

# هئاطخأ فاشكتس او XMPP داحتا نيكوت اوهالص او Expressway تاي وتحمل

## ةمدقملا

[قيس اس الاتابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكمل](#)

[قيس اس اتامولعم](#)

[نيوكتل](#)

[ةوطخل 1. ةوطخل XMPP داحتا نيكوت Expressway E](#)

[ةوطخل 2. ةوطخل XMPP داحتا نيكوت Expressway](#)

[ةوطخل 3. ةوطخل XMPP داحتا ءاعاطخأ فاشكتس Expressway C و Expressway E](#)

[لاصتا الا ةداعا رس نيكوت](#)

[لاصتا الا ةداعا رس نم ققحتل](#)

[نام الاتابلطتملا](#)

[اهالص او نام الاتابلطتملا](#)

[ةكرتشمل اي اضقل](#)

[ةطشن IM&P ٠١ لمعي ال جرالا ايلاتنرتنالا .دحاولا هاجتا الا تاذلى اس رلا: ١ ضرعلا](#)

[مزحلا حيجرتب موقعي CUP مفوم ، داحتا الا لش ف: ٢ ضرعلا](#)

[ةحصلانم ققحتل](#)

[اهالص او ءاعاطخألا فاشكتس](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

## ةمدقملا

روضحلا او ةدمتملا ةلسارملالو كوتورب داحتا ب ةصالخا نيكوتلا تاووطخ دنتسملا اذه فصي (XMPP) ئل ع Expressway.

## ةيس اس الاتابلطتملا

### تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصالخ تابلطتم دجوت ال.

### ةمدختسملا تانوكمل

ةيلاتلا ةيダメلا تانوكمل او جماربللا تارادصا ئل دنتسملا اذه يف ةدراؤلا تامولعملا دنتسست:

- Cisco Expressway X8.2

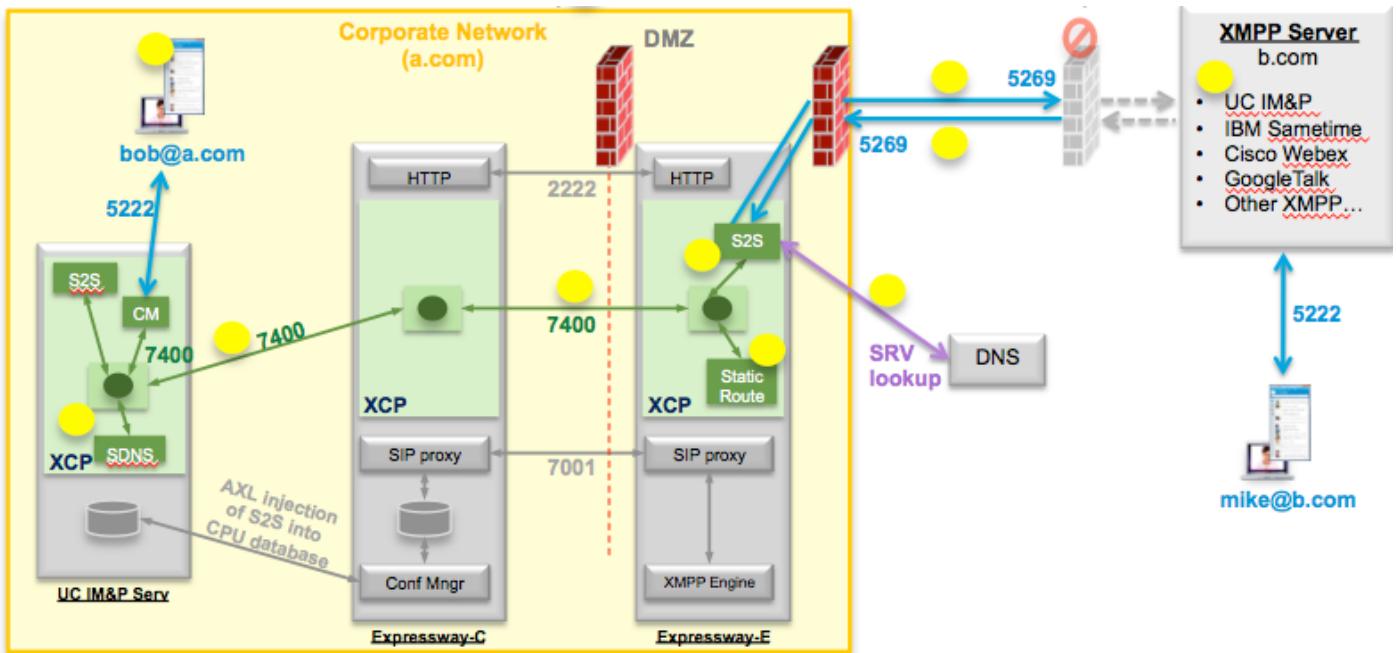
- 9.1.1.1 دجاوتلا ةمدخو (IM) يروفلا ثبل او (CM)

ةصالخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوچوملا ةزهجألا نم دنتسملا اذه يف ةدراؤلا تامولعملا عاشن امت تناك اذإ .(يضرارتفا) حوسمم نيكوت دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجألا عيمج تأدب

رماً يأْل لمتحمل رياثأتل لـ XMPP نم دكأْت ف ، ليغشتلا ديق كتكبش.

## ةيسياساً تامولعم

ىوتسملا عيفر لاصتا ططخمل اذه حضوي:



لقتني (S2S) مداخلاً على طشنلا مداخلاً نإف ، داحتاً نيكمت بتمق اذ عيجم نوكمل اذه ريدي. Expressway، XMPP على طشنلا مداخلاً نإف ، داحتاً نيكمت بتمق اذ عيجم نوكمل اذه ريدي. Cisco Unified Presence (CUP) على Expressway Edge (Expressway E). XMPP على طشنلا مداخلاً نإف ، داحتاً نيكمت بتمق اذ عيجم نوكمل اذه ريدي.

- دحوملا تالاجملاب لاصتاً 5269 ذفنملاء مدخلتسى
- على لمعت XMPP و CUP على ExpresswayE، C و CUP 7400 ذفنملاء
- SSH قفن لالخ نم Expressway E على Expressway C دادع! تامولعم لاسرا متى 2222
- AXL ذفن نم رباع ئيرورضلار هي جو تلا هيجوتلا تامولعم مادختساب CUP ثيدحتب Expressway C موقى 8443

## نيوكتل

### ةيسياساً تامولعم XMPP على Expressway E

ليغشت XMPP > داحتا معن > دحوملا تالاصتا > ئييهتلا

## Unified Communications

**XMPP federation**

XMPP federation support	On	<i>i</i>
Use static routes	Off	<i>i</i>
Dialback secret	*	Configure static routes for federated XMPP domains
Security mode	No TLS	<i>i</i>
Privacy mode	Off	<i>i</i>

**Save**

كـلـذـ ظـحـاـلـمـ مـتـيـسـ ،ـ دـاـحـتـاـ نـيـكـمـتـ دـعـبـ:

مـادـخـتـسـابـ دـادـعـاـلـاـ اـذـهـ خـسـنـيـوـبـ صـاـخـلـاـ يـلـجـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ ثـيـدـحـتـبـ مـوـقـيـ .ـ Expressway-E (Expressway C).

مـادـخـتـسـابـ تـالـجـسـ رـهـظـتـ فـوـسـ Expressway E: "Detail=xconfiguration xcpConfiguration is\_federation\_enabled - 0: نـمـ رـيـيـغـتـلـاـ مـتـ 1: يـلـاـ"

مـادـخـتـسـابـ CUP تـانـاـيـبـ ةـدـعـاـقـ يـلـعـ "xmpps2snodes" لـوـدـجـلـاـ ثـيـدـحـتـبـ Expressway E S2S.

