# Finesse BOSH-implementatie begrijpen en problemen oplossen

## Inhoud

Inleiding Voorwaarden Vereisten Gebruikte componenten Achtergrondinformatie Finesse BOSH-implementatie begrijpen XMPP begrijpen Voorbeeld van XMPP-bericht XMPP-implementatie met Finesse Voorbeeld van Finesse XMPP-verzoek/respons Finesse XMPP-berichten en XMPP-knooppunten begrijpen Voorbeeld 1: Gebruik Pidgin om Finesse XMPP-knooppunten te bekijken Voorbeeld 2: Gebruik Browser Developer Tools Network Tab om HTTP-berichten te bekijken Foutmelding voor BOSH-verbinding oplossen Analyse van logboeken Foutopsporingslogboeken van Notification Service Informatielogboeken van Notification Service Logboeken van webservices Veelvoorkomende redenen voor verbroken BOSH-verbinding Probleem - Agents verbreken op verschillende tijden (probleem aan clientzijde) Aanbevolen acties Probleem - Alle agents verbreken tegelijk (serverprobleem) Aanbevolen acties Fiddler gebruiken Veelvoorkomend probleem met Fiddler Stappen van voorbeeldconfiguratie Wireshark gebruiken Gerelateerde gebreken Gerelateerde informatie

## Inleiding

Dit document beschrijft de architectuur achter Finesse-verbindingen die BOSH gebruiken en hoe BOSHverbindingsproblemen kunnen worden gediagnosticeerd.

## Voorwaarden

## Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

Cisco Finesse

- Unified Contact Center Enterprise (UCCE)
- Unified Contact Center Express (UCCX)
- Ontwikkelaarstools voor webbrowsers
- Windows- en/of Mac-beheer

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco Finesse 9.0(1) 11.6(1)
- UCCX 10.0(1) 11.6(2)

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

## Achtergrondinformatie

De verbindingen die Bidirectionele-stromen over synchrone HTTP gebruiken worden genoemd BOSH.

## Finesse BOSH-implementatie begrijpen

## XMPP begrijpen

Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP) (ook bekend als Jabber) is een stateful protocol in een clientservermodel. Met XMPP kunnen kleine stukjes gestructureerde XML-data (eXtensible Markup Language) worden verzonden tussen entiteiten. XMPP/Jabber wordt uitvoerig gebruikt voor instant messaging (IM) en aanwezigheidstoepassingen.

Alle XMPP-entiteiten worden geïdentificeerd op basis van hun Jabber-ID (JID).



JID-adresseringsschema: user@domain/resource

gebruiker	gebruikersnaam van client op de XMPP-server of de naam van de vergaderruimte
domein	Volledig gekwalificeerde domeinnaam van XMPP-server (FQDN)
bron	identificatie van de specifieke entiteit/het specifieke eindpunt van de gebruiker (bijvoorbeeld laptop, smartphone, enz.), een sessie-identificatiecode of naam van het openbare knooppunt

**Opmerking**: Alle drie JID-componenten worden niet in alle gevallen gebruikt. Een server zou typisch enkel door het domein, een conferentieruimte bepaald door user@domain, en een cliënt door user@domain/resource worden bepaald.

XMPP-berichten worden ook wel stanzaâ€<sup>™</sup>s genoemd. Er zijn drie belangrijke stanzaâ€<sup>™</sup>s in XMPP:

- 1. <br/>bericht>: één richting, één ontvanger
- 2. <Presence>: één richting, publiceren naar velen
- 3. <iq>: info/query verzoek/antwoord

Alle stanzaâ€<sup>TM</sup>s moeten adressen van afkomst en bestemming bevatten. De meeste stanzaâ€<sup>TM</sup>s bevatten ook kenmerken voor type, id en xml:lang.

Kenmerk van stanza	Doel
in	JID van bestemming
van	JID van bron
type	doel van bericht
id	unieke identificatie om een verzoek te koppelen aan een respons voor <iq> stanza's</iq>
xml:lang	definieert de standaardtaal van de voor mensen leesbare XML in de stanza

#### Voorbeeld van XMPP-bericht

```
<message to='person1@example' from='person2@example' type='chat'>
<subject> Team meeting </subject>
<body>Hey, when is our meeting today? </body>
<thread>A4567423</thread>
</message>
```

### **XMPP-implementatie met Finesse**

Als een webtoepassing met XMPP moet werken, brengt dit meerdere problemen met zich mee. Browsers bieden geen native ondersteuning voor XMPP via Transmission Control Protocol (TCP). Daarom moet al het XMPP-verkeer worden verwerkt door een programma binnen de browser. Webservers en browsers communiceren via Hypertext Transfer Protocol (HTTP) en dus plaatsen Finesse en andere webapps XMPP-berichten binnen HTTP-berichten.

Het eerste probleem met deze benadering is dat HTTP een stateless protocol is. Dit betekent dat elk HTTPverzoek niet gerelateerd is aan een ander verzoek. Dit probleem kan echter worden aangepakt met toepassingsgerichte middelen, bijvoorbeeld met het gebruik van cookies en/of post-data.

De tweede uitdaging is het feit dat HTTP in één richting werkt. Alleen de client kan verzoeken verzenden, en de server kan alleen reageren. Het feit dat de server data niet kan pushen betekent dat het onnatuurlijk is om XMPP via HTTP te implementeren.

Dit probleem bestaat niet in de oorspronkelijke XMPP Core-specificatie (RFC 6120), waar XMPP aan TCP is gebonden. Als u het probleem wilt oplossen met XMPP gebonden aan HTTP, bijvoorbeeld omdat

JavaScript HTTP-aanvragen kan verzenden, zijn er twee mogelijke oplossingen. Voor beiden is een brug tussen HTTP en XMPP nodig.

De voorgestelde oplossingen zijn:

1. Polling (legacy protocol): herhaalde HTTP-verzoeken om nieuwe gegevens zoals gedefinieerd in XEP-0025: Jabber HTTP Polling

2. Lange opiniepeiling is ook bekend als BOSH: transportprotocol dat de semantiek van een langdurige, tweerichtingsTCP-verbinding tussen twee entiteiten emuleert door efficiënt gebruik te maken van meerdere synchrone HTTP-verzoek/respons paren zonder het gebruik van frequente opiniepeilingen gedefinieerd in XEP-0124: HTTP Binding en uitgebreid door XEP-0206: XMPP over BOSH

Finesse implementeert BOSH omdat het efficiënt is qua taakverdeling voor servers en qua verkeer. De reden om BOSH te gebruiken is om het feit te verdoezelen dat de server niet hoeft te reageren zodra er een verzoek is. De respons wordt vertraagd tot een specifiek moment wanneer de server data heeft voor de client, die dan als respons wordt verzonden. Zodra de client de respons krijgt maakt de client een nieuw verzoek, enzovoorts.

De desktopclient van Finesse (webtoepassing) zet elke 30 seconden een inactieve BOSH-verbinding op via TCP-poort 7443. Als er na 30 seconden geen updates zijn van de Notification Service van Finesse, zal deze een HTTP-respons met 200 OK en een (vrijwel) lege responstekst verzenden. Als de Notification Service een update heeft over bijvoorbeeld de aanwezigheid van een medewerker of dialooggebeurtenis (gesprek), worden de gegevens onmiddellijk naar de Finesse-webclient verzonden.

#### Voorbeeld van Finesse XMPP-verzoek/respons

Dit voorbeeld toont het eerste XMPP-bericht met verzoek en respons tussen de Finesse-client en Finesse-server voor het opzetten van de BOSH-verbinding.

```
Finesse client request:
<body xmlns="http://jabber.org/protocol/httpbind" xml:lang="en-US" xmlns:xmpp="urn:xmpp:xbosh" hold="1"
Finesse server response:
```

<body xmlns="http://jabber.org/protocol/httpbind" xmlns:stream="http://etherx.jabber.org/streams" authio</pre>

Kort samengevat:

- 1. De Finesse-webclient heeft een inactieve HTTP-verbinding (http-bind) met de Finesse-server via TCP-poort 7443. Dit wordt ook wel een BOSH long poll genoemd.
- 2. De Finesse Notification Service is een aanwezigheidsdienst die updates post met betrekking tot de staat van een agent, vraag, etc.
- 3. Als de Notification Service een update heeft, reageert deze op het http-bind-verzoek met de toestandsupdate als een XMPP-bericht in de tekst van de HTTP-respons.
- 4. Als er 30 seconden na ontvangst van het http-bind-verzoek geen statusupdates zijn, antwoordt de Notification Service zonder toestandsupdates zodat de Finesse-webclient nog een http-bind-verzoek kan verzenden. Dit is een manier voor de Notification-service om te weten dat de Finesse-webclient nog steeds in staat is om verbinding te maken met de Notification Service en dat de agent hun browser niet heeft gesloten of hun computer niet in de slaapstand heeft gezet, enzovoort.

