

Verifique a utilização de memória no Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Vista geral da utilização de memória](#)

[Verifique a utilização de memória](#)

[Verifique a utilização de memória dentro de IOSd](#)

[Verifique a utilização de memória em IO XE](#)

[Verifique a utilização de memória em QFP](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece a informação em como manter e verificar o tamanho de memória de sistema no Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000 (ASR). Este documento aplica-se a todas as versões do Cisco IOS XE Software que suportam os Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Todo o Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000, que inclui 1002, 1004 e 1006 Router.
- Todas as liberações do Software Cisco IOS XE que apoiam o Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000.

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.

Vista geral da utilização de memória

O route processor (RP) do roteador dos serviços da agregação do 1000 Series de Cisco ASR tem o ram dinâmica síncrona (SDRAM), que fornece o armazenamento para o código, os dados e os pacotes. O RP oferece a escalabilidade da memória até 4 GB para ASR1000-RP1 e 16 GB para ASR1000-RP2.

O Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000 introduz o Software Cisco IOS XE como sua arquitetura de software. Baseado no Cisco IOS Software, o Software Cisco IOS XE é um sistema operacional modular construído em um kernel (centro) de Linux no processador de rotas. O demônio IO (IOSd) é executado como um processo padrão do nível de usuário sob Linux e fornece o conjunto de características do IOS Cisco, que inclui protocolos de roteamento. Em cima da partida, IOSd é concedido o acesso a uma quantidade fixa de memória física nos por cento dos 50 pés RP tipicamente ou em 1 GB em sistemas 2 GB e em 2 GB em sistemas 4 GB. A operação dupla IO com 2/4RU o chassi com o 4GB da memória principal para a Redundância de software cada um consome 1 GB.

A fim indicar o tamanho de memória, o software, o hardware, e a informação de versão da interface da WEB, usam o **comando show version**.

```
Router#show version
Cisco IOS Software, IOS-XE Software (PPC_LINUX_IOSD-ADVIPSERVICESK9-M),
Version 12.2(33)XNB, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 05-Sep-08 08:56 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
ASR1006b uptime is 6 days, 21 hours, 49 minutes
Uptime for this control processor is 6 days, 21 hours, 51 minutes
System returned to ROM by reload at 15:35:57 JST Thu Feb 5 2009
System restarted at 15:40:15 JST Thu Feb 5 2009
System image file is "bootflash:packages.conf"
Last reload reason: Reload command
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you

agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at: <http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

cisco ASR1006 (RP1) processor with 1779130K/6147K bytes of memory.

!--- total memory allocated to IOSd. 16 Gigabit Ethernet interfaces 21 Gigabit Ethernet interfaces 2 Ten Gigabit Ethernet interfaces 32768K bytes of non-volatile configuration memory. 4194304K bytes of physical memory.

!--- IOS-XE total memory size. 955063K bytes of eUSB flash at bootflash:. 39004543K bytes of SATA hard disk at harddisk:. Configuration register is 0x2102

Verifique a utilização de memória

Verifique a utilização de memória dentro de IOSd

O comando `show processes` exibe informações sobre os processos ativos. Emita a **memória dos processos da mostra** para mostrar a quantidade de memória usada dentro de IOSd.

```
Router#show processes memory
```

```
Processor Pool Total: 1821391588 Used: 218319000 Free: 1603072588
lsmpi_io Pool Total: 6295088 Used: 6294116 Free: 972
```

PID	TTY	Allocated	Freed	Holding	Getbufs	Retbufs	Process
0	0	174405308	8586260	134742552	811	137870	*Init*
0	0	65688	393404	152	0	0	*Sched*
0	0	21603272	48285960	274932	3	1	*Dead*
0	0	0	0	406304	0	0	*MallocLite*
1	0	431576	0	448716	0	0	Chunk Manager
2	0	236	236	11140	0	0	Load Meter
3	0	2785880	2782996	32092	0	0	Exec
4	0	0	0	17140	0	0	Retransmission o
5	0	34360	0	17140	0	0	IPC ISSU Dispatc
6	0	3336	236	20240	0	0	Check heaps
7	0	32780	32780	17140	45	0	Pool Manager
8	0	236	236	17140	0	0	Timers
9	0	206550924	206496084	71980	9326586	9326586	ARP Input
10	0	24356	24356	17140	111	111	ARP Background
11	0	236	236	17140	0	0	ATM Idle Timer
12	0	0	0	17140	0	0	ATM ASYNC PROC
13	0	0	0	17140	0	0	AAA_SERVER_DEADT
14	0	0	0	29140	0	0	Policy Manager
15	0	59092	692	74972	172	172	Entity MIB API

Verifique a utilização de memória em IO XE

A fim ver a utilização de memória do sistema atual no Cisco IOS XE, use o comando do **resumo do Control Processor do estado do software de plataforma da mostra**.

