Monitoring en probleemoplossing met een hoge CPU voor Cisco Unified Communications Manager 6.0 met Real Time Monitoring Tool (RTMT)

Inhoud

Inleiding Voorwaarden Vereisten Gebruikte componenten Conventies Systeemtijd, Gebruikerstijd, IOWit, zachte IRQ en IRQ Waarschuwingen voor CPU-vastlegging Identificatie van proces dat de meeste CPU's gebruikt Hoge IOWait Hoge IOWait door gemeenschappelijke deling Identificatie van het proces dat verantwoordelijk is voor Schijf I/O Cogeel CodeGeel maar totaal CPU gebruik is slechts 25% - waarom? Waarschuwing: "De servicestatus is VERLAAGD. Cisco Messaging Interface." Gerelateerde informatie

Inleiding

Dit document biedt stappen om te helpen bij het bewaken en oplossen van problemen die te maken hebben met een hoog processorgebruik op Cisco Unified Communications Manager 6.0 met RTMT.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt aan dat u kennis hebt van dit onderwerp:

Cisco Unified Communications Manager

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op deze agendapunten:

- Systeemtijd, Gebruikerstijd, IOWit, zachte IRQ en IRQ
- Waarschuwingen voor CPU-vastlegging
- Identificatie van proces dat de meeste CPU's gebruikt
- Hoge IOWait
- Hoge IOWait door gemeenschappelijke deling
- Identificatie van het proces dat verantwoordelijk is voor Schijf I/O
- <u>Cogeel</u>
- Gebruik van de code geel maar totaal CPU is slechts 25% waarom?

De informatie in dit document is gebaseerd op Cisco Unified Communications Manager 6.0.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

Raadpleeg <u>Cisco Technical Tips Conventions (Conventies voor technische tips van Cisco) voor</u> meer informatie over documentconventies.

Systeemtijd, Gebruikerstijd, IOWit, zachte IRQ en IRQ

Het gebruik van RTMT om potentiële problemen met CPU te isoleren kan een zeer nuttige stap in de oplossing zijn.

Deze termen vertegenwoordigen het gebruik van verslagen van RTMT CPU- en geheugenpagina's:

- %systeem: het percentage CPU-gebruik dat bij de uitvoering op systeemniveau (kern) is opgetreden
- %Gebruiker: het percentage CPU-gebruik dat bij de uitvoering op gebruikersniveau (toepassing) is opgetreden
- %IOWait: het percentage van de tijd dat de CPU niet actief was toen deze op een uitstaand disk I/O-verzoek wachtte
- %SoftIRQ: het percentage tijd dat de processor uitgestelde IRQ-verwerking uitvoert (bijvoorbeeld verwerking van netwerkpakketten)
- %IRQ het percentage van de tijd dat de processor het interrupte verzoek uitvoert, dat aan apparaten voor onderbreken is toegewezen, of een signaal naar de computer stuurt wanneer het klaar is met het verwerken

Waarschuwingen voor CPU-vastlegging

CPUPegging/CallProcesknooppuntCPUPegging-signalering monitor CPU-gebruik op basis van geconfigureerde drempels:

Opmerking: %CPU is berekend als %systeem + %gebruiker + %nice + %iowait + %softirq + %irq

De waarschuwingsberichten omvatten:

- %systeem, %gebruiker, %nice, %iowait, %softirq en %irq
- Het proces dat het meeste CPU's gebruikt
- De processen die wachten op onafbreekbare discs

CPU-signaleringen kunnen bij RTMT worden uitgevoerd door een hoger CPU-gebruik dan bij watermerkniveau. Aangezien CDR een CPU-intensieve toepassing is bij het laden, dient u te controleren of u de signaleringen in dezelfde periode ontvangt als wanneer de CDR is ingesteld om rapporten uit te voeren. In dit geval, kunt u de drempelwaarden op RTMT moeten verhogen. Raadpleeg <u>Waarschuwingen</u> voor meer informatie over RTMT-waarschuwingen.

Identificatie van proces dat de meeste CPU's gebruikt

Als %systeem en/of %gebruiker hoog genoeg is om CpuPegging-waarschuwing te genereren, controleer dan het waarschuwingsbericht om te zien welke processen de meeste CPU gebruiken.

N.B.: Ga naar de RTMT-pagina en sorteer op %CPU's om de processen met hoge CPU's te identificeren.

