

Pesquise defeitos edições altas da UCP/Memória em ASR 1K com CUBE-ENT

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Troubleshooting](#)

[Etapa 1. Verifique a utilização de memória da versão da mostra.](#)

[Etapa 2. Verifique a memória & o USO de CPU dentro de IOSd.](#)

[Etapa 3. Verificando a utilização de memória em IO XE.](#)

[Etapa 4. Comandos da Voz ser sido executado paralelamente.](#)

[Casos Práticos](#)

[Testes](#)

[Workaround - Alterações de configuração feitas para reduzir o USO de CPU](#)

[Resolução](#)

Introdução

Este documento descreve alguns comandos úteis que podem ser usados para pesquisar defeitos e identificar a causa de raiz de edições altas da UCP/Memória no roteador dos serviços da agregação (ASR) 1K com Enterprise do Cisco Unified Border Element (CUBO - OTORRINOLARINGOLÓGICO).

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco IOS
- Cisco Unified Border Element (CUBO)

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software:

- ASR 1000 com CUBE-ENT

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.

Informações de Apoio

A edição de empreendimento do CUBO para ASR 1000 pode apoiar mais de 15,000 sessões e 150 atendimentos por segundo em um chassi único conforme:

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/voicesw/ps6790/gatecont/ps5640/data_sheet_c78_57025.html

Troubleshooting

Etapa 1. Verifique a utilização de memória da versão da mostra.

```
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

...

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:.
```

Etapa 2. Verifique a memória & o USO de CPU 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	13472552	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
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	20696084	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

Você pode igualmente executar o show process memory classificado.

Router# show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 0%/0%; one minute: 0%; five minutes: 0%

PID	Runtime(uS)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	4000	67	59	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	4000	962255	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
3	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	cpf_process_tp
4	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	EDDRI_MAIN
5	586520704	732013	6668	0.00%	0.11%	0.08%	0	Check heaps
6	4000	991	4	0.00%	0.00%	0.00%	0	Pool Manager
7	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	DiscardQ Backg

```

 8          0          2          0 0.00% 0.00% 0.00% 0 Timers
 9          0          2          0 0.00% 0.00% 0.00% 0 ATM AutoVC Per
10          0          2          0 0.00% 0.00% 0.00% 0 ATM VC Auto Cr
11 215495600 4809201 448 0.00% 0.03% 0.03% 0 EnvMon
Router#show memory statistics

```

```

Head
Total(b) Used(b) Free(b) Lowest(b) Largest(b)
Processor 7FEB87F20010 1235972656 672082844 563889812 562129816 459757740
lsmpi_io 7FEB876C51A8 6295128 6294212 916 916 916

```

```

Router#show memory allocating-process totals Head Total(b) Used(b) Free(b) Lowest(b) Largest(b)
Processor 7FEB87F20010 1235972656 672078752 563893904 562129816 459757740 lsmpi_io 7FEB876C51A8
6295128 6294212 916 916 916

```

```
Router#show memory debug leaks {|chunks}
```

Adding blocks for GD...

lsmpi_io memory

Address	Size	Alloc_pc	PID	Alloc-Proc	Name
---------	------	----------	-----	------------	------

Processor memory

Address	Size	Alloc_pc	PID	Alloc-Proc	Name
---------	------	----------	-----	------------	------

7FEB984B4A30	360	4F50BBE	62	IOSD ipc task	IOSD ipc task 7FEB9853FC68
528	1267A20	421	SBC main proces	Name info	
7FEB9F40D9D0	424	1267A20	421	SBC main proces	Name info
7FEB9F40DB78	472	1267A20	421	SBC main proces	Name info
7FEBA63E7338	456	1267A20	421	SBC main proces	Name info
7FEBA6528758	448	1267A20	421	SBC main proces	Name info
7FEBA655B7F0	456	1267A20	421	SBC main proces	Name info

Etapa 3. Verificando a utilização de memória em IO XE.

A fim indicar a utilização de memória do sistema atual no Cisco IOS XE, emita este comando:

```

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, emita este comando:

```
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

Dica: Depois que a tela aparece, datilografe a “SHIFT + o M” a fim classificar processos indicados com utilização de memória.

Nota: O RES indica a memória física NON-trocada usou 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.

