Supervisión y resolución de problemas de la CPU de Cisco Unified Communications Manager 6.0, mediante la herramienta de supervisión en tiempo real (RTMT)

Contenido

Introducción Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Convenciones Hora del sistema, hora del usuario, IOWait, Soft IRQ e IRQ Alertas de pegado de CPU Identificación del proceso que utiliza más CPU Alto IOWait Alta espera de IOW debido a la partición común Identificación del proceso responsable de E/S de disco Código amarillo Código Amarillo pero el uso total de la CPU es solo del 25% - ¿Por qué? Alerta: "El estado del servicio está ABAJO. Interfaz de mensajería de Cisco". Información Relacionada

Introducción

Este documento proporciona los pasos para ayudar en la supervisión y resolución de problemas relacionados con la alta utilización del procesador en Cisco Unified Communications Manager 6.0 con RTMT.

Prerequisites

Requirements

Cisco le recomienda que tenga conocimiento acerca de este tema:

Cisco Unified Communications Manager

Componentes Utilizados

La información que figura en este documento se basa en los siguientes temas del programa:

- Hora del sistema, hora del usuario, IOWait, Soft IRQ e IRQ
- Alertas de pegado de CPU
- Identificación del proceso que utiliza más CPU
- <u>Alto IOWait</u>
- Alta esperalOWait debido a la partición común
- Identificación del proceso responsable de E/S de disco
- <u>Código amarillo</u>
- Código Amarillo pero uso total de la CPU es de sólo el 25% ¿Por qué?

La información de este documento se basa en Cisco Unified Communications Manager 6.0.

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 <u>Convenciones de Consejos TécnicosCisco para obtener más información sobre las</u> <u>convenciones del documento.</u>

Hora del sistema, hora del usuario, IOWait, Soft IRQ e IRQ

La utilización de RTMT para aislar los problemas potenciales con la CPU puede ser un paso muy útil para la resolución de problemas.

Estos términos representan el uso de los informes de la página CPU y Memoria RTMT:

- %Sistema: el porcentaje de utilización de CPU que se produjo en la ejecución a nivel del sistema (kernel)
- %Usuario: el porcentaje de utilización de CPU que se produjo en la ejecución a nivel de usuario (aplicación)
- %IOWait: el porcentaje de tiempo que la CPU estuvo inactiva mientras esperaba una solicitud de E/S de disco pendiente
- %SoftIRQ: el porcentaje de tiempo que el procesador ejecuta el procesamiento de IRQ diferido (por ejemplo, el procesamiento de paquetes de red)
- %IRQ el porcentaje de tiempo que el procesador ejecuta la solicitud de interrupción, que se asigna a los dispositivos para la interrupción, o envía una señal al equipo cuando finaliza el procesamiento

Alertas de pegado de CPU

Las alertas CPUPegging/CallProcessNodeCPUPegging supervisan el uso de la CPU en función de los umbrales configurados:

Nota: %CPU se calcula como %system + %user + %nice + %iowait + %softirq + %irq

Los mensajes de alerta incluyen lo siguiente:

%system, %user, %nice, %iowait, %softirq y %irq

- El proceso que utiliza la mayor cantidad de CPU
- Los procesos que esperan en suspensión ininterrumpida del disco

Las alertas de fijación de CPU pueden aparecer en RTMT debido a un uso de CPU mayor que el definido como el nivel de marca de agua. Dado que CDR es una aplicación que hace un uso intensivo de la CPU cuando se carga, verifique si recibe las alertas en el mismo período que cuando el CDR está configurado para ejecutar informes. En este caso, puede necesitar aumentar los valores de umbral en RTMT. Consulte <u>Alertas</u> para obtener más información sobre las alertas RTMT.

Identificación del proceso que utiliza más CPU

Si %system y/o %user son lo suficientemente altos como para generar una alerta de CpuPegging, verifique el mensaje de alerta para ver qué procesos utilizan más CPU.

Nota: Vaya a la página Proceso RTMT y ordene por %CPU para identificar los procesos de CPU altos.