Eile 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	5-Pub 🔻				
- 🙀 System Summary	Proce	PID 9	6 CPU V	Status	Share	Nice (VmR.	VmSiz	VmDa	Threa	Data	Page
Server	ava 🛛	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
- Si Disk Usage	kscand	7	1	SLEEPI	0	0	0	0	0	0	0	0
Contract Residence	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
Reformance Log Viewer	pinetd	1339	0	SLEEPI	112	0	112	2416	420	0	4065219	101
Periormance Log viewer	cmonini	5360	0	SLEEPI	8920	0	9088	209892	952	0	68062	527
10015	cmonini	5359	0	SLEEPI	9420	0	9584	209892	952	0	68062	686
- Alert Central	cmonini	5358	0	SLEEPI	9956	0	10116	209892	952	0	68062	834
- A Trace & Log Central	portmap	1205	0	SLEEPI	72	0	72	1864	172	0	4064782	65
	g cmonini	5357	0	SLEEPI	10312	0	10472	209892	952	0	68062	935
Job Status	CISCOSE	4516	0	SLEEPI	1224	0	2508	120508	116076	8	4182144	209
- 🚽 SysLog Viewer	cmonini	5356	0	SLEEPI	10608	0	10/68	209892	852	0	68062	1046
-	mingetty	11250	0	SLEEPI	906	0	460	1/88	248	0	4064723	450
	enstan	6550	0	SLEEPI	3280	0	3536	263412	201000	15	132048	3015
	migrauo	2265	0	OLEEPI	11511	0	44704	200802	050	0	60063	1216
	cmonini	5303	0	OLEEPI	11044	0	664	200002	208	0	4064044	1310
	a naaagi	6264	0	OLEEPI	10726	0	10022	2000	2:00	0	4004011	1162 -
CallManager	successful	(relief data)	troni nariva	r ride	101-30		10832	20:00:02	894	0	00002	
System Su	Process	Disk Us	130e	Critical Se	Perfor	mance E	Performan	1 Sys	Log VI	Job Sta	tues 🛅 Tr	ace & Lo

Opmerking: Voor postmortemanalyse volgt het RIS-logbestand voor probleemoplossing PerfMon het proces %CPU-gebruik en volgt het op systeemniveau.

Hoge IOWait

Hoog %IOWait geeft I/O-activiteiten op hoge schijf aan. Bekijk deze:

• IOWait is het gevolg van het feit dat er veel geheugen is uitgewisseld.Controleer de %CPUtijd voor splitsingen om te zien of er een grote mate van geheugen-wisselende activiteit is. Aangezien Muster ten minste 2G RAM heeft, is een overdosis geheugen waarschijnlijk het gevolg van een lek in het geheugen.

• IOWait is het gevolg van DB-activiteit.DB is hoofdzakelijk de enige die toegang heeft tot actieve partitie. Als %CPU Time voor actieve partitie hoog is, is er waarschijnlijk een grote DB-activiteit.

Hoge IOWait door gemeenschappelijke deling

De gebruikelijke (of logge) partitie is de locatie waarin sporen- en logbestanden worden opgeslagen.

Opmerking: Controleer deze:

- Middels overtrekken en inloggen: is er een activiteit voor het verzamelen van sporen? Als de aanroep verwerking wordt beïnvloed (dwz, CodeYellow), pas het schema van de spoorverzameling aan. Schakel deze uit als de zip-optie is gebruikt.
- Traceer-instelling op het Gedetailleerde niveau genereert CallManager nogal een beetje spoor. Als hoge %IOWait en/of CCM in de staat CodeYellow is en de instelling CallManager service sporen op Gedetailleerd is, probeer dan het te wijzigen in "Fout."

Identificatie van het proces dat verantwoordelijk is voor Schijf I/O

Er is geen directe manier om het %IOWait gebruik per proces te ontdekken. Op dit moment is de beste manier om de processen die op de disk wachten te controleren.

Als %IOWait hoog genoeg is om een CpuPegging alarm te veroorzaken, controleer dan het waarschuwingsbericht om de processen te bepalen die op schijf I/O wachten.

 Ga naar RTMT-procespagina en sorteren naar status. Controleer op processen in de slaapstand van de onafgebroken schijf. Het SFTP-proces dat door TLC voor geplande inzameling wordt gebruikt, bevindt zich in de onafbreekbare slaaptoestand van de schijf.

