

Uso de la memoria del control en el Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Descripción del uso de la memoria](#)

[Uso de la memoria del control](#)

[Uso de la memoria del control dentro de IOSd](#)

[Uso de la memoria del control en IOS XE](#)

[Uso de la memoria del control en QFP](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona la información sobre cómo mantener y marcar el tamaño de memoria del sistema en el Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000 (ASR). Este documento se aplica a todas las versiones de software de Cisco IOS XE que soportan los routers Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Todo el Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000, que incluye 1002, 1004 y 1006 Router.
- Todas las versiones del Software Cisco IOS XE que soportan el Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente

de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

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

Descripción del uso de la memoria

El (RP) del Route Processor del router de los servicios de la agregación de las 1000 Series de Cisco ASR tiene RAM dinámico síncrono SDRAM, que proporciona el almacenamiento para el código, los datos y los paquetes. El RP ofrece a scalability de la memoria hasta 4 GB para ASR1000-RP1 y 16 GB para ASR1000-RP2.

El Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000 introduce el Software Cisco IOS XE como su arquitectura de software. De acuerdo con el Cisco IOS Software, el Software Cisco IOS XE es un sistema operativo modular empleado un núcleo de Linux en el Route Processor. La daemon IOS (IOSd) se ejecuta como proceso estándar del nivel de usuario bajo Linux y proporciona al conjunto de características de Cisco IOS, que incluye los Routing Protocol. Sobre el lanzamiento, IOSd se concede a acceso a una cantidad fija de memoria física en el RP el típicamente 50 por ciento o 1 GB en los sistemas 2 GB y 2 GB en los sistemas 4 GB. La operación dual IOS con 2/4RU el chasis con 4GB de memoria principal para la Redundancia de software cada uno consume 1 GB.

Para visualizar el tamaño de la memoria, el software, el soporte físico, y la información de la versión de la interfaz Web, utilizan el **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/wwl/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

Uso de la memoria del control

Uso de la memoria del control dentro de IOSd

El comando `show processes` muestra información acerca de los procesos activos. Publique la **memoria de los procesos de la demostración** para mostrar la cantidad de memoria usada dentro de IOSd.

Router#`show processes memory`

```
Processor Pool Total: 1821391588 Used: 218319000 Free: 1603072588  
lsmapi_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

Marque el uso de la memoria en IOS XE

Para ver el uso de la memoria del sistema actual en el Cisco IOS XE, utilice el comando de la **descripción del Control Processor del estatus del software de plataforma de la demostración**.

```
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

Para visualizar el uso de la memoria para cada proceso que se ejecuta en el Cisco IOS XE, utilice el proceso del software de plataforma del monitor {punto de congelación|rp} {active|recurso seguro}. Después de que aparezca la pantalla, usted puede teclear la "rotación + M" para clasificar los procesos visualizados con el uso de la memoria.

La RES indica memoria física NON-intercambiada las aplicaciones de un proceso y *SHR* indica que la cantidad de memoria compartida utilizó por un proceso. *La RES + SHR* es la cantidad total de un proceso, y *%MEM* indica la parte actualmente usada de memoria física disponible para los procesos.

```
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	cmand
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

En caso de que aparezca este mensaje cuando usted publica el comando del proceso del software de plataforma del monitor en la consola, usted necesita fijar un tipo de terminal con el comando terminal terminal-type para apropiarse de uno, 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
```

Uso de la memoria del control en QFP

Para el mostrar información sobre el uso de la memoria de QFP, utiliza el **comando statistics activo del exmem de la infraestructura del qfp del hardware de plataforma de la demostración**. **Exmem** contiene IRAM, el DRAM, SRAM y la memoria relacionada los BQS.

```
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>

Para visualizar el uso de la memoria para cada usuario, agregue las Opciones del usuario, como se muestra.

```
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>

Para visualizar el uso TCAM de QFP, utilice el **comando usage activo del administrador de recursos del tcam del qfp del hardware de plataforma de la demostración**.

```
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
```

[Información Relacionada](#)

- [Caídas del Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000 del Troubleshooting](#)
- [Página de soporte del Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)