# Jconsole에서 CVP VXML 서버 메모리 문제 해결

## 목차

<u>소개</u> <u>사전 요구 사항</u> <u>요구 사항</u> <u>사용되는 구성 요소</u> Jconsole 유틸리티

## 소개

이 문서에서는 jconsole(Java Console) 툴을 사용하여 Cisco CVP(Unified Customer Voice Portal) 메모리 누수 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco CVP(Unified Customer Voice Portal)
- Java 콘솔 유틸리티

#### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 CVP 버전 12.5를 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바 이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

## Jconsole 유틸리티

통화 서버, VXML 서버 메모리 누수 또는 성능 관련 문제를 해결하려면 jconsole 유틸리티에서 java heap dump 추적을 설정해야 하는 경우가 많습니다. 이 작업은 일반적으로 Windows 이벤트 뷰어, 작업 관리자 및/또는 perfmon 로그 도구를 통해 리소스 문제를 서버의 특정 서비스 또는 서비스로 좁힌 후에 수행됩니다. 유틸리티 덤프 힙은 낮은 수준의 추적 파일이므로 CVP 트러블슈팅 추적 레 벨 위에 설정하는 것이 좋습니다.

Jconsole은 기본적으로 CVP 서버의 경로 **C:\Cisco\CVP\jre\bin**에 있습니다. 포트 세부 정보는 jmx\_callserver.conf, jmx\_vxml.conf, jmx\_oamp.conf 및 jmx\_wsm.conf 구성 파일 (C:\Cisco\CVP\conf에 있음)에서 기본적으로 각 CVP 서버에 대해 이미 구성되어 있습니다.

- Call Server JMX port 2098
- VXML Server JMX 포트 9696

• OAMP Server JMX 포트 10001

#### • WSM JMX 포트 2099

🧾 jmx_callserver.conf - Notepad	🗾 jmx_vxml.conf - Notepad
File Edit Format View Help	File Edit Format View Help
<pre>com.sun.management.jmxremote.ssl.need.client.auth = false com.sun.management.jmxremote.authenticate = false com.sun.management.jmxremote.port = 2098 com.sun.management.jmxremote.ssl = false #com.sun.management.jmxremote.ssl.config.file= com.sun.management.jmxremote.rmi.port = 2097</pre>	<pre>com.sun.management.jmxremote.ssl.need.client.auth = false com.sun.management.jmxremote.authenticate = false com.sun.management.jmxremote.port = 9696 com.sun.management.jmxremote.ssl = false #com.sun.management.jmxremote.ssl.config.file= com.sun.management.jmxremote.rmi.port = 9697</pre>
📕 jmx_oamp.conf - Notepad	jmx_wsm.conf - Notepad
Jimx_oamp.conf - Notepad File Edit Format View Help	jmx_wsm.conf - Notepad File Edit Format View Help

다음 단계에 설명된 대로 Jconsole 유틸리티를 실행할 수 있습니다.

1단계. %CVP\_HOME%/CVP/jre/bin/jconsole.exe으로 이동하고 jconsole.exe를 두 번 클릭합니다.



2단계. localhost에 연결하고 연결할 CVP 구성 요소의 포트 번호를 지정합니다(예: JMX 포트 9696을 사용하는 CVP VXML Server). 사용자 이름 및 **비밀번호 필드를** 비워둡니다. **연결을 클릭합** 니다.

🕌 Java Monitoring & Management Console		-	x
Connection Window Help			
	JConsole: New Connection		
	New Connection		
	Remote Process:		
	localhost:9696		
	Usage: <hostname>:<port> OR service:jmx:<protocol>:<sap></sap></protocol></port></hostname>		
	Username: Password:		
	Connect Cancel		

3단계. Unsecure **connection을 클릭합니다**.

	Secure connection fa	iled. Retry inse	curely?
	The connection to localho using SSL. Would you like to try with (Username and password	st:9696 could not out SSL? will be sent in pla	be made in text.)
	Insecure connection	Cancel	

4단계. MBean 탭**을** 선택합니다.

🛃 Java Monitoring & Management Console - Administrator@localhost:9696 📃 🗖			x
🛓 Connection Window Help			
Overview Memory Threads Classes VM Summary MBeans			-
Catalina Cascularia Cascular			

5단계. **com.sun.management > HotSpotDiagnostic >** Operations**를 확장하고 dumpHead**를 클릭합 니다.

🎒 Java Monitoring & Manag	ement Console - Administ	rator@localhost:9696	- 🗆 🗙		
🍰 Connection Window Hel	lp		_ & ×		
Overview Memory Threads C	Overview Memory Threads Classes VM Summary MBeans				
Catalina Cisco Unified CVP VXML S Mimplementation Cusco Unified CVP VXML S Communication Cusco Communication	Operation invocation void dumpHeap ( MBeanOperationInfo	p0 String , p1 true )			
E 🛞 DiagnosticCommand	Name	Value			
🗏 🧐 HotSpotDiagnostic	Operation:				
Attributes	Name	dumpHeap			
Operations	Description	dumpHeap			
dumpHeap	Impact	UNKNOWN			
getVMOption	ReturnType	Void			
setVMOption	Parameter-0:				
😟 🚽 java.lang	Name	pu			
😟 🚽 java.nio	Description	pu invertiere			
🗄 🔤 java.util.logging	Type	java.lang.String			
🗄 🔤 org.apache.commons.po	Parameter-1:				
	Name	p1			
	Description	pi hadaa			
	Descriptor				
	Descriptor	articles and a second sec			
	Name	Value			
	Operation:				
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.Void)			
	originalType	void			
	Parameter-0:				
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.String)			
	originalType	java.lang.String			
	Parameter-1:				
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.Boolean)			
	originalType	boolean			
< III >					

6단계. **p0**에 확장명이 .hprof인 덤프의 파일 이름을 입력합니다(예: vxmlDump.hprof**)**. **p1**을 **true**로 **둡니다**.

