes are running on the AutoIT-VNF VM:

```
root@auto-it-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:~# service autoit status
AutoIT-VNF is running.
```


#Stopping/Restarting AutoIT-VNF Processes

```
root@auto-it-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:~# service autoit stop
AutoIT-VNF API server stopped.
```

#To restart the AutoIT-VNF processes:

```
root@auto-it-vnf-iso-5-1-5-1196-uas-0:~# service autoit restart
AutoIT-VNF API server stopped.
Starting AutoIT-VNF
```

```
/opt/cisco/usp/apps/auto-it/vnf
AutoIT API server started.
```

#If the VM is in ERROR or shutdown state, hard-reboot the AutoDeploy VM

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list |grep auto-it
| 1c45270a-2dcd-4ac1-aba3-bf041733d1a1 | auto-it-vnf-ISO-2007-uas-
0 | ACTIVE | - | running | mgmt=172.16.181.13,
10.84.123.40
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova reboot -hard 1c45270a-2dcd-4ac1-aba3-bf041733d1a1
```

2. Se AutoIT-VNF é unrecoverable, siga estes procedimentos a fim restaurá-lo ao estado que era antes dentro. Use o arquivo de backup.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list |grep auto-it
| 580faf80-1d8c-463b-9354-781ea0c0b352 | auto-it-vnf-ISO-2007-uas-
0 | ACTIVE | - | running | mgmt=172.16.181.3,
10.84.123.42 [stack@pod1-ospd ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ ./ auto-it-vnf-staging.sh --floating-ip 10.1.1.3 --delete
```

3. Recree a Auto-TI executando auto-o-vnf script da plataforma e assegure-a para usar o mesmo IP de flutuação que foi usado mais cedo.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
[stack@pod1-ospd scripts]$ ./auto-it-vnf-staging.sh --floating-ip 10.1.1.3
```

```
2017-11-16 12:54:31,381 - INFO: Creating StagingServer deployment (1 instance(s)) on
'http://10.1.1.3:5000/v2.0' tenant 'core' user 'core', ISO 'default'
2017-11-16 12:54:31,382 - INFO: Loading image 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-
1504.qcow2' from '/opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-1.0.1-1504.qcow2'
2017-11-16 12:54:51,961 - INFO: Loaded image 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-usp-uas-1.0.1-
1504.qcow2'
2017-11-16 12:54:53,217 - INFO: Assigned floating IP '10.1.1.3' to IP '172.16.181.9'
2017-11-16 12:54:53,217 - INFO: Creating instance 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-uas-0'
2017-11-16 12:55:20,929 - INFO: Created instance 'auto-it-vnf-ISO-5-1-7-2007-uas-0'
2017-11-16 12:55:20,930 - INFO: Request completed, floating IP: 10.1.1.3
```

4. A imagem ISO usada na VAGEM precisa de ser recarregada em AutoIT-VNF.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

Note: 10.1.1.3 is AutoIT-VNF IP in the above command.

#Validate that ISO is correctly loaded.

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

5. Copie os arquivos VNF **system.cfg** do servidor remoto ao AutoIT-VNF VM. Neste exemplo, é copiado de AutoDeploy a AutoIT-VNF VM.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

Note: 10.1.1.3 is AutoIT-VNF IP in the above command.

#Validate that ISO is correctly loaded.

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

6. Copie os arquivos em um lugar apropriado em AutoIT-VNF como providos na configuração de AutoDeploy. Veja aqui;

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

Note: 10.1.1.3 is AutoIT-VNF IP in the above command.

#Validate that ISO is correctly loaded.

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

7. Se o VM é restaurado com sucesso e sendo executado, assegure-se de que toda a configuração específica do Syslog esteja restaurada do backup conhecido bem sucedido precedente.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

Note: 10.1.1.3 is AutoIT-VNF IP in the above command.

#Validate that ISO is correctly loaded.

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

Recuperação de AutoVNF

1. AutoVNF VM é recuperável se o VM está no erro ou no estado de fechamento. Execute uma repartição dura a fim trazer acima o VM impactado. Execute estas etapas a fim recuperar AutoVNF.

2. Identifique o VM que está no erro ou no estado de fechamento. Duro-repartição o AutoVNF VM.

Neste exemplo, repartição **auto-testautovnf1-uas-2**.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

Note: 10.1.1.3 is AutoIT-VNF IP in the above command.

#Validate that ISO is correctly loaded.

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

3. Uma vez que o VM vem acima, valide que se junta ao conjunto para trás.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd images/5_1_7-2007/isos
```

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl -F file=@usp-5_1_7-2007.iso http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "iso-id": "5.1.7-2007"
}
```

Note: 10.1.1.3 is AutoIT-VNF IP in the above command.

#Validate that ISO is correctly loaded.

