فشل محرك أقراص ثابتة أحادي طرازUltra-M UCS 240M4 - إجراء التبديل دون إيقاف التشغيل - تقنية vEPC

المحتويات

المقدمة
معلومات أساسية
المختصرات
سير عمل مذكرة التفاهم
فشل محرك أقراص ثابتة واحد
فشل محرك أقراص ثابتة واحد في خادم الكمبيوتر
فشل محرك أقراص ثابتة واحد على خادم وحدة التحكم
فشل محرك أقراص ثابتة واحد على خادم حوسبة OSD
فشل محرك أقراص ثابتة واحد على خادم OSPD

المقدمة

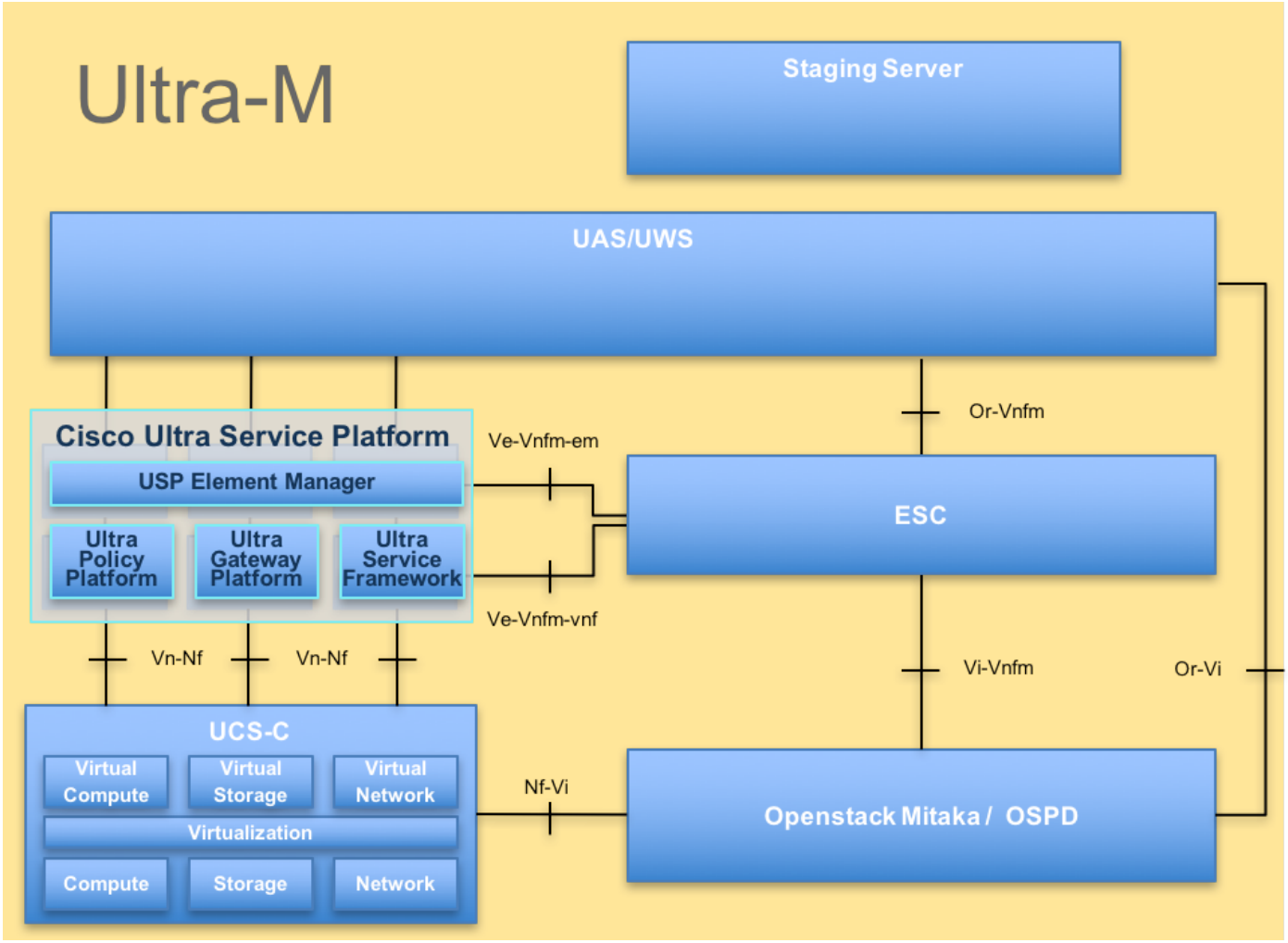
يصف هذا المستند الخطوات المطلوبة لاستبدال محرك الأقراص الثابتة (HDD) المعيب الموجود في الخادم بإعداد Ultra-M يستضيف وظائف الشبكة الظاهرية (VNFs) لنظام التشغيل StarOS.

