Raccogli dati di traccia da un cluster CUCM

Sommario

Introduzione
Prerequisiti
Requisiti
Componenti usati
Premesse
Installare l'applicazione RTMT
Configurare o confermare l'analisi dettagliata per il servizio CallManager
Configurare o confermare la traccia dettagliata per il servizio CTI Manager
Riprodurre il problema e prendere appunti
Raccogliere le tracce richieste
Verifica copertura file di traccia
Allegare un pacchetto di traccia alla richiesta di assistenza
Analisi

Introduzione

Questo documento descrive come utilizzare il processo di raccolta delle tracce di Cisco Unified Communications Manager (CUCM/CallManager).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Applicazione Real-Time Monitoring Tool (RTMT)
- Traccia dettagliata per il servizio CallManager
- Traccia dettagliata per il servizio CTI (Computer-Telephony Integration) Manager

Nota: per utilizzare questi strumenti, è necessario essere un client Cisco registrato.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano su CUCM 12.X e versioni successive.

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.

Premesse

Se si collabora con un tecnico di assistenza tecnica (TAC) per un problema di Communications Manager, è necessario raccogliere le tracce CUCM. Potrebbe trattarsi di un'operazione che non si esegue di frequente o che non si è mai eseguita prima.

In questo scenario, è possibile risolvere i problemi relativi a una chiamata che non è stata registrata anche se la configurazione lato CUCM sembra corretta. L'amministratore riceve un messaggio di allarme per ciascuna chiamata che non è riuscita a registrare, quindi il tecnico TAC ha richiesto di riprodurre il problema e di raccogliere le tracce dettagliate di CallManager, le tracce dettagliate di CTI Manager e i registri del Visualizzatore eventi dal lato CUCM. Questi registri acquisiscono gli eventi di segnalazione delle chiamate, i messaggi CTI scambiati con il server che registra le chiamate e gli allarmi della chiamata che non è stato possibile registrare.

Per completare l'operazione:

- Installare l'applicazione RTMT
- Configurare o confermare le tracce dettagliate per il servizio CallManager
- Configurare o confermare le tracce dettagliate per il servizio CTI Manager
- Riprodurre il problema e prendere appunti
- Raccogliere le tracce richieste
- · Verifica copertura file di traccia
- Allega un pacchetto di traccia alla richiesta di assistenza

Installare l'applicazione RTMT

In CUCM, l'applicazione RTMT viene utilizzata per raccogliere le tracce per la maggior parte dei tipi di problemi. A ogni versione principale e secondaria di CUCM è associata una versione dell'applicazione RTMT. Se nel PC non è presente un gruppo di programmi RTMT unificato in Start > Programmi > Cisco, oppure se la versione RTMT non corrisponde al cluster CUCM, è necessario installare lo strumento RTMT per la versione CUCM prima di procedere.

- 1. Accedere alla pagina di amministrazione di Cisco Unified CM.
- 2. Scegliete Applicazione > Plugin.
- 3. Fare clic su Trova.
- 4. Fare clic sul collegamento Download per il plug-in Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool Windows.
- 5. Salvare il file CcmServRtmtPlugin.exe.
- 6. Eseguire CcmServRtmtPlugin.exe.
- 7. Seguire le istruzioni dell'installazione guidata InstallAnywhere, accettare il contratto di licenza e procedere all'installazione nel percorso predefinito della cartella. Se è installata una versione precedente di RTMT, prima di procedere verrà indicato di disinstallare tale versione.
- 8. Scegliere Start > Programmi > Cisco > Unified RTMT e avviare Cisco Unified Real-Time

Monitoring Tool.

9. Nella finestra Login a Real-Time Monitoring Tool, immettere l'indirizzo IP dell'editore CUCM.

Real-Time Monitoring Tool Login	×
Host IP Address: 10.122.138.102	
Ok Cancel Certificates	

10. Nella finestra Aggiungi certificato all'archivio attendibile fare clic su Accetto.

	Add the Certificate to Trust Store				
	The Certificate from the server is not trusted.				
This could be because the certificate is self-signed or					
the certificate is coming from a malicious server.					
	Please view the Certificate to confirm its authenticity before proceeding to add it.				
	Accept / Reject this Certificate ?				
	Accept Reject View				

11. Nella finestra Authentication Required (Autenticazione richiesta), immettere lo stesso nome utente e la stessa password utilizzati per accedere alla pagina di amministrazione CUCM.

