

Ultra-M: Probleemoplossing en IP-adrestoewijzing voor provisioning via OSPF

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Afkortingen](#)

[Probleem](#)

[Oplossing](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe de IP-adrestoewijzing van OpenStack Platform Director (OSPD) moet worden gevolgd en opgelost in computerknooppunten in Ultra-M.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- StarOs
- Ultra-M basisarchitectuur

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de Ultra 5.1.x release.

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

Achtergrondinformatie

Voor de Ultra-M oplossing worden Cisco UCS-C servers gebruikt.

In Ultra-M opstelling, tijdens het onder-wolk installatieproces, wijst het spatie- adres het IP adres aan de leveringsinterface van het computerknooppunt toe.

Deze interface wordt gebruikt voor Pre-Boot Executive Environment (tijdens de introspectiefase).

Afkortingen

Deze afkortingen worden in dit artikel gebruikt

VNF	Virtuele netwerkfunctie
OSPF	OpenStack Platform Director
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
CIMC	Cisco geïntegreerde beheercontroller
IPMI	Intelligent Platform- beheerinterface
PXE	Uitvoeringsomgeving vóór start
UCS	Cisco Unified Computing System

Probleem

In de Ultra-M oplossing van Cisco, tijdens het onder-wolk installatieproces, wijst het spatie- adres het IP adres aan de leveringsinterface van het computerknooppunt toe. Deze interface wordt gebruikt voor PXE-start (tijdens de introspectiefase). Als deze interface niet bereikbaar is of het IP-adres niet correct wordt toegewezen, faalt de introspectie en de algemene installatie onder de cloud ook.

Oplossing

Als UCS vast zit in het opstarten terwijl u wacht op de DHCP-aanbieding in de DHCP-server, volgt u deze stappen om een oplossing te vinden.

Stap 1. Identificeer op welke katalysator het UCS is aangesloten en controleer of de poort is geopend en actief is (toon int gig x/x/x -> controleer of het UP is).

Controleer ook deze:

1. **toon mac adres-table dynamisch** en zorg ervoor dat u het hoofdadres van de server vindt die u problemen oplost (anders, flash de arp tabel)
2. Controleer dat de interface/mac in het **juiste VLAN is en correcte interface.**
3. Ten slotte, zorg ervoor dat de interface met de **hoofdfunctie** wordt geconfigureerd.

Stap 2. Terwijl de introspectie-instelling draait, controleer of de arp-ingang op de switches correct is evenals dat het aantal pakketten wordt verhoogd.

```
show int gig x/x/x | grep packet -> verify that the input/output packet increase (that means UCS is sending and receiving packets).
```

Stap 3. Als de uitvoer uit stap 2 fijn is, controleer dan de configuratie op de OSPD. Het bad wordt in de undercloud.conf ingesteld voor 5.1 gebaseerde release.

```
dhcp_start = 192.x.y.101
dhcp_end = 192.x.y.150
```

Vanaf 6,0 releases maakt de configuratie van de dhcp deel uit van het configuratie-bestand van de VIM-orch.

```
provisioning-network dhcp-ip-range start 192.x.y.101
provisioning-network dhcp-ip-range end 192.x.y.150
provisioning-network inspection-ip-range start 192.x.y.201
provisioning-network inspection-ip-range end 192.x.y.250
```

Stap 4. U kunt nu ook de meldingen/var/log/of de meldingen opnieuw bekijken als er tekortkomingen zijn.

Zo ja, dan zou je zoiets zien:

```
"Dec 20 13:33:51 dnucs001-ospd dnsmasq-dhcp[5632]: DHCPDISCOVER(tap96912f54-41)
38:0e:4d:9c:ba:36 no address available"
```

Dit betekent dat het OSPD-overleg niet aan de UCS kon worden toegewezen (en dat het introspectieproces niet zou zijn voltooid).