```
[stack@pod1-ospd isos]$ curl http://10.1.1.3:5001/isos
```

```
{
  "isos": [
    {
      "iso-id": "5.1.7-2007"
    }
  ]
}
```

4. Se AutoVNF VM não pode ser recuperado pelo procedimento mencionado, você precisa de recuperá-lo com a ajuda destas etapas.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list | grep vnf1-UAS-uas-0
| 307a704c-a17c-4cdc-8e7a-3d6e7e4332fa | vnf1-UAS-uas-0
| ACTIVE | - | running | vnf1-UAS-uas-orchestration=172.168.11.10; vnf1-UAS-uas-management=172.168.10.3
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova delete vnf1-UAS-uas-0
Request to delete server vnf1-UAS-uas-0 has been accepted.
```

5. A fim recuperar os autovnf-UA VM, execute o script da UA-verificação para verificar o estado. Deve relatar um erro. Execute então outra vez com --fixe a opção a fim recrear os UA faltantes VM.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts/
[stack@pod1-ospd scripts]$ ./uas-check.py auto-vnf vnf1-UAS
```

```
2017-12-08 12:38:05,446 - INFO: Check of AutoVNF cluster started
2017-12-08 12:38:07,925 - INFO: Instance 'vnf1-UAS-uas-0' status is 'ERROR'
2017-12-08 12:38:07,925 - INFO: Check completed, AutoVNF cluster has recoverable errors
```

```
[stack@tb3-ospd scripts]$ ./uas-check.py auto-vnf vnf1-UAS --fix
```

```
2017-11-22 14:01:07,215 - INFO: Check of AutoVNF cluster started
2017-11-22 14:01:09,575 - INFO: Instance vnf1-UAS-uas-0' status is 'ERROR'
2017-11-22 14:01:09,575 - INFO: Check completed, AutoVNF cluster has recoverable errors
2017-11-22 14:01:09,778 - INFO: Removing instance vnf1-UAS-uas-0'
2017-11-22 14:01:13,568 - INFO: Removed instance vnf1-UAS-uas-0'
2017-11-22 14:01:13,568 - INFO: Creating instance vnf1-UAS-uas-0' and attaching volume 'vnf1-UAS-uas-vol-0'
2017-11-22 14:01:49,525 - INFO: Created instance 'vnf1-UAS-uas-0'
```

```
[stack@tb3-ospd scripts]$ ./uas-check.py auto-vnf vnf1-UAS
```

```
2017-11-16 13:11:07,472 - INFO: Check of AutoVNF cluster started
```

```
2017-11-16 13:11:09,510 - INFO: Found 3 ACTIVE AutoVNF instances
```

```
2017-11-16 13:11:09,511 - INFO: Check completed, AutoVNF cluster is fine
```

6. Entre para dominar AutoVNF VM. Dentro de alguns minutos após a recuperação, o exemplo recém-criado deve juntar-se ao conjunto e no estado vivo.

```
tb3-bxb-vnf1-autovnf-uas-0#show uas
```

```
uas version 1.0.1-1
uas state ha-active
uas ha-vip 172.17.181.101
```

```
INSTANCE IP    STATE  ROLE
-----
172.17.180.6  alive  CONFD-SLAVE
172.17.180.7  alive  CONFD-MASTER
172.17.180.9  alive  NA
```

```
#if uas-check.py --fix fails, you may need to copy this file and execute again.
```

```
[stack@tb3-ospd]$ mkdir -p /opt/cisco/usp/apps/auto-it/common/uas-deploy/
[stack@tb3-ospd]$ cp /opt/cisco/usp/uas-installer/common/uas-deploy/userdata-uas.txt
/opt/cisco/usp/apps/auto-it/common/uas-deploy/
```

7. Se o VM é restaurado com sucesso e sendo executado, assegure-se de que toda a configuração específica do Syslog esteja restaurada do backup conhecido bem sucedido precedente. Assegure-se de que esteja restaurada em todo o AutoVNF VM.