معلومات أساسية

Ultra-M هو حل مركزي لحزم البيانات المحمولة تم تجميعه مسبقا والتحقق من صحته افتراضيا تم تصميمه لتبسيط عملية نشر شبكات VNF. OpenStack هو مدير البنية الأساسية الظاهرية (VIM) ل Ultra-M ويتكون من أنواع العقد التالية:

- حوسبة
- قرص تخزين الكائنات - الحوسبة (OSD - الحوسبة)
- ضابط
- النظام الأساسي OpenStack - المدير (OSPD)

تم توضيح البنية المعمارية عالية المستوى لتقنية Ultra-M والمكونات المعنية في هذه الصورة:



بنية UltraMهذا المستند مخصص لأفراد Cisco المطلعين على نظام Cisco Ultra-M الأساسي وهو يفصل الخطوات المطلوبة ليتم تنفيذها على مستوى OpenStack في وقت إستبدال خادم OSPD.

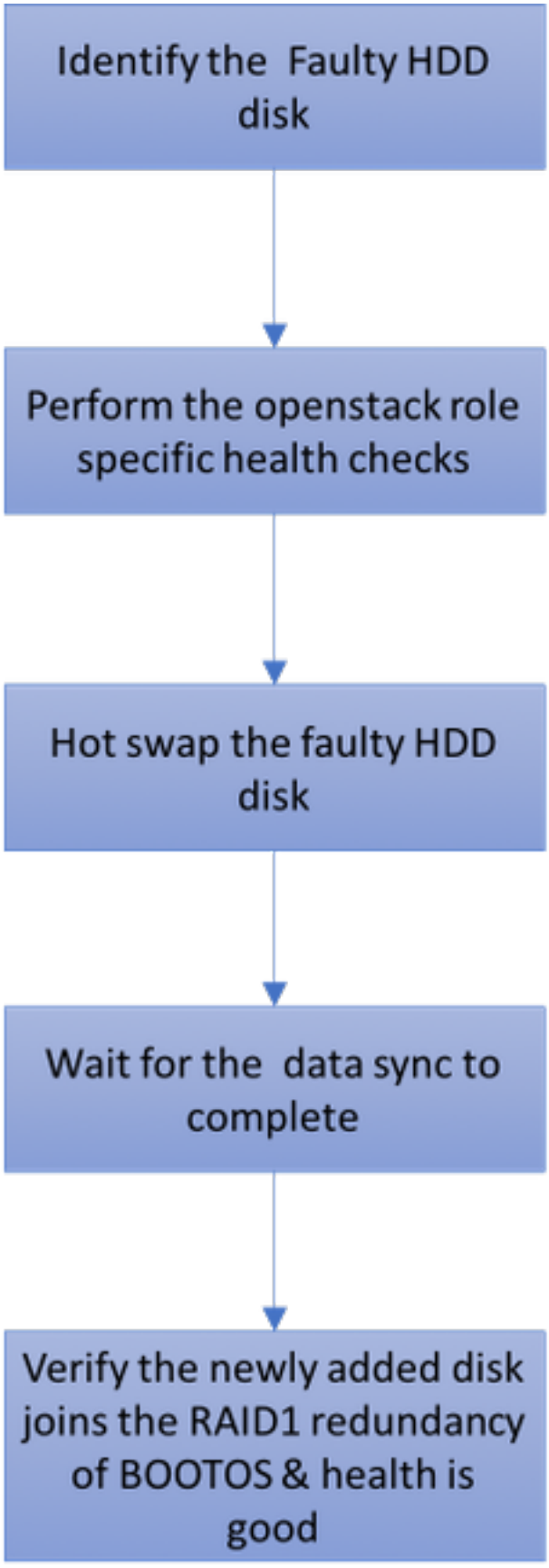
ملاحظة: يتم النظر في الإصدار Ultra M 5.1.x لتحديد الإجراءات الواردة في هذا المستند.

