

Resolución de problemas de vecindad de LDP en ASR9000

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Resumen del problema](#)

[Análisis de la cuestión](#)

Introducción

Este documento describe el problema de vecino de Label Distribution Protocol (LDP) debido a la poca memoria en los routers ASR9000.

Antecedentes

LDP es un protocolo de distribución de etiquetas que ayuda a generar y compartir la información de etiquetas para las rutas IGP. Pero antes de intercambiar la etiqueta, el router primero forma la vecindad LDP. Como sabe, LDP funciona en los protocolos UDP y TCP. Para la detección de vecinos, LDP utiliza el protocolo UDP y para crear la vecindad utiliza el protocolo TCP.

El router debe tener una buena cantidad de memoria y CPU para establecer una conexión TCP.

Resumen del problema

Como es evidente, puede hacer ping y traceroute.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#ping 192.168.12.6 so l14
```

```
Thu Jun 27 07:01:31.192 UTC
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.12.6 timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 2/2/3 ms
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1# traceroute 192.168.12.6 so l14 numeric
```

```
Thu Jun 27 07:01:56.748 UTC
```

Ingrese escape sequence para abortar.

Seguimiento de la ruta a 192.168.12.6

1 192.168.99.220 [MPLS: Labels 26664/75671 Exp 0] 3 mseg 2 mseg 2 mseg

2 192.168.96.8 [MPLS: Label 75671 Exp 0] 1 mseg 1 mseg 1 mseg

3 192.168.62.151 [MPLS: Label 24201 Exp 0] 2 mseg 2 mseg 2 mseg

4 192.168.12.6 2 mseg 2 mseg 2 mseg

Todos los ping y traceroute funcionan, pero no hay pertenencia a LDP.

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:R1# show mpls ldp discovery 192.168.12.6 detail

Thu Jun 27 07:05:43.503 UTC

Local LDP Identifier: 192.168.248.84:0

Discovery Sources:

Targeted Hellos:

192.168.248.84 -> 192.168.12.6 (active), xmit/recv

Hello interval: 5 sec (due in 978 msec)

Quick-start: Enabled

LDP Id:192.168.248.84:0

Hold time: 45 sec (local:90 sec, peer:45 sec)

(expiring in 41.3 sec)

Established: Jun 26 12:02:16.216 (18:58:47 ago)

Session bringup fail reason:

waiting for tcp incall

Puede ver el motivo de error de TCP.

Análisis de la cuestión

Cuando se verifica el `Show mpls ldp trace error reverse | in 192.168.12.6` comando, se observa que no hay vecinos LDP debido a la memoria baja.

```
Jun 27 07:08:29.742 mpls/ldp/err 0/RSP0/CPU0 t1 [ERR][MISC]:8201: VRF(0x60000000):  
ldp_nbr_ok_to_connect: Call from 192.168.12.6 rejected - state=2, reason="MPLS_LDP'  
detected the 'resource not available' condition 'A low memory condition prevents new  
LDP sessions'
```

Además, se observa que hay poca memoria en RSP0 pero RSP1 es normal.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show watchdog memory-state
```

```
Thu Jun 27 06:16:13.033 UTC
```

Memory information:

```
Physical Memory: 6144 MB
```

```
Free Memory: 554.988 MB
```

```
Memory State: Minor
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show watchdog memory-state location 0/RSP1/CPU0
```

```
Thu Jun 27 06:17:06.110 UTC
```

Memory information:

```
Physical Memory: 6144 MB
```

```
Free Memory: 1208.164 MB
```

```
Memory State: Normal
```

Debido a que este problema está relacionado con la memoria, puede verificar el consumo de memoria de diferentes componentes de los sistemas y ltrace utilizando la memoria más alta, incluso cuando se compara con otros RSP y dispositivos. Se encuentra que RSP0 utiliza la mayor cantidad de memoria para ltrace.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show shmem summary location 0/rSP0/CPU0
```

