

La interfaz del Troubleshooting abajo publica en los routers Cisco

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Convenciones](#)

[Metodología del Troubleshooting](#)

[Los parámetros del link de la interfaz deben hacer juego en los ambos extremos del link](#)

[Configure la interfaz en el Local Loopback](#)

[Pruebe los puertos y los cables con el VRF](#)

[Resuelva problemas los ejemplos](#)

[Los parámetros del link de la interfaz deben hacer juego en los ambos extremos del link](#)

[Configure la interfaz en el Local Loopback](#)

[Pruebe los puertos y los cables con el VRF](#)

Introducción

Este documento describe la metodología del Troubleshooting para el escenario de la interfaz abajo en los links Ethernet. Los problemas del link son muy comunes cuando la red se saca a colación por primera vez o con las interconexiones que implican diverso Cisco/los dispositivos del vendedor.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- VRF - Ruteo virtual y expedición

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Resuelva problemas la metodología

Hay muchas razones por las que una interfaz no sube en un router Cisco. El Troubleshooting puede ser aburrido y doloroso cuando el error sucede en el campo con demasiadas variables - el problema podría ser debido al Layer 1 - el panel de SFP (pequeño Form Factor enchufable) /cables/connectors/patch o la capa 2 el puerto en el router (extremo o un

extremo del link). Esta sección discute una manera más fácil de aislar el error al Layer 1 o de acodar 2 o que dispositivo de punto final.

Los parámetros del link de la interfaz deben hacer juego en los ambos extremos del link

Utilice la **salida de la interfaz de la demostración** o el equivalente para asegurar la velocidad, el duplex, la negociación automática y el tipo de media del link se soporta y las coincidencias a ambos lados del link. Para encontrar los transmisores-receptores soportados para el módulo de interfaz usado para seguir el link.

[Matriz de Compatibilidad de los Módulos de Transmisor y Receptor Gigabit Ethernet de Cisco](#)

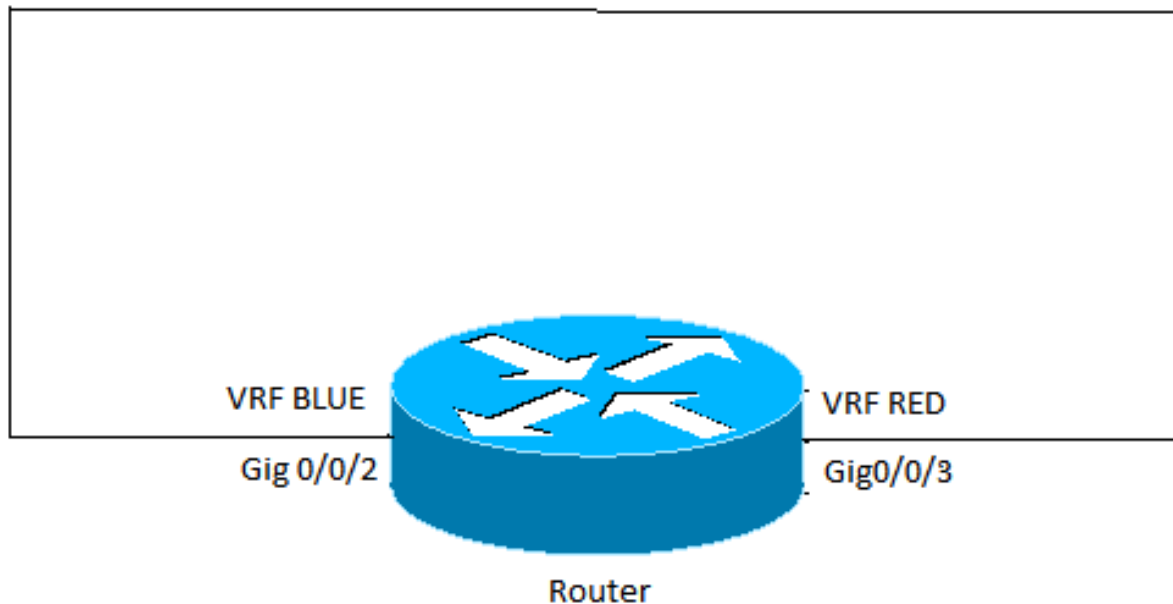
Configure la interfaz en el Local Loopback

Esto prueba el trayecto de paquete dentro del router hasta el final hasta PLIM (módulo de interfaz de capa física). Si suben los puertos del ranurador que ASIC correctamente se inicializa la interfaz si y el ping del uno mismo debe trabajar. Con el Local Loopback el TX está conectado con el RX en el puerto llano dentro del router. Esta prueba excluirá SFP y los cables en el trayecto de paquete. El error del subir/ping sí mismo del puerto con un local loop indica un problema con el router Cisco. TAC de Cisco del contacto para resolverlo problemas más lejos.

