

Cómo obtener un bloque libre y más grande de memoria contigua usando SNMP.

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Procedimiento](#)

[Ejemplo:](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe de qué manera obtener el bloque libre y el más grande de la memoria continua utilizando Simple Network Management Protocol (SNMP).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información de este documento se aplica únicamente a los dispositivos Cisco IOS®.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Convenciones](#)

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

[Antecedentes](#)

Las filtraciones de memoria y los eventos de red anormales son las principales razones para supervisar el consumo y la fragmentación de la memoria. Una pérdida de memoria se produce cuando un proceso solicita bloques de memoria y no libera el bloque cuando termina con él. Finalmente, el proceso utiliza toda la memoria disponible. Esto se considera un error de funcionamiento y, eventualmente, causará la caída del router. La memoria insuficiente impide que el router, entre otras cosas, cree más memorias intermedias. La falta de memoria también puede afectar a la capacidad del router para aumentar las estructuras de datos, como una tabla de ruteo.

Procedimiento

El monitoreo de la memoria libre y el mayor bloque de memoria libre en los dispositivos del software del IOS de Cisco pueden ser un buen indicio de la integridad del router. Las variables a buscar son `ciscoMemoryPoolFree` (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6) y `ciscoMemoryPoolLargestFree` (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7) desde CISCO-MEMORY-POOL-MIB.

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6

```
ciscoMemoryPoolFree OBJECT-TYPE
    -- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
    SYNTAX          Gauge
    MAX-ACCESS      read-only
    STATUS          Current
    DESCRIPTION     "Indicates the number of bytes from the memory pool
that are currently unused on the managed device.
 ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1) ciscoMemoryPoolTable(1)
ciscoMemoryPoolEntry(1) 6 }
```

Nota: La suma de `ciscoMemoryPoolUsing` y `ciscoMemoryPoolFree` es la cantidad total de memoria en el conjunto.

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7

```
ciscoMemoryPoolLargestFree OBJECT-TYPE
    -- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
    SYNTAX          Gauge
    MAX-ACCESS      read-only
    STATUS          Current
    DESCRIPTION     "Indicates the largest number of contiguous bytes from
the memory pool that are currently unused on
the managed device."
 ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1) ciscoMemoryPoolTable(1)
ciscoMemoryPoolEntry(1) 7 }
```

Ejemplo:

Estas tablas muestran un ejemplo de salida del comando `show memory` para los routers de high-end y de low-end:

Routers de gama alta (serie 7xxx):

Router>show memory

	HEAD	Total(b)	Used(b)	Free(b)	Inferior(b)	Largest(b)
Proces	6.15E	11278	11720	10106	10057	10059

ador	+05	5184 ^A	752 ^B	4432 ^C	4424 ^D	9288 ^E
Rápido	61450 8E0	13107 2 ^A	72664 ^B	58408 ^C	58408 ^D	58364 ^E

--Más--

Routers de gama baja (series 4xxx, 2500, 3600, etc.):

Router>show memory

	HEAD	Total(b)	Used(b)	Free(b)	Inferior(b)	Largest(b)
Procesador	6291D E80	16654 720 ^A	11768 556 ^B	4886 164 ^C	45382 64 ^D	47729 80 ^E
E/S	39000 00	73400 32 ^A	48986 80 ^B	2441 352 ^C	22905 28 ^D	24411 16 ^E

--Más--

Esta información se resalta en las tablas show memory:

- **A:**"Total(b)" es la cantidad total de memoria, en bytes, disponible para el procesador después de que se cargue el software del IOS de Cisco. Si desea saber cuánta memoria ocupa el software Cisco IOS en el router, reste los bytes totales que se muestran aquí de la cantidad total de RAM dinámica (DRAM) o memoria del sistema (processorRam) instalada en el router. La memoria de entrada/salida total (E/S) o la memoria rápida se basan en la memoria de E/S física instalada en los routers de gama baja o en la cantidad de memoria de paquete asignada en los routers de gama alta de la memoria del sistema (normalmente, 2 MB en las plataformas Route/Switch Processor (RSP)).

.1.3.6.1.4.1.9.3.6.6

processorRam OBJECT-TYPE

```
-- FROM OLD-CISCO-CHASSIS-MIB SYNTAX Integer MAX-ACCESS read-only STATUS Deprecated
DESCRIPTION "Bytes of RAM available to CPU." ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1)
private(4) enterprises(1) cisco(9) temporary(3) chassis(6) 6 }
```

- **B:**"Utilizado(b)" es la cantidad total de memoria, en bytes, actualmente utilizada (**ciscoMemoryPoolUsing**) por el router.

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5

ciscoMemoryPoolUsed OBJECT-TYPE

```
-- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
SYNTAX Gauge
MAX-ACCESS read-only
STATUS Current
DESCRIPTION "Indicates the number of bytes from the memory
pool that are currently in use by applications on the managed device."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1)
ciscoMemoryPoolTable(1) ciscoMemoryPoolEntry(1) 5 }
```

- **C:**"Libre(b)" es la cantidad total de memoria, en bytes, actualmente libre [**ciscoMemoryPoolFree** (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6) o **freeMem** (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.8)] en el router ...

.1.3.6.1.4.1.9.2.1.8

freeMem OBJECT-TYPE

```
-- FROM OLD-CISCO-SYS-MIB SYNTAX Integer MAX-ACCESS read-only STATUS Obsolete
```

DESCRIPTION "The freeMem mib object is obsolete as of IOS 11.1 It has been replaced with the cisco memory pool mib" ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) local(2) lsystem(1) 8 }

- **D: "Lowest(b)"** es la cantidad de memoria más baja que estuvo libre en algún momento desde la última recarga del router. No hay MIB equivalente para este valor.
- **E: "Mayor(b)"** es el bloque contiguo de memoria más grande libre en el router [ciscoMemoryPoolLargestFree.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.7]. Este es el campo más importante que se debe observar en esta salida.

Información Relacionada

- [Soporte de Tecnología SNMP](#)
- [Notas técnicas sobre el diseño de servicios de aplicaciones IP](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)