```
tb3-bxb-vnf1-autovnf-uas-0#show uas
```

```
uas version 1.0.1-1
uas state ha-active
uas ha-vip 172.17.181.101
```

```
INSTANCE IP    STATE  ROLE
-----
172.17.180.6  alive  CONFD-SLAVE
172.17.180.7  alive  CONFD-MASTER
172.17.180.9  alive  NA
```

```
#if uas-check.py --fix fails, you may need to copy this file and execute again.
```

```
[stack@tb3-ospd]$ mkdir -p /opt/cisco/usp/apps/auto-it/common/uas-deploy/
[stack@tb3-ospd]$ cp /opt/cisco/usp/uas-installer/common/uas-deploy/userdata-uas.txt
/opt/cisco/usp/apps/auto-it/common/uas-deploy/
```

Recuperação ESC

1. O ESC VM é recuperável se o VM está no erro ou no estado de fechamento. Execute uma repartição dura a fim trazer acima o VM impactado. Execute estas etapas para recuperar o ESC.

2. Identifique o VM que está no erro ou no estado de fechamento, duro-repartição uma vez identificada o ESC VM. Neste exemplo, auto-test-vnfm1-ESC-0 é recarregado.

```
tb3-bxb-vnf1-autovnf-uas-0#show uas
```

```
uas version 1.0.1-1
uas state ha-active
```

```
uas ha-vip 172.17.181.101
```

```
INSTANCE IP    STATE  ROLE
-----
172.17.180.6  alive  CONFD-SLAVE
172.17.180.7  alive  CONFD-MASTER
172.17.180.9  alive  NA
```

#if uas-check.py --fix fails, you may need to copy this file and execute again.

```
[stack@tb3-ospd]$ mkdir -p /opt/cisco/usp/apps/auto-it/common/uas-deploy/
[stack@tb3-ospd]$ cp /opt/cisco/usp/uas-installer/common/uas-deploy/userdata-uas.txt
/opt/cisco/usp/apps/auto-it/common/uas-deploy/
```

3. Se o ESC VM é suprimido e precisa de ser trazido acima outra vez, siga esta sequência das etapas.

```
[stack@pod1-ospd scripts]$ nova list |grep ESC-1
| c566efbf-1274-4588-a2d8-0682e17b0d41 | vnf1-ESC-ESC-
1                                     | ACTIVE | -           | running      | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.4
```

```
[stack@pod1-ospd scripts]$ nova delete vnf1-ESC-ESC-1
Request to delete server vnf1-ESC-ESC-1 has been
accepted.
```

4. Dos AutoVNF-UA, encontre a transação do desenvolvimento ESC e no log para a transação para encontrar a linha de comando `boot_vm.py` a fim criar o exemplo ESC.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ sudo -i
root@vnf1-uas-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
```

```
admin connected from 127.0.0.1 using console on vnf1-uas-uas-0
vnf1-uas-uas-0#show transaction
```

TX ID TIMESTAMP	TX TYPE STATUS	DEPLOYMENT ID
35eefc4a-d4a9-11e7-bb72-fa163ef8df2b 29T02:01:27.750692-00:00	vnf-deployment deployment-success	vnf1-DEPLOYMENT
73d9c540-d4a8-11e7-bb72-fa163ef8df2b 29T01:56:02.133663-00:00	vnfm-deployment deployment-success	vnf1-ESC

```
vnf1-uas-uas-0#show logs 73d9c540-d4a8-11e7-bb72-fa163ef8df2b | display xml
```

```
<config xmlns="http://tail-f.com/ns/config/1.0">
  <logs xmlns="http://www.cisco.com/usp/nfv/usp-autovnf-oper">
    <tx-id>73d9c540-d4a8-11e7-bb72-fa163ef8df2b</tx-id>
    <log>2017-11-29 01:56:02,142 - VNFM Deployment RPC triggered for deployment: vnf1-ESC,
deactivate: 0

2017-11-29 01:56:02,179 - Notify deployment
..
2017-11-29 01:57:30,385 - Creating VNFM 'vnf1-ESC-ESC-1' with [python //opt/cisco/vnf-
staging/bootvm.py vnf1-ESC-ESC-1 --flavor vnf1-ESC-ESC-flavor --image 3fe6b197-961b-4651-af22-
dfd910436689 --net vnf1-UAS-uas-management --gateway_ip 172.168.10.1 --net vnf1-UAS-uas-
orchestration --os_auth_url http://10.1.1.5:5000/v2.0 --os_tenant_name core --os_username *****
--os_password ***** --bs_os_auth_url http://10.1.1.5:5000/v2.0 --bs_os_tenant_name core --
```

```

bs_os_username ***** --bs_os_password ***** --esc_ui_startup false --esc_params_file
/tmp/esc_params.cfg --encrypt_key ***** --user_pass ***** --user_confid_pass ***** --kad_vif
eth0 --kad_vip 172.168.10.7 --ipaddr 172.168.10.6 dhcp --ha_node_list 172.168.10.3 172.168.10.6
--file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_volume_em_staging.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-
scripts/esc_volume_em_staging.sh --file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_vpc_chassis_id.py:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc_vpc_chassis_id.py
--file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-
keys.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-keys.sh]...

