

اهئاطخأ فاشك ت ساو ةي حل ا تاناي بل ا ني وك ت PCCE ةئي ب ي ف اه حال ص او

تاي و تح مل ا

[ةمدق مل ا](#)

[ةيس اس ال ا تابل ط مل ا](#)

[تابل ط مل ا](#)

[ةمدخ ت س مل ا تانوك مل ا](#)

[ةي فل خ ل ا](#)

[PG و هج و مل ا مادخ ت س اب ةرش اب مل ا تاناي بل ا لاص تانم ق قح ت ل ا تاي لمع](#)

[ةرش اب مل ا تاناي بل ا مداخ ل ش ف زواج ت](#)

[TIP ل ش ف زواج ت](#)

[\(Socket.io\) ج ا خ ل ا ل ا ل ا خ د ل ا ل ش ف زواج ت](#)

[ني وك ت ل ا ل ب ق ام ت اص و ح ف](#)

[PCCE ر ش ن تاي لمع ل ةرش اب مل ا تاناي بل ا ني وك ت تا و ط خ](#)

[PCCE 200 لي ك و ر ش ن](#)

[PCCE ت ا ب ت خ م ر ش ن](#)

[ي ل ع ال ا لي ك و ل ا و PCCE 4000 ر ش ن تاي لمع](#)

[اه حال ص او عا ط خ ال ا فاشك ت س ا راي ت خ ل ا ةمئ ا ق](#)

[ةرش اب مل ا تاناي بل ا ةمدخ ة ل ا ح نم ق قح ت ل ا 1: ة و ط خ ل ا](#)

[ةي ق ا ف ت ال ا ب ةرش اب مل ا تاناي بل ا لاص تانم ق قح ت ل ا 2: ة و ط خ ل ا](#)

[زواج ت راه ظا - ر م ال ا مادخ ت س اب ةرش اب مل ا تاناي بل ا ةع و م ج م ا ط ن ة ل ا ح نم ق قح ت ل ا 3: ة و ط خ ل ا
ةرش اب مل ا تاناي بل ا ل ش ف](#)

[ةرش اب مل ا تاناي بل ا تاناي ب ر د ص م ني وك ت نم ق قح ت ل ا 4: ة و ط خ ل ا](#)

[CUIC ي ل ع ةرش اب مل ا تاناي بل ا تاناي ب ر د ص م ة ل ا ح نم ق قح ت ل ا 5: ة و ط خ ل ا](#)

[ةرش اب مل ا تاناي بل ا مداو خ ي ل ع ذ ف ن م ل ا لاص تانم ق قح ت ل ا 6: ة و ط خ ل ا](#)

[ICM مداو خ ي ل ع ذ ف ن م ل ا لاص تانم ق قح ت ل ا 7: ة و ط خ ل ا](#)

[ةي ف ا ض ا ت ا ق ق ح ت 8: ة و ط خ ل ا](#)

[اه حال ص او ةرش اب مل ا تاناي بل ا عا ط خ ا فاشك ت س ال ة ب و ل ط م ل ا تال ج س ل ا](#)

[ICM مداو خ نم](#)

[ةج و مل ا](#)

[ي ج ي ب](#)

[LiveData مداو خ نم](#)

[RTMT مادخ ت س ا](#)

[CLI مادخ ت س ا](#)

[CUIC مداو خ نم](#)

[RTMT مادخ ت س ا](#)

[CLI مادخ ت س ا](#)

[ةك ب ش ل ا تال ج س و ض ر ع ت س مل ا م ك ح ت ة ح و](#)

[ةم ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا](#)

[ةل ص ت ا ذ ت ا م و ل ع م](#)

ةمدقملا

فاشككتساو ةرشابملا تانايبلا لكاشم نيوكتل ةبولطملا تاوطخلا دنتسملا اذه فصوي
Packaged Contact Center Enterprise (PCCE) ةئيب في اهحالصاوا هئاطخأ

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلالتلا عيضاوملاب ةفرعم كيديل نوكت نأب Cisco ي صوت

PCCE
Finesse

Cisco (CUIC) نم دحوملا اءكذلا زكرم

ةرشابم تانايب

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلالتلا ةيداملا تانوكملاو جماربلا تارادصا اذلا دنتسملا اذه في ةدراولا تامولعمل دنتست

PCCE رادصا: 12.6
Finesse، رادصا: 12.6
CUIC-LiveData رادصا: 12.6

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه في ةدراولا تامولعمل اءشنإ مت
تئاك اذلا. (يضاارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب
رما ايل لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتكبش

ةيفلخلا

ةيناكمإ عم يلعفل تقولا في شادجال ةجلع موقبي تانايب راطا يه ةرشابملا تانايبلا
ليكولا شادجا ةجلع موقبي Live Data ةمدخ موقت. ةرشابملا تانايبلا ريراقتل ةيلع رفوت
ةمدخ موقت، شادجال عوقو دنع. هجوملاو ةيفرطلا ةزهجال ةبواب نم رمتسم لكشب لاصتالاو
غالبالاب نوموقبي نيذلا ءالمعل يلعفل تقولا في تاشيحتلا عفدب رارمتساب Live Data
تانايبلا اذلا شادجال ءاعدتساو ليكولا هيجوتب هجوملاو PG موقبي. دحوملا اءكذلا زكرم نع
قفدلا في شادجال عيمجتب ةرشابملا تانايبلا موقت مت. شادجال عوقو دنع ةرشابملا
لابقتسالا ءاسرلا قفدي في CUIC كرتشي. تامولعمل رشنتو، رمتسم لكشب اهتجالعمو
تشيحت متي. رارمتساب ةرشابملا تانايبلا ريراقت شيحتو يقيقحلا تقولا في شادجال
لثم، يخال ميقلا شيحت متي. اهثودح دنع، ليكولا تالاح لثم، ةيفرطلا ءالاح ميق

