

Fehlerbehebung bei Problemen mit mehreren PODs in einem ACI-Netzwerk

Inhalt

[Einführung](#)

[Hintergrund](#)

[Beispieleinrichtung](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Schritt 1: Routen-Reflektor](#)

[Schritt 2: Bridge-Domäne zu L3Out](#)

[Schritt 3: Verträge](#)

[Schritt 4: IP-Route](#)

[Schritt 5: Endgerätelernen und -iping](#)

[Schritt 6: Adressenauflösungsprotokoll](#)

[Schritt 7: Integriertes Logik-Analysemodul](#)

[Schritt 8: IPN-Geräteprüfung](#)

[Schritt 9: IP-Adresse der BD-Gruppe](#)

[Schritt 10: mroute](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie in einem ACI-Netzwerk (Application Centric Infrastructure) Routingprobleme bei mehreren PODs beheben können.

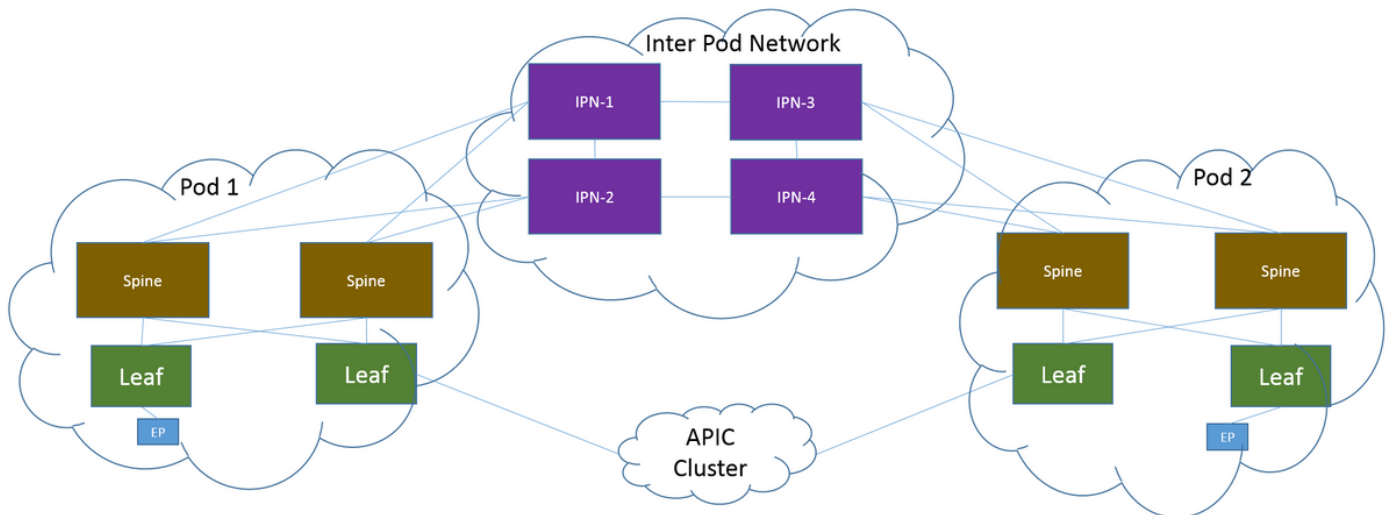
Hintergrund

Wenn Sie ein Inter-Pod-Netzwerk (IPN) (ein Nicht-GOLF-Netzwerk (Giant Overlay Forwarding)) in einer Multi-Pod-Konfiguration konfigurieren, sind einige Schritte leicht zu verpassen. Dies gilt insbesondere, wenn Pod 1 zuvor konfiguriert wurde, aber einige der grundlegenden Schritte noch immer nicht bestanden. Dies ist eine allgemeine Guthaben-/Checkliste, und die Beispiele sind nicht für jede Situation spezifisch. In diesem Dokument soll die Vorgehensweise zur Fehlerbehebung bei der Konfiguration beschrieben werden.

Beispieleinrichtung

Der Quell-Endpunkt in Pod 2 kann das Ziel in Pod 1 nicht über das IPN pinggen, wie in diesem Bild gezeigt.

Sample Multipod Topology



Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument wurden auf Basis der Geräte in einer ACI-Lab-Umgebung in Version 2.3(1i) erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Fehlerbehebung

Diese Schritte gelten für alle Designs, einschließlich Multi-Pod.

Schritt 1: Routen-Reflektor

Überprüfen Sie, ob die Routen-Reflektoren auf beiden PODs konfiguriert sind.