```

5. Salvar a linha `boot_vm.py` a um arquivo do script de shell (`esc.sh`) e atualize todas as linhas do `*****` `username` e do `*****` da senha com a informação correta (tipicamente `core/Cisco@123`). Você precisa de remover também – a opção do `encrypt_key`. Para `user_pass` e `user_confid_pass`, você precisa de usar o formato – `username` do `user_passwd`: `senha` (exemplo - `admin:Cisco@123`).

Agora, encontre a URL a `bootvm.py` da executar-configuração e obtenha o `bootvm.pyfile` aos `autovnf-UA VM`. `10.1.1.3` é a Auto-TI neste caso.

```

root@vnf1-uas-uas-0:~# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on vnf1-uas-uas-0

vnf1-uas-uas-0#show running-config autovnf-vnfm:vnfm
...
configs bootvm
  value http://10.1.1.3:80/bundles/5.1.7-2007/vnfm-bundle/bootvm-2\_3\_2\_155.py
!

root@vnf1-uas-uas-0:~# wget http://10.1.1.3:80/bundles/5.1.7-2007/vnfm-bundle/bootvm-
2_3_2_155.py

--2017-12-01 20:25:52-- http://10.1.1.3/bundles/5.1.7-2007/vnfm-bundle/bootvm-2\_3\_2\_155.py
Connecting to 10.1.1.3:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 127771 (125K) [text/x-python]
Saving to: 'bootvm-2_3_2_155.py'

100%[=====] 127,771      --.-K/s   in 0.001s

2017-12-01 20:25:52 (173 MB/s) - 'bootvm-2_3_2_155.py' saved [127771/127771]
Create a /tmp/esc_params.cfg file.

```

```

root@vnf1-uas-uas-0:~# echo "openstack.endpoint=publicURL" > /tmp/esc_params.cfg

```

6. Execute o script de shell que executa o script do `pitão bootvm.py` com opções.

```

root@vnf1-uas-uas-0:~# /bin/sh esc.sh
+ python ./bootvm.py vnf1-ESC-ESC-1 --flavor vnf1-ESC-ESC-flavor --image 3fe6b197-961b-4651-
af22-dfd910436689 --net vnf1-UAS-uas-management --gateway_ip 172.168.10.1 --net vnf1-UAS-uas-
orchestration --os_auth_url http://10.1.1.5:5000/v2.0 --os_tenant_name core --os_username core -
-os_password Cisco@123 --bs_os_auth_url http://10.1.1.5:5000/v2.0 --bs_os_tenant_name core --
bs_os_username core --bs_os_password Cisco@123 --esc_ui_startup false --esc_params_file
/tmp/esc_params.cfg --user_pass admin:Cisco@123 --user_confid_pass admin:Cisco@123 --kad_vif eth0
--kad_vip 172.168.10.7 --ipaddr 172.168.10.6 dhcp --ha_node_list 172.168.10.3 172.168.10.6 --
file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_volume_em_staging.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-
scripts/esc_volume_em_staging.sh --file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-
scripts/esc_vpc_chassis_id.py:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc_vpc_chassis_id.py