Etapa 4. Comandos da Voz ser sido executado paralelamente.

```
Router#show sip-ua calls summary
```

```
Router#show sip-ua statistics
```

```
Router#show call history stats cps <-- Displays the call rate per second for CUBE
```

Call switching rate / CPS (last 60 seconds)

Period	Actual	Average
--------	--------	---------

1-5	61	12
6-10	60	12
11-15	60	12
16-20	60	12
21-25	59	12
26-30	60	12
31-35	61	12
36-40	60	12
41-45	60	12
46-50	59	12
51-55	61	12
56-60	61	12

Call switching rate / CPS (last 60 minutes)

Period	Average	Max
--------	---------	-----

1-5	12	14
6-10	12	13
11-15	12	13
16-20	12	14
21-25	12	13
26-30	12	14
31-35	12	12
36-40	12	12
41-45	12	12
46-50	12	12
51-55	12	12
56-60	12	12


```

10 #####
0....5....1....1....2....2....3....3....4....4....5....5....6
      0     5     0     5     0     5     0     5     0     5     0

```

SIP messages switching rate (last 60 minutes)

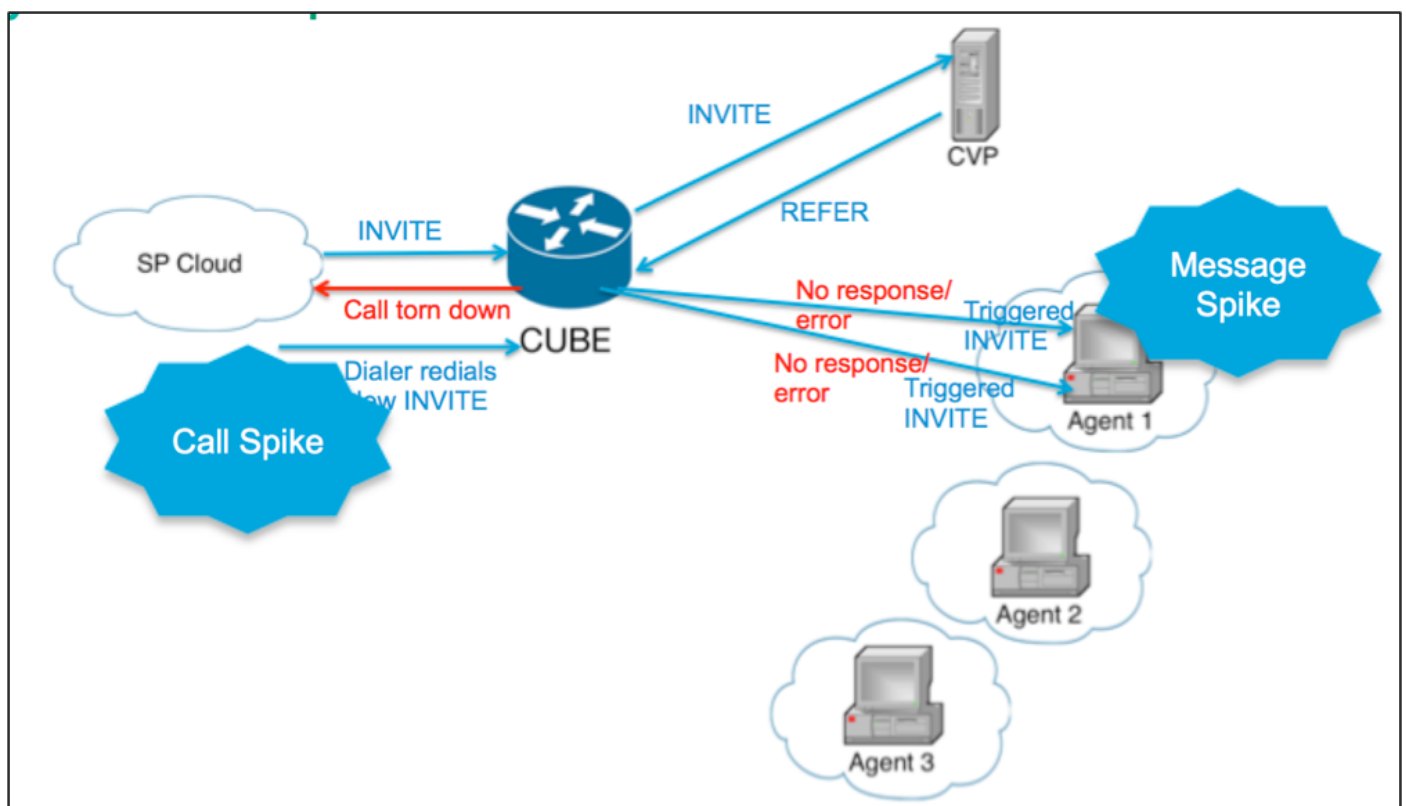
* = maximum sip messages/s

= average sip messages/s

Devido aos grandes volumes da chamada, recomenda-se usar um script do eem.

Casos Práticos

Anatomia do aumento de CPU.