## Finesse XMPP-berichten en XMPP-knooppunten begrijpen

Finesse implementeert ook XMPP specificatie XEP-0060: Publish-Subscribe. Met deze specificatie kan de XMPP-server (Notification Service) informatie verzenden naar XMPP-knooppunten (onderwerpen) en vervolgens XMPP-gebeurtenissen versturen naar entiteiten die zijn geabonneerd op het knooppunt. In het geval van Finesse verstuurt de CTI-server (Computer Telephony Integration) CTI-berichten naar de Finesse-webservice om Finesse te informeren over configuratie-updates zoals, maar niet beperkt tot, het aanmaken van een medewerker of contactservicewachtrij (CSQ) of informatie over een gesprek. Deze informatie wordt vervolgens omgezet in een XMPP-bericht dat de Finesse-webservice naar de Notification Service van Finesse verzendt. De Notification Service van Finesse verzendt vervolgens XMPP Over BOSH-berichten naar medewerkers die zijn geabonneerd op bepaalde XMPP-knooppunten.

Enkele API-objecten van Finesse die in de Cisco Finesse Web Services Developer

<u>Guide</u> (Ontwikkelaarsgids voor webservices van Cisco Finesse) zijn gedefinieerd, zijn XMPP-knooppunten. Agent en supervisor Finesse webclients kunnen zich abonneren op gebeurtenisupdates voor een aantal van deze XMPP-knooppunten om actuele informatie te hebben over real-time gebeurtenissen (zoals callgebeurtenissen, state-gebeurtenissen, enzovoort). Deze tabel toont de XMPP-knooppunten die geschikt zijn voor publish-subscribe.

Finesse API-object	Doel	Abonnement
/finesse/api/User/ <loginid></loginid>	Toont de toewijzing van toestand en team van de medewerker	Medewerkers en supervisors
/finesse/api/User/ <loginid>/Dialogs</loginid>	Toont de vraag (en) die door de agent wordt (worden) behandeld	Medewerkers en supervisors
/finesse/api/User/ <loginid>/ClientLog</loginid>	Wordt gebruikt om clientlogboeken van de knop <b>Send Error Report</b> (Foutrapport verzenden) te verzamelen	Medewerkers en supervisors
/finesse/api/User/ <loginid>/Queue/<queueid></queueid></loginid>	Toont statistische gegevens voor wachtrijen (indien ingeschakeld)	Medewerkers en supervisors
/finesse/api/Team/ <teamid>/Users</teamid>	Toont de medewerkers die tot een bepaald team behoren, inclusief statusinformatie	Supervisors
/finesse/api/SystemInfo	Toont de status van de Finesse-server. Hiermee wordt bepaald of failover nodig is	Medewerkers en supervisors

### Voorbeeld 1: Gebruik Pidgin om Finesse XMPP-knooppunten te bekijken

Stap 1. Download en installeer de XMPP client Pidgin.

Stap 2. Navigeer naar **accounts > Wijzigen > Basis** en configureer de **inlogopties**:

- Protocol: XMPP
- Gebruikersnaam: LoginID voor elke agent
- Domain: FQDN van Finesse-server
- Resource: Plaatsaanduiding elke waarde kan worden gebruikt, bijvoorbeeld test
- Wachtwoord: Agent-wachtwoord
- Schakel het selectievakje Remember password (Wachtwoord onthouden) in

Modify Account		X					
Basic Advanced Proxy							
Login Options							
Protocol:	👿 XMPP 💌						
Username:	47483648						
Domain:	fin1.ucce.local						
<u>R</u> esource:	test						
Password:							
Remember pass	vord						
User Options							
Local alias:							
New mail notification	ations						
Use this buddy ic	on for this account:						
Remove							
Create this new account on the server							
	<u>Cancel</u> <u>Save</u>						

Stap 3. Navigeer naar accounts > Wijzigen > Geavanceerd en configureer:

- Connection security (Security van verbinding): Gebruik encryptie indien beschikbaar
- Controleer de optie Plaintext auth toestaan bij andere niet-versleutelde stromen.
- Verbindingshaven: 522. Gebruik de standaardpoort 5222. Deze poort is vereist voor externe XMPPclients. Desktopclients van Finesse gebruiken 7443. Gebruik poort 7443 niet.
- Verbindingsserver: Finesse server FQDN

Modify Account					
Basic Advanced Proxy					
Connection security: Use encryption if available					
Connect port: 5222 Connect server: fin1.ucce.local					
File transfer proxies:					
BOSH URL:					
Show Custom Smileys					
Create this new account on the server					
<u>C</u> ancel <u>S</u> ave					

**Opmerking**: poort 5222 wordt alleen gebruikt omdat Finesse-webclients poort 7443 kunnen gebruiken om verbinding te maken met de meldingsdienst.

Stap 4. Navigeer naar Gereedschappen > Plugins en schakel de XMPP-console in.



Stap 5. Ga naar Gereedschappen > XMPP-console > XMPP-console om de XMPP-console te openen.



Stap 6. Voer dit **<iq>-**bericht uit om alle XMPP-knooppunten te zien die bestaan.

Voorbeeld:



In een laboratoriumomgeving waarin twee medewerkers en twee CSQ's zijn geconfigureerd, bevat de Finesse-respons deze uitvoer:

#### Voorbeeld 2: Gebruik Browser Developer Tools Network Tab om HTTP-berichten te bekijken

Elke browser heeft ontwikkelaarstools. Het tabblad Network (Netwerk) van de ontwikkelaarstools toont de HTTP-berichten die zijn ontvangen en verzonden door de Finesse-webclient (browser). Deze afbeelding laat bijvoorbeeld zien hoe de Finesse-webclient een SystemInfo-verzoek verzendt dat de status van Finesse Tomcat elke minuut controleert ter controle op failover. Daarnaast worden ook http-bind-berichten van de BOSH-verbinding getoond. Als er geen updates zijn op de XMPP-knooppunten waarop de webclient is geabonneerd, zal de Finesse-server binnen 30 seconden een respons verzenden.

	0	Inspector	Console Debugger {} Style Editor	Performance     Memory	🛛 🗁 Network				
Ē	ă All	HTML	CSS JS XHR Fonts Images Media Flash	WS Other					@ 178
s	Status	Method	File	Domain	Cause	Type	Transfer	Size	0 ms
•	200	POST	/http-bind/	AX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	-
٠	200	GET	SystemInfo?timestamponly&nocache=1492185680998		🖾 xhr	xml	166 B	166 B	
•	200	POST	/http-bind/	AXX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
٠	200	POST	/http-bind/	AXX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
٠	200	GET	SystemInfo?timestamponly&nocache=1492185741004	A xx.xx.xx :8445	🖾 xhr	xml	166 B	166 B	
٠	200	POST	/http-bind/	AXX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
٠	200	POST	/http-bind/	A XX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
•	200	GET	SystemInfo?timestamponly&nocache=1492185801004	A XX.XX.XX.XX :8445	🖾 xhr	xml	166 B	166 B	
•	200	POST	/http-bind/	AXX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
٠	200	POST	/http-bind/	AX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
•	200	GET	SystemInfo?timestamponly&nocache=1492185861006	XX.XX.XX.XX 8445	🗊 xhr	xml	166 B	166 B	
•	200	POST	/http-bind/	AXX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr	xml	57 B	57 B	
•		POST	/http-bind/	AXX.XX.XX.XX :7443	🖾 xhr				

## Foutmelding voor BOSH-verbinding oplossen

Wanneer een BOSH losmaakt, de fout Verloren verbinding aan {Finesse Server FQDN}. Wacht tot een bereikbare Finesse Server gevonden is... wordt weergegeven in een rode banner bovenaan het bureaublad van Finesse.