Authentication Required	×
A username and password are be	eing requested by https://10.122.138.102:8443
User Name:	administrator
Password:	•••••
Ok	Cancel

Se non è possibile accedere, aggiungere le autorizzazioni Realtime e TraceCollection all'account utente oppure utilizzare l'account amministratore dell'applicazione creato al momento dell'installazione del sistema e riprovare.

12. Viene aperta l'applicazione ed è possibile visualizzare la finestra Seleziona configurazione. Per selezionare la configurazione predefinita, fare clic su OK.

🔄 Cisco Unified Real Time Monitoring Tool (Currently Logged into: 10.122.138.102)					
Eile System Voice/Video AnalysisMa	nager IM and Presence <u>E</u> dit <u>W</u> indow Appl <u>i</u> cation He <u>l</u> p				
Real Time Monitoring Tool	For Cisco Unified Communications Solutions				
System					
System Summary					
Server	Salad Conferencias X				
- 🖳 CPU and Memory					
Process	Configuration List:				
📗 — 🛃 Disk Usage					
Critical Services					
Performance					
Performance					
Performance Log Viewer	Description:				
Alert Central					
- 🚽 Trace & Log Central					
- 🚽 Job Status	OK Cancel				
SysLog Viewer					
VoiceMideo					
AnalysisManager					
IM and Presence					

Viene visualizzata la pagina System Summary (Riepilogo sistema).



È stato verificato che RTMT sia installato e che sia possibile accedere al cluster CUCM con lo strumento.

Configurare o confermare l'analisi dettagliata per il servizio CallManager

In CUCM 9.X e versioni successive, la traccia dettagliata è attivata per impostazione predefinita per il servizio CallManager. Prima di procedere, verificare che la traccia dettagliata sia ancora configurata. In caso contrario, configurarla.

- 1. Accedere alla pagina Cisco Unified Serviceability.
- 2. Scegliete Traccia > Configurazione.
- 3. Dall'elenco a discesa Server, scegliere CUCM Publisher e fare clic su Vai.
- 4. Dall'elenco a discesa Gruppo di servizi, scegliere Servizi CM, quindi fare clic su Vai.
- 5. Dall'elenco a discesa Servizio, scegliere Cisco CallManager e fare clic su Vai.
- 6. Il sistema è configurato per la traccia dettagliata predefinita, come mostrato nell'immagine:

disso Unified Serviceability × +	
€ i 🗞 https://10.122.138.102/ccmservice C Seal	rch 🗘 自 🛡 🖡 🎓 🥶 🔫 🚍
Cisco Unified Serviceability For Cisco Unified Communications Solutions	Navigation Cisco Unified Serviceability - Go - administrator About Logout
Trace Configuration	Related Links: SDL Configuration - Go
🔚 Save 🧀 Set Default	
Status:	
Select Server, Service Group and Service Server* 10.122.138.102CUCM Voice/Video • Service Group* CM Services Service* Cisco CallManager (Active) Apply to All Nodes	Go Go T GO
Trace On	
Debug Trace Level Detailed	 Enable CDR Trace Enable Analog Trunk Trace Enable All Phone Device Trace Enable All Phone Device Trace Enable MTP Trace Enable All GateWay Trace Enable Forward & Miscellaneous Trace Enable MGCP Trace Enable MGCP Trace Enable Media Resource Manager Trace Enable SIP Call Processing Trace Enable SCCP Keep Alive Trace Enable SpeedDial Trace Enable SIP Keep Alive (REGISTER Refresh) Trace Enable IVR Trace
Save Set Default	

- Traccia attivata abilitata.
- Il livello di traccia di debug è impostato su Dettagliato.
- Tutti i filtri di traccia sono abilitati, ad eccezione di:
 - Abilita traccia Varie
 - Abilita traccia SoftKey
 - Abilita traccia route o elenco di ricerca
 - Abilita tutte le tracce GateWay
 - Abilita traccia keep-alive SCCP
 - Abilita traccia Composizione veloce

- Abilita traccia keep-alive SIP (AGGIORNAMENTO REGISTRO)
- 7. Se il sistema non è configurato con almeno le impostazioni di traccia dettagliate predefinite e si utilizza CUCM 9.x o versioni successive:
 - a. Fate clic su Imposta default (Set Default). In questo modo vengono ripristinate le impostazioni predefinite della configurazione di traccia per questo servizio.
 - b. Scegliere Applica a tutti i nodi.
 - c. Fare clic su Save (Salva).
- 8. Confermare la configurazione di traccia negli altri server del cluster.

