

Ultra-M: Solucionar problemas e monitorar a atribuição de endereço IP de provisionamento do OSPD

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Abreviaturas](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

Introduction

Este documento descreve como monitorar e solucionar problemas de atribuição de endereços IP do OSPD (OpenStack Platform Diretor) para nós de computação do OpenStack no Ultra-M.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- StarOs
- Arquitetura básica Ultra-M

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas na versão Ultra 5.1.x.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Para a solução Ultra-M em vigor, os servidores Cisco UCS-C estão sendo usados.

Na configuração do Ultra-M, durante o processo de instalação em nuvem, o OSPD atribui o endereço IP à interface de provisionamento do nó de computação.

Essa interface é usada para o Pre-Boot Execution Environment (durante a fase de introspecção).

Abreviaturas

Estas abreviaturas são usadas neste artigo

VNF	Função de rede virtual
OSPD	Openstack Platform Diretor
DHCP	Protocolo de configuração dinâmica host
CIMC	Controlador de gerenciamento integrado da Cisco
IPMI	Interface de gerenciamento de plataforma inteligente
PXE	Ambiente de execução de pré-inicialização
UCS	Unified Computing System da Cisco

Problema

Na solução Ultra-M da Cisco, durante o processo de instalação em nuvem, o OSPD atribui o endereço IP à interface de provisionamento do nó de computação. Essa interface é usada para inicialização PXE (durante a fase de introspecção). Se essa interface não for alcançável ou o endereço Ip não estiver atribuído corretamente, a introspecção falhará e a instalação geral em nuvem também falhará.

Solução

Se o UCS estiver travado na inicialização enquanto aguarda a oferta DHCP do servidor DHCP, siga estas etapas para solucionar o problema.

Etapas 1. Identifique em que porta do catalyst o UCS está conectado e verifique se a porta está funcionando (`show int gig x/x/x -> verifique se está UP`).

Aqui também verifique os seguintes itens:

1. **show mac address-table dynamic** e certifique-se de encontrar o endereço mac do servidor com o qual você solucionou problemas (caso contrário, pisque a tabela arp)
2. Verifique se a interface/mac está na **VLAN correta e na interface correta**.
3. Por fim, certifique-se de que a interface esteja configurada com o recurso **portfast**.

Etapas 2. Enquanto a introspecção é executada, verifique se a entrada arp nos switches está correta, bem como se o número de pacotes aumenta.

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

Etapas 3. Se a saída da etapa 2 estiver boa, verifique a configuração no OSPD. O pool está

configurado na versão baseada em undercloud.conf para 5.1.

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

A partir das versões 6.0, a configuração para o dhcp faz parte do arquivo de configuração 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
```

Etapa 4. Agora, você pode verificar mais detalhadamente em `/var/log/messages` se houver alguma falha.

Por exemplo, se sim, você pode ver algo como isto:

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

Isso significa que o OSPD não alocou o IP para o UCS (e o processo de introspecção não seria concluído).

Observe que o OSPD espera que o DHCPDISCOVER seja a primeira mensagem. Se você vir nos rastreamentos que somente BOOTP é recebido, o OSPD não prosseguirá na alocação do endereço. Esse seria o caso se houvesse um roteador entre os servidores UCS e o OSPD (projeto UltraM não padrão) e não houvesse **OSPD-IP de endereço auxiliar** IP configurado nas interfaces dos servidores UCS.

```
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
```

Etapa 5. Agora, verifique se o processo dhcp está totalmente operacional e em execução e se há IPs realmente disponíveis.

(esteja ciente do bug 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
```

E em detalhes - para ver os endereços IP reais atribuídos aos MACs específicos:

```
[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
```

A mesma saída em um formato diferente também pode ser vista com **sudo journalctl -u openstack-ironic-inspetor-dnsmasq**.

(conforme os documentos RH: [Solucionar problemas do direcionador](#))

```
[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]: DHCPPOFFER(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]: DHCPPOFFER(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]: DHCPPOFFER(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]: DHCPPOFFER(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 ~]$
```