

El resolver problemas de las fugas de memoria de MallocLite

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Troubleshooting](#)

[Identifique la aplicación responsable del escape](#)

[Decodifique la PC del distribuidor](#)

[Investigue las estadísticas de la memoria de MallocLite](#)

[Inhabilite MallocLite](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas las fugas de memoria de MallocLite en las Plataformas del ^{@software del} Cisco IOS.

También especifica la información que usted debe recopilar antes de que usted abra un caso del centro de la asistencia técnica de Cisco (TAC) o recargue el dispositivo. Recoja las salidas mencionadas en este documento, y asócielas al caso de TAC para ayudar a apresurar la solución de problemas.

Antecedentes

MallocLite es utilizado por el encargado de la memoria para afectar un aparato los pedazos pequeños, de tamaño fijo de memoria, conocidos como pedazos, para las asignaciones inferior o igual los bytes 128. Las pequeñas asignaciones de memoria no tienen los gastos indirectos de una encabezado de bloque para cada asignación. Esta característica se utiliza para las piscinas de memoria del procesador solamente.

Cada encabezado de bloque de memoria toma cerca de 48 bytes de la memoria, y el bloque más pequeño toma cerca de 24 bytes. Con un acercamiento tradicional en el software del Cisco IOS para cada asignación, usted consumiría por lo menos 72 (48 + 24) bytes de la memoria, incluso si usted necesita afectar un aparato solamente 8 bytes de los datos reales.

Con MallocLite, estos gastos indirectos se pueden reducir por el uso de los pedazos. Todavía hay un ciertos gastos indirectos, porque los pedazos tienen que ser manejados. Sin embargo, puesto que los pedazos son de tamaño fijo, se manejan de una manera diferente que los bloques, y los gastos indirectos son menos.

Es la responsabilidad de las aplicaciones que utilizan la memoria de MallocLite para liberarla correctamente. MallocLite enmascara al usuario de la memoria.

Troubleshooting

Note: El [Analizador de Cisco CLI \(solo clientes registrados\)](#) admite determinados comandos show. Utilice el Analizador de Cisco CLI para ver un análisis de los resultados del comando show.

Identifique la aplicación responsable del escape

Es generalmente difícil identificar un bug existente si usted busca solamente por la palabra clave del *malloclite*.

Este ejemplo muestra que el proceso del *MallocLite* está celebrando una cantidad anormal de memoria:

```
#show processes memory sorted
```

```
Processor Pool Total: 1614282720 Used: 1544726580 Free: 69556140
I/O Pool Total: 313524224 Used: 115564032 Free: 197960192
```

```
PID TTY Allocated Freed Holding Getbufs Retbufs Process
0 0 0 0 1476043512 0 0 *MallocLite*
```

Usted necesita identificar la aplicación exacta que es responsable del escape. Tres métodos posibles de la identificación son:

- Decodifique la PC del distribuidor.
- Investigue las estadísticas de la memoria de MallocLite.
- Inhabilite MallocLite.

Decodifique la PC del distribuidor

Incluso con MallocLite se giró, usted puede ver generalmente lo que funcionar preguntó la memoria. La salida del **comando show memory allocating-process totals** pudo mostrar diversos valores de la PC aunque el nombre señalado es MallocLite:

```
#show memory allocating-process totals
<snip>
```

```
Allocator PC Summary for: Processor
Displayed first 2048 Allocator PCs only
  PC          Total    Count  Name
0x620BE3C4   42807572    594  MallocLite
0x620ADDD4   13597308    193  MallocLite
0x60738BB0    8909824    122  MallocLite
0x620AE0E0    2060716     31  MallocLite
0x620AE10C    1982780     30  MallocLite
```

Un ingeniero del TAC de Cisco puede decodificar los valores de la PC desde arriba de la lista (con el total más alto). Esto ayuda a identificar la aplicación que tiene la fuga de memoria.