```

```
--file root:0755:/opt/cisco/esc/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-  
keys.sh:/opt/cisco/usp/uas/autovnf/vnfms/esc-scripts/esc-vpc-di-internal-keys.sh
```

```
+-----+-----+  
-----+  
-----+  
-----+  
| Property |  
Value |  
|  
+-----+-----+  
-----+  
-----+  
-----+  
| OS-DCF:diskConfig |  
MANUAL |  
|  
| OS-EXT-AZ:availability_zone |  
mgmt |  
|  
| OS-EXT-SRV-ATTR:host | tb5-ultram-osd-compute-  
1.localdomain |  
|  
| OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname | tb5-ultram-osd-compute-  
1.localdomain |  
|  
| OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name | instance-  
000001eb |  
|  
| OS-EXT-STS:power_state |  
1 |  
|  
| OS-EXT-STS:task_state | - |  
|  
| OS-EXT-STS:vm_state |  
active |  
|  
| OS-SRV-USG:launched_at | 2017-12-  
02T13:28:32.000000 |  
|  
| OS-SRV-USG:terminated_at | - |
```



```
|
| accessIPv4
|
| accessIPv6
|
| addresses
| {"vnf1-UAS-uas-orchestration": [{"OS-EXT-IPS-
MAC:mac_addr": "fa:16:3e:d7:c6:19", "version": 4, "addr": "172.168.11.14", "OS-EXT-IPS:type":
"fixed"}], "vnf1-UAS-uas-management": [{"OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:31:ee:cd",
"version": 4, "addr": "172.168.10.6", "OS-EXT-IPS:type": "fixed"}]}
| config_drive
| True
|
| created
| 2017-12-
02T13:27:49Z
|
| flavor
| {"id": "457623b6-05d5-403c-b2e4-aa3b6a0c9d32", "links":
[{"href": "http://10.1.1.5:8774/flavors/457623b6-05d5-403c-b2e4-aa3b6a0c9d32", "rel":
"bookmark"}]}
|
| hostId
| f5d2bbf0c5a7df34cf2e6f62ae0702ef120ff82f81c3f7664ffb35e9
|
| id
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-
e859f6642ab6
|
| image
| {"id": "3fe6b197-961b-4651-af22-dfd910436689", "links":
[{"href": "http://10.1.1.5:8774/images/3fe6b197-961b-4651-af22-dfd910436689", "rel":
"bookmark"}]}
|
| key_name
| -
|
| metadata
| {}
|
| name
| vnf1-esc-esc-
1
|
| os-extended-volumes:volumes_attached
| []
|
| progress
| 0
|
| security_groups
| [{"name": "default"}, {"name":
```

```
"default"]}]
```

```
| status
ACTIVE
```

```
| tenant_id
fd4b15df46c6469cbacf5b80dcc98a5c
```

```
| updated
02T13:28:32Z | 2017-12-
```

```
| user_id
d3b51d6f705f4826b22817f27505c6cd
```

7. De OSPD, certifique-se do ESC novo VM seja ATIVE/running.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list|grep -i esc
| 934519a4-d634-40c0-a51e-fc8d55ec7144 | vnf1-ESC-ESC-
0 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.13; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.3
|
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-e859f6642ab6 | vnf1-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.6
```

#Log in to new ESC and verify Backup state. You may execute health.sh on ESC Master too.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
```

```
...
#####
# ESC on vnf1-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ health.sh
===== ESC HA (BACKUP) =====
=====
```

ESC HEALTH PASSED

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ cat /proc/drbd
version: 8.4.7-1 (api:1/proto:86-101)
GIT-hash: 3a6a769340ef93b1ba2792c6461250790795db49 build by mockbuild@Build64R6, 2016-01-12
13:27:11
```

```
1: cs:Connected ro:Secondary/Primary ds:UpToDate/UpToDate C r-----
ns:0 nr:504720 dw:3650316 dr:0 al:8 bm:0 lo:0 pe:0 ua:0 ap:0 ep:1 wo:f oos:0
```

8. Se o ESC VM é unrecoverable e exige a restauração do base de dados, restaure por favor o

base de dados do backup previamente tomado.

9. Para a restauração do base de dados ESC, assegure-se de que o serviço ESC esteja parado antes de restaurar o base de dados; Para ESC HA, execute no VM secundário primeiramente e então o VM preliminar.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list|grep -i esc
| 934519a4-d634-40c0-a51e-fc8d55ec7144 | vnf1-ESC-ESC-
0 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.13; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.3
|
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-e859f6642ab6 | vnf1-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.6
|
```

#Log in to new ESC and verify Backup state. You may execute health.sh on ESC Master too.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
```

```
...
#####
# ESC on vnf1-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ health.sh
===== ESC HA (BACKUP) =====
=====
```

ESC HEALTH PASSED

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ cat /proc/drbd
version: 8.4.7-1 (api:1/proto:86-101)
GIT-hash: 3a6a769340ef93b1ba2792c6461250790795db49 build by mockbuild@Build64R6, 2016-01-12
13:27:11
```

```
1: cs:Connected ro:Secondary/Primary ds:UpToDate/UpToDate C r-----
ns:0 nr:504720 dw:3650316 dr:0 al:8 bm:0 lo:0 pe:0 ua:0 ap:0 ep:1 wo:f oos:0
```

