Come raccogliere i dump di dump di dump heap e di thread dal server VXML CVP

Sommario

Introduzione Prerequisiti Requisiti Componenti usati Problema Risoluzione dei problemi Passaggi per ottenere il dump dell'heap Passaggi per ottenere il dump del thread

Introduzione

In questo documento viene descritto come raccogliere i dump heap e dei thread per Tomcat da Cisco Customer Voice Portal (CVP) Voice eXtensible Markup Language Server (VXML).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- CVP
- Server VXML CVP
- Applicazioni VXML CVP

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- CVP versione 11.5
- CVP VXML Server 11.5

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Problema

Scenario 1. Durante il monitoraggio delle prestazioni del server VXML è stato rilevato che utilizza 4 GB di memoria. Si desidera conoscere la causa principale della perdita di memoria prima che si arresti in modo anomalo.

Scenario 2. Durante il monitoraggio del server VXML, è stato rilevato che il server VXML utilizza thread elevati (~ 500), il che è piuttosto insolito. Si desidera sapere come analizzare l'utilizzo dei thread e individuare lo stato del thread e il componente/applicazione che richiede più thread.

Ad esempio: VXML Tomcat utilizza 4,5 GB di memoria totale, come illustrato nell'immagine.

191 191				Та	isk Manager				
File Opti	ons View			- 02					
Processes	Performance	Users	Details	Services					
Name		PID	Status		User name	CPU	Memory (p	Description	^
tomcat8.exe		8092	Running		UCCE.Install	00	4,385,852 K	Commons Daemon	
tomcat8.exe		9220	Runn	ing	SYSTEM	00	728,440 K	Commons Daemon	
tomcat8.exe		7696	Running		SYSTEM	00	301,740 K	Commons Daemon	
notepad.exe		17020	Runn	ing	dutta_1247	00	210,072 K	Notepad	-
explorer.exe		1480	Running		V_256454	00	166,524 K	K Windows Explorer	
🍰 java.exe		6936	Running		SYSTEM	00	162,844 K	K Java(TM) Platform S.	
splunkd.exe		1676	Running		SYSTEM	00	102,840 K	splunkd service	
svchost.exe		2400	Running		NETWORK	00	84,012 K	Host Process for Wi	
ServerManager.exe		12840	Running		Gupta_237	00	52,416 K	K Server Manager	
-									

Memoria VXML a 4,5 GB

Risoluzione dei problemi

Passaggi per ottenere il dump dell'heap

Passaggio 1. Scaricare la versione JDK simile alla versione installata in CVP

```
C:\Cisco\CVP\jre\bin>java -version
java version "1.7.0_51"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_51-b13)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 24.51-b03, mixed mode)
Passaggio 2. Copiare JDK dal desktop al server CVP.
```

```
Download windows JDK exe
Open with 7-Zip
Dump contents into a directory %JDK-EXE%
cmd: cd %JDK-EXE%.rsrc\1033\JAVA_CAB10
cmd: extrac32 111
Now have a tools.zip in directory, open it in 7-Zip
Extract contents into a new directory %JDK-VERSION%
cmd: cd %JDK-VERSION%
cmd: for /r %x in (*.pack) do .\bin\unpack200 -r "%x" "%~dx%~px%~nx.jar"
```

Nota: È sufficiente scaricare JDK da http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/downloads/index.html e installare EXE nella Passaggio 3. Raccogliere l'ID processo (PID) del server VXML da Gestione attività.