Testes

Teste 1:

- Chamadas total seguradas (Site1 – 11,000 & Site2 – 95000).
- As estatísticas da memória eram como esperado.
- Não há nenhuma sessão suspensa

Teste 2:

- Atendimentos do total 35,000.
- As estatísticas da memória são como esperado
- Não há nenhuma sessão suspensa

- Carregue sobre 6550 teve CPU CAC retroceder-em e limitou os atendimentos Os atendimentos estáticos são relatados em cargas de pico – As estatísticas do CUBO não indicaram nenhuma anomalia

Scripts e comandos EEM usados recolhendo dados durante o teste.

Antes do começo do teste:

1. cancele as estatísticas sorvo-UA
2. clear counters
3. Suprima de todo o arquivo existente “BB_Workaround_Load_Info.txt” do disco rígido (tão não há nenhum arquivo dos scripts do eem que contém dados velhos). Certifique-se tomar um apoio do arquivo.
4. Espere 3 minutos para verificar se o eem recolhe os dados e comece o teste.

applet BB_WORKAROUND do gerente do evento

```
cron-entrada "*" / 3 do mem do nome do cron do temporizador do evento * * * *
```

" habilitar " do comando cli da ação 01.0

termo do comando cli da ação 01.1 o "len 0"

processador central do processo mostra do comando cli da ação 02.0 da "classificado | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

estatísticas sh da memória do comando cli da ação 02.1 " | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

resumo do Control Processor do estado do software de plataforma mostra do comando cli da ação 02.2 da " | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

mostra sorvo-UA do comando cli da ação 02.3 a "chama o sumário | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

estatísticas mostra sorvo-UA do comando cli da ação 02.5 da " | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

cps stats do histórico da chamada mostra do comando cli da ação 02.6 da " | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

tabela da mensagem-taxa stats da história mostra sorvo-UA do comando cli da ação 02.7 da " | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

mostra do comando cli da ação 02.8 a "processa a história processador central | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

do qfp duro sh da plataforma do comando cli da ação 02.9 "por- causa ativa do tipo de estatística do pontapé da infraestrutura | adicione harddisk:/XE310_1/BB_Workaround_Load_Info.txt";

Após conclusão do teste:

Recolha os seguintes logs de utilização da massa de vidraceiro ou a sessão entra os terminais.

mostre o sumário do APP-nível da história do aplicativo do atendimento

mostre a aplicativo do atendimento o sumário ativo do APP-nível

mostre o sumário da voz ativa do atendimento

mostre os atendimentos sorvo-UA sumários

mostre os atendimentos sorvo-UA

mostre o detalhe das conexões do rtp do voip

mostre o fpi todo do voip

mostre tabelas ativa sbc rp do software de plataforma

mostre tabelas ativa sbc fp do software de plataforma

mostre a qfp do hardware da plataforma o detalhe ativo do datapath lvl2-hash-table sbc da característica

mostre o requisito de alta disponibilidade do sumário da Voz

mostre cps stats do histórico da chamada

mostre a mensagem-taxa stats da história sorvo-UA

mostre as estatísticas sorvo-UA

mostre estatísticas da memória

show memory processor história das estatísticas

mostre totais do atribuir-processo da memória

mostre o processador central dos processos classificado

mostre a história processador central dos processos

Workaround - Alterações de configuração feitas para reduzir o USO de CPU

Etapa 1. Adicionar o comando range da /porta do endereço dos media.

voip do serviço de voz

escala 18000 32768 da RTP-porta <--- Menciona o intervalo de porta a ser

usado

escala 10.252.47.201 10.252.47.201 do media-endereço <--- Escala de endereço a que o ligamento dos media é configurado sob o dial-peer ou a nível global

intervalo de porta 18000 32768 <--- Certifique-se de se a sessão plana dos dados não está disponível, se o RTP está recebido então não punted a IOSD. Feito para a redução do CPU devido ao pontapé do pacote indesejado.

Etapa 2. Remoção do sibilo das **OPÇÕES** do em-diálogo.

da "o opção-sibilo 60" do sorvo Voz-classe removeu do dial-peer

Mensagens reduzidas de 16 SORVOS pelo atendimento.

Etapa 3. Controle de admissão da chamada CPU ajustado em 75%

As folhas que 25% para o em-atendimento que processa como CONSULTAM, meados de atendimento CONVIDAM etc.

Mesmo no caso de um ponto repentino, nós não batemos 100% -

chame o ponto inicial CPU-médio global baixos 68 75 altos

chame o ponto inicial total-MEM global baixos 75 85 altos

Resolução

O reparo é fornecido em IO novos: asr1000rp2-adventerprisek9.03.10.01.S.153-3.S1-ext.bin