

Le dépannage de l'interface émet vers le bas dans des Routeurs de Cisco

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Conventions](#)

[Dépannage de la méthodologie](#)

[Les paramètres de lien d'interface doivent s'assortir aux deux fins du lien](#)

[Configurez l'interface dans le bouclage local](#)

[Testez les ports et les câbles utilisant le VRF](#)

[Dépannage des exemples](#)

[Les paramètres de lien d'interface doivent s'assortir aux deux fins du lien](#)

[Configurez l'interface dans le bouclage local](#)

[Testez les ports et les câbles utilisant le VRF](#)

Introduction

Ce document décrit dépanner le scénario d'interface vers le bas pour des liens d'Ethernets. C'est tout à fait commun en installant le réseau pour la première fois ou en interopérant avec différents périphériques de Cisco/constructeur.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- VRF - Virtual Routing and Forwarding

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Dépannage de la méthodologie

Il y a beaucoup de raisons pour lesquelles une interface n'est pas soulevée sur un routeur de Cisco. Le dépannage peut être tédieux et douloureux quand la panne se produit dans le domaine avec trop de variables - le problème pourrait devoir poser 1 - panneau SFP (Small Form-Factor Pluggable) /cables/connectors/patch ou couche 2 le port sur le routeur (extrémité ou une fin du lien). La technique ci-dessous discute une manière plus facile pour isoler les points de panne à la

couche 1 ou à la couche 2 ou qui périphérique d'extrémité.

Les paramètres de lien d'interface doivent s'assortir aux deux fins du lien

Utilisez la sortie « d'interface d'exposition » ou l'équivalent pour assurer la vitesse de liaison, le duplex, la négociation automatique et le type de média sont pris en charge et des correspondances des deux côtés du lien. Employez le lien ci-dessous pour trouver les émetteurs-récepteurs pris en charge pour le module d'interface.

[Matrice de compatibilité des émetteurs-récepteurs Gigabit Ethernet Cisco](#)

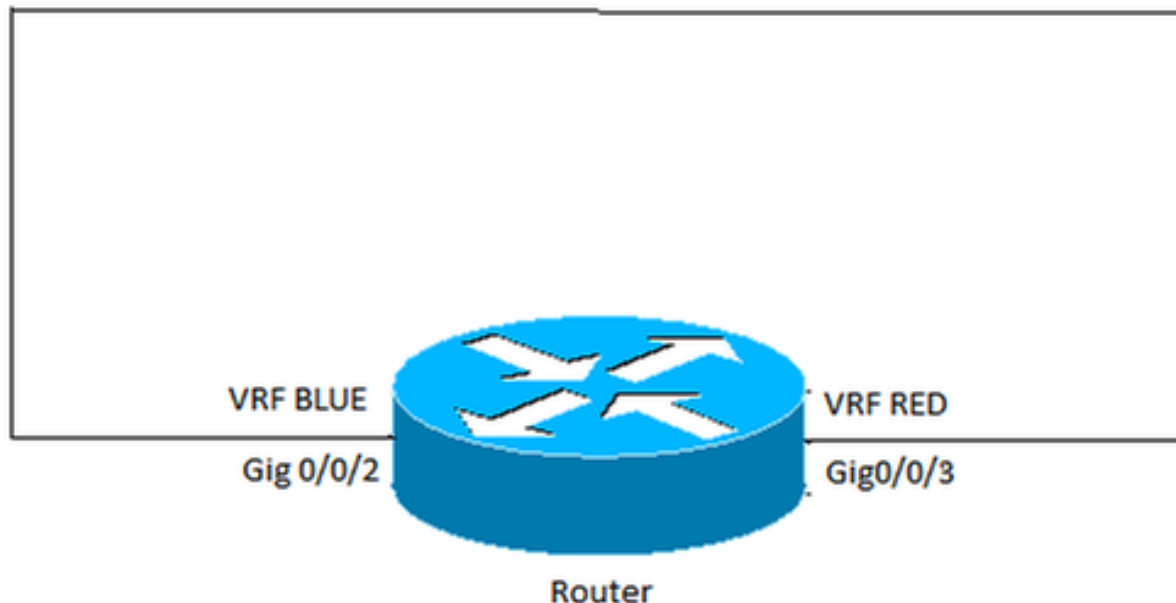
Configurez l'interface dans le bouclage local

Ceci teste le chemin de paquet à l'intérieur du routeur complètement jusqu'à PLIM (module d'interface de couche physique). Si les ports de routeur que des ASIC sont correctement initialisés l'interface si montent et le ping d'individu doit fonctionner. Avec le bouclage local le TX est connecté au RX au niveau de port à l'intérieur du routeur. Ce test exclura le SFP et les câbles dans le chemin de paquet. La panne du du monter de port pour/ping lui-même avec une boucle locale indique un problème avec le routeur de Cisco. Contactez Cisco TAC pour le dépanner plus loin.