Se si utilizza una versione precedente di CUCM, è necessario configurare manualmente le impostazioni di traccia in modo che corrispondano all'illustrazione. Nelle versioni precedenti, il pulsante Imposta predefinito imposta Debug Trace Level su Error e non su Detailed.

Configurare o confermare la traccia dettagliata per il servizio CTI Manager

Per impostazione predefinita, in CUCM 9.X e versioni successive la funzione di traccia dettagliata è attivata anche per il servizio CTI Manager. Prima di procedere, confermare o configurare questa funzionalità.

- 1. Accedere alla pagina Cisco Unified Serviceability.
- 2. Scegliete Traccia > Configurazione.
- 3. Dall'elenco a discesa Server, scegliere CUCM Publisher e fare clic su Vai.
- 4. Dall'elenco a discesa Gruppo di servizi, scegliere Servizi CM, quindi fare clic su Vai.
- 5. Dall'elenco a discesa Servizio, scegliere Cisco CallManager e fare clic su Vai.

Il sistema è configurato per la traccia dettagliata predefinita, come mostrato nell'immagine:

👑 Cisco Unified Serviceability 🗙 +						
(i) ▲ https://10.122.138.102/ccmservice C Q Search	☆ 自 ♥ ♣ ☆ ♥ 🚳 - =					
duala Cisco Unified Serviceability	Navigation Cisco Unified Serviceability - Go					
CISCO For Cisco Unified Communications Solutions	administrator About Logout					
<u>A</u> larm ▼ <u>T</u> race ▼ T <u>o</u> ols ▼ <u>S</u> nmp ▼ <u>C</u> allHome ▼ <u>H</u> elp ▼						
Trace Configuration	Related Links: SDL Configuration 👻 Go					
🔚 Save 🧀 Set Default						
Status:						
Ready						
Select Server, Service Group and Service						
Server* 10.122.138.102CUCM Voice/Video Go						
Service Group* CM Services Go						
Service* Cisco CTIManager (Active)	GO					
Apply to All Nodes						
I Trace On						
Trace Filter Settings						
Debug Trace Level Detailed 👻						
Enable All Trace						
Trace Output Settings						
Traces for this service are written into the SDL trace files. File set reached via Related Links above.	tings are found in the SDL Configuration page					
Save Set Default						
①* - indicates required item.						

- Traccia attivata abilitata.
- Il livello di traccia di debug è impostato su Dettagliato.
- Abilita tutte le tracce è abilitato.
- 6. Se queste impostazioni sono state modificate e si utilizza CUCM versione 9.x o successiva:
 - a. Fare clic su Set Default per ripristinare le impostazioni predefinite della configurazione di traccia.
 - b. Selezionare la casella di controllo Applica a tutti i nodi.
 - c. Fare clic su Save (Salva).
- 7. Confermare la configurazione della traccia negli altri server del cluster.

Come per le impostazioni di traccia di CallManager, se si utilizza una versione precedente di CUCM è necessario configurare manualmente le impostazioni di traccia in modo che corrispondano alle impostazioni della figura precedente. Se è necessario impostare il livello di traccia di debug su Errore, fare clic su Imposta predefinito nelle versioni precedenti.

Nota: i registri del Visualizzatore eventi Non è necessario modificare i livelli di debug del Visualizzatore eventi, dei registri applicazioni o del Visualizzatore eventi né dei registri di sistema. È necessario procedere con la riproduzione del problema.

Riprodurre il problema e prendere appunti

In questo scenario è possibile effettuare chiamate di test per generare un errore. Consente al tecnico TAC di analizzare la chiamata se vengono fornite informazioni sul set di tracce che non contengono informazioni sulle chiamate di test. Inoltre, si rischia la raccolta di dati per un intervallo di tempo errato e, in tal caso, è necessario ricominciare.