📓 Java Monitoring & Management Console - Administrator@localhost:9696 🗕 🗖 🗙					
📓 Connection Window Help					
Overview Memory Threads (	Overview Memory Threads Classes VM Summary MBeans				
Catalina Cisco Unified CVP VXML S Cisco Com.cisco.ccbu	Operation invocation void dumpHeap ( MBeanOperationInfo	p0 vxmlDump.hprof , p1 true )			
com.sun.management	Name	Value			
<sup>1</sup>	Operation:				
- HotspotDiagnostic	Name	dumpHeap			
	Description	dumpHeap			
dumpHeap	Impact	UNKNOWN			
getVMOption	ReturnType	void			
setVMOption	Parameter-0:				
🗄 🖳 java.lang	Name	p0			
🛓 🖳 java.nio	Description	pu inn haa China			
🗐 🖳 java.util.logging	Type December 1	java.lang.String			
🖭 🔤 org.apache.commons.po	Parameter-1:				
	Description	p1			
	Type	bolean			
	Descriptor				
	Name	Value			
	Operation:				
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.Void)			
	originalType	void			
	Parameter-0:				
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.String)			
	originalType	java.lang.String			
	Parameter-1:				
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.Boolean)			
	orginarype				102
Z					
<b>x m 7</b>					

**참고:** Cisco는 업무 시간 중에 VXML Server 서비스가 잠시 동안 중단될 수 있으므로 힙을 덤 프하지 않는 것이 좋습니다. Cisco는 업무 외 시간에 이 활동을 수행하는 것이 좋습니다.

7단계. dumpHeap을 **클릭합니다**.

📓 Java Monitoring & Management Console - Administrator@localhost:9696 🛛 🗕 🗖 🗙				
📓 Connection Window Help				
Overview Memory Threads Classes VM Summary MBeans				
Catalina     Cisco Unified CVP VXML S     JMImplementation     Users     com.cisco.ccbu	Operation invocation void dumpHeap ( MBeanOperationInfo	p0 vxmlDump.hprof , p1 true )		
com.sun.management	Name	Value		
HotSpotDiagnosticCommand	Operation:			
H-Attributes	Name	dumpHeap		
	Description	dumpHeap		
dumpHeap	Impact	UNKNOWN		
getVMOption	ReturnType	void		
setVMOption	Parameter-0:			
😟 🚽 java.lang	Name	p0		
🗄 🖳 java.nio	Description	p0		
🗄 🖳 java.util.logging	l ype	java.lang.String		
🗄 🖳 org.apache.commons.po	Parameter-1:			
	Description	p1		
	Туре	p1 boolean		
	Descriptor			
	Name	Value		
	Operation:			
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.Void)		
	originalType	void		
	Parameter-0:			
	openType	javax.management.openmbean.SimpleType(name=java.lang.String)		
	original l ype	java.lang.String		
	Parameter-1:	isusy management ecomplean SimpleType(came_isus lang Beelean)		
		javax.management.openimbean.simplerype(name=java.nang.boolean)		
		bolican		22

#### 8단계. 성공적으로 호출된 메시지 Method가 표시되어야 합니다. 확인을 클릭합니다.

🛃 Java Monitoring & Mar	agement Console - Ad	ministrator@loca	alhost:9696
🕌 Connection Window I	Help		
Overview Memory T	Info		x
•••••••••••••••••••••••••••••	Method successf	ully invoked	nprof , p1 true )
E 1 DiagnosticComman	1	VOICE	
	Operation:		
Attributes	Name	dumpHea	p
- Operations	Description	dumpHea	p
	Impact	UNKNOWN	
compreap aet/MOntion	ReturnType	void	
get/MOption	Parameter-0:		
setvinoption	Name	-0	

9단계. 생성된 덤프 파일을 수집합니다. VXML 서버 덤프의 기본 경로는

C:\Cisco\CVP\VXMLServer\Tomcat\bin입니다.

C:\Cisco\CVP\VXMLServer\Tomcat\bin

Name

vxmlDump.hprof

**참고**: 이 도구는 VXML 서버 메모리 누수 문제를 해결하기 위한 것입니다. 누수를 일으키는 응 용 프로그램이 식별되면 이 도구를 활성화해야 하며, 원하는 정보를 수집해야 하며, 문제가 다 시 생성된 후 비활성화해야 합니다. Jconsole은 모니터 툴로 설계되지 않았으며 무한정 활성 화해서는 안 됩니다.