Q.		Ta		0	tomcat7 Properties				
File Options View								General Com	patibility Security Details Previous Versions
Processes Performance	Users	Details Services							
Name	PID	Status	User name	CPU	Memory (p.,	Description		13	tomcat7
svchost.exe	540	Running	NETWORK	00	2,124 K	Host Process for Wi			
sychost.exe	668	Running	LOCAL SE	00	9.684 K	Host Process for Wi		Type of file:	Application (exe)
sychost.exe	700	Running	SYSTEM	00	10,896 K	Host Process for Wi		Description:	Commons Daemon Service Runner
svchost.exe	736	Running	LOCAL SE	00	3,316 K	Host Process for Wi			
svchost.exe	844	Running	NETWORK	00	5,104 K	Host Process for Wi		Location:	C:\Cisco\CVP\VXMLServer\Tomcat\bin
sychost.exe	980	Running	LOCAL SE	00	4,364 K	Host Process for Wi		Con .	75 5 KB (77.212 bits)
svchost.exe	552	Running	SYSTEM	00	2,700 K	Host Process for Wi		5420.	75.5 KB (77.512 bytes)
svchost.exe	1264	Running	SYSTEM	00	2,836 K	Host Process for Wi		Size on disk:	76.0 KB (77,824 bytes)
svchost.exe	1344	Running	SYSTEM	00	3,048 K	Host Process for Wi		-	
svchost.exe	1520	Running	NETWORK	00	37,160 K	Host Process for Wi		Created:	Friday, May 5, 2017, 7:53:10 PM
svchost.exe	960	Running	NETWORK	00	784 K	Host Process for Wi		Modfied:	Tuesday, January 17, 2012, 9:53:46 AM
System	4	Running	SYSTEM	00	28 K	NT Kernel & System			
System Idle Process	0	Running	SYSTEM	98	4 K	Percentage of time t		Accessed:	Finday, May 5, 2017, 7:53:10 PM
System interrupts	-	Running	SYSTEM	02	0 K	Deferred procedure	_	and the second	
taskhostex.exe	3920	Running	Administra	00	1,904 K	Host Process for Wi		Attributes:	Read-only Hidden Advanced
Taskmgr.exe	7688	Running	Administra	00	9,060 K	Task Manager			
tomcat7.exe	728	Running	SYSTEM	00	156,796 K	Commons Daemon			
torncat7.exe	1308	Running	SYSTEM	00	446,164 K	Commons Daemon	=		
tomcat7.exe	1368	Running	SYSTEM	00	250,960 K	Commons Daemon			
wininit.exe	356	Running	SYSTEM	00	552 K	Windows Start-Up A			OK Creat Indu
💽 winlogon.exe	384	Running	SYSTEM	00	752 K	Windows Logon Ap			Un Cance Appy
winlogon.exe	3716	Running	SYSTEM	00	808 K	Windows Logon Ap			
🚯 wrapper.exe	1076	Running	SYSTEM	00	964 K	wrapper	*		
0									

Passaggio 4. Eseguire questo comando per raccogliere HeapDump. (ad esempio: jmap - dump:file=vxml.hprof <PID DELL'istanza TOMCAT).

C:\jdk1.7.0_80\jdk1.7.0_80\bin>jmap -dump:file=vxml.hprof 1308 Dumping heap to C:\jdk1.7.0_80\jdk1.7.0_80\bin\vxml.hprof ... Heap dump file created

🕷 i 🕞 🚯 = i			-	x				
File Home Shar	re View							× (
🕑 💿 = 🕇 📕 🕨	This PC 🔸 Local Disk (C:) 🕨 jdk1.7.0	_80 ► jdk1.7.0_80 ► bin			~ C	Search bin		,p
🔶 Favorites	Name	Date modified	Туре	Size				
E Desktop	vxml.hprof	9/13/2017 12:22 AM	HPROF File	252,628 KB				
Downloads	appletviewer	6/8/2017 3:23 PM	Application	16 KB				
🔛 Recent places	💷 apt	6/8/2017 3:23 PM	Application	16 KB				
	🗟 beanreg.dll	6/8/2017 3:23 PM	Application extens	40 KB				
🛤 This PC	extcheck	6/8/2017 3:23 PM	Application	16 KB				

Nota: il profilo hProf viene creato ed è possibile copiarlo sul sistema locale e monitorarlo in modalità non in linea.

Passaggi per ottenere il dump del thread

La raccolta di dump del thread è relativamente semplice rispetto al dump dell'heap.

Passaggio 1. Connettersi al server VXML CVP in <server VXML CVP>:9696 (9696 è la porta JMX

predefinita per il server VXML) che utilizza jVisualVM.

Passaggio 2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **JXM Connection** e **selezionare Thread Dump**.



Passaggio 3. In questo caso viene eseguito il dump del thread nel server remoto, dove può essere salvato come file e utilizzato per ulteriori analisi.