المختصرات

VNF	وظيفة الشبكة الظاهرية
سي إف	دالة التحكم
SF	وظيفة الخدمة
ESC	وحدة التحكم المرنة في الخدمة
ممسحة	طريقة إجرائية أقراص
OSD	تخزين الكائنات محرك
محرك الأقراص الثابتة	الأقراص الثابتة
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة	محرك

من مكونات صلبة	أقراص في الحالة الصلبة
فيم	مدير البنية الأساسية الظاهرية
VM	جهاز ظاهري
إم	مدير العناصر
UAS	خدمات أتمتة Ultra
uID	المعرف الفريد العالمي

سير عمل مذكرة التفاهم



فشل محرك أقراص ثابتة واحد

1. سيتم تزويد كل خادم Baremetal بمحركي أقراص ثابتة للعمل كقرص بدء تشغيل في تهيئة RAID 1. في حالة تعطل محرك أقراص ثابتة واحد، ونظرا لوجود تكرار من المستوى RAID 1، يمكن تبديل محرك الأقراص الثابتة المعيب دون إيقاف التشغيل.

2. يمكن الرجوع إلى إجراء إستبدال مكون معيب على خادم UCS C240 M4 من: إستبدال مكونات الخادم.

3. في حالة تعطل محرك أقراص ثابتة واحد، سيتم تبديل محرك الأقراص الثابتة المعيب فقط دون إيقاف التشغيل، ومن ثم لا يلزم إجراء ترقية نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إستبدال الأقراص الجديدة.

4. بعد إستبدال الأقراص، انتظر مزامنة البيانات بين الأقراص. قد يستغرق الأمر ساعات للاكتمال.

5. في حل يستند إلى OpenStack (Ultra-M)، يمكن لخادم UCS 240M4 Baremetal أن يضطلع بواحد من هذه الأدوار: الحوسبة، OSD-compute، وحدة التحكم، و OSPD. تكون الخطوات المطلوبة لمعالجة فشل واحد في محرك الأقراص الثابتة في كل من أدوار الخادم هذه هي نفسها ويصف هذا القسم فحوصات الصحة التي يجب إجراؤها قبل التبديل السريع للقرص.

فشل محرك أقراص ثابتة واحد في خادم الكمبيوتر

1. إذا تم ملاحظة فشل محركات الأقراص الثابتة في UCS 240M4 التي تعمل كعقدة حوسبة، فقم بإجراء فحوصات السلامة هذه قبل أن تقوم أخيرا بعملية التبديل السريع للقرص المعيب

2. التعرف على الأجهزة الافتراضية (VM) التي تعمل على هذا الخادم والتحقق من حالة الوظائف.

التعرف على الأجهزة الافتراضية المستضافة في عقدة الحوسبة:

التعرف على الأجهزة الافتراضية (VM) المستضافة على خادم الكمبيوتر والتحقق من أنها نشطة وقيد التشغيل. وقد يكون هناك إحتمالان:

1. يحتوي خادم الكمبيوتر على SF VM فقط.

```
stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep compute-10]
49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 |  VNF2-DEPLOYM_s8_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a- |
                                                                |     10e75d0e134d
                                                |pod1-compute-10.localdomain    | ACTIVE
```

2. يحتوي خادم الكمبيوتر على مجموعة CF/ESC/EM/UAS من الأجهزة الافتراضية.

```
stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep compute-8]
507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75- |
                                | 88a2d6fa82ea    | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
 f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c2_0_df4be88d-b4bf-4456-945a- |
                                | 3812653ee229     | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
                                     75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC- |
| 0                                                 | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
                                     f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas- |
| 0                                                 | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
```

ملاحظة: في الإخراج المعروض هنا، يتوافق العمود الأول مع UUID، بينما يمثل العمود الثاني اسم VM، أما العمود الثالث فهو اسم المضيف حيث يوجد VM.