مـادـخـتـسـابـ تـالـجـسـ رـهـظـتـ فـوـسـ Expressway C: "Module=network.axl" level="info" action="send" url="<https://cups.ciscotac.net:8443/axl/>" function="executeSQLQuery"

تـالـجـمـلـاـ عـيـمـجـلـ XMPP مـدـاـخـبـ ةـصـاـخـلـاـ SRV تـالـجـسـ مـادـخـتـسـابـ مـاعـاـلـاـ ثـيـدـحـتـنـمـ دـكـأـتـ .ـ دـاـحـتـاـ يـلـاـ جـاتـحـتـ يـتـلـاـ

\_xmpp-server.\_tcp.domain.com 5269 ذـفـنـمـلـاـ يـلـعـ

## نـيـوـكـتـلـاـ ةـلـعـ XMPP Expressway

IM&P مـدـاـخـ ةـطـسـاـوبـ حـاجـبـ تـانـاـيـبـلـاـ ةـدـعـاـقـ تـارـيـيـغـتـ لـوـبـقـ مـتـ دـقـ نـاـكـ اـذـاـ اـمـمـ قـقـحـتـ .ـ 1ـ وـطـخـلـاـ

admin:sql \* دـيـدـحـتـ لـيـغـشـتـ xmpps2snode  
pkid cp\_id

055c13d9-943d-459d-a3c6-af1d1176936d cm-2\_s2scp-1.eft-xwye-a-coluc-com  
لـوـفـسـمـلـاـ

IM&P مـدـاـخـ ةـلـعـ XMPP دـاـحـتـاـ لـيـغـشـتـ فـاقـيـاـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ 2ـ وـطـخـلـاـ

فاقيا XMPP > داحت| ةدقع ةلاح > تادادع|ا XMPP > تالاجمل|ا نيب داحت| > دجأوت|ا

ف اهالص او XMPP داحت| ةاطخا فاشكتس| Expressway C و Expressway E

ءاطخ|ا حيحصت|وتس|م لجس نيكمت|. 1. ةوطخل|ا

يف Expressway-E:

روطملا > معدل|ا لجس نيكوت > مدقتم > تاصيختل|ا > ةنايصل|ا.clusterdb.restapi

ىلع Expressway-C:

روطملا > معدل|ا لجس نيكوت > مدقتم > تاصيختل|ا > ةنايصل|ا.clusterdb.restapi

> ةكبشلا لجس نيكوت > مدقتم > تاصيختل|ا > ةنايصل|ا.network.axl

ىلع TCP تابكمو صيختل|ا لجس ليغشت عدب. 2. ةوطخل|ا Expressway-C و Expressway-E:

CLI: نم بناج IM&P ىلع ةمزحلا طاقتل|ا اهذيفنت يف هبتشم ةكبشلا ةلكشم تناك اذا

"Utils Network capture eth0 file axl\_inject.pcap count 100000 size all"

ىلع XMPP داحت| نيكمت|. 3. ةوطخل|ا Expressway-E

XMPP نيكوت نم ققحتل|ا "تحت ةحضوملا تاوطخل|ا ربع كلذ دعب لقتنا مث ةيناث 30 رظتن|ا Expressway"