Investigue las estadísticas de la memoria de MallocLite

Entre las mejoras agregadas en el Cisco IOS Software Release 15.1T era un nuevo CLI que visualiza el resumen de la memoria de MallocLite afectado un aparato por cada PC. El comando de los **lite-pedazos de la memoria de la demostración** puede ayudarle a identificar las aplicaciones que están utilizando una gran cantidad de bloques de MallocLite.

```
show memory lite-chunks { statistics | totals } { summary { pool | { all | pool } } }
```

Refiera a la [referencia del comando](#) para los detalles del comando de los lite-pedazos de la memoria de la demostración.

CLI : show memory lite-chunks totals

DESC : Summary of all pools, based on alloc pc.

This cli can be used to find the alloc_pc which is using large amount memory allocated from all mlite pools

CLI : show memory lite-chunks statistics

DESC : Displays number of allocated & free mlite chunks

CLI : show memory lite-chunks summary pool pool

DESC : Show summary of particular mlite pool

This cli can be used to find the alloc_pc which is using large amount of memory in individual mlite pool

CLI : show memory lite-chunks summary pool all

DESC : Show individual summary of all mlite pools

CLI : show memory lite-chunks pool pool

DESC : Show All chunk elements in the specified pool

CLI : show memory lite-chunks pool all

DESC : show all chunk elements in all mlite pools

Ejemplos de la salida de este comando incluye:

```
#show memory lite-chunks ?
pool          Malloc lite pool
statistics    Malloc lite statistics
summary       Malloc Lite summary
totals        Malloc Lite Allocating totals
```

```
#show memory lite-chunks statistics
```

Pool	Inuse	Free
8-Bytes	140	1904
20-Bytes	173	1313
44-Bytes	171	791
68-Bytes	24	687
96-Bytes	26	519
128-Bytes	20	410

```
#show memory lite-chunks totals
```

PC	Total	Count
26067AE0	2112	33
2269E68C	1932	29
2269FACC	1664	29
2269F964	1664	26
2269FA9C	1580	29
26067FB4	1360	34
23CD2A0C	1036	7

```
#show memory lite-chunks pool ?
```

```
128-Bytes 128 bytes pool
20-Bytes  20 bytes pool
44-Bytes  44 bytes pool
```

```
68-Bytes 68 bytes pool
8-Bytes 8 bytes pool
96-Bytes 96 bytes pool
all all pools
```

```
#show memory lite-chunks summary pool 8
```

```
8 bytes pool
PC Total Count
2269FB10 812 29
23612084 700 25
2269F9F8 700 25
2269F9EC 700 25
```

Una vez más el ingeniero de TAC puede decodificar los valores de la PC con el total más alto e identificar la aplicación que se está escapando la memoria.

Neutralización MallocLite

La característica de MallocLite se activa por abandono. Para investigar el escape de MallocLite, usted puede inhabilitar MallocLite:

```
(config)#no memory lite
```

La memoria escapada todavía estará bajo MallocLite hasta la recarga siguiente; sin embargo, usted puede comenzar a vigilar otros escapes con la **memoria de los procesos de la demostración clasificada** y los **comandos show memory allocating-process totals**. Los escapes ahora aparecerán bajo proceso real.

Si el dispositivo se ejecuta muy bajo en la memoria, usted debe salvar la configuración y recargar el dispositivo para release/versión la memoria:

```
#wr
#reload
```

La memoria pudo agotar otra vez en un cierto plazo, así que utilice la **memoria de los procesos de la demostración clasificada** y los **comandos show memory allocating-process totals** para vigilar el uso de la memoria de esa punta adelante.

Note: Si usted inhabilita con eficacia MallocLite con el **ningún** comando de **lite de la memoria** y recarga el dispositivo, la salida del comando de los **lite-pedazos de la memoria de la demostración** estará vacía.

Refiera a la [referencia del comando](#) para los detalles del comando de **lite de la memoria**.