فحوصات الصحة:

1. سجل الدخول إلى StarOS VNF وحدد البطاقة التي تطابق SF أو CF VM. أستخدم المعرف الفريد (UUID) الخاص ب SF أو CF VM المحدد من القسم "التعرف على الأجهزة الافتراضية المستضافة في عقدة الحوسبة"، والتعرف على البطاقة المطابقة لمعرف المستخدم الفريد (UID).

```
local]VNF2# show card hardware]
Tuesday might 08 16:49:42 UTC 2018
<snip>
:Card 8
Card Type                : 4-Port Service Function Virtual Card
CPU Packages             : 26 [#0, #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11, #12, #13, #14,
                          [#15, #16, #17, #18, #19, #20, #21, #22, #23, #24, #25
CPU Nodes                : 2
CPU Cores/Threads        : 26
(Memory                  : 98304M (qvpc-di-large
UUID/Serial Number       :  49AC5F22-469E-4B84-BADC-031083DB0533
<snip>

local]VNF2# show card hardware]
Tuesday might 08 16:49:42 UTC 2018
<snip>
:Card 2
Card Type                : Control Function Virtual Card
[CPU Packages            : 8 [#0, #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7
CPU Nodes                : 1
CPU Cores/Threads        : 8
(Memory                  : 16384M (qvpc-di-large
UUID/Serial Number       : F9C0763A-4A4F-4BBD-AF51-BC7545774BE2
<snip>
```

2. التحقق من حالة البطاقة.

```
local]VNF2# show card table]
Tuesday might 08 16:52:53 UTC 2018
Slot         Card Type                              Oper State     SPOF  Attach
------  ----  -------------  -------------------------------------  -----------
          CFC      Control Function Virtual Card          Active         No :1
            -        CFC      Control Function Virtual Card          Standby :2
          FC       4-Port Service Function Virtual Card    Active         No :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    Active         No :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    Standby :10
```

3. سجل الدخول إلى ESC المستضاف في عقدة الحوسبة وفحص الحالة.

```
admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ escadm status]
ESC status=0 ESC Master Healthy 0
```

4. سجل الدخول إلى EM المستضاف في عقدة الحوسبة وفحص الحالة.

```
ubuntu@vnfd2deploymentem-1:~$ ncs_cli -u admin -C

admin connected from 10.225.247.142 using ssh on vnfd2deploymentem-1

admin@scm# show ems
 EM            VNFM
 ID  SLA  SCM  PROXY
---------------------
    up   up   up   3
    up   up   up   6
```

5. سجل الدخول إلى وحدات UAS المستضافة في عقدة الحوسبة وفحص الحالة.

```
ubuntu@autovnf2-uas-1:~$ sudo su
root@autovnf2-uas-1:/home/ubuntu# confd_cli -u admin -C
Welcome to the ConfD CLI
admin connected from 127.0.0.1 using console on autovnf2-uas-1
autovnf2-uas-1#show uas ha
uas ha-vip 172.18.181.101
autovnf2-uas-1#
autovnf2-uas-1#
autovnf2-uas-1#show uas
uas version 1.0.1-1
uas state ha-active
uas ha-vip 172.18.181.101
INSTANCE IP   STATE  ROLE
-------------------------------------
alive  CONFD-SLAVE  172.18.180.4
alive  CONFD-MASTER  172.18.180.5
alive  NA  172.18.180.8

autovnf2-uas-1#show errors
.No entries found %
```

6. إذا كانت عمليات التحقق من الصحة جيدة، فقم بالمتابعة مع إجراء التبديل السريع للقرص المعيب وانتظر مزامنة البيانات عندما يستغرق إتمامها ساعات. ارجع إلى إستبدال مكونات الخادم.

7. كرر إجراءات التحقق من الصحة هذه للتأكد من إستعادة حالة سلامة الأجهزة الافتراضية المستضافة على عقدة الكمبيوتر.

فشل محرك أقراص ثابتة واحد على خادم وحدة التحكم

1. في حالة ملاحظة فشل محركات الأقراص الثابتة في UCS 240M4، التي تعمل كعقدة وحدة تحكم، اتبع فحوصات السلامة قبل إجراء التبديل السريع للقرص المعيب.

2. تحقق من حالة منظم الحزم على وحدات التحكم.