ابېرقت ناوټ 3 لك ، راطت نال ا عمئاق يف تاملكملا

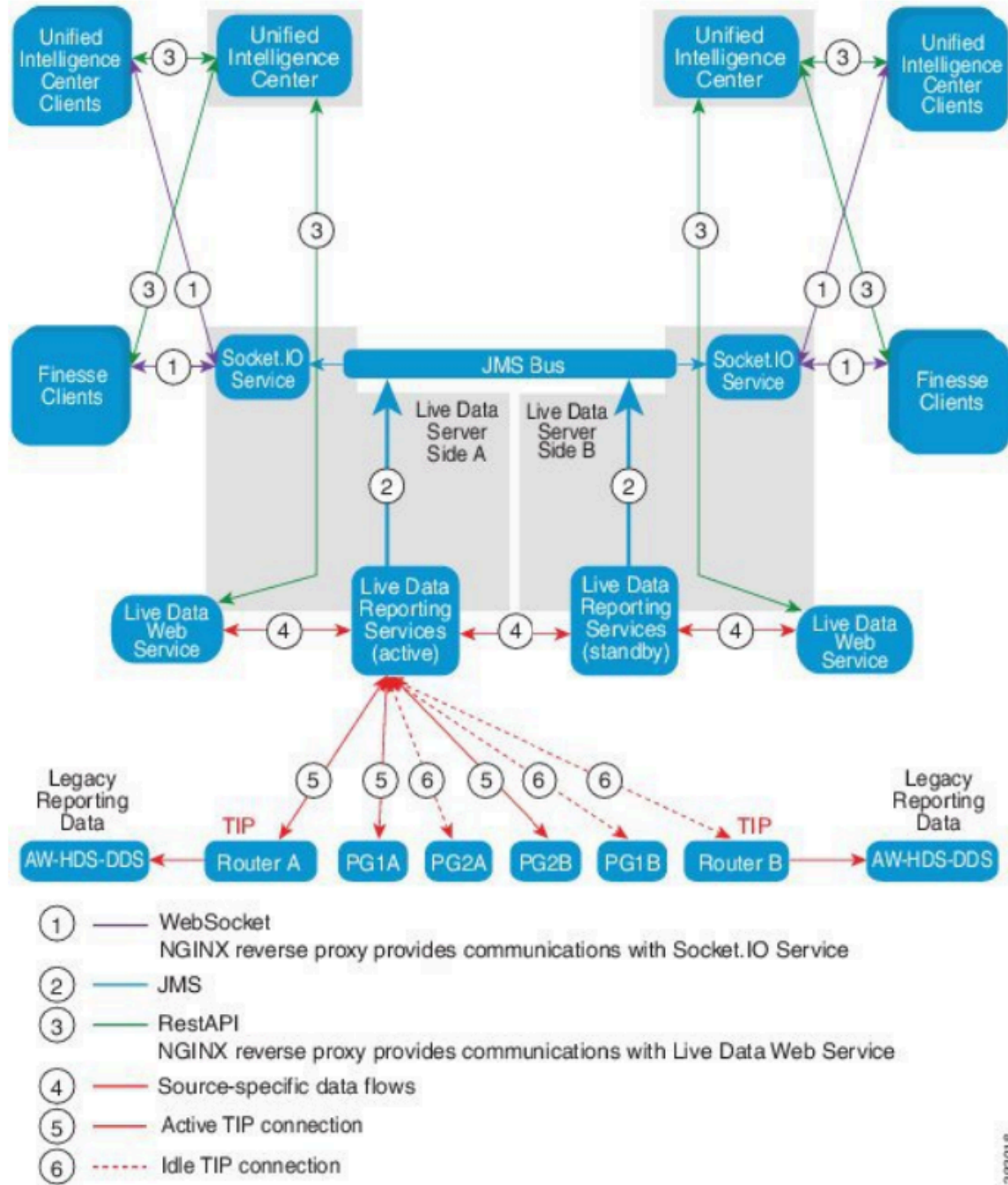
توصل لايغشت ماظنل (VM) يره اظلا زاها لىل ع قرشابملا تانايبلا دجوت ، مزحملا CCE يف
ةببتملا رتويبمكلا ةزهجأ يف قرشابملا تانايبلا ريراقت نيمضت كنكمي Cisco. ن
Finesse لايكوب لمعت يتلا

2000 ماعل عالمعل رشن تايلمعل

- اكدلا زكرم مادختساب (VM) يضارتفا زاها لىل ع قرشابملا تانايبلا مداختبثت متي
Cisco ن (IDs) ةيوهلا ةمدخو Cisco ن (CUIC) دحوملا

لىل ع او امو 4000 ماعل عالمعل رشن تايلمعل ةبسنلاب

- لقتسم VM زاها لىل ع Live Data مداختبثت مت

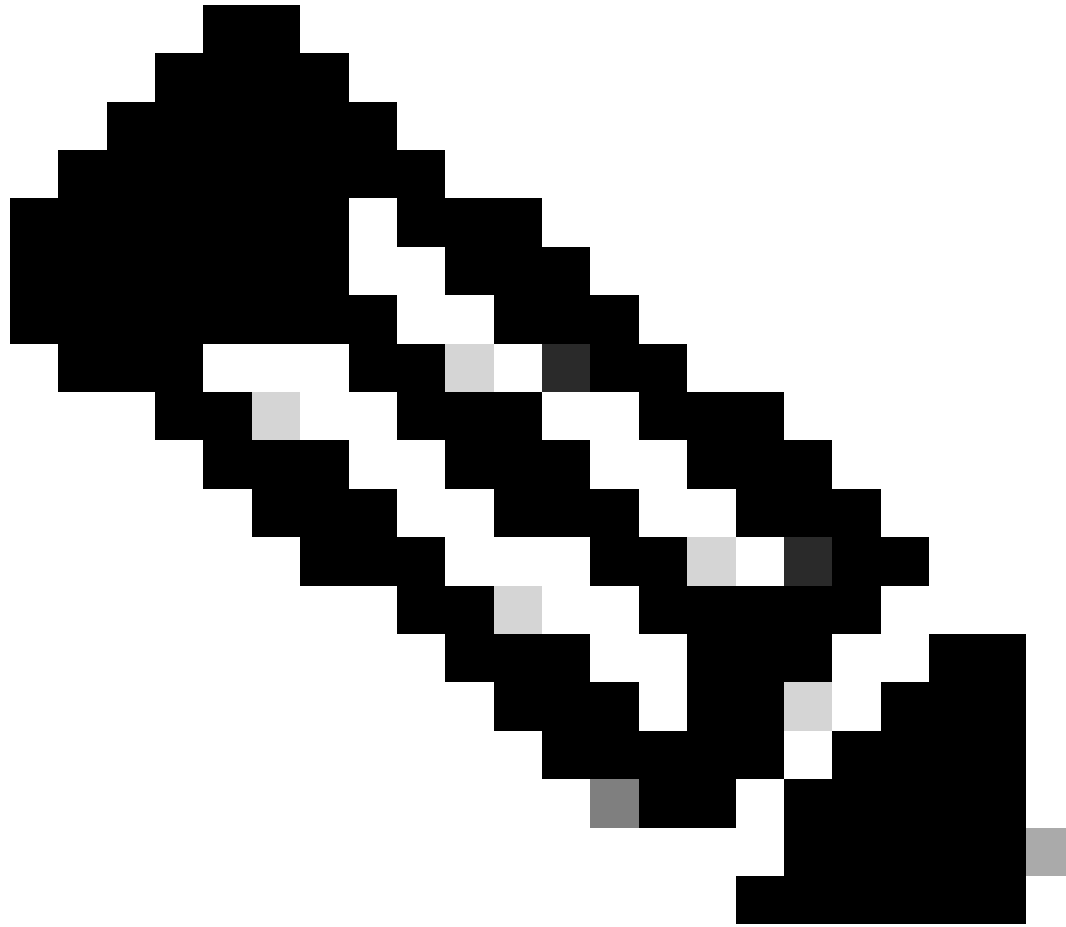


393018

PG و هجوم ال مادختساب قرشابل انايبل لاصتا نم ققحتلا تايلمع

تادجوعيمجو تاهجوملاب TOS و TIP تالاصتا ءاشناب طشنال Live تانايبل مداخ موقبي نأ بجي ءاشناب طشنال عضولا ي ف (ي طاي تحال) قرشابل انايبل مداخ موقبي نأ بجي. ليكول PG تايلمع PG تاعومجم عيمجو تاهجوملاب طوق TOS لاصتا

- اذهو) 4[0-5]034: جهنلا اذهل اقفو قيسي سننلا لىل ع TIP لاصتا ال PG/هجوم ال ذفنم يوتحي (42034... و 41034 و 40034: لاثم ال لىبس لىل ع، CCE ل طوق دحاو لىبم دوجو ضررت في
- جهمانربلا اذهل اقفو قيسي سننلا لىل ع TOS لاصتا ال PG/هجوم ال ذفنم يوتحي (42035... و 41035 و 40035: لاثم ال لىبس لىل ع، CCE ل طوق دحاو لىبم دوجو ضررت في اذهو)



ةظحالم:

- هب متي يذلا بيترتلا ىلا اذانتسا TIP/TOS تالاصتلا ذفانم نبيعت متي مداخل س فن ىلع (A/B بناجال) PG جوز تيبتت
- TIP ذفانم نوكي، تبتلم (A/B بناج PG1) لوالا PG جوز، لاثملا لابس ىلع نم PG2) يثالا PG جوز بيكرت متي. يلاوتلا ىلع 42034 و 43034 ةيساسالا قبطني. يلاوتلا ىلع 44034 و 45034 نيذفانملا صيصخت متي امك، (b/a بناجال اضيا TOS ذفانم ىلع نبيعتلا س فن
- نم ديزمل، لثملا مقر ىلع انا ب TOS و TIP ذفانم فلخت نأ نكمي نم دحوملا لاصتالا زكرم لولحل ذفانملا مادختسا لىلا عجرا، لىصافتلا Cisco.

