

Configuración de factores de escala ltrace en procesadores de ruta ASR9K y tarjetas de línea para lograr una gestión eficiente de la memoria

Contenido

[Introducción](#)

[¿Qué son los rastros?](#)

[Configuraciones para cambiar el uso de ltrace](#)

[Comportamiento predeterminado](#)

[Cambios de configuración](#)

[Luego de recargar](#)

[Comparación de diferentes factores de escala](#)

[ltrace predeterminado](#)

[En el factor de escala de 8](#)

[En el factor de escala de 16](#)

[Diferencias de CLI en 32 y 64 bits en ASR9K](#)

[Comando de 32 bits](#)

[Comando de 64 bits](#)

[Comando Shell](#)

[Cómo evitar la recarga del chasis si la reducción de ltrace es necesaria solo en los RP](#)

[Preguntas y respuestas](#)

Introducción

Este documento describe la reducción de ltrace con sus ventajas y la posibilidad de depuración de Aggregation Services Router (ASR) 9K en Cisco IOS® XR.

¿Qué son los rastros?

Los rastreos se utilizan ampliamente en Cisco IOS XR para fines de depuración. Todos los procesos de Cisco IOS XR utilizan trazas que se almacenan en la memoria y, por lo tanto, consumen memoria a medida que crecen durante el tiempo de funcionamiento del router.

Configuraciones para cambiar el uso de ltrace

Cisco IOS XR release 5.3.2 y posteriores incorporaron cambios para proporcionar opciones para cambiar el uso de ltrace a través de dos ddtss:

1. ID de bug de Cisco [CSCus39188](#) Opción para limitar el uso del esquema ltrace con la opción de escalado
2. ID de bug de Cisco [CSCus39159](#) Proporcione más detalles sobre el uso de la memoria virtual y detalles en show memory summary

Se requiere una Recarga después de la configuración para que los cambios entren en vigor.

Nota: debido a DDTs, ID de bug de Cisco [CSCuz22580](#) el factor de escala dinámica ltrace no se puede utilizar en la versión 5.3.x, ya que provoca que las tarjetas de fabric se bloqueen continuamente.

Este comando se puede utilizar en routers en Cisco IOS XR Release 6.0.x y versiones posteriores.

Comportamiento predeterminado

Tenga en cuenta el comportamiento predeterminado desde el punto de vista de ltrace en el router ASR9K en Cisco IOS XR 5.3.2 y versiones posteriores.

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/cPU0
```

```
Total Shared memory: 1608M
```

```
ShmWin: 389M
```

```
Image: 882M
```

```
LTrace: 148M
```

```
AIPC: 27M
```

```
SLD: 3M
```

```
SubDB: 1016K
```

```
CERRNO: 144K
```

```
GSP-CBP: 62M
```

```
EEM: 0
```

```
XOS: 4M
```

```
CHKPT: 2M
```

```
CDM: 3M
```

```
XIPC: 1M
```

```
DLL: 64K
```

```
SysLog: 0
```

```
Miscellaneous: 81M
```

```
LTrace usage details:
```

```
Used: 148M, Max: 1884M
```

```
Current: default(dynamic)
```

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

Cambios de configuración

Después de la configuración, estos son los cambios que ocurren para reducir el ltrace por el factor de escala de 16 en la tarjeta de línea de la ranura 1.

```
RP/0/RSP1/CPU0:#config t
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/cpu0
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#commit
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#
```

Luego de recargar

Uso de Ltrace después de la recarga de LC:

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show run | i ltrace
```

```
ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/CPU0
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/CPU0
```

```
Total Shared memory: 1484M
```

```
ShmWin: 383M
```

```
Image: 882M
```

```
LTrace: 31M
```

```
AIPC: 27M
```

```
SLD: 3M
```

```
SubDB: 1016K
```

```
CERRNO: 144K
```

```
GSP-CBP: 62M
```

```
EEM: 0
```

```
XOS: 4M
```

```
CHKPT: 2M
```

```
CDM: 3M
```

```
XIPC: 1M
```

```
DLL: 64K
```

```
SysLog: 0
```

```
Miscellaneous: 80M
```

```
LTrace usage details:
```

```
Used: 31M, Max: 141M
```

```
Current: dynamic with scale-factor: 16
```

```
Configured: dynamic with scale-factor: 16
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:#
```

Nota: Este cambio de configuración redujo el límite máximo de ltrace de 1884 M a 141 M y el uso anterior de 148 M a 31 M. La memoria obtenida gracias a la reducción de ltrace puede estar disponible para las operaciones y los procesos del router Cisco IOS XR.