لاصتالا ةداع| رس نيكوت. 2. ةوطخل|ا

يفتاهلا لاصتالا رس > دحوملا لاصتالا > نيكوتل|ا



## **Unified Communications**

You are here: [Configuration](#) › [Unified Communications](#) › Configuration

 Success: Saved

## Configuration

## Unified Communications mode

## Mobile and remote access

## XMPP federation

XMPP federation support

Use static route

## Dialback secrets

## Security modes

Save

## Unified Communications service configuration status

SIP registrations and provisioning on Unified CM

**Configured** ([See Unified Communications status](#))

## IM and Presence services on Unified CM

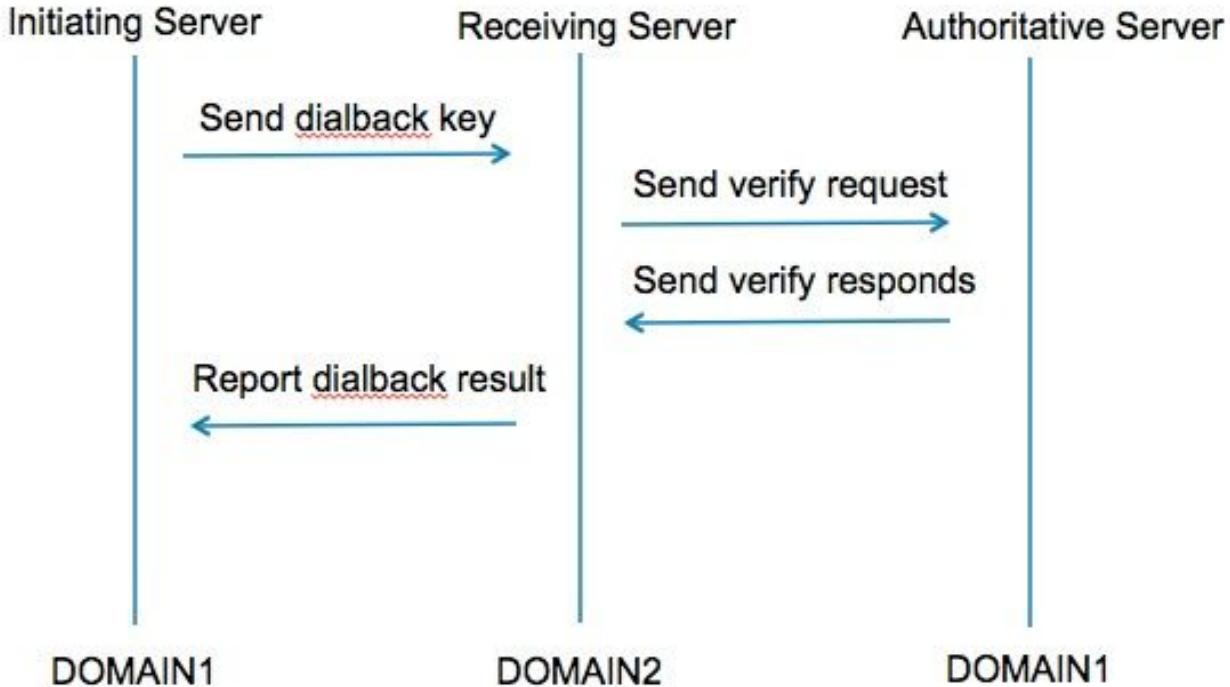
Configured ([See Unified Communications status](#))

### Xmpp federation

## Related tasks

#### **View XMPP federation activity in the event log**

؟يفتاھل لاصتا ۋىنقت لمعت فيك



ةجيتن لى ادانتسا ئيباسحلا تايلىمعلا ليغشتب موقى يذلا مداخلا موقى. 1. ئوطخلار  
يقلتەملا مداخلا لى اهلاسراو اهنىوكت مت يىتلار DialBack.

لاجم نم لوطخلا مدخللا عجم جئاتنلا هذه ةحصنم ققحتلاب يقلتملا مدخللا موقعيس .2. ةوطخلالا

عَدْبَلٌ

نم ققحتلا نم نكمتيس ،يف تاهلا بـلـطـلـا رسـسـ فـنـ لـوـخـمـلـا مـدـاخـلـا ةـكـراـشـمـلـ اـرـطـنـ 3ـ وـوطـخـلـا ةـجـيـتـنـلـا ةـحـصـ.

مداخلا نم XMPP یقلتمنا مداخلا لبقيس ، رايخل اذه ٰ فحص نم ققحتلا درجمب و 4 ٰ ووطخلا . ٰ ديهمتلا

روتغىل <target domain>.tcp.<xmpp-server>\_لباقم ثحب ئادابلا مداخللا موقى. 5. ۋوتطخلا يىقلتىملا مداخللا ىلىع

لباقي مدخلات البروتوكول، بما في ذلك `_xmpp-server._tcp.<operating domain>`، لـ `XMPP`.

ي ديه ممتلأ مداخلا هسفن وه لوطخملأا مداخلا نوكبي نأ نكمي . 7 ٠وطخلا

## لاصتاً | رس نم ققحتلا

ئىدابلا مداخلا نوكى امدىن عادى ئاطخالا حىچىسىت Expressway ضرعى

xcp\_cm2[12122]:...="INFO" CodeLocation="stanza.component.out" detail="xcoder=34A9B60C8 : لسری <db:result from='coluc.com' to='vngtp.lab'>d780f198ac34a6dbd795fcdaf8762eaf52ea9b03</db:result>"

xcp\_cm2[12122]:.."یوتسملا" debug codeLocation="stream.out" detail="(000000-0000-0000-000000000000, coluc.com:vngtp.lab. OUT) xcoder=34a9B60C8 30 يف ۋەدجىلا ۋەداعى ۋەلەم ئەنداش."