ةرشابملا تانايبلا مداخل لشف زواجت

مداخل كانه. دادعتسالا عضو وادراپلا طاشنلا عضو يف ةرشابملا تانايبلا مداوخ لمعت عضو يف رخالا ةرشابملا تانايبلا مداخل. تقوي ايف طشن طقف دحاو ةرشابم تانايب امدمع. طشنلا مداخللا ةلاح رارمتساب يطايتحالا ةرشابملا تانايبلا مداخل بقاري. دادعتسالا

لطمع مداخل حبصي. اطشن حبصي ورمأل يطايتحال مداخل يلوتي، طشنل مداخل لشفي
ةمدخلل ازهاج نوكي ام دنع يطايتحال مداخل وه.

TIP لشف زواجت

مداخ موقوي PG و هجومل مداوخب لاصتال TIP لقن لوكتورب ةرشابملا تانايبلا مدختست
تانايبلا "مداخ موقوي ال PG و هجومل يبناج الك TIP تالاصت اءاشناب ةطشنل Live تانايب
طشن طقف دحاو TIP لاصتا دجوي. TIP تالاصت اءاشناب دادعتسال اءضوي "ةرشابملا
مداخ ديعتسي، طشنل TIP لاصتا لشف دنع. (ب) ببنجال اءا (أ) ببنجال اءا، ةرم لك يف
لمخال TIP لاصتا طشنل Live Data.

جارخال/الخال (Socket.io) لشف زواجت

تانايبلا ريرقت شح قف ديق لئل Live Data مداخ يبناج نم ياب Socket.IO ليمع لصت
امك Socket.io ليمع لائم مه Unified Intelligence Center اءامع (Socket.IO stream) ةرشابملا
ةطساوب Socket.IO قفدت جاتناب دادعتسال اءضوي "ةرشابملا تانايبلا" مداخ موقوي
لصاصتاي لشف Socket.io ليمع بلق تاضبن نادقف نعتني. طشنل مداخل نم ليكولا
رخأل Live Data مداخ اءا لوصولي Socket.io ليمع لشفي، كلذ دعب Socket.io.

نيوكتل لباق ام تاصوف

ةيلال ققحتل تاي لمع اءجاب مق، ةرشابملا تانايبلا رشن لباق:

1 مق رصفال

ةرشابملا تانايبلا رشانل ماملل لسرمل او يسكع ال DNS نعتناب نم ققحت، ICM مداوخ نم
nslookup رمال مادختساب، كرتشمل او

```
<#root>
```

```
nslookup <Live-Data-Server-FQDN>
```

```
nslookup <Live-Data-Server-IP>
```

2 مق رصفال

يسكع ال DNS شح نم ققحت، ةرشابملا تانايبلا مداخب ةصاخلا (CLI) رمال رطس ةهجاو نم
(B و ببنجال ققحتل تاي لمع اءا) PGs و تاهجوملل يمامل او

```
<#root>
```

```
utils network host <FQDN>
```

PGs/ديدخت جاحسم ل ن م ةماع ل FQDNs عم <FQDN> تلدبتسا

<#root>

```
utils network host <IP>
```

و بناج الك ىل ع ل قيقدت تزجنا (PGs/ديدخت جاحسم ل ن م IP ماع ل ناونع ل عم <ip> تلدبتسا بناج b)

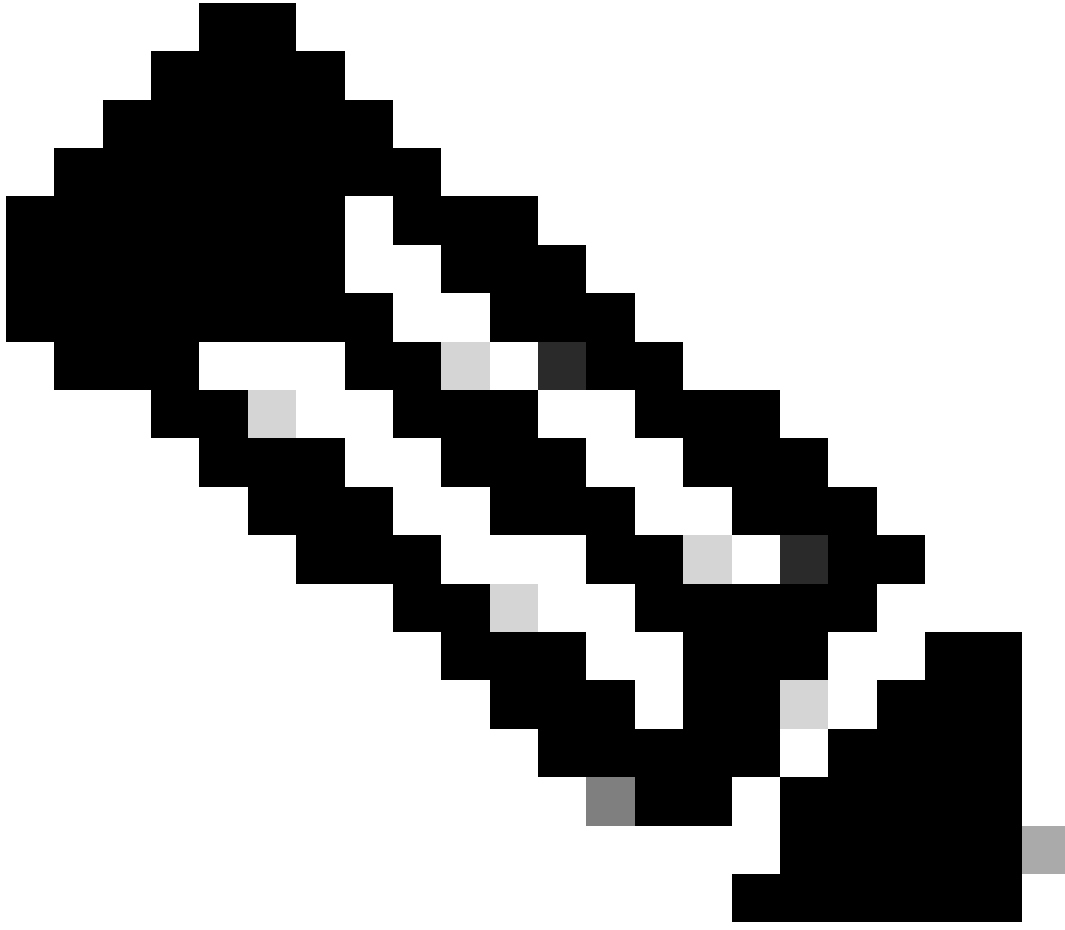
3 مقرر صحلل

يف تقولة نمامزمو NTP مسق ىل ع جرا. CCE ةئيب ل اهتابلطتمو NTP تانويك ت ن م ققحتل CCE لولح ميمصت ليلد.

4 مقرر صحلل

ابوروا يف نواعتل او نواعتل رمتؤم لولح ميمصت ليلدل اق فو ةئيهتل دودح عابتا ن م دكأتل

- ءالكول او، PG لك ل مهنويك ت مت نيذلا ءالمع ل: لثم يلي ام فرشم ل اولي كولا ددحي لولح ميمصت ليلد ىل ع جرا. لك لىل امو تاراهم ةعومحم يه ءالكول ددعو، قيرف لك ل لىل صافاتل ن م ديزم ىل ع لوصحلل CCE.