```
Thu Jun 27 07:24:48.601 UTC
```

```
Total Shared memory: 2345M
```

ShmWin: 349M

Image: 71M

LTrace: 690M

AIPC: 73M

SLD: 3M

SubDB: 528K

CERRNO: 148K

GSP-CBP: 165M

EEM: 0

XOS: 15M

CHKPT: 10M

CDM: 9M

XIPC: 4M

DLL: 64K

SysLog: 10M

Miscellaneous: 940M

LTrace usage details:

Used: 690M, Max: 3366M

Current: default(dynamic)

Configured: dynamic with scale-factor: 16 (changes take effect after reload)

También puede ver que Ltrace utiliza una gran cantidad de memoria.

Solución alternativa:

1. Recargue el RP en espera.
2. Espere a que se sincronice. Confirme que en sh shmем summary loc 0/RSP1/CPU0, el perfil actual está el factor de escala 16.
3. Cambio.
4. Confirme que la memoria es normal. Confirme que el LDP esté de vuelta.
5. Confirme que el factor de escala 16 se aplica a RSP0 con sh shmем summary loc 0/RSP0/CPU0.

Recopilar registros:

show mpls ldp neighbor

show mpls ldp neighbor detail

show mpls ldp discovery 192.168.12.6 detail

show watchdog memory-state

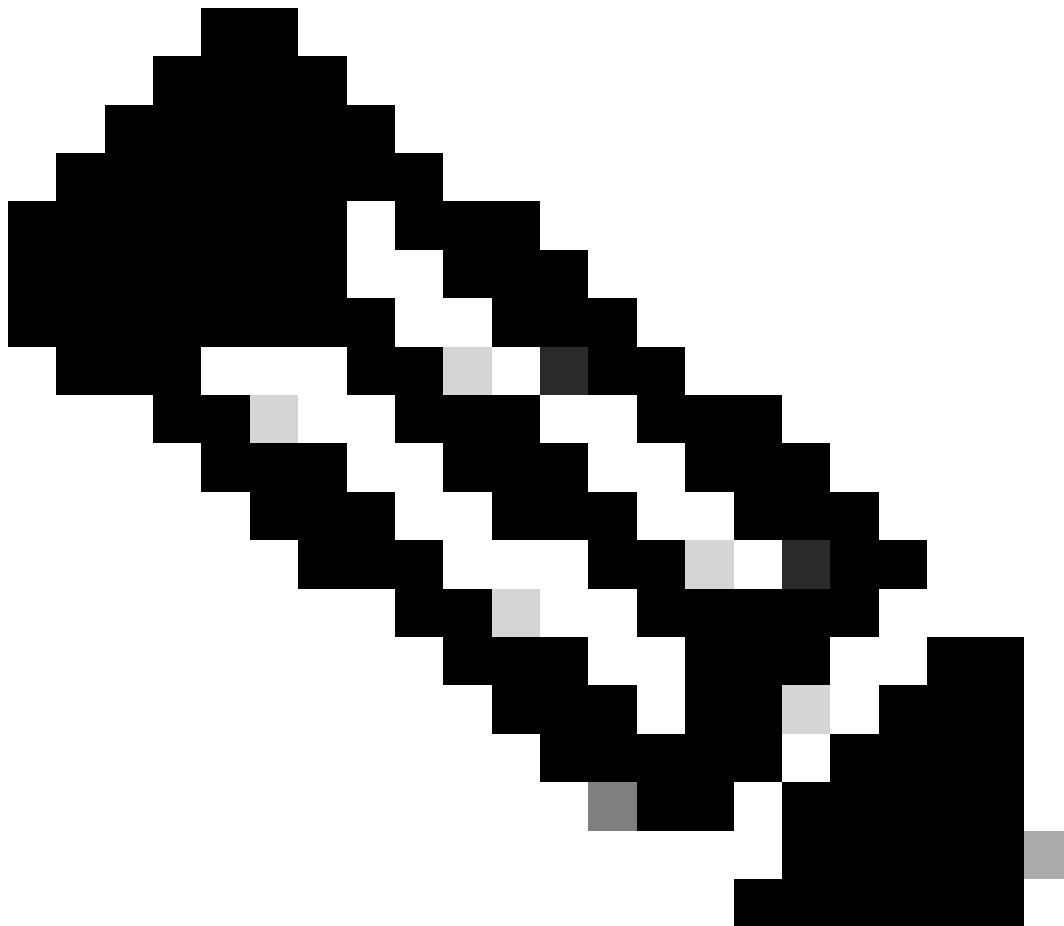
show watchdog memory-state location 0/RSP1/CPU0

show shmem summ loc 0/RSP1/CPU0

show shmem summ loc 0/RSP0/CPU0

show redundancy

show tech-support mpls ldp



Nota: Verifique el uso de memoria en otro router con la misma configuración.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).