			Lost connection to	XXXX.XXXX.XXXX.cisco.com.	Please wait for a reachable Finesse
cisco	Agent 10010	01 (1001001) - Ex	ctension 1001001		
Home	My Statistics	Manage Customer			
L Re	eady for Inco	oming Calls			
Agent C	SQ Statistics	Report			
Agent C	SQ Statistic	• II		Thresholds of	only

Dit bericht wordt getoond omdat er op dit moment geen XMPP-abonnementsgebeurtenissen kunnen worden ontvangen van de Cisco Finesse Notification Service. Daarom kunnen er geen toestandsinformatie en gespreksdetails worden getoond op de medewerkersdesktop.

Voor UCCX wordt de status van de medewerker 60 seconden nadat de verbinding met de browser wordt verbroken, veranderd in Logout. Dit gebeurt ongeacht of de status van de medewerker Ready of Not Ready is.

Voor UCCE kan het Finesse tot 120 seconden kosten om te detecteren dat een medewerker de browser heeft gesloten of dat de browser is gecrasht. Finesse wacht 60 seconden voordat het een aanvraag voor gedwongen afmelden verzendt naar de CTI-server, waarna de CTI-server de status van de medewerker op Not Ready wordt gezet. Onder deze omstandigheden kan Finesse tot 180 seconden nodig hebben om de medewerker af te melden. In tegenstelling tot in UCCX wordt de status van de medewerker op Not Ready gezet in plaats van Logout.

Opmerking: de CTI heeft de verbinding niet klaar vs. Het gedrag van de logout staat in UCCE wordt

gecontroleerd door de parameter PG/LOAD. Zoals aangegeven in de Release-opmerkingen voor Unified Contact Center Enterprise & Hosted Release 10.0(1) is de parameter /LOAD afgeschaft vanaf UCCE 10.0.

Raadpleeg de sectie Desktop Behavior (Desktopgedrag) in het hoofdstuk Cisco Finesse Failover Mechanisms (Failover-mechanismen van Cisco Finesse) in de Cisco Finesse Administration Guide (Beheerhandleiding voor Cisco Finesse) voor meer informatie over het gedrag van UCCE Finesse voor desktop.

Opmerking: de timer-waarden kunnen in de toekomst veranderen al naar gelang de productbehoefte.

#### Analyse van logboeken

De logboeken van de Notification Services van Finesse en UCCX kunnen verzameld worden via RTMT of de CLI:

file get activelog /desktop recurs compress

#### Foutopsporingslogboeken van Notification Service

**Opmerking**: stel debug level logs in terwijl u een probleem reproduceert. Schakel de debuginformatie uit nadat u het probleem heeft gereproduceerd.

**Opmerking**: Finesse 9.0(1) heeft geen debug level logging. Logboekregistratie voor debugs is geïntroduceerd in Finesse 9.1(1). Het proces om de logboekregistratie in te schakelen is anders in 9.1(1) dan in Finesse 10.0(1)  $\hat{a} \in 11.6(1)$ . Raadpleeg voor dit proces de handleiding Finesse Administration and Serviceability (Beheer en service van Finesse).

Schakel de foutopsporingslogboeken van de Notification Service van Unified Contact Center Express (UCCX) in, zoals getoond:

<#root>

admin:

utils uccx notification-service log enable

WARNING! Enabling Cisco Unified CCX Notification Service logging can affect system performance and should be disabled when logging is not required.

Do you want to proceed (yes/no)? yes

Cisco Unified CCX Notification Service logging enabled successfully.

NOTE: Logging can be disabled automatically if Cisco Unified CCX Notification Service is restarted.

Schakel de foutopsporingslogboeken van de Notification Service van Unified Contact Center Enterprise (UCCE) (Finesse Standalone) in, zoals getoond:

<#root>

admin:

utils finesse notification logging enable

Checking that the Cisco Finesse Notification Service is started... The Cisco Finesse Notification Service is started.

Cisco Finesse Notification Service logging is now enabled.

WARNING! Cisco Finesse Notification Service logging can affect system performance and should be disabled when logging is not required.

Note: Logging can be disabled automatically if you restart the Cisco Finesse Notification Service

Deze logboeken bevinden zich in de map /desktop/logs/openfire en hebben de naam debug.log.

Zoals te zien in de afbeelding toont het bestand debug.log van de Notification Service (Openfire) de httpbinding met de desktop samen met het IP-adres en de poort van de pc van de medewerker.

XXX.XXX.XXX.XX1:1:34:21 [Session-1, SSL_NULL_WITH_NULL_NULL] received 0 sent 0	_
2017.04.14 21:34:21 REQUEST /http-bind/ on org.eclipse.jetty.server.nio.SelectChannelConnector\$SelectChannelHttpConnection@2d@2XXXX	XX.
2017.04.14 21:34:21 scope null //http-bind/ @ o.e.j.s.ServletContextHandler{/http-bind,null}	_
2017.04.14 21:34:21 context=/http-bind // @ o.e.j.s.ServletContextHandler{/http-bind,null}	
2017.04.14 21:34:21 sessionManager=org.eclipse.jetty.server.session.HashSessionManager@176fe4#STARTED	
2017.04.14 21:34:21 session=null	
2017.04.14 21:34:21 session=null	
2017.04.14 21:34:21 servlet /http-bind  / -> org.jivesoftware.openfire.http.HttpBindServlet-1643193	
2017.04.14 21:34:21 chain=null	
2017.04.14 21:34:21 HTTPBindLog: HTTP RECV(3445afbe): 📧 body sid="3445afbe" rid="164053266"/>	
2017.04.14 21:34:21 consumeResponse: org.jivesoftware.openfing.http HttpSession@dd7653 etetos: 3 address: 1001003@XXXXXXXXXXXXXXXXX.rcis	ice
<presence caps"="" from="1001003@nXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;&lt;c xmlns=" hash="sha-1" http:="" jabber.org="" node="http://jabber.cisco.com/caxl" protocol="" ver="VNC6fNwvCxe6FJfDJIpLryVJRwM="></presence>	
rid: 164053266	_
2017.04.14 21:34:21 suspended org.eclipse.jetty.server.nio.SelectChannelConnector\$SelectChannelHttpConnection@2d5a2b@ xxx.xxx.xxx.7443<	(->
2017.04.14 21:34:24 Launching thread for /127.0.0.1:44667	
2017.04.14 21:34:24 Launching thread for /127.0.0.1:44656	-

Zoals te zien in de afbeelding, geeft het bericht last active 0 ms aan dat de sessie nog actief is.

2017.04.14 21:34:26 Exiting since queue is empty for /127.0.0.1:44660 2017.04.14 21:34:26 Session (id=3445afbe) was last active 0 ms ago: 1001003@XXXXXXXXXXXXXXXXXXXxxxxx 2017.04.14 21:34:26 time=1492185866851,JID=1001003@XXXXXXXXXXXXXXXXXXXCisco.com/desktop,msgs\_sent=4,msgs\_ 2017.04.14 21:34:26 time=1492185866851,JID=1001003@XXXXXXXXXXXXXXXXXxxxxxxxxisco.com/desktop,msgs\_sent=4,msgs\_

Openfire sluit de ongebruikte sessie geeft aan dat de agent logout kan starten in 60 seconden, waar Finesse een gedwongen logout met een rede code van 255 kan sturen naar de CTI-server. Het daadwerkelijke gedrag van de desktop in deze omstandigheden hangt af van de instelling voor Logout on Agent Disconnect (LOAD) in UCCE. In UCCX is dit altijd het gedrag.

Als de Fineese client geen http-bind-berichten naar de Finesse-server stuurt, kunnen de logbestanden de sessie-up-tijd tonen en de sessie-afsluiting tonen.