ةظحالم

- ميقملا) ميمصتلا ليلدل اقفو ةرشابملا تانايلال مداوخ رشن متي مل اذإ ةمدخل نكميف ،نيوكتلا دويق زواجت مت اذإ وأ (لقتسملا لباقم كراشملا ةمدخلل جراخ ءاقبلال ةرشابملا تانايلال
- قباطتي ناب صوي ،ةرشابملا تانايلال ةمدخب ةقلعتملا لكاشملا بنجتل .هذه رشنلا ةيلمعل قيقدللا ICM رادصإ عم Live Data Server رادصإ

5 مقر صحتل

PCCE رشن ي ف ةرشابملا تانايلال تاداهشلا لدابت

و Finesse و ICM - CCE رشن ربع مدختست CA ىلع ةعقوملا تاداهشلا تناك اذا: ةظحالم ققحتلا اذه يطخت نكمي، (تاداهشلا عجرم سفن لبق نم ةعقوم) - IDs و LD و CUIC

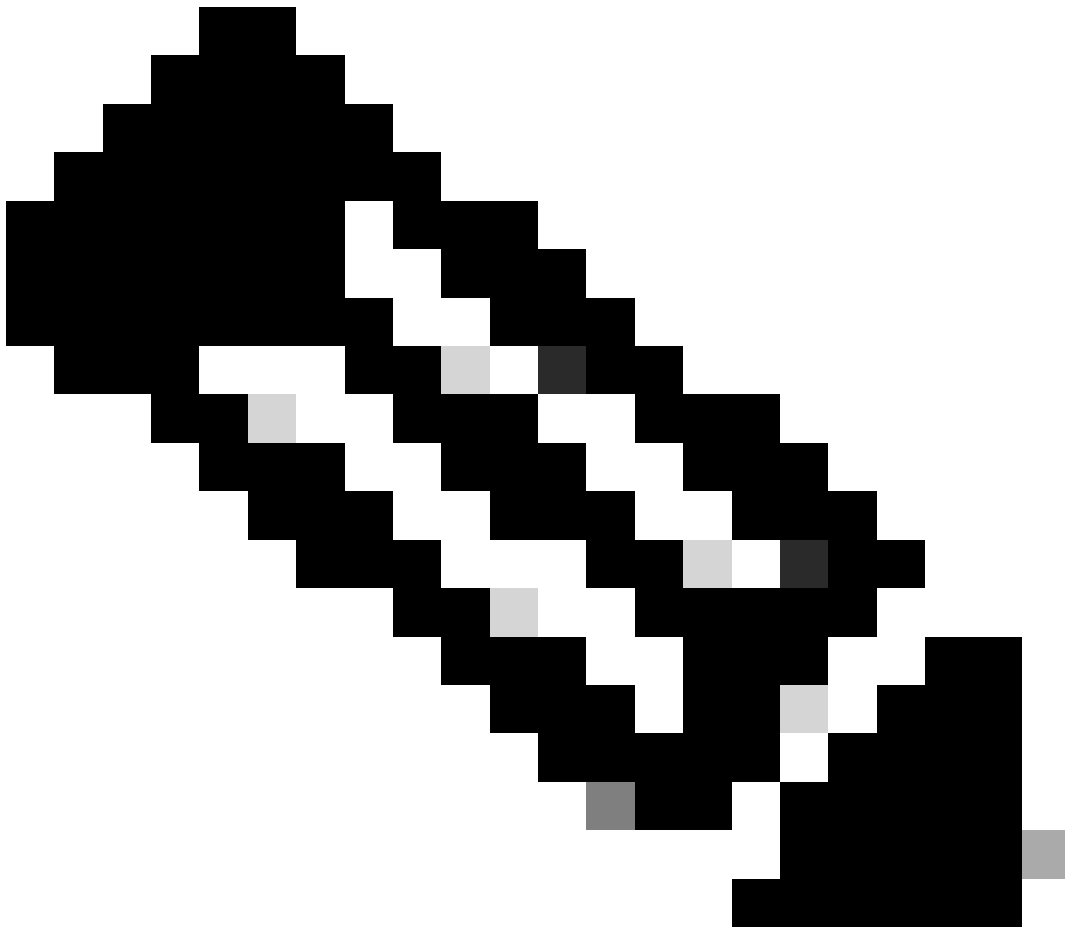
عيقوتلا ةيتاذ تاداهش مادختسا دنع

2000 ماعل ءالمعلا رشن تايلمعل

- Finesse ىل كرتشملا مداوخو CUIC-LD-IDs رشان نم TOMCAT تاداهش ليمحت نم دكأت ةقت عضو Publisher
- CUIC-LD-IDs ىل كرتشملا مداوخو Finesse Publisher نم TOMCAT تاداهش ليمحت نم دكأت tomcat-trust ك LD-IDs Publisher
- عيمج ىل كرتشملا مداوخو CUIC-LD-IDs رشان نم TOMCAT تاداهش ليمحت نم دكأت AW. مداوخ

12000 و 4000 يماعل ءالمعلا رشن تايلمعل

- CUIIC إلى كرتشملا مداوخو Live Data Publisher نم Tomcat تاداهش ليمحت نم دكأت ةقث عوضوك Finesse Publisher و Publisher.
- Live Data إلى كرتشملا مداوخو CUIIC رشانلا نم TOMCAT تاداهش ليمحت نم دكأت ةقثوك Finesse Publisher و Publisher.
- CUIIC إلى كرتشملا مداوخو Finesse Publisher نم TOMCAT تاداهش ليمحت نم دكأت ةقثوك Live Data Publisher و Publisher.
- عيمج إلى Finesse و Live Data و CUIIC مداوخ عيمج نم TOMCAT تاداهش ليمحت نم دكأت ةقثوك AW.
- عون نم ةقثوك Live Data Publisher مداوخ إلى AW مداوخب ةصاخلا IIS ةداهش ليمحت نم دكأت TOMCAT.



ةظحالم:

- اخسن Publisher مداوخ إلى ةقث تاداهشك اهلليمحت مت يتلا تاداهشلا خسن متي ةعومجملاس فن يف كرتشملا ةدقع إلى الثامتم.
- مداخلل ةلماكل لليغشتلا ةداعإ مزلي، VOS مداوخ إلى ةداهش ليمحت دنع مت يتلا ةداهشلا حبصت يكل ماظنلا لليغشت ةداعإ لبق CLI رمأ مادختساب

مداخل كذا لى ع ذفان اشيح اهلبيحت

- حبصت ىتحت Apache Tomcat ةمدخ ليغشت ةداع| مزلي، AW مداوخل ةبسنلاب
اذه AW مداخ لىلوعفملا ةيراس اشيح اهلبيحت متي تلال ةداهشلا

6 مقرر صحنلا

ةرشابملا تانايبلا نيوكت رماوعيمجل (FQDN) لمكلا ل لهؤملا لاجملا مسا مادختسا بحبي
ةمدخ يفل لكاشم ثودح لىل ةرشابملا تانايبلا نيوكت دنع IP ناووع مادختسا يدؤي نا نكمي
ةرشابملا تانايبلا.

7 مقرر صحنلا

a. خسن عارجا نم الادب ايودي رورملا تاملك بكتا، ةرشابملا تانايبلا ةعومجم رماوعيمجل.
قصلو.

b. ةرشابملا تانايبلا تيبتب ةصاخلا CLI رماوال ةم و ةدملا فرحالا ةعومجم.