Comparación de diferentes factores de escala

Itrace predeterminado

```
LTrace usage details:
```

```
Used: 563M, Max: 3612M
```

```
Current: default(dynamic)
```

```
Configured: default(dynamic)
```

En el factor de escala de 8

```
LTrace usage details:
```

```
Used: 76M, Max: 436M
```

```
Current: dynamic with scale-factor: 8
```

```
Configured: dynamic with scale-factor: 8
```

En el factor de escala de 16

Used: 31M, Max: 141M

Current: dynamic with scale-factor: 16

Configured: dynamic with scale-factor: 16

Diferencias de CLI en 32 y 64 bits en ASR9K

Comando de 32 bits

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/2/CPU0
```

Comando de 64 bits

```
RP/0/RSP1/CPU0:# show shared-memory location 0/RSP0/CPU0>>>>>> This cli is not supported on releases pri
```

Comando Shell

```
# show_memory -m
```

Cómo evitar la recarga del chasis si la reducción de ltrace es necesaria solo en los RP

- Realice cambios de configuración sólo para ambos procesadores de routing (RP).
- Recarga del Procesador de switch de ruta en espera (RSP).
- Compruebe show redundancy para asegurarse de que los RSP estén preparados para el modo de espera y para el NSR.
- RP FO, que resulta en una recarga de RSP activa previa como parte de RP FO.

Preguntas y respuestas

1. ¿Qué son los rastros y su propósito en el funcionamiento del router?

Ltraces se utilizan para la depuración. Casi todos los procesos XR los utilizan para registrar todo tipo de eventos durante su funcionamiento. Estos seguimientos ayudan a depurar operaciones inesperadas del

router.

2. ¿Cómo se calcula la reducción de ltrace?

Si el valor con el factor de escala predeterminado era 1825 MB. Con un factor de escala de 8, se convierte en $1825/8 = 228.125 \approx 248\text{MB}$.

3. ¿Cómo se calcula el valor máximo de ltrace?

El valor máximo indica el máximo de memoria que pueden consumir los seguimientos. Se basa en una serie de procesos y su memoria ltrace acumulativa solicitada al proceso responsable de la gestión de ltrace.

De forma predeterminada, ltrace no proporciona a los clientes la memoria solicitada en un fragmento. Se realiza de forma dinámica en función de su uso (ahí es donde entra en escena la configuración estática frente a la dinámica).

Por otro lado, "Utilizado" proporciona la memoria compartida actual que utilizan actualmente todos los clientes de ltrace.

<#root>

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

Total Shared memory:

1395

M

ShmWin: 630M

Image: 407M

LTrace: 173M

AIPC: 28M

SLD: 3M

SubDB: 1016K

CERRNO: 144K

GSP-CBP: 58M

EEM: 0

XOS: 4M

CHKPT: 2M

CDM: 3M

XIPC: 1M

DLL: 64K

SysLog: 0

Miscellaneous: 80M

LTrace usage details:

Used: 173M, Max:

1825

M

Current: default(dynamic)

Configured: default(dynamic)

4. ¿Cuál es la compensación de la reducción de las huellas por el cambio de configuración?

Al realizar cambios en la configuración con un factor de escala distinto del predeterminado, el router dispone de más memoria compartida con una opción de trade-off en cuanto a la capacidad de depuración, ya que se reduce el búfer de almacenamiento ltrace.

5. ¿Cuáles son los valores recomendados?

Esto realmente depende de la necesidad de reducción de ltrace. Sin embargo, se recomienda reducir el uso de ltrace en los RSP con menos memoria física instalada. Por ejemplo, en A9K-RSP440-TR con 6 GB de memoria física, la reducción de los rastreos con un factor de escala de 8 o 16 da como resultado una importante cantidad de memoria disponible para el uso del sistema y, por lo tanto, ayuda a mitigar las interrupciones.

6. ¿Cómo encontrar los componentes del consumidor de ltrace?

Adjuntar a RP o LC de tarjeta de línea mediante ejecutar y ejecutar CLI de shell de `du -sk /dev/shmem/ltrace/* | sort -n`.

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).