_	, or 11	••																
7	Cisco	Unified	CallMana	ger Serv	riceabi	lity Real-Time	a Maniti	oring Tool	(Currently	Logged I	to: dfw-pub-1)							
100	System	Monitor	Search	Edit D	evice	Performance	Tools	Window	Application	Help								
	Cisco	Unifie	d CallN	/anag	er Se	rviceability	f Fer Cia	ce IP Teleco	mmunication	Solutions								
ſ	Summ	ary	1	Proce	\$ \$													
Ĩ	Serve	r									1	<	Process	at Host:	dfw-sub	i4 ▼		
Ē							PID		% CPU		Status 🗸		Shared Memory	Nice (I	Level)	VmRSS ((B)	VmSize (KB)
I		A	()s	fip 🛛)	78	13		2 UNINTE	ERRUPTIBLE D	ISK SLEEP	832		0		1260	3628
		3		(Un ald	2		2	82	1	0		SLEEPING	0		0		0	0
1			y 🛛 🕹 k	journ alid#	1		2	81	1	0		SLEEPING	0		0		Q	0
I			5	ampd			14	26	1	0		SLEEPING	2744		0		6356	22996
I			i k	soffinad_3	3			10	1	0		SLEEPING	0		19		0	0
1			i k	soffinad_)	2			9		0		SLEEPING	0		19		0	0
			i k	soffinad_1	1			8		0		SLEEPING	0		19		0	0
		<u>~1</u>	0	ertM			- 61	09	1	0		SLEEPING	9160		0	1	9384	256216
I		Star 1	li k	soffinad_l	0			7	1	0		SLEEPING	0		19		0	0
		sk Usage	0	masm2d	#1		20	98	1	0		SLEEPING	652		0		872	12524
			0	lisco Syst	og9ub/	1	57	02	1	0		SLEEPING	4440		0		6220	42892
_																		

Opmerking: Het PerfMon-logbestand voor probleemoplossing van RIS kan worden gedownload om de processtatus voor langere perioden te onderzoeken.

1. Ga in het Real Time Monitoring Tool naar System > Gereedschappen > Overtrekken >

Overtrekken > Overtrekken en

Centrifugeren.

Eile System CallMana	ger	Edit Window	1	Application Help
Re System Summary	n	ng Tool For a		o Unified Communications S
Sv Performance	, -			
Quety Tools		Alert		
System Summar	y T	- Tra <u>c</u> e	•	Irace & Log Central
Server		SysLog Viewer	•	Job Status
- 🗒 CPU and Memor	y I	Plugins	•	Import Certificates
- 🖳 Process				
— 🛃 Disk Usage				
🖵 🔀 Critical Services				
Performance				
Performance	160			
Tools	1 116	Wer		
- 🔛 Alert Central				
🛛 — 麺 Trace & Log Cer	tral			
🗕 – 🛃 Job Status				
- 🛃 SysLog Viewer				
CallManager				
Caminanager		§		

2. Dubbelklik op **Opnemen bestanden** en kies **Volgende**.

System	Trace & Log Central	🕞 College Files		
ystem Summary System Summary erver	Remote Browse Collect Files Ouer/Witzard	Select CCM Services/Applications	Services on all Servers	
CPU and Memory Process Disk Usage Critical Services enformance Performance Log Viewer Ools Alert Central Disk Log Central SysLog Viewer VLT	Schedule Collector Local Browse Real Time Trace Collect Crash Dum Collect Install Logs	Name Cisco Bulk Provisioning Service Cisco CAR Scheduler Cisco CAR Web Service Cisco CDR Agent Cisco CDR Repository Manager Cisco CDR files on CM server Cisco CDR files on Publisher Processed Cisco CTL Provider Cisco CallManager Admin Cisco CallManager Admin Cisco CallManager Admin Cisco CallManager Admin Cisco CallManager Cisco IP Phone Services Cisco CallManager Personal Directory Cisco CallManager SNMP Service Cisco DHCP Monitor Service Cisco DirSync Cisco Extended Functions Cisco Extended Functions Cisco Extended Functions Report Cisco Extended Functions Report Cisco Extended Streaming App Cisco IP Voice Media Streaming App	All Servers	
CallManager		Trace&LogCentral		

3. Kies Cisco RIS Data Collector PerfMonLog en kies

Volgende.