Pruebe los puertos y los cables con el VRF

Esta prueba es determinado útil cuando la prueba de Loopback es acertada e identificar que el extremo del link es culpable o si es un problema de interoperabilidad entre los dispositivos. Esto también ayuda en los escenarios donde no está disponible un Loopback Plug para la prueba.

Utilice un puerto de repuesto en el mismo router y conecte el puerto que se probará a él con el mismo cable y connectors/SFP. El router ahora es circuito hecho atrás a sí mismo. Configure los dos puertos/interfaz en dos diversos VRF y en la misma subred. Haga ping a partir de un VRF al otro VRF.



- Si el ping falla, señala a un cable o a un problema de SFP. Cambie los cables y SFP.
- Si el ping trabaja, indica el nodo local, los puertos locales/los conectores y el cable es bueno. El incidente es probable en el extremo remoto o un problema de interoperabilidad entre los dos dispositivos. Haga las mismas pruebas en el dispositivo remoto y después entre en contacto el TAC de Cisco para marcar para saber si hay cualquier problemas de compatibilidad entre los dos dispositivos.

Resuelva problemas los ejemplos

Los ejemplos se tiran para un link Ethernet en el router ASR1000. Sin embargo el mismo concepto se puede utilizar para otros routers Cisco y Tecnologías L1.

Los parámetros del link de la interfaz deben hacer juego en los ambos extremos del link

GigabitEthernet0/0/0 está para arriba, Line Protocol está para arriba
 El hardware es SPA-10X1GE-V2, direccionamiento es 0023.33ee.7c00 (bia 0023.33ee.7c00)
 Bytes del MTU 1500, BW 1000000 kbit/segundo, usec DLY 10,
 confiabilidad 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
 Encapsulación de ARPA, loopback not set
 Keepalive no soportado
El Full-duplex, 1000Mbps, **tipo de link** es auto, **tipo de media** es LX
 el control de flujos de la salida está apagado, control de flujos de la entrada está apagado
 Tipo ARP: ARPA, tiempo de espera de ARP 04:00:00
 La entrada más reciente 00:00:01, nunca hizo salir 00:02:31, caída de la salida
 La última limpieza de la "interfaz de la demostración" nunca contradice
 Cola de entrada: 0/375/0/0 (tamaño/máximo/descensos/rubores); Caídas totales de resultados: 0
 Estrategia de almacenamiento en cola fifo
 Cola de salida: 0/40 (tamaño/máximo)
 5 velocidades de entrada minuciosas 0 dígitos por segundo, 0 paquetes/sec

tarifa de salida de minuto 5 0 dígitos por segundo, 0 paquetes/sec
entrada de 314 paquetes, 24637 bytes, 0 ningunos buffer
0 recibido transmite (los Multicast 0 IP)
runts 0, gigantes 0, válvulas reguladoras 0
0 errores de entrada, 0 CRC, 0 tramas, 0 sobran, 0 ignorado
0 perros guardianes, 314 Multicast, 0 entradas de la pausa
1 salida de los paquetes, 77 bytes, 0 underruns
los errores de salida 0, las colisiones 0, 6 interconectan las restauraciones
17 descensos del protocolo desconocido
0 charlas, 0 lateres colisiones, 0 diferido
0 perdió el portador, 0 ningunos portador, 0 salidas de la pausa
0 fallas de búfer de salida, 0 búfers de salida eliminados

Configure la interfaz en el Local Loopback

```
Br del IP internacional de Router#show | en GigabitEthernet0/0/1
Manual GigabitEthernet0/0/1 192.0.0.1 YE abajo abajo
Router#config t
Ingrese los comandos de configuración, uno por línea. Finalizar con CNTL/Z.
GigabitEthernet 0/0/1 STLD1-630-03.04-ASR1(config)#interface
Mac STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#loopback
El loopback es una operación tráfico-que afecta
El ping del uno mismo del IPv6 no se soporta
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#
* 29 de agosto 17:12:21.259: %LINK-3-UPDOWN: Interfaz GigabitEthernet0/0/1, estado
cambiado a para arriba
* 29 de agosto 17:12:20.652: %LINK-3-UPDOWN: SIP0/0: Interfaz GigabitEthernet0/0/1,
estado cambiado a para arriba
* 29 de agosto 17:12:22.259: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line Protocol en la interfaz
GigabitEthernet0/0/1, estado cambiado a para arriba
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#end
Router-
* 29 de agosto 17:12:28.684: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
GigabitEthernet 0/0/1 de la interfaz Router#$g-config
Configuración constructiva...
```

```
Configuración actual 106 bytes
¡!
interfaz GigabitEthernet0/0/1
dirección IP 192.0.0.1 255.255.255.0
mac del loopback
negotiation auto
Finalizar
```

```
Router#ping 192.0.0.1
Ingrese escape sequence para abortar.
Enviando 5, el echos del 100-byte ICMP a 192.0.0.1, descanso es 2 segundos:
¡!!!!
El índice de éxito es el 100 por ciento (5/5), minuto ida-vuelta/avg/= 1/1/1 ms máximo
Router-
```