3. سجل الدخول إلى أحد وحدات التحكم النشطة وفحص حالة جهاز تنظيم الحزم. يجب تشغيل كافة الخدمات على وحدات التحكم المتوفرة وتوقيفها على وحدة التحكم الفاشلة.

```
heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo pcs status]
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod1-controller-0 (version 1.1.15-11.el7_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Thu Jun 28 07:53:06 2018  Last change: Wed Jan 17 11:38:00 2018 by root
via cibadmin on pod1-controller-0

nodes and 22 resources conimaged 3

[ Online: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2

:Full list of resources

ip-10.2.2.2  (ocf::heartbeat:IPaddr2):  Started pod1-controller-0
ip-11.120.0.42 (ocf::heartbeat:IPaddr2):  Started pod1-controller-1
ip-11.119.0.42 (ocf::heartbeat:IPaddr2):  Started pod1-controller-2
ip-11.120.0.50 (ocf::heartbeat:IPaddr2):  Started pod1-controller-0
ip-11.118.0.48 (ocf::heartbeat:IPaddr2):  Started pod1-controller-1
ip-192.200.0.102  (ocf::heartbeat:IPaddr2):  Started pod1-controller-2
```

```
                                                  [Clone Set: haproxy-clone [haproxy
                         [ Started: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2
                                                [Master/Slave Set: galera-master [galera
                         [ Masters: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2
                                                   [Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq
                         [ Started: [ pod1-controller-0 pod1-controller-1 pod1-controller-2
                                                [Master/Slave Set: redis-master [redis
                                                     [ Masters: [ pod1-controller-0
                                               [ Slaves: [ pod1-controller-1 pod1-controller-2
openstack-cinder-volume        (systemd:openstack-cinder-volume):      Started pod1-controller-
                                                                                           0
       my-ipmilan-for-controller-0    (stonith:fence_ipmilan):        Started pod1-controller-1
       my-ipmilan-for-controller-1    (stonith:fence_ipmilan):        Started pod1-controller-2
       my-ipmilan-for-controller-2    (stonith:fence_ipmilan):        Started pod1-controller-0

                                                                  :Daemon Status
                                                                corosync: active/enabled
                                                               pacemaker: active/enabled
                                                                   pcsd: active/enabled
```

4. تحقق من حالة MariaDB في وحدات التحكم النشطة.

```
                                                  stack@director] nova list | grep control]
          4361358a-922f-49b5-89d4-247a50722f6d | pod1-controller-0 | ACTIVE | - | Running | |
                                                                  | ctlplane=192.200.0.102
          d0f57f27-93a8-414f-b4d8-957de0d785fc | pod1-controller-1 | ACTIVE | - | Running | |
                                                                  | ctlplane=192.200.0.110

     stack@director ~]$ for i in 192.200.0.102 192.200.0.110 ; do echo "*** $i ***" ; ssh heat-]
    admin@$i "sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_local_state_comment'\" ; sudo mysql --
                                                  exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size'\""; done
                                                                      *** 192.200.0.152 ***
                                                                   Variable_name     Value
                                                          wsrep_local_state_comment  Synced
                                                                   Variable_name     Value
                                                               wsrep_cluster_size         2
                                                                      *** 192.200.0.154 ***
                                                                   Variable_name     Value
                                                          wsrep_local_state_comment  Synced
                                                                   Variable_name     Value
                                                               wsrep_cluster_size         2
```

5. تحقق من وجود هذه البنود لكل وحدة تحكم نشطة:

```
                                                          wsrep_local_state_comment: Synced

                                                                   wsrep_cluster_size: 2
```

6. تحقق من حالة **Rabbitmq** في وحدات التحكم النشطة.

```
                                heat-admin@pod1-controller-0 ~]$ sudo rabbitmqctl cluster_status]
                                                    ... 'Cluster status of node 'rabbit@pod1-controller-0
                                ,'nodes,[{disc,['rabbit@pod1-controller-0','rabbit@pod1-controller-1}]
                                                              ,{[{['rabbit@pod1-controller-2'
                                                                ,'running_nodes,['rabbit@pod1-controller-2}
                                                                 ,'rabbit@pod1-controller-1'
                                                               ,{['rabbit@pod1-controller-0'
                                                    ,{<<"cluster_name,<<"rabbit@pod1-controller-0.localdomain}
                                                                                        ,{[],partitions}
                                                                   ,{[],'alarms,[{'rabbit@pod1-controller-2}
```

```
,{[],'rabbit@pod1-controller-1'}
[{[{[],'rabbit@pod1-controller-0'}
```

7. إذا كانت عمليات التحقق من الصحة جيدة، فقم بالمتابعة مع إجراء التبديل السريع للقرص المعيب وانتظر مزامنة البيانات عندما يستغرق إتمامها ساعات. ارجع إلى إستبدال مكونات الخادم.