كنكمي، (ةيحل تانايبلا ارضح سيولو) (CLI) رماوال رطس ةهجاو مادختساب لمعلا دنع
ةيفاضلا فرحالا هذه و [a-z] [a-z] [0-9] ةي داع ةيمي قرر ةيدجب فورح مادختسا:

- "." (ةطقن)
- "!" (بجعت ةمالع)
- "@" (ةمالعلا دنع)
- "#" (مقرلا ةمالع)
- "\$" (رالود)
- "%" (ةيويئم ةبسن)
- "^" (ماحول ةمالع)
- "*" (ةمجن)
- "_" (ةيلفس ةطرش)
- "+" (دئاز ةمالع)
- "=" (ةيواستم ةمالع)
- "~" (دم)
- ":" (نولوقلا)
- "()" (ةقلغم رخاوة حوتفم ساوقا)
- "{}" (ةقلغملاو ةحوتفملا ساوقالا)
- "[]" (ةلقملاو ةحوتفملا ةبملا ساوقالا)
- "[]" و "[]" (دحو لىل اددحم ينعم ةصاخلا فورحلا مظعم لمحت. تالخدم لصاوفك تافاسملا مدختست
"\"، لاثملا لىبس لىل) Cisco نم (VOS) توصللا ليغشت ماظنب ةصاخلا رماوال مكحت
ابلع اهلهاجت متي ASCII ةيسايقلا فرحالا نع فلتخت يتل فرحالا. (كلذ لىل امو، "

PCCE رشن تايلمعل ةرشابملا تانايبلا نيوكت تاوطخ

PCCE 200 ليكو رشن

تايلمع بلطتت ال. ةماقلا ةكرتشم CUIG-LD-IDs ةعومجم PCCE 2000 ليكو رشن بلطتي

مدختست ،ةئيهتاللةيلمعءانثأ.ةرشابمالتانايبللةيوديةئيهت 2000 PCCE لئكورشن
تانويكتاللةيبللاغنيوكتل LD API تاهجاو 'CuicLiveDataConfigTask' مةمالم

ئيلي امكلكللمشيوي

- AW مءداخنم لكىل ع LiveDataUser مدختسمءاشنإ
- LD مءاوخلالىل ع AW لىل لوصول تانويكت دادعإ
- لثامتمءاتفلم LiveAta مدختسملةءاهشلل في مكحلالحنم
- Live-Data تانايبل رءصم تانويكت دادعإ

لوءسمللةطساوب ايوي ماهملا هءه لامكإ بءي ،ةئيهتاللدعب

- CUIC لىل ءرشابمالتانايبلل ريراقت ءاريتسإ
- ءيءصلل CUIC-LD-IDs مءاىل سءكعيل Finesse طي طءت نويوكتب مق
- (CORS) لصلأل ربع ءراوملاةءراشم نويوكت

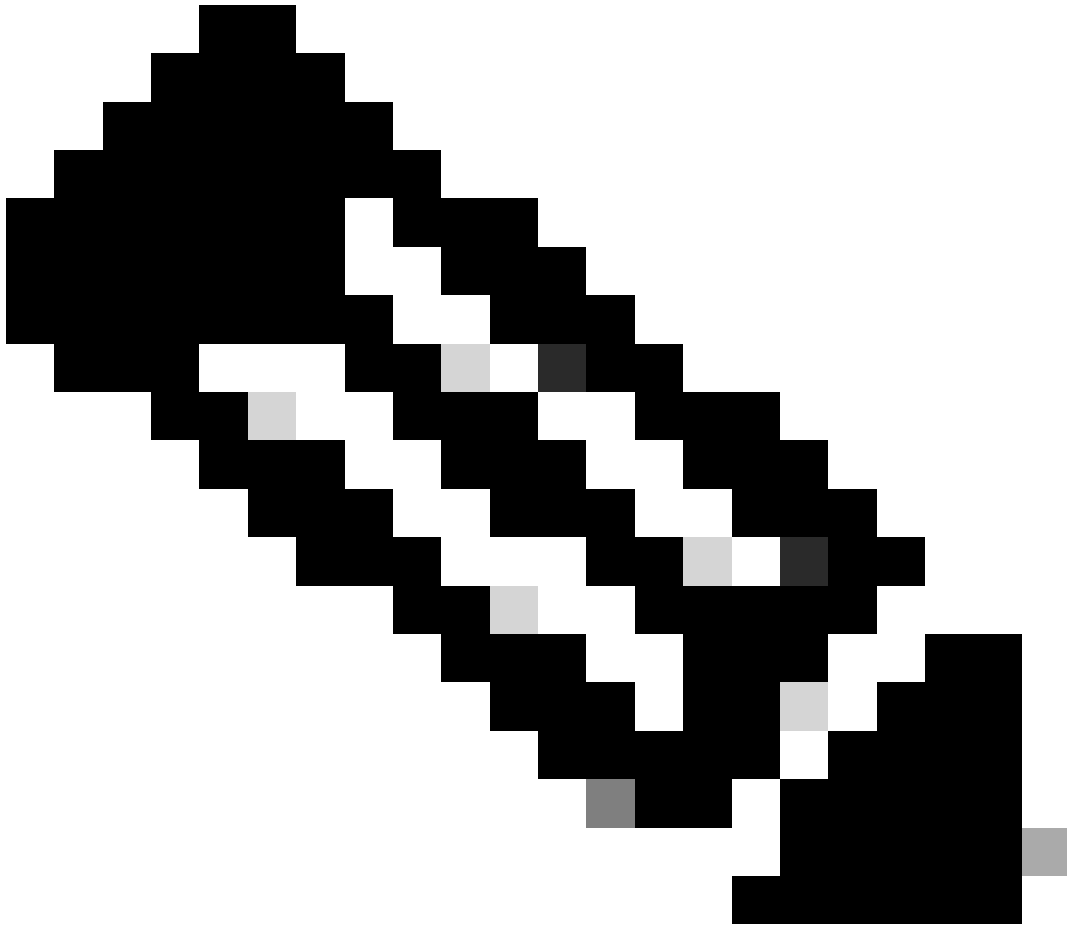
ءراوملاةءراشم نويوكت مسق في CORS نويوكتللةيلىصفتلالءاوطءلالىل ع روءعلا نكمي
ءنتسمللا اءه في ءرشابمالتانايبللل (CORS) لصلأل ربع

PCCE تاربتءم رشن

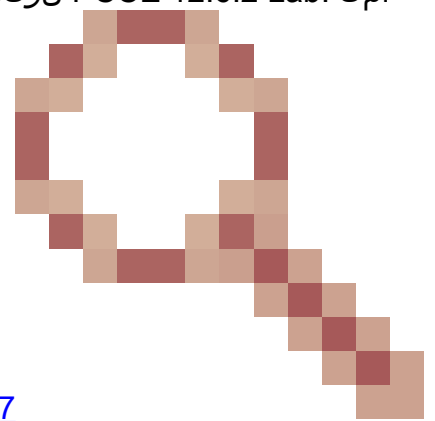
PCCE تاربتءم في رشنللائيلمعبلطتال ، 2000 ماع لئمءلالءمانربلل رشن رارغ لىل عو
مةمالم مدختست ،ةئيهتاللةيلمعءانثأ.ةرشابمالتانايبللةيوديةئيهت
تانويكتاللةيبللاغنيوكتل LD API تاهجاو 'CuicLiveDataConfigTask'

لوءسمللةطساوب ايوي ماهملا هءه لامكإ بءي ،ةئيهتاللدعب

- CUIC لىل ءرشابمالتانايبلل ريراقت ءاريتسإ
- ءيءصلل CUIC-LD-IDs مءاىل سءكعيل Finesse طي طءت نويوكتب مق
- (CORS) لصلأل ربع ءراوملاةءراشم نويوكت



امك، PCCE 12.6.2 Lab لوكوتورپل هاجت إلاب يئانث لاسرالا عضول ةبس نلاب: ةظالم



نم ءاطخألا حيحصت فرعم يف قثوم وه Cisco [CSCwh53057](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst/1262/CSCwh53057.html)

- طقف هطاشنو يساسألا رشابملا تانايبلا قفدت تانايب ردصم نيوكت متي، هتجرد ديدحت متو طاشن ريغ يوناثلا رشابملا تانايبلا قفدت تانايب ردصم.
- ليغشت دنع، طقف SideA قفدل، show live-data cuic-dataSource رمألا ضرعي دقعل نم يأ يلعل رمألا.