2017.06.17 00:14:34 Session (id=f382a015) was last active 0 ms ago: 1001003@xxxxx.xxxx.cisco.com/des 2017.06.17 00:15:04 Session (id=f382a015) was last active 13230 ms ago: 1001003@xxxxx.xxxx.cisco.com 2017.06.17 00:15:34 Session (id=f382a015) was last active 43230 ms ago: 1001003@xxxxx.xxxx.cisco.com 2017.06.17 00:16:04 Session (id=f382a015) was last active 63231 ms ago: 1001003@xxxxx.xxxx.cisco.com

2017.06.17 00:17:04 Unable to route packet. No session is available so store offline. <message from="put

#### Informatielogboeken van Notification Service

Deze logboeken zijn in de map /desktop/logs/openfire en worden info.log genoemd. Als de Fineese client geen http-bind-berichten naar de Finesse-server stuurt, kunnen de logbestanden tonen dat de sessie inactief wordt.

2017.06.17 00:16:04 Closing idle session (id=f382a015): 1001003@xxxxx.xxxx.cisco.com/desktop after inactivity for more than threshold value of 60 2017.06.17 00:16:04 A session is closed for 1001003@xxxxx.xxxx.cisco.com/desktop

#### Logboeken van webservices

Deze logboeken zijn in de map /desktop/logs/webservices en worden Desktop-webservices.YYYY-MM-DDTHH-MM-SS.sss.log genoemd. Als de Fineese client geen http-bind-berichten naar de Finesse-server verstuurt binnen de opgegeven tijd, kunnen de logbestanden tonen dat de agent-presense niet beschikbaar wordt en 60 seconden later kan een presense gedreven logout optreden.

0000001043: XX.XX.XXX.XXX: Jun 17 2017 00:16:04.630 +0530: %CCBU\_Smack Listener Processor (1)-6-PRESENCE\_ 0000000417: XX.XX.XXX.XXX: Jun 17 2017 00:16:04.631 +0530: %CCBU\_Smack Listener Processor (1)-6-UNSUBSCRI 0000001044: XX.XX.XX.XXX: Jun 17 2017 00:16:04.631 +0530: %CCBU\_Smack Listener Processor (1)-6-AGENT\_PR 0000001051: XX.XX.XX.XXX: Jun 17 2017 00:16:35.384 +0530: %CCBU\_pool-8-thread-1-6-AGENT\_PRESENCE\_MONITC 0000001060: XX.XX.XX.XXX:: Jun 17 2017 00:17:04.632 +0530: %CCBU\_CoreImpl-worker12-6-PRESENCE DRIVEN LOC 0000001061: XX.XX.XX.XXX:: Jun 17 2017 00:17:04.633 +0530: %CCBU\_CoreImpl-worker12-6-MESSAGE\_TO\_CTI\_SERN 1, workmode : 0, reason code: 255, forceflag :1, agentcapacity: 1, agentext: 1001003, agentid: 1001003, 0000001066: XX.XX.XX.XXX:: Jun 17 2017 00:17:04.643 +0530: %CCBU\_CTIMessageEventExecutor-0-6-DECODED\_ME skillGroupNumber=-1, skillGroupPriority=0, agentState=1 (LOGOUT), eventReasonCode=255, numFltSkillGroupPri duration=null, nextAgentState=null, fltSkillGroupNumberList=[], fltSkillGroupIDList=[], fltSkillGroupPri msgID=30, timeTracker={"id":"AgentStateEvent", "CTI\_MSG\_RECEIVED":1497638824642, "CTI\_MSG\_DISPATCH":1497635 Decoded Message to Finesse from backend cti server

#### Veelvoorkomende redenen voor verbroken BOSH-verbinding

BOSH-verbindingen zijn ingesteld door de webclient en de Finesse-server bepaalt of de medewerker onbeschikbaar is. Deze problemen zijn bijna altijd problemen aan de clientzijde, zoals problemen gerelateerd aan de browser, het netwerk of de computer van de medewerker, aangezien de client verantwoordelijk is voor het opzetten van de verbinding.

#### Probleem - Agents verbreken op verschillende tijden (probleem aan clientzijde)

#### **Aanbevolen acties**

Controleer op deze problemen:

1. Netwerkkwestie:

- Controleer de firewallregels en -logboeken: TCP-poort 7443 mag niet geblokkeerd of beperkt zijn
- Gebruik een sniffer voor HTTP-webverkeer zoals <u>Fiddler<sup>®</sup></u> of <u>Wireshark<sup>®</sup></u> om te controleren of de browser http-bind-verzoeken verzendt via TCP-poort 7443 en responsen ontvangt
- Controleer alle netwerkapparaten/interfaces tussen de computer van de medewerker en de Finesseserver op overmatige vertraging of pakketafwijzingen
  - Traceroute kan handig zijn om het pad te bepalen en vertragingen te bepalen
    - Op een pc met Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup>: tracert {IP-adres van Finesse-server | FQDN van Finesse-server}
    - Op een Mac®: traceroute {IP-adres van Finesse-server | FQDN van Finesse-server}
    - Op Cisco IOS®-software kunnen de interfacestatistieken worden gecontroleerd: interfaces weergeven
      - Raadpleeg <u>Afwijzingen in invoerwachtrijen en afwijzingen in uitvoerwachtrijen</u> troubleshooten
- Finesse-clientlogboeken verzamelen voor een testagent. Clientlogboeken kunnen op drie manieren worden verzameld:
  - 1. Logboeken van webconsoles van browsers
    - Webconsole van Firefox
    - <u>Microsoft Edge-webconsole</u>
    - Webconsole van Chrome
  - 2. Klik op de knop <u>Send Error Report</u> (Foutenrapport verzenden) op de Finesse-pagina en verzamel de logboeken van de Finesse-server. U kunt de logboeken vinden in /desktop/logs/clientlogs.
  - 3. Meld u aan via https://<Finesse-FQDN>/desktop/locallog en verzamel de logboeken nadat het probleem optreedt.

De client maakt elke minuut verbinding met de Finesse-server om afwijkingen en netwerklatentie te berekenen:

<PC date-time with GMT offset>: : <Finesse FQDN>: <Finesse server date-time with offset>: Header : Client: <date-time>, Server: <date-time>, Drift: <drift> ms, Network Latency (round trip): <RT

2019-01-11T12:24:14.586 -05:00: : fin1.ucce.local: Jan 11 2019 11:24:14.577 -0600: Header : Client: 2019

Raadpleeg <u>Problemen met</u> logboekinzameling oplossen bij problemen met <u>Cisco Finesse Desktop Persistent</u> <u>Logging Probleem</u>

2. Niet-ondersteunde browser en/of versie:

Gebruik ondersteunde browsers/versies en instellingen zoals aangegeven in de compatibiliteitsmatrices:

Compatibiliteitsmatrix voor UCCE

Compatibiliteitsmatrix voor UCCX

3. Browser vastgelopen voorwaarde door inhoud/verwerking van ander tabblad/venster:

Controleer de workflow van de medewerkers en ga na of deze:

• Regelmatig andere tabbladen of vensters open hebben met andere realtime apps zoals muziek-/videostreaming, WebSocket-verbindingen, aangepaste webclients voor Customer Relationship

Management (CRM), enz.

- Een zeer groot aantal tabbladen of vensters open hebben
- Caching in de browser hebben uitgeschakeld
- Hun browser lange tijd open hebben gehouden en deze niet afsluiten aan het einde van de werkdag

4. Computer in stand-by:

Controleer of de medewerkers hun computer op stand-by zetten zonder zich af te melden voor Finesse, of de timer voor de stand-bymodus erg kort is.