```
Router#show platform software status control-processor brief
```

```
Load Average
```

Slot	Status	1-Min	5-Min	15-Min
RP0	Healthy	0.20	0.23	0.19
RP1	Healthy	0.19	0.19	0.12
ESP0	Healthy	0.65	0.54	0.47
SIP1	Healthy	0.17	0.07	0.01
SIP2	Healthy	0.02	0.06	0.01

Memory (kB)

Slot	Status	Total	Used (Pct)	Free (Pct)	Committed (Pct)
RP0	Healthy	3919872	2710788 (65%)	1209084 (29%)	2327484 (56%)
RP1	Healthy	3919872	2377136 (57%)	1542736 (37%)	2320964 (56%)
ESP0	Healthy	2030444	1112344 (53%)	918100 (43%)	3409068 (162%)
SIP1	Healthy	484452	293408 (55%)	191044 (36%)	244180 (46%)
SIP2	Healthy	484452	293408 (55%)	191044 (36%)	244020 (46%)

CPU Utilization

Slot	CPU	User	System	Nice	Idle	IRQ	SIRQ	Iowait
RP0	0	10.91	1.88	0.00	86.67	0.38	0.13	0.00
RP1	0	8.06	1.22	0.00	90.11	0.00	0.03	0.55
ESP0	0	5.78	3.61	0.00	90.51	0.02	0.05	0.00
SIP1	0	4.32	0.45	0.00	95.20	0.00	0.01	0.00
SIP2	0	3.95	0.44	0.00	95.57	0.00	0.01	0.00

A fim indicar a utilização de memória para cada processo que é executado no Cisco IOS XE, use o **processo do software de plataforma do monitor** `{fp|rp} {active|apoio}`. Depois que a tela aparece, você pode datilografar a “SHIFT + o M” a fim classificar processos indicados com utilização de memória.

O RES indica a memória física NON-trocada usos de um processo e *SHR* indica que a quantidade de memória compartilhada se usou por um processo. *O RES + SHR* são a quantidade total de um processo, e *%MEM* indica a parte atualmente usada da memória física disponível para os processos.

```
Router#monitor platform software process rp active
```

```
top - 05:18:46 up 14 days, 17:33, 0 users, load average: 0.00, 0.01, 0.00
Tasks: 119 total, 1 running, 118 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 0.4% us, 0.4% sy, 0.0% ni, 99.1% id, 0.0% wa, 0.0% hi, 0.0% si
Mem: 3714760k total, 1454344k used, 2260416k free, 97952k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 875376k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
17385	root	20	0	1874m	338m	75m	S	0.2	9.3	65:59.18	ppc_linux_iosd-
18098	root	20	0	71880	59m	6324	S	0.2	1.6	10:48.84	smand
16521	root	20	0	87868	51m	47m	S	0.0	1.4	0:02.80	fman_rp
16903	root	20	0	27788	16m	14m	S	0.0	0.5	15:41.61	imand
15957	root	20	0	24776	9696	6880	S	0.2	0.3	12:49.67	cmmand
17697	root	20	0	19504	6160	4544	S	0.0	0.2	0:00.95	psd
16316	root	20	0	18232	5972	3736	S	0.0	0.2	12:43.32	emd
16732	root	20	0	16184	5556	3900	S	0.4	0.1	21:22.61	hman
17237	root	20	0	15892	5456	3088	S	0.0	0.1	0:00.99	plogd
15166	root	20	0	4056	2396	1248	S	0.0	0.1	0:00.72	pvp.sh
16937	root	9	-11	3992	2308	1232	S	0.0	0.1	0:00.13	pman.sh
15559	root	9	-11	3992	2304	1228	S	0.0	0.1	0:00.13	pman.sh
17978	root	9	-11	3992	2304	1228	S	0.0	0.1	0:00.13	pman.sh

Caso que esta mensagem aparece quando você emite o comando do **processo do software de plataforma do monitor no console**, você precisa de ajustar um tipo de terminal com o comando **terminal terminal-type** a fim apropriar um, tal como VT100.

```
Router#monitor platform software process rp active
```

```
Terminal type 'network' unsupported for command
Change the terminal type with the 'terminal terminal-type' command.
```

```
Router#terminal terminal-type VT100
```

[Verifique a utilização de memória em QFP](#)

O Exibir informação sobre a utilização de memória de QFP, usa o comando **statistics ativo do**

exmem da infraestrutura do qfp do hardware da plataforma da mostra. Exmem contém IRAM, DRAM, SRAM e a memória relativa Bq.

```
Router#show platform hardware qfp active infrastructure exmem statistics
QFP exmem statistics
```

```
Type: Name: IRAM, CPP: 0
  Total: 134217728
  InUse: 5372928
  Free: 127926272
  Free protected: 918528
  Free unprotected: 0
  Lowest free water mark: 128844800
  Largest free block: 99505152
Type: Name: DRAM, CPP: 0
  Total: 402653184
  InUse: 124705792
  Free: 275775488
  Free protected: 1041408
  Free unprotected: 1130496
  Lowest free water mark: 275587072
  Largest free block: 273415168
```

<snip>

A fim indicar a utilização de memória para cada usuário, adicionar opções de usuário, como mostrado.

```
Router#show platform hardware qfp active infrastructure exmem statistics user
Type: Name: IRAM, CPP: 0
```

Allocations	Bytes-Alloc	Bytes-Total	User-Name
1	115200	115712	CPP_FIA

```
Type: Name: DRAM, CPP: 0
```

Allocations	Bytes-Alloc	Bytes-Total	User-Name
4	1248	4096	P/I
22	11567884	11585536	SBC
9	270600	276480	CEF
1	1138256	1138688	QM RM
3	528	3072	CFM
4	262144	262144	Qm 16
34	8405116	8436736	ING_EGR_UIDB
1	655360	655360	ING EGR INPUT CHUNK_Config_0

<snip>

A fim indicar o uso TCAM de QFP, use o comando usage ativo do gerenciador de recurso do tcam do qfp do hardware da plataforma da mostra.

```
Router#show platform hardware qfp active tcam resource-manager usage
QFP TCAM Usage Information
```

```
80 Bit Region Information
```

```
-----
Name : Leaf Region #0
Number of cells per entry : 1
Current 80 bit entries used : 0
Current used cell entries : 0
Current free cell entries : 0
:
```

```
Total TCAM Cell Usage Information
-----
```

Name : TCAM #0 on CPP #0
Total number of regions : 3
Total tcam used cell entries : 0
Total tcam free cell entries : **131072**
Threshold status : below critical limit

Informações Relacionadas

- [Pesquise defeitos impactos do Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000](#)
- [Página de suporte do Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR série 1000](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)