8. كرر إجراءات التحقق من الصحة هذه للتأكد من إستعادة الحالة الصحية لوحدة التحكم.

فشل محرك أقراص ثابتة واحد على خادم حوسبة OSD

إذا تم ملاحظة فشل محركات الأقراص الثابتة في UCS 240M4 التي تعمل كعقدة SN OSD-Compute، فقم بإجراء فحوصات السلامة هذه قبل إجراء عملية التبديل السريع للقرص المعيب.

التعرف على الأجهزة الافتراضية المستضافة في عقدة OSD-Compute:

التعرف على الأجهزة الافتراضية (VM) المستضافة على خادم الحوسبة. وقد يكون هناك إحتمالان:

1. يحتوي خادم OSD-Compute على مجموعة EM/UAS/Auto-Deployment/Auto-IT من VMs.

```
stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-0]
c6144778-9afd-4946-8453-78c817368f18 | AUTO-DEPLOY-VNF2-uas-0 | pod1-osd-compute-0.localdomain |
                                                                                | | ACTIVE
2d051522-bce2-4809-8d63-0c0e17f251dc | AUTO-IT-VNF2-uas-0 | pod1-osd-compute-0.localdomain | |
                                                                                | ACTIVE
507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75- |
                                    | 88a2d6fa82ea | pod1-osd-compute-0.localdomain | ACTIVE
f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-0 | pod1-osd-compute-0.localdomain | |
                                                                                | ACTIVE
```

2. يحتوي خادم الكمبيوتر على مجموعة CF/ESC/EM/UAS من الأجهزة الافتراضية.

```
stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1]
507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75- |
                                | 88a2d6fa82ea   | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a- |
                                | 3812653ee229     | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
                                    75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC- |
| 0                                                 | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
                                    f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas- |
| 0                                                 | pod1-compute-8.localdomain     | ACTIVE
```

ملاحظة: في الإخراج المعروض هنا، يتوافق العمود الأول مع UUID، بينما يمثل العمود الثاني اسم VM، أما العمود الثالث فهو اسم المضيف حيث يوجد VM.

3. تكون عمليات CEPH نشطة على خادم OSD-Compute.

```
*root@pod1-osd-compute-1 ~]# systemctl list-units *ceph]

UNIT                                LOAD   ACTIVE SUB     DESCRIPTION

var-lib-ceph-osd-ceph\x2d11.mount loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-11
```

```
  var-lib-ceph-osd-ceph\x2d2.mount  loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-2

  var-lib-ceph-osd-ceph\x2d5.mount  loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-5

  var-lib-ceph-osd-ceph\x2d8.mount  loaded active mounted /var/lib/ceph/osd/ceph-8

ceph-osd@11.service               loaded active running Ceph object storage daemon

ceph-osd@2.service                loaded active running Ceph object storage daemon

ceph-osd@5.service                loaded active running Ceph object storage daemon

ceph-osd@8.service                loaded active running Ceph object storage daemon

 system-ceph\x2ddisk.slice         loaded active active  system-ceph\x2ddisk.slice

  system-ceph\x2dosd.slice          loaded active active  system-ceph\x2dosd.slice

ceph-mon.target                   loaded active active  ceph target allowing to start/stop all
                                                           ceph-mon@.service instances at once

ceph-osd.target                   loaded active active  ceph target allowing to start/stop all
                                                           ceph-osd@.service instances at once

ceph-radosgw.target               loaded active active  ceph target allowing to start/stop all
                                                         ceph-radosgw@.service instances at once

ceph.target                       loaded active active  ceph target allowing to start/stop all
                                                           ceph*@.service instances at once
```

4. تأكد من أن تعيين OSD (قرص HDD) إلى Journal (SSD) جيد.

```
                                    heat-admin@pod1-osd-compute-3 ~]$ sudo ceph-disk list]
                                                                          : dev/sda/
                                                                  dev/sda1 other, iso9660/
                                                                / dev/sda2 other, xfs, mounted on/
                                                                          : dev/sdb/
                                                               dev/sdb1 ceph journal, for /dev/sdc1/
                                                               dev/sdb3 ceph journal, for /dev/sdd1/
                                                               dev/sdb2 ceph journal, for /dev/sde1/
                                                               dev/sdb4 ceph journal, for /dev/sdf1/
                                                                          : dev/sdc/
                                 dev/sdc1 ceph data, active, cluster ceph, osd.1, journal /dev/sdb1/
                                                                          : dev/sdd/
                                 dev/sdd1 ceph data, active, cluster ceph, osd.7, journal /dev/sdb3/
                                                                          : dev/sde/
                                 dev/sde1 ceph data, active, cluster ceph, osd.4, journal /dev/sdb2/
                                                                          : dev/sdf/
                                dev/sdf1 ceph data, active, cluster ceph, osd.10, journal /dev/sdb4/
```