ىلع أل ليكول او PCCE 4000 رشن تايلم ع

1 ةوطخال

ةرشابم ل اتانايبل ليلوأل دادعال

- Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) ليغش تب مق، LoggerA و LoggerB مداوخ ي ف
- فلم نع ثحباو C:\icm\install\ ل ل ل ق تنا ، لجسم ل مداخ يلع LiveDataMachineServiceCorrection.sql
- لباق م اهليغش تو LiveDataMachineServiceCorrection.sql فلم نم تامالعتسال ا خ سنا و LoggerA و LoggerB تانايب ةدعاق

2 ةوطخال

ةدعاق ةعوب تم "ةيلي ل حم ل اتانايبل ةدعاق ةئي هت ةا ل ليغش تب مق ، AW ةزهجأ نم زاهج لك نم عزوم ل ةمدخ ليغش

3 ةوطخال

ةرشابم ل اتانايبل عم لم عمل ل AW DB يلع SQL مدختسم نيوك تب مق

SQL Server ليغش تب ادب > AW DB ةينيقتب صخال ل يونال ل مداخال او سيئزل ل مداخال ي ف Management Studio (SSMS):

- تانايب ةدعاق رود نم ةيلصأ ةخسن عاشن ا مادختساب مدختسم عاشن اب مق db_datareader و db_datawriter نمض AWDB تانايب ةدعاق ل مدختسم ل نيي عت دادعا نمض
- يم دختسم ل بولطم رودلا اذه .يضا رتفا لكشب ماع ل اتانايبل ةدعاق رود صحف متي Live تانايب و Finesse و CUIC

4 ةوطخال

Live عم لم عمل ل هنيوكت مت يذال SQL مدختسم ل AWDB يلع SQL مالع تس ا ذي فنن تب مق Data.

```
USE master
```

```
GO
```

```
GRANT CONTROL ON CERTIFICATE :: UCCESymmetricKeyCertificate TO "<user>"
```

```
GRANT VIEW DEFINITION ON SYMMETRIC KEY :: UCCESymmetricKey TO "<user>"
```

4. ةوطخ ي ف قلخي لم عتسم ل نم username ل عم <user> ت لدب تس ا

5 ةوطخال

AW مادختساب ةرشابم ل اتانايبل نيوكت

<#root>

```
set live-data aw-access primary <aw1-server-fqdn> <port> <aw-database> <sql-user>
```

```
set live-data aw-access secondary <aw2-server-fqdn> <port> <aw-database> <sql-user>
```

ثي ح

- TCP ذفنم ىل ع SQL Server تانايب ةدعاق كرحم عم تسي ايضارتفا) SQL ذفنم: ذفنم ل (1433)
- تانايب ل ةدعاق: AWDB
- (4 ةوطخل) AW تانايب ةدعاق ىل ع هؤاشن ل مت SQL مدختسم: SQL مدختسم

ةدعاق و ةيساس أل AW تانايب ةدعاق ىل لوصول ةيفي ةرشابم ل تانايب ل رمأل اذ ح ضوي ىل ةيحل تانايب ل نم ايئاق لت لاصلتال رابتخاب اضيأ رمأل موقوي. ةيوناثل ل AW تانايب ل واصل و هيدل هنيوكت مت يذل مدختسم ل ناك اذا امم ققحتي و، يوناثل ل و ةيساس أل AW ىل جاتحت ال ('حجن' رابتخال ةلاح رهظت نأ بجي). جئاتن ل ل غالباب موقوي مت، بسانم DB كرتشم ل و رشان ل ل ني ب نيوكت ل راركت مت. كرتشم ل و رشان ل ل نم لك ىل ع AW DB نيوكت

رمأل مدختسم، اهنيوكت مت يتل ةيوناثل ل و ةيساس أل AW تادحو ضرع ل

```
<#root>
```

```
show live-data aw-access
```

6 ةوطخل

زاهج ل ةمدخ تالجسب ةرشابم ل تانايب ل مداوخ لي صوت

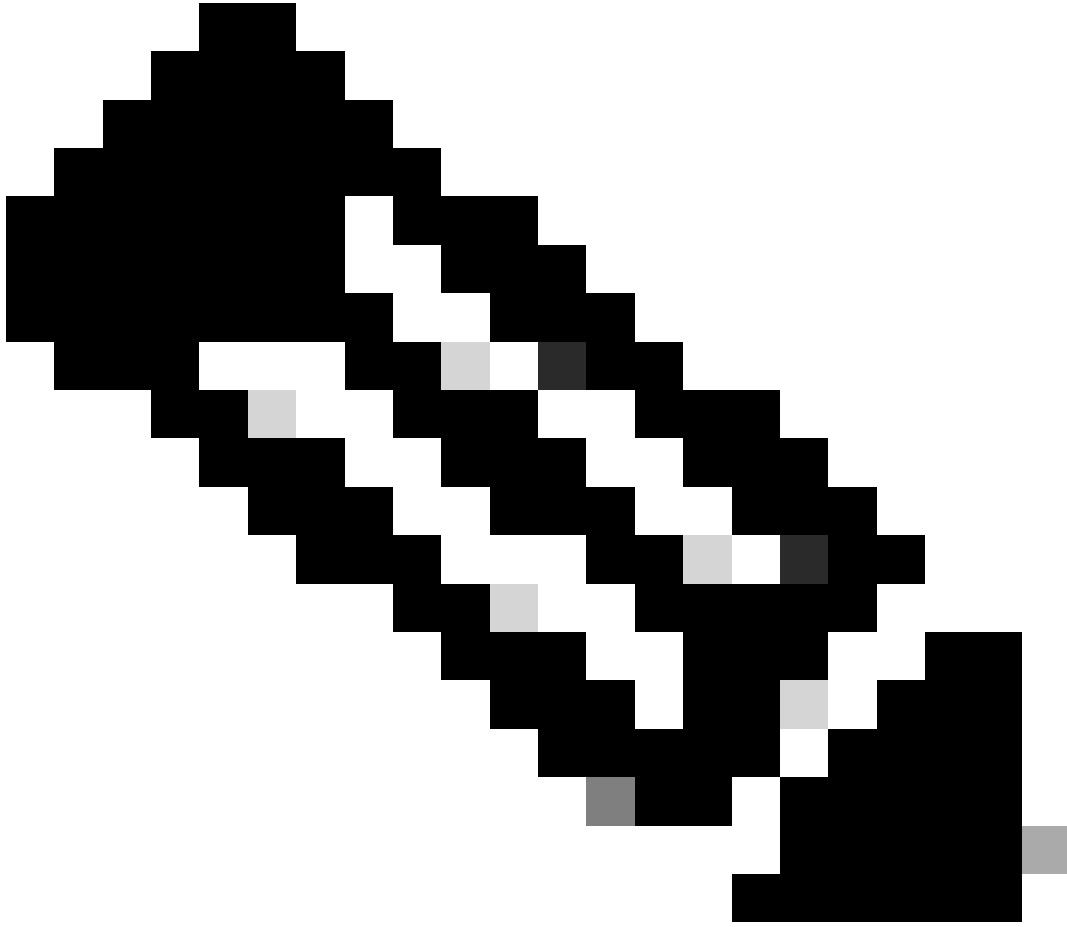
```
<#root>
```

```
set live-data machine-services <user@domain>
```

