

Identificar e solucionar problemas de vizinhança LDP no ASR9000

Contents

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Resumo da Questão](#)

[Análise do problema](#)

Introdução

Este documento descreve o problema de vizinho do protocolo de distribuição de rótulo (LDP - Label Distribution Protocol) devido à memória insuficiente nos roteadores ASR9000.

Informações de Apoio

O LDP é um protocolo de distribuição de rótulo que ajuda a gerar e compartilhar as informações de rótulo para rotas IGP. Mas antes de trocar o rótulo, o roteador primeiro forma a vizinhança LDP. Como você sabe, o LDP funciona nos protocolos UDP e TCP. Para a descoberta de vizinhos, o LDP usa o protocolo UDP e para criar a vizinhança ele usa o protocolo TCP.

O roteador deve ter uma boa quantidade de memória e CPU para fazer uma conexão TCP.

Resumo da Questão

Como evidente, você pode fazer ping e traceroute.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#ping 192.168.12.6 so 114
```

```
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 114 numeric
```

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

Digite a seqüência de escape para cancelar.

Rastreando a rota para 192.168.12.6

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

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

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

4 192.168.12.6 2 ms 2 ms 2 ms

Todos os comandos ping e traceroute estão funcionando, mas não são membros 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

Você pode ver o motivo da falha do TCP.

Análise do problema

Quando o `Show mpls ldp trace error reverse | in 192.168.12.6` comando é verificado, percebe-se que não há vizinhos LDP devido à memória insuficiente.

```
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'
```

Além disso, observe-se que há memória secundária em RSP0, mas RSP1 é 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

Como esse problema está relacionado à memória, você pode verificar o consumo de memória de diferentes componentes dos sistemas e o ltrace utilizando a memória mais alta, mesmo quando comparado a outros RSPs e dispositivos. Descobriu-se que RSP0 utiliza a maior quantidade de memória 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)

Você também pode ver que o Ltrace está utilizando uma grande quantidade de memória.

Solução:

1. Recarregue o RP em standby.
2. Aguarde a sincronização. Confirme se sh shmем summary loc 0/RSP1/CPU0, o perfil atual tem fator de escala 16.
3. Transição.
4. Confirme se a memória está normal. Confirme se o LDP está operacional novamente.
5. Confirme se o fator de escala 16 é aplicado a RSP0 com sh shmем summary loc 0/RSP0/CPU0.

Coletar logs:

show mpls ldp neighbor

show mpls ldp neighbor detail

show mpls ldp discovery 192.168.12.6 detail

show watchdog memory-state

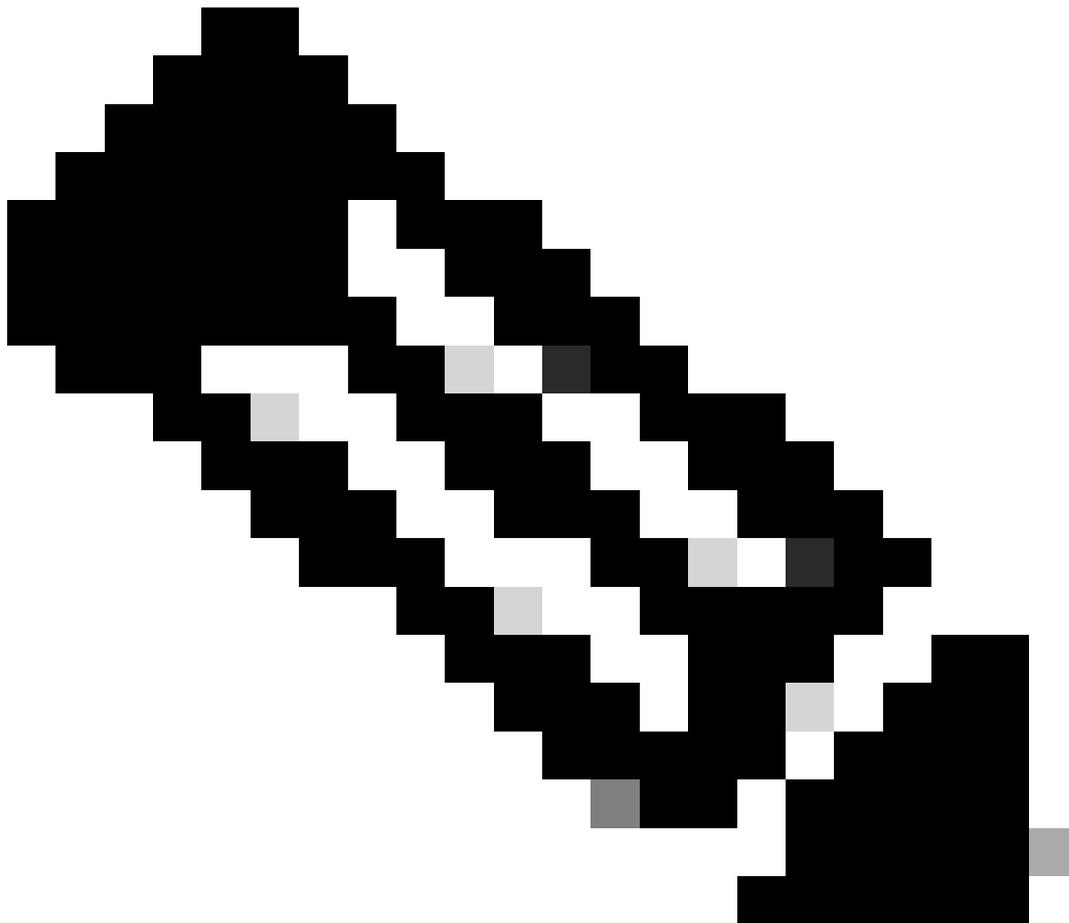
show watchdog memory-state location 0/RSP1/CPU0

show shmem summ loc 0/RSP1/CPU0

show shmem summ loc 0/RSP0/CPU0

show redundancy

show tech-support mpls ldp



Observação: verifique o uso de memória em outro roteador com a mesma configuração.

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.