Per ogni chiamata di prova, registrare le seguenti informazioni:

- Numero di telefono per la parte che ha chiamato.
- Numero di telefono del destinatario della chiamata.
- Ora di inizio della chiamata.
- Ora di fine della chiamata.
- Tempo e descrizione per eventuali problemi riscontrati durante la chiamata

Poiché le tracce CUCM possono essere molto lunghe, TAC necessita di tali dettagli per poter trovare le chiamate di prova nei dati.

Raccogliere le tracce richieste

Dopo aver riprodotto il problema, raccogliere immediatamente le tracce richieste da TAC. In tal caso, i file non vengono sovrascritti prima di poterli raccogliere.

In questo scenario è necessario raccogliere le tracce di CallManager, le tracce di CTI Manager e tutti i registri del Visualizzatore eventi. A meno che TAC non abbia fornito altre istruzioni, è necessario raccogliere tali file da tutti i server per l'intervallo di tempo completo che copre la chiamata o le chiamate di prova. In questo modo si evita la perdita di tracce da un server che non si sapeva fosse presente nel flusso di chiamata.

- 1. Avviare RTMT.
- 2. Connettersi all'indirizzo IP dell'editore CUCM.
- 3. Accedere con le stesse credenziali utilizzate per la pagina Web di amministrazione di CUCM.
- 4. Scegliete Sistema > Strumenti > Trace & Log Central.



- 5. Fare doppio clic su Raccogli file. Viene visualizzata la finestra Raccogli file in cui è possibile selezionare Servizi/applicazioni UCM.
- 6. In Seleziona servizi/applicazioni UCM fare clic sulla casella di controllo nella colonna Tutti i server per:
 - Cisco CTIM Manager
 - Cisco CallManager

Select UCM Services/Applications						
Select all Services on all Servers						
Name	All Servers	goesto11pub				
Cisco AXL Web Service						
Cisco Bulk Provisioning Service						
Cisco CAR Web Service						
Cisco CDR Agent						
Cisco CDR Repository Manager						
Cisco CDR files on CM server						
Cisco CDR files on Publisher Processed						
Cisco CTIManager	V	×.				
Cisco CTL Provider						
Cisco CallManager	K	Ľ				
Cisco CallManager SNMP Service						
Cisco Certificate Authority Proxy Function						
Cisco Change Credential Application						
Cisco DHCP Monitor Service						
Cisco Dialed Number Analyzer						
Cisco Dialed Number Analyzer Server						
Cisco Directory Number Alias Lookup						
Cisco Directory Number Alias Sync						
Cisco Extended Functions						
Cisco Extended Functions Report						
Cisco Extension Mobility						
Cisco Extension Mobility Application						
Cisco IP Manager Assistant						
Cisco IP Voice Media Streaming App						
Cisco Intercluster Lookup Service						
Cisco License Manager						
Cisco Location Bandwidth Manager			1			

- 7. Fare clic su Next (Avanti). La finestra Raccogli file avanza per selezionare Servizi/applicazioni di sistema.
- 8. In Seleziona servizi/applicazioni di sistema, fare clic sulla casella di controllo nella colonna Tutti i server per:
 - Event Viewer-Log delle applicazioni
 - Event Viewer-Log di sistema

Select System Services/Applications						
Select all Services on all Servers						
	All Servers	goesto11pub				
Cisco Stored Procedure Trace	Ē					
Cisco Syslog Agent	- i					
Cisco Tomcat						
Cisco Tomcat Security Logs	Ē					
Cisco Tomcat Stats Servlet						
Cisco Trace Collection Service						
Cisco Unified OS Admin Web Service						
Cisco Unified OS Platform API						
Cisco Unified Reporting Web Service						
Cisco WebDialerRedirector Web Service						
Cron Logs						
Event Viewer-Application Log	V	Ľ				
Event Viewer-System Log	V	Ľ				
FIPS Logs						
Host Resources Agent						
IPT Platform CLI Created Reports						
IPT Platform CLI Logs						
IPT Platform Cert Monitor Logs						
IPT Platform CertMgr Logs						
IPT Platform Cluster Manager Logs						
IPT Platform GUI Logs						
IPT Platform IPSecMgmt Logs						
IPT Platform RemoteSupport Logs						
Install File Signing						
Install and Upgrade Logs						
Kerneldump Logs						
		innananananan ing sa				