Geben Sie im Compute-Leaf von Pod 2 den folgenden Befehl ein:

```
show bgp sessions vrf overlay-1
```

Geben Sie in Pod 1 im Compute/Border Leaf den folgenden Befehl ein:

```
show bgp sessions vrf overlay-1
```

Schritt 2: Bridge-Domäne zu L3Out

Die Bridge-Domäne (BD), die der Quellendpunktgruppe (EPG) zugeordnet ist, muss Folgendes aufweisen:

- Unicast-Routing aktiviert
- Mit BD verknüpftes L3out

Schritt 3: Verträge

L3out und EPG müssen über entsprechende Verträge verfügen. Wenn Sie der Meinung sind, dass Verträge das Problem darstellen, **heben Sie die Durchsetzung von Virtual Routing and Forwarding (VRF) auf**.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Verwerfen von Verträgen auf einem beliebigen Leaf zu überprüfen:

```
show logging ip access-list internal packet-log deny | grep
```

Schritt 4: IP-Route

Aus dem Computing-Leaf in Pod 1 müssen die Routen für das Ziel angezeigt werden. Genauso müssen Sie aus dem Border Leaf in Pod 2 die Routen für die Quelle sehen. Geben Sie diesen Befehl ein, um die Routen zu überprüfen:

```
show ip route
```

Schritt 5: Endgerätelehren und -iping

Überprüfen Sie die Quell- und Zielerkennung für jedes Leaf, um veraltete Endpunkteinträge auszuschließen. Verfolgen Sie die Endpunkterfahrung bis zum richtigen Leaf, und verfolgen Sie, wo der Ping unterbrochen wird.

Geben Sie **sowohl** im Compute-Leaf in Pod 2 als auch im Border Leaf in Pod 1 die folgenden Befehle ein:

```
show endpoint ip
```

Schritt 6: Adressenauflösungsprotokoll

Überprüfen Sie die Quelle, um festzustellen, ob das Address Resolution Protocol (ARP) für das Ziel aufgelöst wurde.

Schritt 7: Integriertes Logik-Analysemodul

Auslösen des Eingangs-Embedded Logic Analyzer Module (ELAM) für Internet Control Message Protocol (ICMP) (oder ggf. ARP) auf dem Compute Leaf in Pod 2.

Ein allgemeines Beispiel für einen EX-Switch ist:

```
vsh_lc
deb plat int tah el as 0
trig reset
trig init in 6 o 1
set outer ipv4 src_ip
```

```
stat
start
stat
report | egrep SRC|hdr.*_idx|ovector_idx|a.ce_|13v.ip.*a:|af.*cla|f.epg_|fwd_|vec.op|cap_idx
```

Ausgangs-ELAM für ICMP (oder ggf. ARP) auf dem Grenzübergang in Pod 1 auslösen.

Ein allgemeines Beispiel für einen EX-Switch ist:

```
vsh_lc
deb plat int tah el as 0
trig reset
trig init in 7 o 1
set inner ipv4 src_ip
```

```
stat
start
stat
report | egrep SRC|hdr.*_idx|ovector_idx|a.ce_|13v.ip.*a:|af.*cla|f.epg_|fwd_|vec.op|cap_idx
```

Die nächsten Schritte beziehen sich speziell auf Multi-Pod-Designs.

Schritt 8: IPN-Geräteprüfung

Führen Sie für JEDES IPN-Gerät die folgenden Schritte aus:

1. Sammeln Sie die RP-Adresse (Route Processor). Stellen Sie sicher, dass die RP-Adresse auf allen IPN-Geräten identisch ist.

```
show run pim
```

2. Überprüfen Sie, ob das IPN-Gerät mit den niedrigsten Kosten zum RP geht (wenn es sich um einen Phantom-RP handelt, suchen Sie nach einem sekundären RP).

```
show run interface
```

3. Stellen Sie sicher, dass alle IPNs einen Ping an die RP-/sekundäre RP-Adresse senden können.
`ping`

4. Stellen Sie sicher, dass die Routen zu diesem RP NICHT zu den Spines gehen.
`show ip route`

Schritt 9: IP-Adresse der BD-Gruppe

Die äußere Adresse der BD-Gruppe (GIPO) ist die Multicast-Adresse.

Um das BD GIPO über die Benutzeroberfläche zu finden, navigieren Sie zu **Bridge Domain > Policy > Advanced/Troubleshooting > Multicast Address (Bridge-Domäne > Richtlinie > Advanced/Troubleshooting > Multicast Address)**.

Schritt 10: mroute

Geben Sie im ACI Computing Leaf in Pod 2 den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, ob der Prozess durchgestellt wird:

```
show ip mroute
```

Geben Sie im ACI Border Leaf in Pod 1 den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, ob der Prozess durchgestellt wird:

```
show ip mroute
```

Zugehörige Informationen

- [Whitepaper zu Multi-Pod](#)
- [Whitepaper zur Multi-Pod-Konfiguration](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)