

Como obter um bloco livre e maior de memória contígua usando SNMP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Procedimento](#)

[Exemplo](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Esse documento descreve como obter o maior bloco de memória contígua livre usando o protocolo SNMP (Protocolo simples de gestão de rede).

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações contidas neste documento são válidas somente para dispositivos Cisco IOS®.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Informações de Apoio](#)

Os escapes de memória e os eventos de rede anormais são os motivos principais para monitorar o consumo de memória e a fragmentação. Um escape de memória ocorrer quando blocos de memória de pedidos de um processo e não liberar o bloco quando é terminado com ele. Finalmente, o processo usa toda a memória disponível. Isso é considerado um erro e, no final, causa o travamento do roteador. Não bastante memória proíbe o roteador, entre outras coisas, de criar mais buffers. A falta de memória pode igualmente afetar a capacidade do roteador de crescer estruturas de dados tais como uma tabela de roteamento.

Procedimento

O monitoramento de memória livre e do maior bloco livre de memória nos dispositivos de software Cisco IOS pode produzir bons indicadores de integridade do roteador. [As variáveis a serem verificadas são `ciscoMemoryPoolFree` \(.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6\) e `ciscoMemoryPoolLargestFree` \(.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7\) a partir de 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 }
```

Note: A soma do `ciscoMemoryPoolUsed` e da `ciscoMemoryPoolFree` é a quantidade total de memória no pool.

```
.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 }
```

Exemplo

Estas tabelas mostram o exemplo de saída do comando `show memory` para a extremidade alta e os roteadores de extremidade baixa:

Roteadores de produto avançado (7xxx Series):

```
Roteador>show memory
```

	Título	Total(b)	Usado(b)	Livre(b)	Mais baixo(b)	Largest(b)
Processador	6.15E+05	112785184 ^A	11720752 ^B	101064432 ^C	100574424 ^D	100599288 ^E
Rápido	614508E0	131072 ^A	72664 ^B	58408 ^C	58408 ^D	58364 ^E

--Mais--

Roteadores de extremidade baixa (4xxx, 2500, 3600, e assim por diante série):

Roteador>show memory

	Título	Total(b)	Usado(b)	Livre(b)	Mais baixo(b)	Largest(b)
Processador	6291DE80	16654720 ^A	11768556 ^B	4886164 ^C	4538264 ^D	4772980 ^E
E/S	3900000	7340032 ^A	4898680 ^B	2441352 ^C	2290528 ^D	2441116 ^E

--Mais--

Esta informação é destacada nas tabelas de memória da mostra:

- **A** — “totalize (b)” é a quantidade total de memória, nos bytes, disponíveis para o processador depois que o Cisco IOS Software é carregado. Se você quer saber quanto memória o Cisco IOS Software toma no roteador, subtraia os bytes total mostrados aqui da quantidade total de ram dinâmica (DRAM) ou de memória de sistema (processorRam) instalado no roteador. The total input/output (I/O) memory or Fast memory is based on the physical I/O memory installed on the low-end routers or based on the amount of packet memory allocated on high-end routers from system memory (typically, 2MB on Route/Switch Processor (RSP) platforms).

.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** — “usado (b)” é a quantidade total de memória, nos bytes, usados atualmente (ciscoMemoryPoolUsed) pelo roteador.

.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** — “livre (b)” é a quantidade total de memória, nos bytes, livre atualmente o [ciscoMemoryPoolFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6) or freeMem (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.8)] no roteador.

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)" é a quantidade mais baixa de memória que estava livre em algum ponto no tempo desde o último recarregamento do roteador. Não há nenhum MIB equivalente para este valor.
- **E** — “mais maior (b)” é o bloco contínuo o maior da memória livre no [ciscoMemoryPoolLargestFree .1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7)] do roteador. Esse é o campo mais importante a ser examinado nessa saída.

[Informações Relacionadas](#)

- [Suporte por tecnologia SNMP](#)
- [Notas Técnica do projeto dos Serviços de aplicação IP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)