Let erop dat de OPDD de DHCPDISCOVER als eerste boodschap verwacht. Als u in de sporen ziet dat alleen BOOTP wordt ontvangen, dan zou OSPD niet verder gaan bij het toewijzen van het adres. Dit zou het geval zijn als er een router is tussen de UCS-servers en het OSPD-ontwerp (niet-standaard UltraM-ontwerp) en er geen IP-adres, OSPF-IP, is ingesteld op de interfaces die de UCS-servers tegenkomen.

```
C3750#show run inter vlan x
Building configuration...

Current configuration : 140 bytes
!
interface Vlan3
description CIMC/IPMI & OC External/VirtIO subnets
ip address 192.x.y.254 255.255.0.0
ip helper-address 192.x.y.1 <<<<<<<<<<<< ADD THIS ONE POINTING AT OSPD'S IP ADDRESS IN PROV/DHCP
VLAN/SUBNET
end
```

Stap 5. Controleer nu of het dhcp-proces volledig operationeel en actief is en of er daadwerkelijk IP's beschikbaar zijn.

(Let op het volgende over RH: 1301659)

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ systemctl list-units | grep dns openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service
    loaded active running    PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
```

En in details - om echte IP-adressen toe te wijzen aan de specifieke MAC's:

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ sudo systemctl status openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service
openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service - PXE boot dnsmasq service for Ironic Inspector
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service; enabled;
vendor preset: disabled)
```

Active: active (running) since Thu 2017-12-14 13:43:08 CET; 6 days ago
Process: 17511 ExecStart=/sbin/dnsmasq --conf-file=/etc/ironic-inspector/dnsmasq.conf
(code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 17513 (dnsmasq)
CGroup: /system.slice/openstack-ironic-inspector-dnsmasq.service
17513 /sbin/dnsmasq --conf-file=/etc/ironic-inspector/dnsmasq.conf

```
Dec 14 15:31:53 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
Dec 14 15:31:53 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
Dec 14 15:32:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.206 38:0e:4d:9c:a4:46
Dec 14 15:32:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.206 38:0e:4d:9c:a4:46
Dec 14 15:32:17 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.209 38:0e:4d:9c:9c:42
Dec 14 15:32:17 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.209 38:0e:4d:9c:9c:42
Dec 14 15:32:34 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.208 38:0e:4d:9c:a3:6e
Dec 14 15:32:34 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.208 38:0e:4d:9c:a3:6e
Dec 14 15:32:39 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
Dec 14 15:32:39 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
```

Dezelfde uitvoer in een ander formaat kan ook worden gezien met **sudo journalist -u openstack-ironisch-inspecteur-dnsmasq**.

(volgens de documentatie bij RH: [Problemen oplossen bij regisseurs](#))

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ sudo journalctl -u openstack-ironic-inspector-dnsmasq
-- Logs begin at Mon 2017-12-04 10:26:05 CET, end at Thu 2017-12-21 10:30:36 CET. --
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[1105]: dnsmasq: unknown interface br-
ctlplane
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service: control process exited, code=
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Failed to start PXE boot dnsmasq service
for Ironic Inspector.
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Unit openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service entered failed state.
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service failed.
-- Reboot --
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[1108]: dnsmasq: unknown interface br-
ctlplane
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service: control process exited, code=
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Failed to start PXE boot dnsmasq service
for Ironic Inspector.
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Unit openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service entered failed state.
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service failed.
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
```

```
Ironic Inspector...
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[17513]: started, version 2.66 DNS disabled
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[17513]: compile time options: IPv6 GNU-
getopt DBus no-i18n IDN DHCP DHCPv6 no
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCP, IP range 192.x.y.201 --
192.x.y.250, lease time 2m
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Started PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector.
Dec 14 15:26:56 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:56 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:06 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:cd:24
Dec 14 15:27:06 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.204 84:3d:c6:98:cd:24
Dec 14 15:27:09 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:d0:f0
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$
```