10. Verifique o estado do serviço ESC e assegure-se de que tudo esteja parado em VM preliminares e secundários para o HA.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list|grep -i esc
| 934519a4-d634-40c0-a51e-fc8d55ec7144 | vnf1-ESC-ESC-
0 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.13; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.3
|
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-e859f6642ab6 | vnf1-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.6
|
```

#Log in to new ESC and verify Backup state. You may execute health.sh on ESC Master too.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
```

```
...
#####
#   ESC on vnf1-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ health.sh
===== ESC HA (BACKUP) =====
=====
```

ESC HEALTH PASSED

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ cat /proc/drbd
version: 8.4.7-1 (api:1/proto:86-101)
GIT-hash: 3a6a769340ef93b1ba2792c6461250790795db49 build by mockbuild@Build64R6, 2016-01-12
13:27:11
```

```
1: cs:Connected ro:Secondary/Primary ds:UpToDate/UpToDate C r-----
   ns:0 nr:504720 dw:3650316 dr:0 al:8 bm:0 lo:0 pe:0 ua:0 ap:0 ep:1 wo:f oos:0
```

11. Execute o script a fim restaurar o base de dados. Como parte da restauração do DB ao exemplo recém-criado ESC, a ferramenta igualmente promoverá um dos exemplos para ser um ESC preliminar, monta seu dobrador DB ao dispositivo DRBD e começará o base de dados de PostgreSQL.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list|grep -i esc
| 934519a4-d634-40c0-a51e-fc8d55ec7144 | vnf1-ESC-ESC-
0 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.13; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.3
|
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-e859f6642ab6 | vnf1-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.6
|
```

#Log in to new ESC and verify Backup state. You may execute health.sh on ESC Master too.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
```

```
...
#####
#   ESC on vnf1-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ health.sh
===== ESC HA (BACKUP) =====
=====
```

ESC HEALTH PASSED

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ cat /proc/drbd
version: 8.4.7-1 (api:1/proto:86-101)
GIT-hash: 3a6a769340ef93b1ba2792c6461250790795db49 build by mockbuild@Build64R6, 2016-01-12
13:27:11
```

```
1: cs:Connected ro:Secondary/Primary ds:UpToDate/UpToDate C r-----
   ns:0 nr:504720 dw:3650316 dr:0 al:8 bm:0 lo:0 pe:0 ua:0 ap:0 ep:1 wo:f oos:0
```

12. Reinicie o serviço ESC para terminar a restauração do base de dados.

13. Para o HA execute em ambos os VM, reiniciam o serviço keepalived.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list|grep -i esc
| 934519a4-d634-40c0-a51e-fc8d55ec7144 | vnf1-ESC-ESC-
0 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.13; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.3
|
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-e859f6642ab6 | vnf1-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.6
|
```

#Log in to new ESC and verify Backup state. You may execute health.sh on ESC Master too.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
...
#####
# ESC on vnf1-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ escadm status
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ health.sh
===== ESC HA (BACKUP) =====
=====
```

```
ESC HEALTH PASSED
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ cat /proc/drbd
version: 8.4.7-1 (api:1/proto:86-101)
GIT-hash: 3a6a769340ef93blba2792c6461250790795db49 build by mockbuild@Build64R6, 2016-01-12
13:27:11
```

```
1: cs:Connected ro:Secondary/Primary ds:UpToDate/UpToDate C r-----
ns:0 nr:504720 dw:3650316 dr:0 al:8 bm:0 lo:0 pe:0 ua:0 ap:0 ep:1 wo:f oos:0
```

14. Uma vez que o VM é restaurado com sucesso e ser executado; assegure-se de que toda a configuração específica do Syslog esteja restaurada do backup conhecido bem sucedido precedente. assegure-se de que esteja restaurada em todo o ESC VM.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list|grep -i esc
| 934519a4-d634-40c0-a51e-fc8d55ec7144 | vnf1-ESC-ESC-
0 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.13; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.3
|
| 2601b8ec-8ff8-4285-810a-e859f6642ab6 | vnf1-ESC-ESC-
1 | ACTIVE | - | running | vnf1-
UAS-uas-orchestration=172.168.11.14; vnf1-UAS-uas-
management=172.168.10.6
|
```

#Log in to new ESC and verify Backup state. You may execute health.sh on ESC Master too.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-0:~$ ssh admin@172.168.11.14
...
#####
# ESC on vnf1-esc-esc-1.novalocal is in BACKUP state.
#####
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ escadm status
```

```
0 ESC status=0 ESC Backup Healthy
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ health.sh
```

```
===== ESC HA (BACKUP) =====  
=====
```

```
ESC HEALTH PASSED
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-1 ~]$ cat /proc/drbd
```

```
version: 8.4.7-1 (api:1/proto:86-101)
```

```
GIT-hash: 3a6a769340ef93b1ba2792c6461250790795db49 build by mockbuild@Build64R6, 2016-01-12  
13:27:11
```

```
1: cs:Connected ro:Secondary/Primary ds:UpToDate/UpToDate C r-----
```

```
ns:0 nr:504720 dw:3650316 dr:0 al:8 bm:0 lo:0 pe:0 ua:0 ap:0 ep:1 wo:f oos:0
```