Testez les ports et les câbles utilisant le VRF

Ce test est particulièrement utile quand le test de bouclage est un succesfull et pour identifier qui la fin du lien est fautive ou si c'est un issue d'Interopérabilité entre les périphériques. Ceci aide également dans les scénarios où un connecteur de bouclage n'est pas disponible pour le test.

Utilisez un port supplémentaire sur le même routeur et connectez le port à tester à lui utilisant le mêmes câble et connectors/SFP. Le routeur est maintenant fait une boucle - de retour à se utilisant deux ports. Configurez les deux ports/interface dans deux vrf différents et dans le même sous-réseau. Cinglez d'un VRF à l'autre VRF.



?

- Si le ping échoue, il indique un câble ou le problème SFP. Changez les câbles et le SFP.
- Si le ping fonctionne, il indique le noeud local, des ports locaux/connecteurs et le câble sont bon. Le défaut est probable à l'extrémité distante ou à un problème d'interopérabilité entre les deux périphériques. Faites les mêmes tests au périphérique distant et puis contactez Cisco TAC pour vérifier toutes les questions de compatibilité entre les deux périphériques.

Dépannage des exemples

Les exemples ci-dessous sont tirés pour un lien d'Ethernets sur le routeur ASR1000. Cependant le même concept peut être utilisé pour d'autres Routeurs de Cisco et Technologies L1.

Les paramètres de lien d'interface doivent s'assortir aux deux fins du lien

```
GigabitEthernet0/0/0 est, ligne protocole est
Le matériel est SPA-10X1GE-V2, adresse est 0023.33ee.7c00 (bia 0023.33ee.7c00)
MTU 1500 octets, BW 1000000 kbit/seconde, usec DLY 10,
fiabilité 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, bouclage non réglé
Keepalive non prise en charge
Le bidirectionnel simultané, 1000Mbps, type de lien est automatique, type de média est LX
le flow-control de sortie est éteint, flow-control d'entrée est éteint
Type d'ARP : ARPA, délai d'attente 04:00:00 d'ARP
La dernière entrée 00:00:01, n'a jamais sorti 00:02:31, coup de sortie
Le dernier dédouanement de la « interface d'exposition » ne pare jamais
File d'attente d'entrée : 0/375/0/0 (taille/maximum/baisses/annulations) ; Suppressions de
sortie totales : 0
Stratégie de queue : FIFO
File d'attente de sortie : 0/40 (taille/maximum)
5 débits en entrée minute 0 bits/seconde, 0 paquets/sec
5 débits sortants minute 0 bits/seconde, 0 paquets/sec
entrée de 314 paquets, 24637 octets, 0 aucun mémoire tampon
0 reçu annonce (les Multidiffusions 0 IP)
trames incomplètes 0, trames géantes 0, commandes de puissance 0
0 erreurs d'entrée, 0 CRC, 0 trames, 0 débordent, 0 ignoré
0 surveillances, 314 Multidiffusions, 0 entrées de pause
Sortie de 1paquet, 77 octets, underruns 0
0 erreurs de sortie, 0 collisions, 6 réinitialisations d'interface
17 baisses inconnues de protocole
0 rumeurs, 0 collisions en retard, 0 reporté
0 lost carrier, 0 no carrier, 0 sorties de pause
0 a sorti des défaillances de la mémoire tampon, des mémoires tampons de 0 sorties
permutées
```