- 9. Fare clic su Next (Avanti). Nella finestra Raccogli file viene visualizzata la schermata Opzioni raccolta file.
- 10. Configurare l'ora della raccolta:
 - a. Poiché sono presenti indicatori orari per le chiamate di prova, fare clic sul pulsante di opzione Intervallo assoluto.
 - b. Dall'elenco a discesa Data/ora Da, scegliere l'ora corrispondente a un minuto prima della prima chiamata di test.
 - c. Dall'elenco a discesa Data/ora A, scegliere l'ora per un minuto dopo l'ultima chiamata di test.
- 11. Configurare le opzioni del file da scaricare.
 - a. Fare clic su Sfoglia per configurare la directory dei file di download e specificare una nuova directory per ogni raccolta di file di traccia. Ad esempio, per scaricare questi file in Desktop\TAC\callrectest01. Le tracce per un test successivo possono essere trasferite in Desktop\TAC\callrectest02. In questo modo, i set di file raccolti per ogni riproduzione dei problemi vengono organizzati e separati.
 - b. Lasciare tutte le altre impostazioni impostate sui valori predefiniti.

Collect Files		×					
Collect File Options: Collection Time							
Absolute Range							
Select Reference Server Time Zone	Client:(GMT-5:0)Eastern Daylight Time-America/New_York	•					
From Date/Time	7/22/16 - 1:05 PM						
To Date/Time	7/22/16 - 1:15 PM						
O Relative Range							
Files Generated in the last	5 Time Minutes	-					
Download File Options							
Select Partition	Active Partition						
Download File Directory	ple\Desktop\TAC\07222016_106_PM_callrec_fail Browse						
O Zip Files							
Do Not Zip Files							
Uncompress Log Files	Uncompress Log 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>							
< Bar	ck Next > Finish Cancel						

12. Fare clic su Finish (Fine).

La finestra Raccogli file viene aggiornata con lo stato della raccolta di traccia. Mentre la raccolta di tracce continua, è possibile visualizzare un pulsante Annulla disponibile. Al termine della raccolta, il pulsante Annulla è disattivato.



Verifica copertura file di traccia

Esaminare i file raccolti per verificare che coprano l'intervallo di tempo del problema. Il modo più semplice per eseguire questa operazione consiste nell'esaminare i file TraceCollectionResult*.xml.

Quando RTMT raccoglie un insieme di file, scrive un file TraceCollectionResult*.xml nella directory dei file di download per ogni server da cui raccoglie i dati. È possibile visualizzare questi file insieme alle sottodirectory per ciascun server CUCM. Nei file TraceCollectionResult*.xml vengono indicati i file scaricati correttamente da ogni server. Le sottodirectory contengono i file di log e di traccia effettivi.

-		and the second second	1000	(particular			×	
😋 🕘 = 🕌 🕨 TAC 🕨 (😌 🕗 🖉 🕨 🗧 TAC 🔸 07222016_106_PM_callrec_fail 🔸 🚽 🍫 Search 07222016_106_PM_callrec_fail 🔎							
Organize 👻 Include in	libra	ary 🕶 Share with 🕶 Burn New folde	r		· •		0	
☆ Favorites	^	Name	Date modified	Туре	Size			
E Desktop	Е	🎉 goestol1pub_1	7/22/2016 1:06 PM	File folder				
🚺 Downloads		Joesto11sub1_2	7/22/2016 1:06 PM	File folder				
Recent Places		TraceCollectionResult_2016-07-22_13-06	7/22/2016 1:06 PM	XML Document		1 KB		
		TraceCollectionResult_2016-07-22_13-06	7/22/2016 1:06 PM	XML Document		1 KB		
🥽 Libraries								
Documents	Ŧ							
4 items								

Aprire ogni file TraceCollectionResult e verificare se la data di modifica del file o dei file elencati corrisponde all'intervallo di data e ora della raccolta di tracce. Se, ad esempio, non è possibile raccogliere i file di traccia, questi vengono sovrascritti e quindi vengono persi.