5. Probleem met hoog CPU- of geheugengebruik op computer met client:

- Als de browser van de medewerker in een gedeelde omgeving draait, zoals Microsoft Windows Remote Desktop Services, Citrix<sup>®</sup> XenApp<sup>®</sup> of Citrix XenDesktop<sup>®</sup>, ga dan na of de prestaties van de browser afhankelijk zijn van het aantal gebruikers dat tegelijkertijd dezelfde browser gebruikt
  - Zorg er voor dat de juiste bronnen voor CPU en geheugen zijn geconfigureerd op basis van het aantal gebruikers
- Controleer op problemen met bronbenutting:
  - Windows:
    - Windows <u>PowerShell Get-Counter-</u>opdracht die controleert % van de CPU-tijd, Megabytes geheugen beschikbaar, en % van het geheugen in gebruik elke 2 seconden: Get-Counter - Counter "\Processor(\_Total)\% Processor Time","\Memory\Available MBytes","\Memory\% Toegewijde bytes in gebruik" -SampleInterval 2 -Continuous
    - In plaats van PowerShell kunt u ook Windows Prestatiemeter gebruiken
    - <u>Taakbeheer</u> kan worden gebruikt om live statistieken van CPU en geheugen te bekijken, zowel algemeen als per proces
  - Mac:
    - <u>Terminal Top</u> commando dat live totale CPU en geheugen controleert: top
      - Controleer processen en sorteer op CPU-gebruik: top -o CPU
      - Controleer processen en sorteer op geheugengebruik: top -o MEM
    - <u>Activiteitenweergave</u> kan worden gebruikt om live statistieken van CPU en geheugen te bekijken, zowel algemeen als per proces
- 6. Gadgets van derden die onverwachte, problematische activiteiten op de achtergrond uitvoeren:

Test het gedrag van Finesse op de desktop als alle gadgets van externe partijen zijn verwijderd.

7. Probleem met NTP op server of client:

- Gebruik **utils ntp status** op de Finesse publisher-server en controleer dat het stratum van de NTPserver 4 of lager is
- Controleer de client-logboeken op afwijkingen en netwerklatentie

### Probleem - Alle agents verbreken tegelijk (serverprobleem)

#### **Aanbevolen acties**

Controleer op deze problemen:

1. Cisco Unified Communications Manager CTIM Manager-service - Verbinding verbreken. Als alle CTIManager-providers voor UCCX afsluiten of crashen zijn, zien UCCX-agents de rode banner fout. UCCE-medewerkers krijgen de rode banner niet te zien, maar er kunnen geen oproepen naar hen worden gerouteerd.

- Controleer of de Cisco CTIManager-service is gestart op de CUCM-servers die als CTI-providers worden gebruikt
- Controleer via het Toepassingslogboek in Logboeken op RTMT of de Cisco CTIManager-service is gecrasht
  - Als u gebeurtenisviewer-logbestanden wilt verzamelen op RTMT, gaat u naar Systeem > Gereedschappen > Trace en Log Central > Bestanden verzamelen > Systeemservices/toepassingen selecteren > Event Viewer-Application Log.

System	Trace & Log Central				_			
lystem Summary	Trace & Log Ceritral	Collect Files			x			
Server CPU and Memory	Collect Files Ouery Ilitard Schedule Collector	Select System Services/Applications						
Process	Cicar provide	Name	Al Severs	fin1.ucce.local	01			
Disk Usage	Contract time trace	Cisco United US Platform API	8		1			
Collect Resident	Coned Crash During	Cisco United Reporting Web Service		<u> </u>				
Criecal Dervices	Collect Install Logs	Cisco User Data Services						
enormance	Audit Loga	Casco WebDratel Web Service	<u> </u>	<u> </u>				
Performance		Case I are	H	<u> </u>				
Performance Loo Viewer		Cron Logs		8	_			
and a second secon		Event Viewer, Bustern Long	-		-			
C Internet		CP1 i ent	- H	H H				
A ver cerea		Hist Resources Asset	- H	1 H				
Trace & Log Central		IPT Platform CLI Created Reports	0					
Job Status		IPT Platform CLI Logs	0	0				
		IPT Platform Cert Monitor Logs						
BysLog Viewer		IPT Platform Certiligr Logs						
A NT		IPT Platform Cluster Manager Logs	0	0				
		IPT Platform GUI Logs						
AuditLog Viewer		IPT Platform IPSecklight Logs	0					
		IPT Platform Remotedupport Logs						
		Install File Signing						
		Install and Upgrade Logs	0					
		Kamaldung Logs						
		M02 Agent						
		Mail Logs		0				
		Mpetty Logs						
		INTP Logs						
		Packet Capture Logs						
		Webb Land						

- Om de Event Viewer-Application logs op CLI te verzamelen: file get activelog/syslog/CiscoSyslog\* basis hh:mm:MM/DD/YY hh:mm:MM/DD/YY
- Ga als volgt te werk om coredumps via de opdrachtregelinterface te bekijken: utils core active list

#### **Opmerking:** Bestandsnamen van coredumps gebruiken de volgende notatie: **core.<ProcessID>.<SignalNumber>.<ProcessName>.<EpochTime>.** Bijvoorbeeld: core.24587.6.CTIManager.1533441238 Zodoende kan het tijdstip van de crash worden bepaald op basis van de Unix-tijd (epoch).

- 2. De Finesse/UCS Notification Service is gestopt of crasht:
  - Controleer de toepassingslogboeken in Event Viewer (Logboeken) op foutmeldingen van de Notification Service om te zien of de service is gestopt
  - Controleer of de Notification Service in werking is: utils service list
  - Controleer hoe vaak de melddienst is gesloten: bestandszoekactivelog /desktop/logs/openfire "OpenFire gestopt"
  - Controleer hoe vaak de Notification-service is gestart: file search activelog /desktop/logs/openfire "HTTP bind service gestart"
  - Controleer op geheugenstortplaatsen die het gevolg zijn van een crash: file list activelog /desktop/logs/openfire/\*.hprof
  - Controleer of de Notification-service op TCP-poort 7443 luistert: toon open poorten regexp 7443.\*LISTEN
  - Controleer of deze gebreken van toepassing zijn (ze zouden leiden tot inlogfouten voor medewerkers die inloggen en voor medewerkers die al zijn ingelogd; deze medewerkers krijgen de rode banner te zien met het bericht dat de verbinding met Finesse is verbroken):
    - · Cisco bug-id <u>CSCva72280</u> Finesse Tomcat en Open Fire Crash voor ongeldige XML-tekens
    - Cisco bug-id <u>CSCva72325</u> UCCX: Finesse Tomcat en Open Fire Crash voor ongeldige XMLtekens

Start Cisco Finesse Tomcat en de Notification Service opnieuw als u een crash vermoedt. Dit wordt alleen aanbevolen als het netwerk inactief is, anders wordt de verbinding tussen de medewerkers en de Finesse-server verbroken.

Stappen voor UCCE:

- utils service stop Cisco Finesse Tomcat
- utils service stop Cisco Finesse Notification Service
- utils service start Cisco Finesse Tomcat
- utils service start Cisco Finesse Notification Service

#### Stappen voor UCCX:

- utils service stop Cisco Finesse Tomcat
- utils service stop Cisco Unified CCX Notification Service
- utils service start Cisco Finesse Tomcat
- utils service start Cisco Unified CCX Notification Service

### Fiddler gebruiken

Het configureren van Fiddler kan een uitdaging zijn als u niet begrijpt hoe Fiddler werkt en welke stappen er moeten worden genomen. Fiddler is een tussenliggende webproxy tussen de Finesse-client (webbrowser) en Finesse-server. Door de verbindingen tussen de Finesse-client en de Finesse-server, voegt dit een laag van complexiteit toe aan de Fiddler-configuratie om beveiligde berichten te bekijken.

#### Veelvoorkomend probleem met Fiddler

Aangezien Fiddler zich tussen de Finesse-client en Finesse-server bevindt, moet de Fiddler-app ondertekende certificaten maken voor alle Finesse TCP-poorten die certificaten nodig hebben:

Cisco Finesse Tomcat-servicecertificaten

- 1. Finesse publisher-server TCP 8445 (en/of 443 voor UCCE)
- 2. Finesse subscriber-server TCP 8445 (en/of 443 voor UCCE)

Certificaten van Cisco Finesse (Unified CCX) Notification Service

- 1. Finesse publisher-server TCP 7443
- 2. Finesse subscriber-server TCP 7443

HTTPS-decryptie moet ingeschakeld zijn voordat Fiddler namens de Finesse-server dynamische certificaten kan genereren. Dit is standaard niet ingeschakeld.