Configurez l'interface dans le bouclage local

```
Br de l'IP international de Router#show | dans GigabitEthernet0/0/1
Manuel d'OUI GigabitEthernet0/0/1 192.0.0.1 vers le bas vers le bas
Router#config t
```

```
Sélectionnez les commandes de configuration, une par la ligne. Extrémité avec CNTL/Z.
GigabitEthernet 0/0/1 STLD1-630-03.04-ASR1(config)#interface
MAC STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#loopback
Le bouclage est une exécution trafic-touchant
Le ping d'individu d'IPv6 n'est pas pris en charge
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#
* 29 août 17:12:21.259 : %LINK-3-UPDOWN : Interface GigabitEthernet0/0/1, état modifié à
* 29 août 17:12:20.652 : %LINK-3-UPDOWN : SIP0/0 : Interface GigabitEthernet0/0/1, état
modifié à
* 29 août 17:12:22.259 : %LINEPROTO-5-UPDOWN : Line protocol on Interface
GigabitEthernet0/0/1, état modifié à
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#end
Router#
* 29 août 17:12:28.684 : %SYS-5-CONFIG_I : Configuré de la console par la console
GigabitEthernet 0/0/1 d'interface Router#$g-config
Configuration de construction...
```

Configuration en cours : 106 octets

```
!
interface GigabitEthernet0/0/1
IP address 192.0.0.1 255.255.255.0
MAC de bouclage
negotiation auto
extrémité
```

```
Router#ping 192.0.0.1
Séquence d'échappement de type à abandonner.
Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 192.0.0.1, délai d'attente est de 2 secondes :
!!!!
Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/1/1 ms
Router#
```

Testez les ports et les câbles utilisant le VRF

```
Router#config t
Sélectionnez les commandes de configuration, une par la ligne. Extrémité avec CNTL/Z.
ROUGE de définition de Router(config)#vrf
Ipv4 de #address-famille de routeur (config-vrf)
#exit du routeur (config-vrf-af)
BLEU de définition de #vrf de routeur (config-vrf)
Ipv4 de #address-famille de routeur (config-vrf)
#exit du routeur (config-vrf-af)
#end de routeur (config-vrf)
* 16 mai 03:41:04.173 : %SYS-5-CONFIG_I : Configuré de la console par le consoleinter
Router#config t
Sélectionnez les commandes de configuration, une par la ligne. Extrémité avec CNTL/Z.
GigabitEthernet 0/0/3 de Router(config)#interface
#vrf de routeur (config-si) expédiant le ROUGE
Routeur (config-si) # IP address 1.1.1.1 255.255.255.252
Enable de #cdp de routeur (config-si)
```

```
GigabitEthernet 0/0/2 de #interface de routeur (config-si)
#vrf de routeur (config-si) expédiant le BLEU
Routeur (config-si) # IP address 1.1.1.2 255.255.255.252
Enable de #cdp de routeur (config-si)
#end de routeur (config-si)
Router#
* 16 mai 03:42:02.070 : %SYS-5-CONFIG_I : Configuré de la console par la console
BLEU 1.1.1.2 de vrf de Router#ping
Séquence d'échappement de type à abandonner.
Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 1.1.1.2, délai d'attente est de 2 secondes :
!!!!
Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/1/1 ms
BLEU 1.1.1.1 de vrf de Router#ping
Séquence d'échappement de type à abandonner.
Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 1.1.1.1, délai d'attente est de 2 secondes :
.!!!!
Le taux de réussite est de 80 pour cent (4/5), min/moy/max aller-retour = 1/1/1 ms
ROUGE 1.1.1.1 de vrf de Router#ping
Séquence d'échappement de type à abandonner.
Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 1.1.1.1, délai d'attente est de 2 secondes :
!!!!
Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/1/1 ms
ROUGE 1.1.1.2 de vrf de Router#ping
Séquence d'échappement de type à abandonner.
Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 1.1.1.2, délai d'attente est de 2 secondes :
!!!!
Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/1/1 ms
Router#
GigabitEthernet 0/0/2 d'interface Router#$g-config
Configuration de construction...
```

Configuration en cours : 154 octets

!

```
interface GigabitEthernet0/0/2
description faite une boucle à 0/0/3
BLEU de vrf forwarding
IP address 1.1.1.2 255.255.255.252
negotiation auto
cdp enable
extrémité
```

```
GigabitEthernet 0/0/3 d'interface Router#$g-config
Configuration de construction...
```

Configuration en cours : 153 octets

!

```
interface GigabitEthernet0/0/3
description faite une boucle à 0/0/2
ROUGE de vrf forwarding
IP address 1.1.1.1 255.255.255.252
negotiation auto
cdp enable
extrémité
```

Router#