Elle System CallManager Edit Window Application Help												
Real Time Monitoring Tool For Cisco Unified Communications Solutions												
System	Proce	ss										X
System Summary			-		Proces	s at Hos	st: CCM	j-Pub ▼				
System Summary	Proce	PID	% CPU V	Status	Share	Nice (VmR	VmSiz	VmDa	Threa	Data	Page
Server	lava	5579		SLEEPI	6440	0	125700	914168	792340	99	782751	41029
- 🖳 CPU and Memory	RisDC	6803	8	SLEEPI	11304	0	23872	357504	307196	28	224296	1992
	sappagt	5982	1	SLEEPI	708	0	920	2132	264	0	4064829	255
Process	cmoninit	5331	1	SLEEPI	74380	0	74800	214152	980	0	72322	49581
- 🛃 Disk Usage	kscand	7	1	SLEEPI	0	0	0	0	0	0	0	0
Critical Registers	amc	6820	1	SLEEPI	6184	0	41656	311920	239084	40	180544	4486
Critical Services	cdrrep	6758	1	SLEEPI	3644	0	22436	336480	271248	19	205104	2903
Performance	tracecoll	6704	0	SLEEPI	6224	0	25944	517280	420492	27	385904	3808
- 📅 Performance	ntp_star	5275	0	SLEEPI	1092	0	1092	4520	272	0	4066914	0
- Performance Lon Viewer	pinetd	1339	0	SLEEPI	112	0	112	2416	420	0	4065219	101
T enormance Log viewer	cmonini	5360	0	SLEEPI	8920	0	9088	209892	952	0	68062	527
10015	g cmonini	5359	0	SLEEPI	9420	0	9584	209892	952	0	68062	686
Alert Central	g cmonini	5358	0	SLEEPI	9956	0	10116	209892	952	0	68062	834
- 🗐 Trace & Log Central	portmap	1205	0	SLEEPI	72	0	72	1864	172	0	4064782	65
- Link Oliviture	cmonini	5357	0	SLEEPI	10312	0	10472	209892	852	0	68062	935
Job Status	ciscose	4516	0	SLEEPI	1224	0	2508	120508	1160/6	8	4182144	209
- 🛃 SysLog Viewer	minaette	5356	0	SLEEPI	10608	0	10/68	209892	952	0	68062	1046
-9 14 7	mingetly	11250	0	OLEEPI	2200	0	400	262442	240	10	4004723	450
	enioratio	0000	0	OLEEPI	3200	0	3330	20-3412	201000	15	132040	3015
	croonini	6266	0	OLEEPI	11544	0	11704	200802	052	0	23023	1216
	a naaant	6962	0	SLEEPI	664	0	564	203032	256	0	4064811	230
	cmonini	5354	0	SLEEPI	10736	0	10932	2030	2.50	0	68062	1152 -
CallManager	successful	pulled data	trom serve	r side	101-001		10002	20-00-21	0-241		10002	Inning
📅 System Su 🛅 CPU and M	Process	🗖 Disk I,	Isage 🔚	Critical Se.	Perfor	mance 🗖	Performan	Sys	Log VI	🗂 Job Sta	Nues 🔚 Tre	sce & Lo

Nota: Para el análisis postmortem, el registro de resolución de problemas de RIS PerfMon realiza un seguimiento del uso del proceso %CPU y realiza un seguimiento en el nivel del sistema.

Alto IOWait

High %IOWait indica actividades de E/S de disco altas. Tenga en cuenta lo siguiente:

 IOWait se debe a un intercambio de memoria intenso.Verifique el tiempo %CPU para la partición de intercambio para ver si hay un alto nivel de actividad de intercambio de memoria. Dado que Muster tiene al menos 2 G de RAM, es probable que el intercambio de memoria sea elevado debido a una pérdida de memoria. • IOWait se debe a la actividad de la base de datos.La base de datos es principalmente la única que tiene acceso a la partición activa. Si el tiempo de %CPU para la partición activa es alto, es probable que haya mucha actividad de la base de datos.