Als HTTPS-decryptie niet is geconfigureerd, wordt de initiële tunnelverbinding met de Notification Service gezien, maar het http-bind-verkeer niet. Fiddler toont alleen:

Tunnel to <Finesse server FQDN>:7443

File	Edit R	ules Tools	View Help	GET /book	🛄 GeoE	dge				
<b>Q</b> fy	Replay	ו ▶ Go	🔹 Stream	🐞 Decode	Keep: Al	sessio	ns • 🕀	Any Process	A Find	😹 Save
	Result	Prot	Host	URL		Body	Cachi	Content	Process	Comments
61	200	HTTP	Tunnel to	fin1.ucce.local:8	1445	0			firefo	
<u>m</u> 2	200	HTTP	Tunnel to	fin1.ucce.local:8	1445	0			firefo	
<u>m</u> 3	200	HTTP	Tunnel to	fin1.ucce.local:8	445	0			firefo	
<u>64</u>	200	HTTP	Tunnel to	fin1.ucce.local:8	445	0			firefo	
ô 5	200	HTTP	Tunnel to	fin1.ucce.local:8	445	0			firefo	
<u>6</u> 6	200	HTTP	Tunnel to	fin1.ucce.local:8	445	0			firefo	
07	200	HTTP	Tunnel to	fn1.ucce.local:7	443	0			firefo	

De Finesse-certificaten die door Fiddler zijn ondertekend, moeten vervolgens door de client worden vertrouwd. Als deze certificaten niet worden vertrouwd, kunt u niet verder dan de fase Establishing encrypted connection... (Bezig met opzetten van versleutelde verbinding ...) van het aanmeldproces van Finesse.

Establishing encrypted connection	1

In sommige gevallen volstaat het niet de certificaatuitzonderingen vanuit de login te accepteren, en moeten de certificaten handmatig worden vertrouwd door de browser.

#### Stappen van voorbeeldconfiguratie

**Waarschuwing**: de voorbeeldconfiguratie is voor Fiddler v5.0.20182.28034 voor .NET 4.5en Mozilla Firefox 64.0.2 (32-bits) op Windows 7 x64 in een laboratoriumomgeving. Deze procedures kunnen niet generaliseren naar alle versies van Fiddler, alle browsers of alle computer besturingssystemen. Als uw netwerk live is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van elke configuratie begrijpt. Raadpleeg de <u>officiële documentatie van Fiddler</u> voor meer informatie.

Stap 1. Downloadfilter

Stap 2. HTTPS-decryptie inschakelen. Navigeer naar **Gereedschappen > Opties > HTTPS** en controleer het vakje **HTTPS-verkeer ontsleutelen**.

Options	
General HTTPS Connections Gateway Appearance Scripting Extensions Performance Tools	
Fiddler can decrypt HTTPS sessions by re-signing traffic using self-generated certificates.	Actions
Decrypt HTTPS traffic	
from all processes   Certificates generated by CertEnroll engine	
Ignore server certificate errors (unsafe)	
Check for certificate revocation	
Protocols: <client>; ssl3;tls1.0</client>	
Skip decryption for the following hosts:	
Help         Note: Changes may not take effect until Fiddler is restarted.         OK	Cancel

Stap 3. Er wordt een waarschuwingsbericht geopend met de vraag of het basiscertificaat van Fiddler moet worden vertrouwd. Kies Yes.

Stap 4. Een waarschuwingsbericht wordt geopend met het bericht "U staat op het punt om een certificaat te installeren van een certificeringsinstantie (CA) die beweert het volgende te vertegenwoordigen: DO\_NOT\_TRUST\_FiddlerRoot... Do you want to install this certificate? $\hat{a}$  (U staat op het punt om een certificaat van een certificeringsinstantie (CA) te installeren die als vertegenwoordiging optreedt van DO\_NOT\_TRUST\_FiddlerRoot  $\hat{a} \in$  Wilt u dit certificaat installeren?). Kies Yes.

Stap 5. Voeg de Finesse-uitgever en abonneecertificaten handmatig toe aan de computer of browsercertificaattrust. Zorg voor poorten 8445, 7443 en (alleen voor UCS) 443. Op Firefox kan dit bijvoorbeeld eenvoudig worden gedaan zonder certificaten te downloaden van de Finesse Operating System Administration pagina:

Options > Find in Options (search)> Certificates > Servers > Add Exception > Location (Opties > Zoeken in opties > (zoeken) > Certificaten > Servers > Uitzondering toevoegen > Locatie) en hier https://<Finesse server>:poort in te voeren voor de relevante poorten voor beide Finesse-servers.



Stap 6. Log in op Finesse en bekijk de http-bind berichten verlaat de Finesse client via Fiddler naar de Finesse Server.

In dit voorbeeld duiden de eerste vijf berichten op http-bind-berichten waarop de Finesse-server heeft gereageerd. Het eerste bericht bevat 1571 bytes aan data die in de berichttekst is geretourneerd. Het lichaam bevat een XMPP update over een medewerkergebeurtenis. Het laatste http-bind-bericht is verzonden door de Finesse-client maar heeft geen respons gekregen van de Finesse-server. Dit kan worden bepaald wanneer u ziet dat het HTTP-resultaat ongeldig is (-) en het aantal bytes in de responsinstantie ongeldig is (-1).