xcp\_cm2[12122]:... Level="INFO" CodeLocation="ConnInfoHistory" detail="لاصتا لاح ريريغت: ...  
لصتم->قلعم:

يقلّت ملا مداخل نوكى امدنع اذه عاطخ ألا حيحصت Expressway ضرعى

xcp\_cm2[22992]:...یوتسملا="VBOSE" CodeLocation="stanza.component.in"  
detail="xcoder=05E295A2B اهیقلت مث:  
<db:result from='coluc.com'  
to='vngtp.lab'>d780f198ac34a6dbd795fcdaf8762eaf52ea9b03</db:result>

xcp\_cm2[22992]:... "تامولعم"=ىوتسملا CodeLocation="resolver.cpp:128" detail="ل ليلىحتلا ةادأ نع ثحبلا عدب" 'coluc.com:puny=coluc.com:service=\_xmpp-server.\_tcp:defport=0"

xcp\_cm2[22992]:...="ىوتسملا "تامولعم" CodeLocation="debug" detail="(e5b18d01-fe24-4290-bba1-a57788a76468, vngtp.lab:coluc.com, in)  
فيفيضم مل لحل مت يذلا لاصنالا ةداعا ناونع=coluc.com method=srv dns-timings=(total:0.003157 srv:0.002885)

xcp\_cm2[22992]:... "تمام و لع م" یو ت س م ل ا CodeLocation="DBVerify.cpp:270" detail="(e5b18d01-fe24-4290-bba1-a57788a76468, vngtp.lab:coluc.com, in)  
قد ف د DBVerify ن م ز ح ل ا ن م ق ق ح ت ل ا db:verify <db:verify id='05E295A2B' to='coluc.com'>d780f198ac34a6dbd795fcda8762eaf52ea9b03</db:verify>

xcp\_cm2[22992]:... تامولع م=ىوتسملا " CodeLocation="DBVerify.cpp:282" detail="(e5b18d01-fe24-4290-bba1-a57788a76468. vngtp.lab:coluc.com. in)

تامولع م=ىوتسملا " DBVerify <db:verify id='05E295A2B' to='vngtp.lab' type='valid'>d780f198ac34a6dbd795fcda8762eaf52ea9b03</db:verify>

## لوخمل ا م داخل ا نوكى ام دن ع اذه عاطخألا حيحصت Expressway ضرعى

XCP\_CM2[5164]:...level="INFO" CodeLocation="debug" detail="xcoder=94A9B60C8

onStreamOpen:

<stream:stream نم='vngtp.lab' id='1327b794b' to='coluc.com' version='1.0' xml:lang='en-US.UTF-8' xmlns='jabber:server' xmlns:db='jabber:server:dialback' xmlns:stream='<http://etherx.jabber.org/streams/>'>

XCP\_CM2[5164]:...level="vbose" CodeLocation="stanza.component.in"

اه يقلت مت:

<db:verify نم='vngtp.lab' id='05E295A2B' to='coluc.com'>d780f198ac34a6dbd795fcda8762eaf52ea9b03</db:verify>

قف د قالف د ختسمل ا قالغ ا ل م دختسمل ا Dialback طقف

## نامألا عضو نيوكت 3. ۋوطخل

The screenshot shows the Cisco Expressway-E configuration interface under 'Unified Communications'. In the 'XMPP federation' section, there is a dropdown menu for 'Security mode' with the following options: 'No TLS' (selected), 'TLS required', 'TLS optional', and 'Privacy mode'. The 'No TLS' option is highlighted with a red box.

## اھحالص او نامألا عضو عاطخأ فاشكتسأ

- اھحالص او عاطخألا فاشكتسال Wireshark مادختسنا نكمي
- ال و أيرايتخا وأ، ابولطم (TLS) لقىنلا ۋېقىط ناما ناك اذا تازىملا رهظت
- ةبولطم TLS ھيف نوكت يذلا تقولل الاثم اذه ۋەمىزلىقا فەتەقىم ضرعى