Alta espera de IOW debido a la partición común

Partición común (o Registro) es la ubicación en la que se almacenan los archivos de seguimiento y de registro.

Nota: Compruebe lo siguiente:

- Trace & Log Central: ¿hay alguna actividad de recopilación de seguimiento? Si el procesamiento de llamadas se ve afectado (es decir, CodeYellow), ajuste la programación de recopilación de seguimiento. Además, si se utiliza la opción zip, apáguela.
- Configuración de seguimiento: en el nivel Detallado, CallManager genera bastante seguimiento. Si el estado %IOWait y/o CCM alto está en el estado CodeYellow y el valor de seguimiento del servicio CallManager está en Detallado, intente cambiarlo a "Error".

Identificación del proceso responsable de E/S de disco

No hay forma directa de averiguar el uso de %IOWait por proceso. Actualmente, la mejor manera es verificar los procesos en espera en el disco.

Si %IOWait es lo suficientemente alto como para provocar una alerta de CpuPegging, verifique el mensaje de alerta para determinar los procesos que esperan la E/S del disco.

 Vaya a la página Proceso RTMT y ordene por Estado. Compruebe si hay procesos en el estado de suspensión del disco ininterrumpible. El proceso SFTP utilizado por el TLC para la recolección programada se encuentra en el estado inactivo del disco ininterrumpible.

miniterrump	ibie.							
🔁 Cisco Unified CallV	lanager Serviceability	Real-Time Monitorin	g Tool (Currently)	Logged to: dfw-pub-1)				
System Monitor Sea	r <u>ch E</u> dit <u>D</u> evice <u>P</u> er	formance <u>T</u> ools <u>W</u> i	ndow Application	Help				
Cisco Unified CallManager Serviceability For Cisco IP Telecommunication Solutions								
Summary	Process							
Server				V	Process	at Host: diw-su	ê-4 ▼	
	Process	PID	% CPU	Status 🗸	Shared Memory	Nice (Level)	VmRSS (KB)	VmSize (KB)
	(stp)	7813	2	UNINTERRUPTIBLE DISK SLEEP	832	0	1260	3628
3	kjótumald#2	282	0	SLEEPING) O	0	0	0
CPU and Memory	kjournald#1	281	0	SLEEPING) 0	0	0	0
-	snmpd	1426	0	SLEEPING	2744	0	6356	22996
	ksatlingd_3	10	0	SLEEPING) 0	19	0	0
<i>i</i>	ksaffirad_2	9	0	SLEEPING) 0	19	0	0
Process	ksaffirad_1	8	0	SLEEPING) 0	19	0	0
A1	certM	6109	0	SLEEPING	9160	0	29384	256216
- S	ksatlingd_0	7	0	SLEEPING) 0	19	0	0
Oisk Usage	cmasm2d#1	2098	0	SLEEPING	652	0	872	12524
	CiscoSyslogSubA	5702	0	SLEEPING	4440	0	6220	42892

Nota: Se puede descargar el archivo PerfMon Log de Troubleshooting de RIS para examinar el estado del proceso durante períodos de tiempo más largos.

1. En la Herramienta de supervisión en tiempo real, vaya a System > Tools > Trace > Trace & Log

Central.