4.	Deplay	×	Co Street	Decede   Kerned	ul consis		Any Drocess	AA tiert	Cours 1	iii 🛆 💋	Province - Class Cache T Tout Minard IT Tours
*7	керіау	N . 1	Go Stream	Decode Keep: A	All sessio	ons • 💬	Any Process	ana Find	Save	000	Browse · K Clear Cache / Textwizard / Tearoff
	Result	Prot	Host	URL	Body	Cachi	Content	Process	Comments	Custo *	O Statistics ₩ Inspectors ≯ AutoResponder Com
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	1,135		text/java	firefo			Headers Textview Syntaxview WebForms Hexvi
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	1,655		text/java	firefo			POST https://finl.ucce.local:7443/http-bind/ Host: finl.ucce.local:7443
b	200	HITPS	fin1.ucce.locat	/desktop/thirdparty/	3,579		text/java	firefo			User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	4,744		text/java	firefo			Accept: text/plain, */*; q=0.01 Accept-Language: en-US.en:g=0.5
6	200	HITPS	fn1.ucce.locat	/desktop/thirdparty/	1,630		text/java	firefo			Accept-Encoding: gzip, deflate, br
6	200	HITPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	812		text/ntmi	firefo			<pre>Referer: https://finl.ucce.local:/443/tunnel/ Content-Type: text/xm]</pre>
6	200	HITPS	fin1.ucce.local	/desktop/thirdparty/	729		text/ntmi	firefo			X-Requested-With: XMLHttpRequest
6	200	HITPS	Influcce.iocac	/desktop/thirdparty/	352		text/ntmi	firefo			Content-Length: 83 Cookie: finesse_ag_extension=10005: JSESSIONIE
6	200	HIIP	detectportaLfre	/success.txt	8	no-ca	text/pian	firefo			Connection: keep-alive
b	200	HITPS	fin1.ucce.iocat	/desktop/thirdparty/	244		text/ntmi	firefo			Pragma: no-cache Cache-Control: no-cache
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	731		text/html	firefo			
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	901		text/html	firefo			<pre><body http:="" httpbind"="" iabber.org="" protocol="" xmins="http://jabber.org/protocol/httpb:&lt;/pre&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;200&lt;/td&gt;&lt;td&gt;HTTPS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;fin1.ucce.local:&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/desktop/thirdparty/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;1,302&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;text/html&lt;/td&gt;&lt;td&gt;firefo&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;200&lt;/td&gt;&lt;td&gt;HTTPS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;fin1.ucce.local:&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/desktop/thirdparty/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;307&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;text/html&lt;/td&gt;&lt;td&gt;firefo&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Find Journe Chill Fisher In Michight - P&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;200&lt;/td&gt;&lt;td&gt;HTTPS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;fin1.ucce.local:&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/desktop/thirdparty/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;287&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;text/html&lt;/td&gt;&lt;td&gt;firefo&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Find (press Ctrl+Enter to highlight al)&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;200&lt;/td&gt;&lt;td&gt;HTTPS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;fin1.ucce.local:&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/desktop/thirdparty/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;569&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;text/html&lt;/td&gt;&lt;td&gt;firefo&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Transformer Headers TextView SyntaxView Imag&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;200&lt;/td&gt;&lt;td&gt;HTTPS&lt;/td&gt;&lt;td&gt;fin1.ucce.local:&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/desktop/thirdparty/&lt;/td&gt;&lt;td&gt;910&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;text/html&lt;/td&gt;&lt;td&gt;firefo&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Raw JSON XML&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&gt;6&lt;/td&gt;&lt;td&gt;200&lt;/td&gt;&lt;td&gt;HTTP&lt;/td&gt;&lt;td&gt;detectportal.fire&lt;/td&gt;&lt;td&gt;/success.txt&lt;/td&gt;&lt;td&gt;8&lt;/td&gt;&lt;td&gt;no-ca&lt;/td&gt;&lt;td&gt;text/plain&lt;/td&gt;&lt;td&gt;firefo&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;&lt;/td&gt;&lt;td&gt;Sody xmlns="><messad< p=""></messad<></body></pre>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	43		image/gif	firefo			to="47483648@fin1.ucce.local" id="/finesse/api/User/4748
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/ciscowidge	1,176		text/html	firefo			pmIns="http://jabber.org/protocol/pubsub#event"> <items n<="" td=""></items>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/theme/fine	673		image/gif	firefo			4752-8a1d-5adbdac74a7717*> <notification xmlns="*http://j&lt;/td"></notification>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/ciscowidge	720		text/html	firefo			Sit;dataSgt;
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/User/47	631	no-ca	applicatio	firefo			all, dseragi, &lt.dialogs>:/finesse/api/User/47483648/Dialogs<:/
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/thirdparty/	12,7		image/png	firefo			<extension>10005</extension>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/theme/fine	2,205		image/png	firefo			⁢firstName>lsaac
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/User/47	340	no-ca	applicatio	firefo			⁢lastName>Newton⁢/lastName>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/User/47	1,851	no-ca	applicatio	firefo		/	ait;loginidagt;97963696ait;/loginidagt; ⁢:loginName&ct:isaac⁢:/loginName&ct:
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/User/47	20	no-ca	applicatio	firefo		/	alt:mediaType>:1</mediaType>:
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/gadgets/makeRequ	340	no-ca	applicatio	firefo			<pendingstate></pendingstate>
6	200	HTTP	Tunnel to	cuic1.ucce.local:8444	0			firefo	/		<roles></roles>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/gadgets/makeRequ	340	no-ca	applicatio	firefo			⁢role>Agent
5	200	HTTP	detectportal.fire	/success.txt	8	no-ca	text/plain	firefo			åit,roiesagt, ålt settingsågt:
6	200	HTTP	Tunnel to	cuic1.ucce.local:8444	0			firefo			<wrapuponincoming>OPTIONAL</wrapuponincoming>
6	200	HTTP	detectportal.fire	/success.txt	8	no-ca	text/plain	firefo	-		
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	1,571		text/xml	firefo	Í		<state>READY</state> <statechangetimerat;2019-01-11t22-56-54-78278< td=""></statechangetimerat;2019-01-11t22-56-54-78278<>
6	202	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/User/47	0	no-ca	applicatio	firefo			⁢:teamld&at:5000⁢:/teamld&at:
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/theme/fine	673		image/gif	firefo			⁢teamName>Maths⁢/teamName>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo	1		<uri>/finesse/api/User/47483648</uri>
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/SystemI	232	no-ca	applicatio	firefo			
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo	1		Sit/datasgt; Sitreent&at-DLIT&It/event&at:
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo	1		<:reguestid>:07l14a42-6b3c-4855-a4c9-af50ab5e7cc
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/SystemL	232	no-ca	applicatio	firefo			<source/> /finesse/api/User/47483648
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo	1		</Update>
6	-	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	-1			firefo	1		
6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/SystemI	232	no-ca	applicatio	firefo	-		
										*	
										•	
<b>IICKE</b>	xec] AL	$T+Q > t_y$	pe HELP to learn m	ore							Pind (press Ctri+Enter to )

Ingezoomde weergave op de data:

-								
36	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	1,571		text/xml	firefo
··· 6	202	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/User/47	0	no-ca	applicatio	firefo
<b>2</b> 6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/desktop/theme/fine	673		image/gif	firefo
36	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo
🔹 <b>6</b>	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/SystemI	232	no-ca	applicatio	firefo
36	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo
36	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo
··· 6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/SystemI	232	no-ca	applicatio	firefo
36	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	57		text/xml	firefo
₿6		HTTPS	fin1.ucce.local:	/http-bind/	-1			firefo
··· 6	200	HTTPS	fin1.ucce.local:	/finesse/api/SystemI	232	no-ca	applicatio	firefo

#### Responstekst voor XMPP-bericht:

<body xmlns='http://jabber.org/protocol/httpbind'><message xmlns="jabber:client" from="pubsub.fin1.ucce.local" to="47483648@fin1.ucce.local" id="/finesse/api/User/47483648\_47483648@fin1.ucce.local\_K7hYF"><event xmlns="http://jabber.org/protocol/pubsub#event"><items node="/finesse/api/User/47483648"><item id="26a3e421-4752-8a1d-5adbdac74a7717"><notification xmlns="http://jabber.org/protocol/pubsub">&lt;Update&gt; &lt:data&gt: <user&gt; <dialogs&gt;/finesse/api/User/47483648/Dialogs&lt;/dialogs&gt; <extension&gt;10005&lt;/extension&gt; <firstName&gt;lsaac&lt;/firstName&gt; <lastName&gt;Newton&lt;/lastName&gt; <loginId&gt;47483648&lt;/loginId&gt; <loginName&gt;isaac&lt;/loginName&gt; <mediaType&gt;1&lt;/mediaType&gt; <pendingState&gt;&lt;/pendingState&gt; <roles&gt; <role&gt;Agent&lt;/role&gt; </roles&gt; <settings&gt; &It;wrapUpOnIncoming>OPTIONAL&It;/wrapUpOnIncoming> &lt:/settings> <state&gt;READY&lt;/state&gt; <stateChangeTime&gt;2019-01-11T23:56:54.783Z&lt;/stateChangeTime&gt; <teamId&gt;5000&lt;/teamId&gt; <teamName&gt;Maths&lt;/teamName&gt; <uri&gt;/finesse/api/User/47483648&lt;/uri&gt; </user&gt; </data&gt; <event&gt;PUT&lt;/event&gt; <requestId&gt;07f14a42-6b3c-4855-a4c9-af50ab5e7cc6&lt;/requestId&gt; <source&gt;/finesse/api/User/47483648&lt;/source&gt; </Update&gt;</notification></item></items></event></message></body>

### Wireshark gebruiken

Wireshark is een algemeen gebruikte tool voor sniffing van pakketten dat kan worden gebruikt om HTTPSverkeer te sniffen en decoderen. HTTPS-verkeer is HTTP-verkeer via Transport Layer Security (TLS) beveiligd. TLS biedt integriteit, authenticatie en vertrouwelijkheid tussen twee hosts. Het wordt veel gebruikt in webapps, maar kan worden gebruikt met elk protocol dat TCP gebruikt als het transportlaagprotocol. Secure Sockets Layer (SSL) is de verouderde versie van het TLS-protocol en wordt wegens onveiligheid niet meer gebruikt. Deze namen worden vaak verwisseld, en het Wireshark-filter voor SSL- of TLS-verkeer is ssl.

**Waarschuwing**: de voorbeeldconfiguratie is voor Wireshark 2.6.6 (v2.6.6-0-gdf942cd8) en Mozilla Firefox 64.0.2 (32-bit) op Windows7 x64 in een lab-omgeving. Deze procedures kunnen niet generaliseren naar alle versies van Fiddler, alle browsers of alle computer besturingssystemen. Als uw netwerk live is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van elke configuratie begrijpt. Raadpleeg de <u>officiële documentatie van Wireshark SSL</u> voor meer informatie. Wireshark 1.6 of nieuwer is vereist.