Source	Destination	Protocol	Length	Info
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	74	30353 > xmpp
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	74	xmpp-server >
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp:
10.48.36.171	10.48.55.113	XMPP/XML	269	STREAM > coluc.com
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	66	xmpp-server > 30353 [ACK] Seq=1 Ack=204 Win=30080 Len=0 TSval=1119100130 TSecr=1119103044
10.48.55.113	10.48.36.171	XMPP/XML	254	STREAM < coluc.com
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=204 Ack=189 Win=30336 Len=0 TSval=1119103044 TSecr=1119100130
10.48.55.113	10.48.36.171	XMPP/XML	173	FEATURES
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=204 Ack=296 Win=30336 Len=0 TSval=1119103046 TSecr=1119100131
10.48.36.171	10.48.55.113	XMPP/XML	117	STARTTLS
10.48.55.113	10.48.36.171	XMPP/XML	116	PROCEED
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	65	[TCP segment of a reassembled PDU]
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	434	[TCP segment of a reassembled PDU]
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	1369	[TCP segment of a reassembled PDU]
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0 TSval=1119103043 TSecr=1119100129
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	640	[TCP segment of a reassembled PDU]
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	292	[TCP segment of a reassembled PDU]
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	298	[TCP segment of a reassembled PDU]
10.48.55.113				XMPP Protocol
10.48.36.171				PROCEED [xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:xmpp-tls"]
10.48.55.113				xmlns: urn:ietf:params:xml:ns:xmpp-tls

## حروف اصلی SSL کے عاطل اور حیثیت دنی

Source	Destination	Protocol	Length	Info
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	74	30353 > xmpp-server [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1380 SACK_PERM=1 TSval=1119103043 TSecr=0 Win=28960 Len=0 MSS=1380 SACK_PERM=1 TSval=1119100129
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	74	xmpp-server > 30353 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1380 SACK_PERM=1 TSval=1119100129
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0 TSval=1119103043 TSecr=1119100129
10.48.36.171	10.48.55.113	TLSv1.2	269	Continuation Data
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	66	xmpp-server > 30353 [ACK] Seq=1 Ack=204 Win=30080 Len=0 TSval=1119100130 TSecr=1119103044
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	254	Continuation Data
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=204 Ack=189 Win=30336 Len=0 TSval=1119103044 TSecr=1119100130
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	173	Continuation Data
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=204 Ack=296 Win=30336 Len=0 TSval=1119103046 TSecr=1119100131
10.48.36.171	10.48.55.113	TLSv1.2	117	Continuation Data
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	116	Continuation Data
10.48.36.171	10.48.55.113	TLSv1.2	275	Client Hello
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	1434	Server Hello
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	1369	Certificate, Server Hello Done
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=464 Ack=3017 Win=36096 Len=0 TSval=1119103049 TSecr=1119100134
10.48.36.171	10.48.55.113	TLSv1.2	640	Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	292	New Session Ticket, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
10.48.36.171	10.48.55.113	TLSv1.2	298	Application Data
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	283	Application Data
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=1270 Ack=3460 Win=41600 Len=0 TSval=1119103110 TSecr=1119100156
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	113	Application Data
10.48.36.171	10.48.55.113	TCP	66	30353 > xmpp-server [ACK] Seq=1270 Ack=3507 Win=41600 Len=0 TSval=1119103110 TSecr=1119100195
10.48.36.171	10.48.55.113	TLSv1.2	190	Application Data
10.48.55.113	10.48.36.171	TCP	66	xmpp-server > 30353 [ACK] Seq=3507 Ack=1394 Win=33408 Len=0 TSval=1119100236 TSecr=1119103110
10.48.55.113	10.48.36.171	TLSv1.2	218	Application Data

## کرنٹشمنل ایڈپلی:

مطشن IM&P ڈلیج اسی تریخ میں ادا کیا جاتا ہے۔ اسی تریخ پر اسی کی ادائیگی:

Expressway-C:

"function="executeSQLQuery" status="401" reason="none"

Expressway-C میں اسی کی ادائیگی تاریخ:

مادھتھ ساب لودلی لیجسٹو اسی URL نام کی ادائیگی تاریخ میں ادا کیا جاتا ہے۔ اسی کی ادائیگی Expressway C میں اسی کی ادائیگی:

روضحل او ڈیروفل اسی مدارک میں ادا کیا جاتا ہے۔ اسی کی ادائیگی:

[https://cups\\_address.domain.com:8443/axl](https://cups_address.domain.com:8443/axl)