Recuperação EM

1. Se o EM VM está em nenhuns/estado de erro devido outra a uma ou circunstância, o usuário pode seguir a sequência dada a fim recuperar o EM impactado VM.
2. ESC/VNFM é o componente que monitora o EM VM assim no caso onde o EM está no estado de erro, ESC tentará auto-recuperar o EM VM. Para todo o reaso, n se o ESC é incapaz de terminar com sucesso a recuperação, ESC marcará esse VM no estado de erro.
3. Em tais encenações, o usuário pode fazer a recuperação manual do EM VM uma vez que a edição subjacente da infraestrutura é fixa. É importante executar esta recuperação manual somente depois que um problema subjacente é fixo.
4. Identifique o VM no estado do erro.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ source corerc
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list --field name,host,status |grep -i err
```

```
| c794207b-a51e-455e-9a53-3b8ff3520bb9 | vnf1-DEPLOYMENT-_vnf1-D_0_a6843886-77b4-4f38-b941-  
74eb527113a8 | None | ERROR |
```

5. Entre ao mestre ESC, execute a recuperação-vm-ação para cada EM e CF impactados VM. Seja paciente. O ESC programará a ação de recuperação e não pôde acontecer por alguns minutos.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-1:~$ ssh admin@172.168.10.3
```

```
...
```

```
[admin@vnf1-esc-esc-0 ~]$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO  
vnf1-DEPLOYMENT-_vnf1-D_0_a6843886-77b4-4f38-b941-74eb527113a8
```

```
[sudo] password for admin:
```

```
Recovery VM Action
```

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --port=830 --host=127.0.0.1 --user=admin --  
privKeyFile=/root/.ssh/confd_id_dsa --privKeyType=dsa --rpc=/tmp/esc_nc_cli.ZpRCGiieuW
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<rpc-reply xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="1">
```

```
<ok/>
```

```
</rpc-reply>
```

6. Monitore `/var/log/esc/yangesc.log` até que o comando termine.

```
[admin@vnf1-esc-esc-0 ~]$ tail -f /var/log/esc/yangesc.log
```

...

```
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Type: VM_RECOVERY_COMPLETE
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status: SUCCESS
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Code: 200
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Msg: Recovery: Successfully recovered VM [vnf1-DEPLOYMENT-
_vnf1-D_0_a6843886-77b4-4f38-b941-74eb527113a8]
```

```
#Log in to new EM and verify EM state is up.
```

```
ubuntu@vnflvnfddeploymentem-1:~$ /opt/cisco/ncs/current/bin/ncs_cli -u admin -C
```

```
admin connected from 172.17.180.6 using ssh on vnflvnfddeploymentem-1
```

```
admin@scm# show ems
```

```
EM                VNFM
ID  SLA  SCM  PROXY
-----
2   up   up   up
3   up   up   up
```

Quando o ESC não começa o VM

1. Em alguns casos, o ESC não começará o VM devido a um estado inesperado. Uma ação alternativa é executar um switchover ESC recarregando o mestre ESC. As tomadas do switchover ESC aproximadamente um minuto. Execute **health.sh** no mestre novo ESC a fim verificar se está acima. Quando o ESC se transforma mestre, o ESC pôde fixar o estado VM e começar o VM. Desde que esta operação é programada, você deve esperar 5-7 minutos por ela para terminar.
2. Você pode monitorar `/var/log/esc/yangesc.log` e `/var/log/esc/escmanager.log`. Se você vê que o VM não obtém recuperado após 5-7 minutos, o usuário precisa de ir fazer a recuperação manual do VM impactado.
3. Uma vez que o VM é restaurado com sucesso e ser executado; assegure-se de que toda a configuração específica do Syslog esteja restaurada do backup conhecido bem sucedido precedente. Assegure-se de que esteja restaurada em todo o ESC VM.