**Opmerking**: deze methode kan alleen werken voor Firefox en Chrome. Deze methode werkt niet voor Microsoft Edge.

Stap 1. Op de Windows PC van de agent navigeer naar **Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Systeem > Geavanceerde systeeminstellingen Milieuvariabelen...** 

🕞 🕞 💌 🦂 🕨 Control Panel 🕨 Syst	tem and Security   System
Control Panel Home	System Properties
😚 Device Manager	Computer Name Hardware Advanced System Protection Remote
😵 Remote settings	You must be logged on as an Administrator to make most of these changes.
😚 System protection	Performance
Advanced system settings	Visual effects, processor scheduling, memory usage, and virtual memory
	Settings
	User Profiles
	Desktop settings related to your logon
	Settings
	Startup and Recovery
	System startup, system failure, and debugging information
	Settings
See also	
Action Center	Environment Variables
windows Update	
Tools	OK Cancel Apply

#### Stap 2. Navigeren naar gebruikersvariabelen voor gebruiker <gebruikersnaam> > Nieuw...

Maak een variabele aan met de naam SSLKEYLOGFILE.

Maak een bestand om de pre-master secret van SSL op te slaan in een privémap: SSLKEYLOGFILE=</path/to/private/directory/with/logfile>

Edit User Variable	×
Variable name:	SSLKEYLOGFILE
Variable value:	C:\Users\example\sslkeylog.log
	OK Cancel

**Opmerking**: Maak een systeemvariabele in plaats van een gebruikersvariabele en/of sla het bestand op in een niet-private directory, maar dan kunnen alle gebruikers op het systeem toegang krijgen tot het premaster geheim, dat minder veilig is.

Stap 3. Als Firefox of Chrome zijn geopend, sluit u de toepassingen. Nadat ze zijn heropend, kunnen ze beginnen met schrijven naar het SSLKEYLOGFILE.

Stap 4. Ga bij Wireshark naar **Bewerken > Voorkeuren...** 

Local Area Connection											
File Edi	t View Go Capture Analy	ze Statistics T									
	Copy Find Packet Find Next Find Previous	, Ctrl+F Ctrl+N Ctrl+B									
	Mark/Unmark Packet Mark All Displayed Unmark All Displayed Next Mark Previous Mark	Ctrl+M Ctrl+Shift+M Ctrl+Alt+M Ctrl+Shift+N Ctrl+Shift+B									
	Ignore/Unignore Packet Ignore All Displayed Unignore All Displayed	Ctrl+D Ctrl+Shift+D Ctrl+Alt+D									
↓ F ▷ E ▷ I	Set/Unset Time Reference Unset All Time References Next Time Reference Previous Time Reference	Ctrl+T Ctrl+Alt+T Ctrl+Alt+N Ctrl+Alt+B									
» т 4 S	Time Shift	Ctrl+Shift+T Ctrl+Alt+C									
	Delete All Packet Comments										
	Configuration Profiles Preferences	Ctrl+Shift+A Ctrl+Shift+P									

Ga naar **Protocols** > **SSL**.

4	Appearance	*										
	Columns											
	Font and Col											
	Layout											
	Capture											
Expert												
Filter Buttons												
	Name Resolution											
đ	Protocols											
	104apci											
	29West											
	2dparityfec											
	3GPP2 A11											
	6LoWPAN											
	802.11 Radic											
	802.11 Radic											
	9P											
	A-bis OML	٣										
e	111 +											

Stap 5. Voer de locatie in van de vooraf ingestelde bestandsnaam van het geheime logboek die in Stap 2 is ingesteld.

SNA SNMP Snort	RSA keys list Edit	
Socks	SSL debug file	
SolarEdge SoulSeek SoupBinTCP SPDY	Reassemble SSL records spanning multiple TCP segments     Reassemble SSL Application Data spanning multiple SSL records	
SPRT SRVLOC	Message Authentication Code (MAC), ignore "mac failed" Pre-Shared-Key (Rep)-Marter Socret log filoname	
SSCOP SSDP SSH	C:\users\example\ssikeylog.log Browse	
SSL STANAG 506		
STANAG 506 StarTeam	· /	

Stap 6. Gebruik Wireshark filter **tcp.port==7443 & ssl**, de beveiligde HTTP communicatie tussen de Finesse-client en Finesse-server (Notification Service) wordt gezien als ontsleuteld.

-																							
D Tra	Transmission Control Protocol, Src Port: 54979, Dst Port: 7443 Seq: 21265, Ack: 42841, Len: 56 Secure Sockets Laver													565									
- Secure Sockets Layer																							
	ILSv1.2 Record Layer: Application Data Protocol: Application Data																						
	Content Type: Application Data (23)																						
	Version: TLS 1.2 (0x0303)																						
	Length: 560																						
	Length: 500																						
	Encrypted Application Data: 1e001ee88fc1c9a026b0385007608afdfb46c0d4a277faa8																						
0010	20	18	54	54	50	2f	31	20	31	Ød	0a	48	6f	73	74	3a	HTTP/1	1Ho	st.				
0010	20	66	60	60	21	20	75	62	62	65	20	60	6.	62	61	60	fin1 uc	co lo	cal				
0020	20	27	24	24	22	20	0-	55	20	65	20	24	41	67	65	60	.7442 11	ce.10	Car				
0050	24	2/	24	54	22	00	60	55	/5	65	12	Zu	41	0/	00	00	:74450	Ser-A	agen (				
0040	74	3a	20	4d	6†	/a	69	6C	6C	61	2†	35	2e	30	20	28	t: Mozil	1a/5.	0(				
0050	57	69	6e	64	6f	77	73	20	4e	54	20	36	2e	31	3b	20	Windows	NT 6.	1;				
0060	57	4f	57	36	34	3b	20	72	76	3a	36	34	2e	30	29	20	WOW64; r	v:64.	0)				
0070	47	65	63	6b	6f	2f	32	30	31	30	30	31	30	31	20	46	Gecko/20	10010	)1 F				
0080	69	72	65	66	6f	78	2f	36	34	2e	30	Ød	0a	41	63	63	irefox/6	4.0	Acc				
0090	65	70	74	3a	20	74	65	78	74	2f	70	6c	61	69	6e	2c	ept: tex	t/pla	in,				
00a0	20	2a	2f	2a	3b	20	71	3d	30	2e	30	31	0d	0a	41	63	*/*; q=	0.01	· Ac				
00b0	63	65	70	74	2d	4c	61	6e	67	75	61	67	65	3a	20	65	cept-Lan	guage	e: e				
00c0	6e	2d	55	53	2c	65	6e	3b	71	3d	30	2e	35	Ød	0a	41	n-US.en:	a=0.5	A				
																		4 010					
Frame	(619	byte	s)	De	crypt	ted S	SL (S	513 b	ytes)	1													
0 7			ek Er	6430	EDE	1015		5-025	4-054	5745	017	-	0100	1251	5540	6 206	194 00000			11	Dackater 12	7495 . 0	licolau
Wireshark_E6642FDE-A01F-4115-B2E4-B5157AB917CB_20190125155406_a06084.pcapng											rackets: 12	/483 ° D	isplay										

### Gerelateerde gebreken

- Cisco bug-id <u>CSCva72280</u> Finesse Tomcat en OpenFire Crash voor ongeldige XML-tekens
- Cisco bug-id <u>CSCva72325</u> UCCX: Finesse Tomcat en Open Fire Crash voor ongeldige XMLtekens

## Gerelateerde informatie

- <u>XMPP-specificaties</u>
- XEP-0124: BOSH
- XEP-0060: publiceren-abonneren
- Webconsole van Firefox
- <u>Microsoft Edge-webconsole</u>
- <u>Webconsole van Chrome</u>
- Windows PowerShell
- Windows Prestatiemeter
- Afwijzingen in invoerwachtrijen en afwijzingen in uitvoerwachtrijen troubleshooten
- Windows Taakbeheer
- Mac Terminal
- <u>Mac Activiteitenweergave</u>
- Fiddler downloaden
- Fiddler configureren
- <u>Wireshark downloaden</u>
- Wireshark SSL-decryptie
- <u>Technische ondersteuning en documentatie Cisco Systems</u>

### Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.