مداخلاً فاشتكاً ثيـدـحـتـ، رورـمـلـا ةـمـلـكـ ثـيـدـحـتـ: 1ـ لـحـلـاـ

مزـحـلـاـ حـيـجـرـتـبـ مـوـقـيـ CUPـ يـلـعـ XCPـ هـجـومـ، دـاحـتـالـاـ لـشـفـ: 2ـ ضـرـعـلـاـ

مـزـحـلـاـ حـيـجـرـتـبـ مـوـقـيـ CUPـ يـلـعـ XCPـ هـجـومـ لـيـغـشـتـ ةـدـاعـاـ مـتـ مـلـ: 2ـ بـبـسـلـاـ

تـامـالـعـاـلـاـ ـةـحـفـصـ نـمـضـ سـأـكـلـاـ ـةـرـادـاـ يـفـ اـذـهـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ نـكـمـيـ.

The screenshot shows the 'Cisco Unified CM IM and Presence Administration' interface. In the top navigation bar, there are links for System, Presence, Messaging, Application, Bulk Administration, Diagnostics, Help, and a user status of 'ccmadmin'. Below the navigation is a search bar and a 'Find and List Notifications' section. Under 'Find and List Notifications', there are buttons for 'Select All', 'Clear All', and 'Delete Selected'. A status message indicates '5 records found'. The main area is titled 'Notifications (1 - 5 of 5)' and contains a table with columns: Severity, Count, Description, Origin, and Created. Two entries are listed, both originating from 'Cisco XCP Config Manager' on 'Jan 5, 2015 3:10:43 PM'. Both entries are severity level 5 and describe a requirement to restart the 'Cisco XCP Router' service due to recent configuration changes.

Severity	Count	Description	Origin	Created
⚠️	5	Cisco XCP Router : (ecup10.coluc.com) requires a restart in order for recent configuration changes to take effect. You can restart this service <a href="#">here</a> . Once the service is restarted, this notification will be deleted automatically.	Cisco XCP Config Manager	Jan 5, 2015 3:10:43 PM
⚠️	5	Cisco XCP Router : (ecup10.coluc.com) requires a restart in order for recent configuration changes to take effect. You can restart this service <a href="#">here</a> . Once the service is restarted, this notification will be deleted automatically.	Cisco XCP Config Manager	Jan 5, 2015 3:10:42 PM

مـزـحـلـاـ حـيـجـرـتـبـ مـوـقـيـ CUPـ يـلـعـ XCPـ هـجـومـ لـيـغـشـتـ ةـدـاعـاـ: 2ـ لـحـلـاـ

مـوـقـيـ CUPـ يـفـ XCPـ هـجـومـ لـوـخـدـ لـيـجـسـتـ لـازـيـ الـنـكـلـوـ، مـالـعـاـ كـانـهـ نـوـكـيـ نـلـ نـاـيـحـأـلـاـ ضـعـبـ يـفـ ةـعـوـمـجـمـ لـيـغـشـتـ ةـدـاعـاـ نـافـ، رـمـأـلـاـ اـذـهـ XCPـ هـجـومـ ـةـمـدـخـ لـيـغـشـتـ ةـدـاعـاـ لـحـتـ مـلـ اـذـاـ. مـزـحـلـاـ عـاجـرـابـ كـلـذـ لـىـلـعـ لـمـعـتـ.

## ـةـحـصـلـاـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ

نـيـوـكـتـلـاـ اـذـهـ ـةـحـصـ نـمـ قـقـحـتـلـلـ ءـارـجـاـ ـآـيـلـاحـ دـجـوـيـ الـ.

## ـاهـحـالـصـ اوـ ءـاطـخـأـلـاـ فـاشـكـتـسـاـ

نـيـوـكـتـلـاـ اـذـهـلـ اـهـحـالـصـ اوـ ءـاطـخـأـلـاـ فـاشـكـتـسـاـلـ ـةـدـدـحـمـ تـامـوـلـعـمـ ـآـيـلـاحـ رـفـوـتـتـ الـ.

## ـةـلـصـ تـاـذـ تـامـوـلـعـمـ

- [Cisco Systems - تـادـنـتـسـ مـلـاوـيـنـقـتـلـاـ مـعـدـلـاـ](#)

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).