نكمي نوكي لدان LD so that ةلواط ةمدخ زاهج ل ىل هسفن لچسي نأ لدان LD ل رمأل اذ ح سسي LD API ب لاصلتال ل دامتعال تانايب ل لچستب اضيأ اذ موقوي. فاشتك ل

زاهج ل تامدخ رمأل حاجن ب اهذي فنن مدختسم ل ىل ع بجي يتل تابلطتم ل

- لاجم مدختسم نوكي نأ بجي.
- لاثم (UPN) ةيساس أل مدختسم ل مسا قيسنتب نوكي نأ بجي: admin@stooges.cisco.com
- زاهج ل لوادج ىل ع ةباتك ل ل واصل و نذل كي دل نوكي نأ بجي.
- PCCE نيوكت ريغت ل الوخم نوكي نأ بجي.



ةظحال م

- ل لوخدلا ليجست رورم ةملك ديدحت كنم بلطي هنإف، رمألا اذه ليجشت دنع امك AW. تانايب ةدعاق لىل لوصول عم ةقداصلل اهمادختسال، user@domain، ةسلجل لوخدلا ليجستب ماق يذلا مدختسملل رورملا ةملك ديدحت كنم بلطي ةيلاجل CLI.
- LD مداوخلال ليجشت ةداعإ بجيف، ةئيبلال لىل ديدج CUCM PG ةفاضا تمت اذا.
- ةرشابملا تانايبلا ةمدخ ةفاضا تمت، 2000 ماع لىك و رشن تاي لمعل ةبسنلاب دقعل ةفاضا دنع نوزملا لىل ةماقالا يف ةكراشم ةومجم نم اعزج دعيتلا 2. ةوطخلال يف "CUIC-LD-IDs رشان" رايد ديدحت لالخنم ةماقالا يف ةكراشملا 'set-data machine-services <user@domain>' رمأ لىل جاتحت ال يلاتلابو.

ةوطخلال 7

CUIC يف رشابملا تانايبلا تانايب رصم دادعإ

<#root>


```
set live-data cuic-datasource <cuic-fqdn> <cuic-port> CUIC\<cuic-user>
```

ثي ح

- Cuic-Port = 8444
- CUIC-user = CUIC Application User (SuperUser لوجند ليحست تاغوسم)

ةسسأسألة رشابملا تانايبلا تانايب رداصم ةيؤرنكمي، حاجنب رمالا اذله ليغشت درجمب ةصاخلا (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو يلع "دراوم" بيوتلال ةمالع نمض ةيوناثلاو (CUIC) يوموعلا ديرفلا فرعملاب

رمالا مدختسأ، نيوكتلا اذله ضرعل

<#root>

```
show live-data cuic-datasource <cuic-fqdn> <cuic-port> CUIC\<cuic-user>
```

ةوطخال 8

CUIC. مداخ يلا Live Data ريراقت دروتساو cisco.com نم Live Data ريراقت ليذنتب مق

مكحتلا ةدحو رادصا عم ةرشابملا تانايبلا ريراقت رادصا قباطتي نأ بجي :ةظحالم ةيزكرملا

9 ةوطخلا

"بتكملا حطس تادادع" لىل لقتنا ، CCE (<https://<AW-Server>/cceadmin>) ةرادا ةحفص ي ف FQDN ب "my-cuic-server" يضارتفالا دادعلا لدبتساو "بتكملا حطس تاطي طخت">" دراوملا"> ححصلا CUIC م داخ

10 ةوطخلا

ةرشابملا تانايبلا (CORS) لصلأل ربع دراوملا ةكراشم نيوكت

a. ثحبللا تاودأ ةلاح مادختساب CORS نيكمت نم دكأت ، Finesse Publisher و Subscriber لىل ع .

utils finesse cors enable رملأل مادختساب هنيكمت كنكميف ،الطعم اذه ناك اذا

CUIC: مداوخ عيمل لىل CORS رماو اذيفنتب مق . ب .

<#root>

```
utils cuic cors enable
```

```
utils cuic cors allowed_origin add https://<finesse-publisher>
```

```
utils cuic cors allowed_origin add https://<finesse-subscriber>
```

```
utils cuic cors allowed_origin add https://<finesse-publisher>:8445
```

```
utils cuic cors allowed_origin add https://<finesse-subscriber>:8445
```

ك:رتشم لاول Live Data Publisher م داوخ ىلع CORS رم اوأ ذيفنتب مق .c:

<#root>

```
utils live-data cors enable
```

```
utils live-data cors allowed_origin add https://<finesse-publisher>
```

```
utils live-data cors allowed_origin add https://<finesse-subscriber>
```

```
utils live-data cors allowed_origin add https://<finesse-publisher>:8445
```

```
utils live-data cors allowed_origin add https://<finesse-subscriber>:8445
```

CORS: تانويوكت نم ققحتلل .د:

CUIC: م داوخ لك ىلع

<#root>

```
utils cuic cors status
```

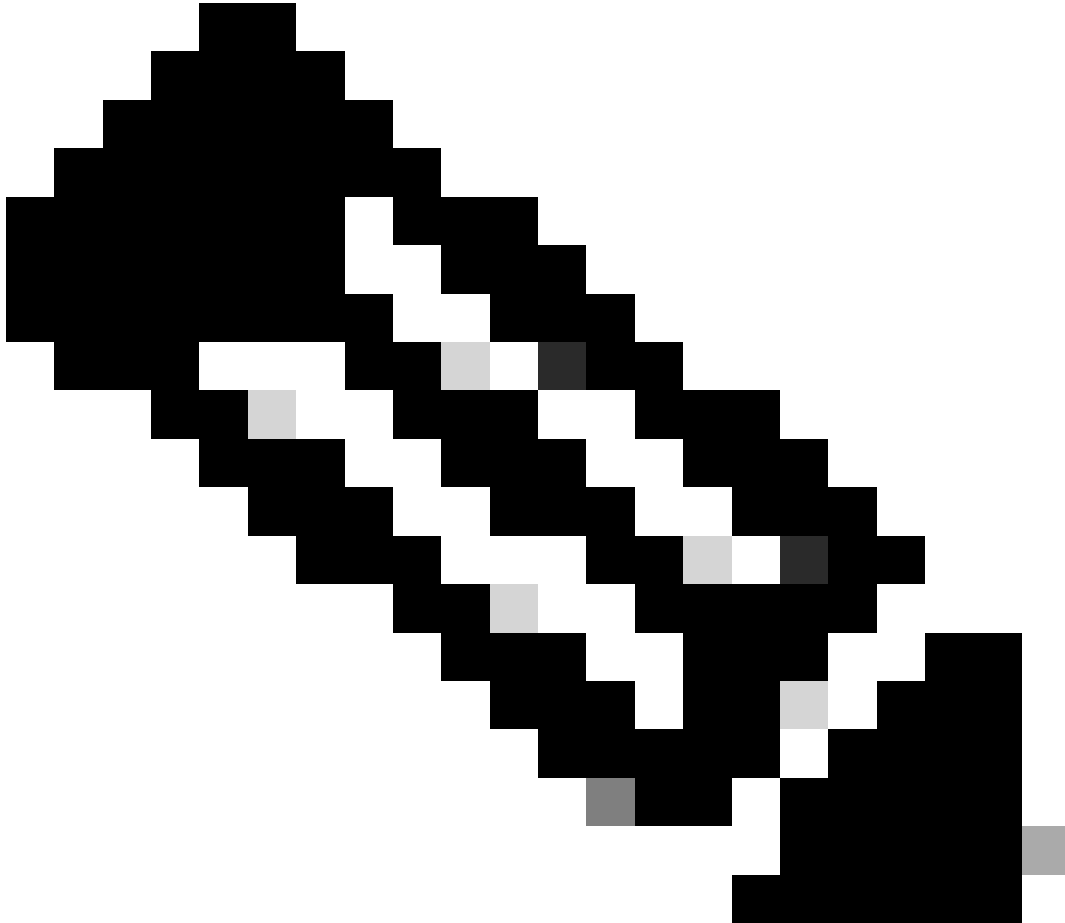
```
utils cuic cors allowed_origin list
```