Pruebe los puertos y los cables con el VRF

```
Router#config t
```

Ingrese los comandos de configuración, uno por línea. Finalizar con CNTL/Z.

```
ROJO de la definición de Router(config)#vrf
```

```
#address-familia ipv4 del router (config-VRF)
```

```
#exit del router (config-VRF-AF)
```

```
AZUL de la definición del #vrf del router (config-VRF)
```

```
#address-familia ipv4 del router (config-VRF)
```

```
#exit del router (config-VRF-AF)
```

```
#end del router (config-VRF)
```

```
* 16 de mayo 03:41:04.173: %SYS-5-CONFIG_I: Configurado de la consola por el consoleinter
```

```
Router#config t
```

Ingrese los comandos de configuración, uno por línea. Finalizar con CNTL/Z.

```
Gigabitethernet 0/0/3 de Router(config)#interface
```

```
#vrf del router (config-if) que remite el ROJO
```

```
Router (config-if) # dirección IP 1.1.1.1 255.255.255.252
```

```
Permiso del #cdp del router (config-if)
```

```
Gigabitethernet 0/0/2 del #interface del router (config-if)
```

```
#vrf del router (config-if) que remite el AZUL
```

```
Router (config-if) # dirección IP 1.1.1.2 255.255.255.252
```

```
Permiso del #cdp del router (config-if)
```

```
router(config-if)#end
```

```
Router-
```

```
* 16 de mayo 03:42:02.070: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
AZUL 1.1.1.2 del vrf de Router#ping
```

Ingrese escape sequence para abortar.

```
Enviando 5, el echos del 100-byte ICMP a 1.1.1.2, descanso es 2 segundos:
```

```
¡!!!!
```

```
El índice de éxito es el 100 por ciento (5/5), minuto ida-vuelta/avg/= 1/1/1 ms máximo
```

```
AZUL 1.1.1.1 del vrf de Router#ping
```

Ingrese escape sequence para abortar.

```
Enviando 5, el echos del 100-byte ICMP a 1.1.1.1, descanso es 2 segundos:
```

```
¡.!!!!
```

```
El índice de éxito es el 80 por ciento (4/5), minuto ida-vuelta/avg/= 1/1/1 ms máximo
```

```
ROJO 1.1.1.1 del vrf de Router#ping
```

Ingrese escape sequence para abortar.

```
Enviando 5, el echos del 100-byte ICMP a 1.1.1.1, descanso es 2 segundos:
```

```
¡!!!!
```

```
El índice de éxito es el 100 por ciento (5/5), minuto ida-vuelta/avg/= 1/1/1 ms máximo
```

```
ROJO 1.1.1.2 del vrf de Router#ping
```

Ingrese escape sequence para abortar.

```
Enviando 5, el echos del 100-byte ICMP a 1.1.1.2, descanso es 2 segundos:
```

```
¡!!!!
```

```
El índice de éxito es el 100 por ciento (5/5), minuto ida-vuelta/avg/= 1/1/1 ms máximo
```

```
Router-
```

```
Gigabitethernet 0/0/2 de la interfaz Router#$g-config
```

```
Configuración constructiva...
```

```
Configuración actual 154 bytes
```

```
¡!
```

```
interfaz GigabitEthernet0/0/2
 descripción colocada a 0/0/3
 AZUL del reenvío de VRF
 dirección IP 1.1.1.2 255.255.255.252
 negotiation auto
 permiso cdp
 Finalizar
```

```
Gigabitethernet 0/0/3 de la interfaz Router#$g-config
 Configuración constructiva...
```

```
Configuración actual 153 bytes
```

```
j!
interfaz GigabitEthernet0/0/3
 descripción colocada a 0/0/2
 ROJO del reenvío de VRF
 dirección IP 1.1.1.1 255.255.255.252
 negotiation auto
 permiso cdp
 Finalizar
```

```
Router-
```