2. Haga doble clic en **Recolectar archivos** y elija **Siguiente**.

System	🕈 🛅 Trace & Log Cen	ral 📖	(
edam Summary	Trace & Log Cent	al	College Alles		
- new System Summary	- Remote Brown	e	Select CCM Services/Applications		
ner	- Quer/Wizard		Select all	Services on all Servers	
CPU and Memory	- Schedule Coll	ctor	Nama	All Canada	C come pub
Process	- C Local Browse		Ciero Bulk Provisionion Senice	All Servers	
	🕒 📑 Real Time Tra	e	Cisco CAR Scheduler	H	
Disk Usage	D Collect Crash	Durn	Cisco CAR Web Service	H	H
Critical Services		0.05	Cisco CDR Agent	- H	
httpance			Cisco CDR Repository Manager		
Dedermonee	0000		Cisco CDR files on CM server	Ē	
Performance	00000		Cisco CDR files on Publisher Processed		
Performance Log Viewer	1000		Cisco CTIManager		
8	1000		Cisco CTL Provider		
Alert Central	2000		Cisco CallManager		
	0000		Cisco CallManager Admin		
Trace & Log Central	0000		Cisco CallManager Attendant Console Berver		
Job Status	0000		Cisco CallManager Cisco IP Phone Services		
	8000		Cisco CallManager Personal Directory		
SysLog Viewer	0000		Cisco CallManager SNMP Service		
all VLT	0000		Cisco Certificate Authority Proxy Function		
-	0000		Cisco DHCP Monitor Service		
	0000		Cisco Dialed Number Analyzer		
	00000		Cisco DirSync		
	5500		Cisco Extended Functions		
	885		Cisco Extended Functions Report		
	0000		Cisco Extension Mobility		
	000		Cisco Extension Mobility Application		
	2010		Cisco IP Manager Assistant		
	1000		Cisco IP Voice Media Streaming App		
	00000		141 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11		
	500		< Back Next	> Finish Cano	el
	0000			/	
		1	Trace&LonCentral		

3. Elija Cisco RIS Data Collector PerfMonLog y elija

Next.

System	Trace & Log Central	🔁 Collass Files		
ystem Summary 	Remate Brawse Collect Files Guery Wizard	Select System Services/Applications	ervices on all Servers	
CPU and Memory	- 🗋 Schedule Collection	Name	All Servers	CCM6-Pub
Process Disk Usage Critical Services rformance Performance Log Viewer ols Alert Central Job Status Job Status SysLog Viewer VLT	Collect Install Logs	Cisco DRF Local Cisco DRF Master Cisco Database Cli Output Cisco Database Cli Output Cisco Database Installation Service Cisco Database Library Trace Cisco Database Library Trace Cisco Database Library Trace Cisco Database Replicator Trace Cisco Informix Database Service Cisco Informix Database Service Cisco Informix Database Service Cisco RIS Data Collector Cisco Serviceability Reporter Cisco Serviceability Reporter CalActivitiesR		
CallManager	1	Control Contro Control Control Control Control Control Control Control Control Co	Finish Canc	8

4. En el campo Tiempo de recolección, configure el tiempo necesario para ver los archivos de

registro del período en cuestión. En el campo **Download File Options**, busque su trayectoria de descarga (una ubicación desde la que puede iniciar Windows Performance Monitor para ver el archivo de registro), elija **Zip Files** y elija



5. Observe el progreso de Collect Files y la trayectoria de descarga. No se debe informar de errores



6. Vea los archivos de registro de rendimiento con la herramienta Monitor de rendimiento de Microsoft. Elija Inicio > Configuración > Panel de control > Herramientas administrativas >

Rendimiento.



7. En la ventana de la aplicación, haga clic con el botón derecho y elija

Propiedades.	
eonemoral 📷	
File Action View Favorite	s Window Help _ 문 ×
Console Root	Image: Constraint of the second se

 8. Elija la ficha Origen en el cuadro de diálogo Propiedades del Monitor del sistema. Elija archivos Log: como origen de datos, y haga clic en el botón Agregar.

Performance		
😿 File Action View Favorites	Window Help	_ & ×
Console Root - 3 System Monitor • 5 Performance Logs and Alert	Image: System Monitor Properties	2 10 2
	General Source Data Graph Appearance]
	 Current activity Log files: 	
	Database:	
	System DSN:	~
	Log set:	×
	Time Range Total range	
	I	
	View range	
	OK Cancel	Apply