System	Trace & Log Central	- College Files		
ystem Summary 	Remote Browse Collect Files Guery Wizard	Select System Services/Applications	Services on all Servers	
- CPU and Memory	- D Schedule Collection	Name	AllServers	CCM6-Pub
Otherse O	Real Time Trace	Cisco DHF Local Cisco DFF Master Cisco Database Ci Output Cisco Database Ci Output Cisco Database Library Trace Cisco Database Library Trace Cisco Database Library Trace Cisco Database Replicator Trace Cisco Database Replicator Trace Cisco Informix Database Service Cisco Informix Database Service Cisco Informix Database Service Cisco RIS Data Collector Cisco Role-based Security Cisco Role-based Security Cisco SoAP Web Service Cisco Serviceability Reporter Cisco Serviceability Reporter CalActivitiesR Cisco Serviceability Reporter CalActivitiesR Cisco Serviceability Reporter CalActivitiesR		
	Junio	Sack Next >	Finish Cancel	

4. In het veld Verzameltijd dient u de tijd te configureren die vereist is om logbestanden voor de

desbetreffende periode te bekijken. Blader in het veld **Bestandsopties downloaden** naar uw downloadpad (een locatie waaruit u de Windows Performance Monitor kunt starten om het logbestand te bekijken), **Zip-bestanden** kiezen en **Voltooien** kiezen

System	Trace & Log Central	🗟 Colless Files	E
ystem Summary Bystem Summary enver CPU and Memory Process Disk Usage Critical Services enformance	Breacte Browse Collect Files Cuery Wrard Schedule Collection Local Browse Collect Crash Dum Collect Install Logs	Collect File Options: -Collection Time I Absolute Range Select Reference Server Time Zone Client:(GMT-6:0)Central Daylight Time-America/Chicago From Date/Time 6/20/07 - 11:51 AM To Date/Time 6/20/07 - 11:51 PM	-
Performance Log Viewer		Relative Range Files Generated in the last Download File Options Select Partition Download File Directory ocuments and SettingsVAdministratonDesktop Browse Zp Files Do Not Zp Files Delete Collected Log Files from Server Note: The result file can be found in the directory named <node name=""> created under the user specified directory structure. The File Name is as specified by the user.</node>	¥
CallMananer		<back next=""> Finish Cancel Trace&LogCentral</back>	

5. Merk op dat de bestanden zijn opgeslagen en gedownload. Hier dienen geen fouten te worden



6. Bekijk de hoogwaardige logbestanden met het Microsoft Performance Monitor Tool. Kies Start > Instellingen > Configuratiescherm > Administratieve hulpmiddelen >

Prestaties.



7. Klik in het toepassingsvenster met de rechtermuisknop op en kies

Eigenschappen.	
eonamroires 📷	
👹 File Action View Favorite	s Window Help _ 문 ×
← → € 🖬 😫	
Console Root	📋 🛄 🎮 🔁 🛄 🗒 🕂 🗙 🌾 🛍 🛍 😂 🐲 🔗
System Monitor System Monitor System Monitor	100
	80
	60 Add Counters
	40 Save As
	Save Data As
	0 MMM Properties
	Last 0.000 Average 17.389
	Minimum 0.000 Maximum 96.000
	Duration 1:40
	Color Scale Counter Instance Parent Object Computer
	1.000 Pages/sec Memory \\JUSCRAI
< III >	

 Kies het tabblad Bron in het dialoogvenster Eigenschappen van systeemmonitor. Kies logbestanden: als gegevensbron en klik op de knop Toevoegen.

Performance		
🗑 File Action View Favorites	Window Help	_ & ×
Console Root	👔 🛄 淋 😭 🖾 📾 🖶 + 🗙 😒 🐚 🛍 🕍	2
	General Source Data Graph Appearance	
	Ocurrent activity	
	Og mes:	
	Remove	
	System DSN:	V
	Log set:	×
	Time Range Total range	
]	
	View range	
	OK Cancel	Apply

9. Blader naar de map waarin u het PerfMon Log bestand hebt gedownload en het **perfmon csv** bestand kiest. Het logbestand bevat deze naamgevingsconventie:Perf_<knooppunt>_<maand>_<dag>_<jaar><jaar>_<uur><minuut>.c

sv; Bijvoorbeeld PerfMon_10.89.35.218_6_20_2005_11_27.csv.