5. تأكد من أن صحة CEPH ورسم خرائط شجرة OSD جيدان.

```
                                              heat-admin@pod1-osd-compute-3 ~]$ sudo ceph -s]
                                              cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
                                                                       health HEALTH_OK
                                    mons down, quorum 0,1 pod1-controller-0,pod1-controller-1 1
                                monmap e1: 3 mons at {pod1-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod1-controller-
                                                      {1=11.118.0.11:6789/0,pod1-controller-2=11.118.0.12:6789/0
                                   election epoch 28, quorum 0,1 pod1-controller-0,pod1-controller-1
                                                                       osdmap e709: 12 osds: 12 up, 12 in
```

```
                                    flags sortbitwise,require_jewel_osds
                          pgmap v941813: 704 pgs, 6 pools, 490 GB data, 163 kobjects
                                      GB used, 11922 GB / 13393 GB avail 1470
                                                     active+clean 704
                                        client io 58580 B/s wr, 0 op/s rd, 7 op/s wr

                                   heat-admin@pod1-osd-compute-3 ~]$ sudo ceph osd tree]
                  ID WEIGHT   TYPE NAME                   UP/DOWN REWEIGHT PRIMARY-AFFINITY
                                                                 root default 13.07996 -1
                                                        host pod1-osd-compute-0     4.35999  -2
                  osd.0                    up  1.00000          1.00000         1.09000  0
                  osd.3                    up  1.00000          1.00000         1.09000  3
                  osd.6                    up  1.00000          1.00000         1.09000  6
                  osd.9                    up  1.00000          1.00000         1.09000  9

                                                        host pod1-osd-compute-2     4.35999  -4
                  osd.2                    up  1.00000          1.00000         1.09000  2
                  osd.5                    up  1.00000          1.00000         1.09000  5
                  osd.8                    up  1.00000          1.00000         1.09000  8
                  osd.11                   up  1.00000          1.00000         1.09000  11
                                                        host pod1-osd-compute-3     4.35999  -5
                  osd.1                    up  1.00000          1.00000         1.09000  1
                  osd.4                    up  1.00000          1.00000         1.09000  4
                  osd.7                    up  1.00000          1.00000         1.09000  7
                  osd.10                   up  1.00000          1.00000         1.09000  10
```

6. إذا كانت عمليات التحقق من الصحة جيدة، فقم بالمتابعة مع إجراء التبديل السريع للقرص المعيب وانتظر مزامنة البيانات عندما يستغرق إتمامها ساعات. ارجع إلى إستبدال مكونات الخادم.

7. كرر إجراءات التحقق من الصحة هذه للتأكد من حالة صحة الأجهزة الافتراضية المستضافة على عقدة OSD-Compute التي تمت استعادتها.

فشل محرك أقراص ثابتة واحد على خادم OSPD

1. إذا تم ملاحظة فشل محركات الأقراص الثابتة في UCS 240M4، والتي تعمل كعقدة OSPD، فقم بإجراء فحوصات السلامة هذه قبل بدء عملية التبديل السريع للقرص المعيب.

2. تحقق من حالة مكدس OpenStack وقائمة العقد.

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

3. تحقق مما إذا كانت جميع خدمات UnderCloud في حالة تحميل ونشاط وتشغيل من عقدة 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

                           .loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too 37
                                  .'To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files
```

4. إذا كانت عمليات التحقق من الصحة جيدة، فقم بالمتابعة مع إجراء التبديل السريع للقرص المعيب وانتظر مزامنة البيانات عندما يستغرق إتمامها ساعات. ارجع إلى إستبدال مكونات الخادم.

5. كرر إجراءات التحقق من الصحة هذه للتأكد من إستعادة حالة صحة عقد OSPD.

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).