- Vaya al directorio donde descargó el archivo PerfMon Log y elija el archivo perfmon csv. El archivo de registro incluye esta convención de nomenclatura:PerfMon_<node>_<month>_<day>_<año>_<hora>_<minuto>.csv; por ejemplo, PerfMon_10.89.35.218_6_20_2005_11_27.csv.
- 10. Haga clic en Apply (Aplicar).
- 11. Haga clic en el botón **Rango de tiempo**. Para especificar el rango de tiempo en el archivo PerfMon Log que desea ver, arrastre la barra hasta las horas de inicio y fin apropiadas.
- 12. Para abrir el cuadro de diálogo Agregar contadores, haga clic en la ficha Datos y haga clic en Agregar. En el cuadro desplegable Objeto de rendimiento, agregue Proceso. Elija Estado del proceso y haga clic en Todas las instancias. Cuando termine las opciones de los contadores, haga clic en Cerrar.

🗑 Performance	
👹 File Action View Favorites Window	w Help _ 문 ×
Console Root) * 0 = + × ⊽ ಾ ≊ ⊠ ⊗ ∞ g
System Monitor Properties	
General Source Data Braph Appearance Counters:	
\PhysicalDisk[_Total]\Avg. Disk.Queue Length \Processor[_Total]\% Processor Time	0.000 Average 0.000 0.000 Maximum 0.000 Duration 1:29 nce Parent Object Computer
	Add Counters
Add Remove	Use local computer counters Select counters from computer: 110.89.35.218 Performance object:
	Process
Color: Widen:	All counters Select counters from list Select instances
Scale: Default Style:	* CPU Time amc Page Fault Count arpmond PID atd Process Status capf Count com
	Add Explain Close

 Sugerencias para ver el registro:Establezca la escala vertical del gráfico en Máximo 6.Céntrese en cada proceso y observe el valor máximo de 2 o superior.Elimine los procesos que no se encuentran en suspensión de disco ininterrumpible.Utilice la opción de resaltado.



Nota: Estado del proceso 2 = La suspensión ininterrumpida del disco es sospechosa. Otras posibilidades de estado son 0 en ejecución, 1 en suspensión, 2 en disco ininterrumpible, 3 en zombi, 4 en traza o detenido, 5 en búsqueda, 6 en desconocido

Código amarillo

La alerta de código amarillo se genera cuando el servicio CallManager pasa al estado Código amarillo. Para obtener más información sobre el estado de código amarillo, consulte <u>Regulación</u> <u>de llamada y el estado de código amarillo</u>. La alerta CodeYellow se puede configurar para descargar los archivos Trace con fines de resolución de problemas.

El contador PromedioRetrasoEsperado representa la demora media esperada actual para controlar cualquier mensaje entrante. Si el valor es superior al valor especificado en el parámetro de servicio "Latencia de entrada de código amarillo", se genera la alarma CodeYellow. Este contador puede ser un indicador clave del rendimiento del procesamiento de llamadas.

<u>Código Amarillo pero el uso total de la CPU es solo del 25% -</u> ¿Por qué?

Es posible que CallManager entre en el estado CodeYellow debido a la falta de recursos del procesador cuando el uso total de la CPU es sólo de alrededor del 25-35 por ciento en una caja de 4 procesadores virtuales.

Nota: Con Hyper-Threading activada, un servidor con dos procesadores físicos tiene cuatro procesadores virtuales.

Nota: Asimismo, en un servidor de dos procesadores, CodeYellow es posible con un uso total de la CPU de alrededor del 50%.

<u>Alerta: "El estado del servicio está ABAJO. Interfaz de</u> mensajería de Cisco".

Si RTMT envía el estado de servicio es DOWN. Interfaz de mensajería de Cisco. alerta, debe desactivar el servicio **Cisco Messaging Interface** si CUCM no está integrado con un sistema de mensajería de voz de terceros. Si inhabilita el servicio de interfaz de mensajería de Cisco, detiene alertas adicionales de RTMT.

Información Relacionada

- Soporte de tecnología de voz
- Soporte de Productos de Voice and Unified Communications
- Troubleshooting de Cisco IP Telephony
- Soporte Técnico y Documentación Cisco Systems