Se conoscete le versioni precedenti di CUCM, questa versione differisce in quanto le tracce di Cisco CallManager sono un singolo set di tracce SDL*, non un set di tracce di SDL* e un set di tracce di CCM*. Ciò è dovuto al fatto che in CUCM 9.X e versioni successive le tracce vengono intrecciate in un unico set di file per semplificare l'analisi. Lo stesso vale per il servizio Cisco CTI Manager. Anziché le tracce di SDL* e le tracce di Cti*, tutti i dati sono presenti nelle tracce di SDL* per quel servizio.

I problemi di raccolta delle tracce possono in genere essere evitati se si raccolgono le tracce subito dopo la riproduzione di un problema.

Nota: i file TraceCollectionResult*.xml contengono semplicemente un elenco di file raccolti

correttamente da ciascun server CUCM. TAC deve esaminare i file di traccia e di registro effettivi raccolti.

Allegare un pacchetto di traccia alla richiesta di assistenza

Ora che si dispone di una serie completa di tracce per la chiamata di riproduzione del problema, è necessario inviarle al tecnico TAC.

Quando sono state scaricate le tracce, è stata specificata una nuova directory per il file di download. Questa directory ora contiene tutti i file di log e di traccia, nonché i file TraceCollectionResult*.xml. TAC richiede l'invio di tutto il contenuto della directory dei file di download, non solo di uno o due file.

Per semplificare questa operazione, caricare un singolo file .zip con lo strumento Case File Uploader:

- 1. Comprimere l'intera directory del file di download in un unico file di archivio .zip.
- 2. Selezionare Support Case Manager.

Viene eseguito il reindirizzamento a una pagina di accesso. Eseguire l'accesso con il nome utente e la password CCO.

👑 👑 Cisco.com Login Page 🗙	
← → C ☐ https://sso.cisco.com/autho/forms/CDClogin.html	P 🔂 🚺 🔳 🔳
	٩
Log In Language: English 🔹	
Log into an Existing Account User Name yourccoid Password Log In Forgot your user ID and/or password?	Create A New Account There are various levels of access depending on your relationship with Cisco. Review the benefits of registration and find the level that is most appropriate for you. Register Now

Viene aperto Case File Uploader.

tistis Support Case Uploader X	
← → C A https://cway.cisco.com/csc/	☆ 🖸 🗖 =
cisco. Case File Uploader	
Case File Uploader Attaching your files to a Cisco Support Case is easy.	۵. ۱
Enter your Cisco TAC Case Number Case #	
2 Add your files	
3 Add file descriptions	
Upload	*

- 3. Immettere il numero della richiesta di assistenza.
- 4. Aggiungere il file .zip.
- 5. Aggiungere una descrizione del file per il tecnico TAC. Si tratta di una buona opportunità per comunicare le note sulla riproduzione dei problemi.
- 6. Fare clic su Upload. Lo strumento Case File Uploader visualizza lo stato del caricamento. Attendere il completamento del caricamento.

det Support Case Upload	er ×					
$\leftarrow \rightarrow C$ \triangleq https	s://cway.cisco.com/csc/?reque	stID=		☆ 🖸 🗉 =		
cisco. Cas	e File Uploader					
	Lipload Status (1 of 1)					
Upload Detail Name Description Category Status Type Size Elapsed	S 07222016_106_PM_callrec_fa 1:06 PM test call - failed record log_values COMPLETED application/x-zip-compressed 1.1 MB 2.4s	100% 1.1 MB / 1.1 MB				
0 Files In Prog 1 Files Comple File Name Progress Elapsed (2.4s) < 07222016_10	Add More	(1.1 MB / 1.1 MB) (100%)	2.45	~		
				•		

- 7. Chiudere la finestra del browser.
- verificare di aver comunicato al tecnico TAC tutte le note sulla riproduzione dei problemi, sia che la comunicazione sia stata effettuata mediante lo strumento di caricamento, tramite email o verbalmente. In questo modo i clienti possono iniziare ad analizzare i dati automaticamente.

Analisi

Le tracce di Cisco CallManager/CTI Manager relative alla chiamata specifica possono essere analizzate dallo strumento Collaboration Solutions Analyzer (diagramma ladder/annotazioni/registri filtrati/firme diagnostiche). Consultare la documentazione relativa all'utilizzo dello strumento:

- Documentazione per l'utente di Collaboration Solutions Analyzer
- <u>Collaboration Solutions Analyzer</u>

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).