```
root@abautotestvnfmlem-0:/etc/rsyslog.d# pwd
/etc/rsyslog.d
```

```
root@abautotestvnfmlem-0:/etc/rsyslog.d# ll
```

```
total 28
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun  7 18:38 ./
drwxr-xr-x 86 root root 4096 Jun  6 20:33 ../]
-rw-r--r--  1 root root  319 Jun  7 18:36 00-vnmf-proxy.conf
-rw-r--r--  1 root root  317 Jun  7 18:38 01-ncs-java.conf
-rw-r--r--  1 root root  311 Mar 17 2012 20-ufw.conf
-rw-r--r--  1 root root  252 Nov 23 2015 21-cloudinit.conf
-rw-r--r--  1 root root 1655 Apr 18 2013 50-default.conf
```

```
root@abautotestvnfmlem-0:/etc/rsyslog.d# ls /etc/rsyslog.conf
rsyslog.conf
```

Recuperação de StarOS

1. No evento onde um do StarOS VM aparece em nenhuns/estado de erro devido outra a uma ou circunstância, o usuário pode seguir esta sequência a fim recuperar o StarOS impactado VM.

2. ESC/VNFM é o componente que monitora o StarOS VM assim no caso onde CF/SF VM está no estado de erro, ESC tentará auto-recuperar o CF/SF VM. Por qualquer razão, se o ESC é incapaz de terminar com sucesso a recuperação, o ESC marcará esse VM no estado de erro.

3. Em tais encenações, o usuário pode fazer a recuperação manual do CF/SF VM uma vez que a edição subjacente da infraestrutura é fixa. É importante executar esta recuperação manual somente depois que você fixa um problema subjacente.

4. Identifique o VM no estado de erro.

```
[stack@pod1-ospd ~]$ source corerc
```

```
[stack@pod1-ospd ~]$ nova list --field name,host,status |grep -i err
| c794207b-a51e-455e-9a53-3b8ff3520bb9 | vnf1-DEPLOYMENT-_s4_0_c2b19084-26b3-4c9c-8639-
62428a4cb3a3 | None | ERROR |
```

5. Entre ao mestre ESC, execute a recuperação-vm-ação para cada paciente impactado EM e CF VM.Be. O ESC programará a ação de recuperação e não pôde acontecer por alguns minutos.

```
ubuntu@vnf1-uas-uas-1:~$ ssh admin@172.168.10.3
```

...

```
[admin@vnf1-esc-esc-0 ~]$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO
vnf1-DEPLOYMENT-_s4_0_c2b19084-26b3-4c9c-8639-62428a4cb3a3
[sudo] password for admin:
```

Recovery VM Action

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --port=830 --host=127.0.0.1 --user=admin --
privKeyFile=/root/.ssh/confd_id_dsa --privKeyType=dsa --rpc=/tmp/esc_nc_cli.ZpRCGlieuW
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rpc-reply xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="1">
  <ok/>
</rpc-reply>
```

##Monitor the /var/log/esc/yangesc.log until command completes.

```
[admin@vnf1-esc-esc-0 ~]$ tail -f /var/log/esc/yangesc.log
```

...

```
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Type: VM_RECOVERY_COMPLETE
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status: SUCCESS
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Code: 200
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Msg: Recovery: Successfully recovered VM [vnf1-DEPLOYMENT-
_s4_0_c2b19084-26b3-4c9c-8639-62428a4cb3a3]
```

6. Também, valide o mesmos executando a aba do cartão da mostra em StarOS. Se o VM recuperado é SF, o usuário pôde precisar de fazer-lhe o active se se deseja. Faça alterações de configuração necessárias de StarOS.

```
[local]VNF1# show card tab
```


Saturday December 02 14:40:20 UTC 2017

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: CFC	Control Function Virtual Card	Active	No	
2: CFC	Control Function Virtual Card	Standby	-	
3: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
4: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
5: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
6: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Standby	-	
7: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
8: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
9: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
10: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	

Quando o ESC não começa o VM

Em alguns casos, o ESC não começará o VM devido a um estado inesperado. Uma ação alternativa é executar um switchover ESC recarregando o mestre ESC. As tomadas do switchover ESC aproximadamente um minuto. Execute **health.sh** no mestre novo ESC a fim verificar que está acima. Quando o ESC se transforma mestre, o ESC pôde fixar o estado VM e começar o VM. Desde que esta operação é programada, você deve esperar 5-7 minutos por ela para terminar. Você pode monitorar **/var/log/esc/yangesc.log** e **/var/log/esc/escmanager.log**. Se você não vê que o VM obtém recuperado após 5-7 minutos, você precisará de ir fazer a recuperação manual do VM impactado.