- 10. Klik op Toepassen.
- 11. Klik op de knop **Tijdbereik**. Om het tijdbereik in het PerfMon logbestand te specificeren dat u wilt bekijken, sleept u de balk naar de juiste begin- en eindtijd.
- 12. U opent het dialoogvenster Tellers toevoegen als volgt: klik op het tabblad Gegevens en klik op Toevoegen. Voeg proces toe in het vervolgkeuzevenster Prebjectief. Kies processtatus en klik op Alle instanties. Klik op Sluiten wanneer u de keuzes voor de tellers hebt gemaakt.

🗑 Performance		
👹 File Action View Favorites Windo	w Help	_ 8 ×
Console Root System Monitor Page Performance Logs and Alert 80) * 9 🖸 🖬 🖶 + × 🔅 🖻 🛍	8 📾 😭
System Monitor Properties	<u>? ×</u>	
General Source Data Braph Appearance		
Counters: Memory/Fages/sec \PhysicaDisk[_Total]\Avg. Disk Queue Length \Processor[_Total]\% Processor Time	0.000 Average 0.000 Maximum Duration nce Parent Object	0.000 0.000 1:29 Computer
	Add Counters	? 🗙
Add Remove	Use local computer counters Select counters from computer: (\10.89.35.218 Performance object:	
Color Width		
Scale: Default Style: -	All counters Select counters from list Select instances Select instances Select instances amc arpmond atd bdflush BPS capf ccm Add Explain	rom list:
		Close

13. Tips voor het weergeven van het logbestand:Stel de verticale schaal van de grafiek in op maximaal 6.Stel scherp op elk proces en kijk naar de maximale waarde van 2 of meer.Verwijdert processen die niet in een onafbreekbare diskslaap zitten.Gebruik de optie markeren.



Opmerking: Processtatus 2 = Ononderbroken disketslaap is verdacht. Andere statusmogelijkheden zijn 0-run, 1-slaap, 2-onafbreekbare disketslaap, 3-Zombie, 4-getraceerd of gestopt, 5-pagina, 6-onbekend

Cogeel

Het geel van de Code wordt gegenereerd wanneer de dienst CallManager in de Gele staat van de Code gaat. Raadpleeg voor meer informatie over de Code Yellow State het <u>onderdeel Call</u> <u>Throttling en de Code Yellow State</u>. De waarschuwing CodeYellow kan worden geconfigureerd om Trace-bestanden te downloaden voor probleemoplossing.

De GemiddeldeVerwachtEindtijd teller vertegenwoordigt de huidige gemiddelde verwachte vertraging om met om het even welke inkomende bericht te verwerken. Als de waarde hoger is dan de waarde die is gespecificeerd in de servicetechnicus "Code Yellow Entry Latency", wordt het alarm CodeYellow gegenereerd. Deze teller kan één belangrijke indicator van de vraag verwerkingsprestaties zijn.

CodeGeel maar totaal CPU gebruik is slechts 25% - waarom?

CallManager kan in de CodeYellow-staat gaan omdat er geen processorbronnen zijn, terwijl het totale CPU-gebruik in een vakje met 4 virtuele processors slechts 25-35 procent bedraagt.

Opmerking: wanneer Hyper-Threading is ingeschakeld, heeft een server met twee fysieke processors vier virtuele processors.

Opmerking: Op dezelfde manier is CodeYellow op een server met twee processors mogelijk bij ongeveer 50 procent totaal CPU-gebruik.

Waarschuwing: "De servicestatus is VERLAAGD. Cisco Messaging Interface."

Als RTMT de status van de service verstuurt, is deze gedaald. Cisco-communicatie-interface. Raadpleeg het gedeelte Waarschuwingen, u moet de **Cisco Messaging Interface** Service desactiveren als CUCM niet geïntegreerd is met een Voice Messaging System van derden. Als u de Cisco Messaging Interface Service uitschakelt, stopt deze verdere waarschuwingen bij RTMT.

Gerelateerde informatie

- Ondersteuning voor spraaktechnologie
- Productondersteuning voor spraak en Unified Communications
- Probleemoplossing voor Cisco IP-telefonie
- <u>Technische ondersteuning en documentatie Cisco Systems</u>