ك:رتشم لاول ةرشابم لاول تانايبلال رشان يف

<#root>

```
utils live-data cors status
```

```
utils live-data cors allowed_origin list
```



ةظحالم:

- ةصاخلا رماوأللة ةومجم ذيفنت مزلي، ةكرتشملا رشنلا تايلمعل ةبسنلاب رشانلا مداوخىل ةيحلل تانايبلا رماوأة ةومجم رادصاوي سيئرلا لاجملا ب نيكراشملا نيمنيقملاو كرتشملا.
 - UTILS Cuic رماوأة ةومجم ليغشت بجي، ةلقتسملا رشنلا تايلمعل ةبسنلاب لىل Live-Data رماوأة ةومجم ليغشت بجي و CUIC ةومجم في CUIC دقع عيمل لىل ةكرتشملا و Live Data Publisher مداوخىل.
-

12 ةوطخلل

CLI: رمأ مادختساب Finesse و CUIC/LD مداوخ لك ليغشت دعأ

```
<#root>
```

```
utils system restart
```

اهحال صإو ءاطخال الفاشك تسأ راي تخإ ةمئاق

ةرشابملا تانايبلا ةمدخ ةلاح نم ققحتلا: 1 ةوطخلل

'utils service list' رمألا مادختساب ةرشابملا تانايبلا تامدخ عيمج ليغشت عدب نم دكأت

```
CCE Live Data ActiveMQ Service[STARTED]
CCE Live Data Cassandra Service[STARTED]
CCE Live Data Event Store Service[STARTED]
CCE Live Data Socket.IO Service[STARTED]
CCE Live Data Storm DRPC Service[STARTED]
CCE Live Data Storm Nimbus Service[STARTED]
CCE Live Data Storm Supervisor Service[STARTED]
CCE Live Data Web Service[STARTED]
CCE Live Data Zookeeper Service[STARTED]
```

ةيقافاتالاب ةرشابملا تانايبلا لاصتلا نم ققحتلا: 2 ةوطخلل

رمألا مادختساب AW مداوخ لاصتالا نم دكأت:

```
<#root>
```

```
show live-data aw-access
```

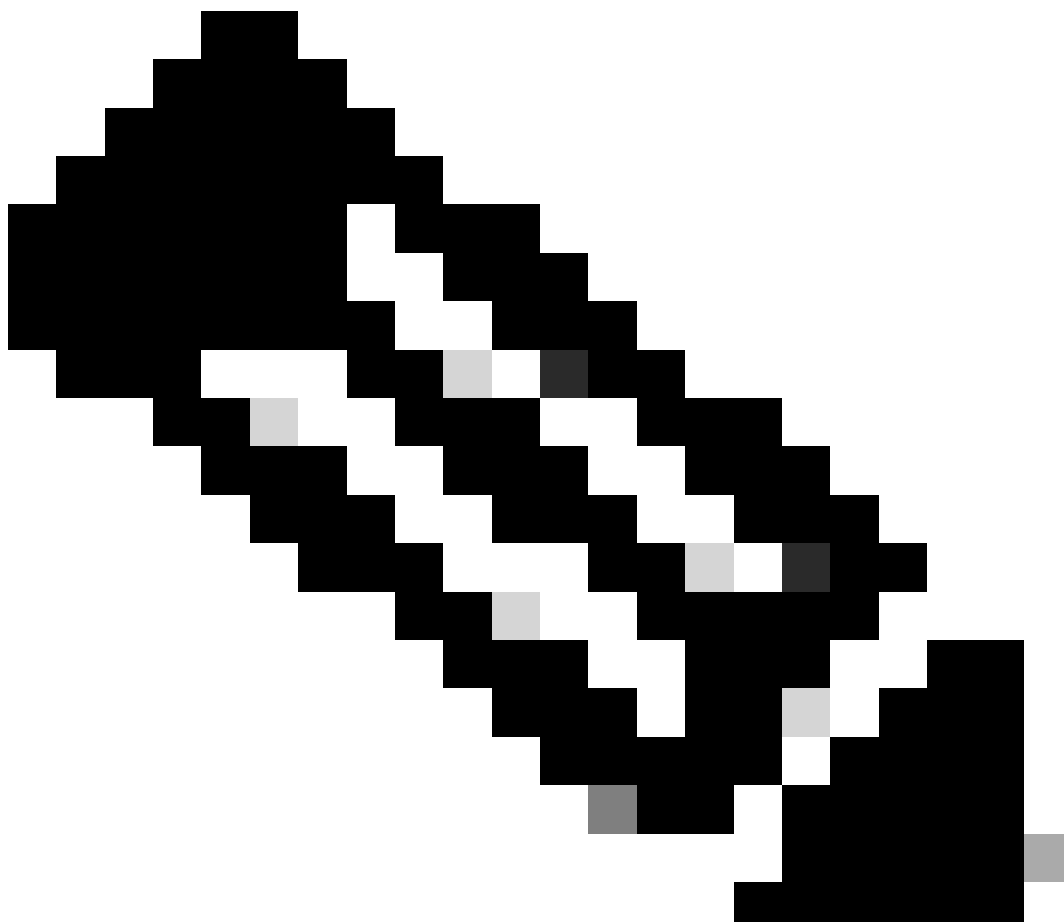
'حاجنب' رابتخال ةلاح رهظت نأ بجي.

زواجت راهظا - رمألا مادختساب ةرشابملا تانايبلا ةومجم ماظن ةلاح نم ققحتلا: 3 ةوطخلل
ةرشابملا تانايبلا لشف

رمألا مادختساب Live تانايب ةومجم ماظن ةلاح نم ققحتلا

```
<#root>
```

فصولا	ةومجملا ماظن ةلاح
م تي و ةطشنلا ةلاحلا يف Live Data م داخ ديعبلا بناجلاب لاصتالا	جودزم طشن
لصتي وهو دادعتسالا ةلاح يف Live Data م داخ ديعبلا بناجلاب	جودزم دادعتسالا
ريغ هنكلو، ةطشنلا ةلاحلا يف Live Data م داخ ديعبلا بناجلاب لاصتالا لىل رداق	لوزعم طشن
ريغ هنكلو، دادعتسالا ةلاح يف Live Data م داخ ديعبلا بناجلاب لاصتالا لىل رداق	لوزعملا دادعتسالا عضو
طيسبتلا عضو يف Live Data م داخ لمعي	طسبملا عضو
ةمدخل جراح ةرشابملا تانايبلا م داخ	ةمدخل جراح
بناجلال عم ةحفاصم ءارجا Live Data م داخ لواحي ديعبلا	ليصوت
"ةرشابملا تانايبلا" م داخ لىل رذعتي ءارجا م دختسي و ديبلا بناجلاب لاصتالا م تيس ناك اذا ام ديدحتل "رخال بناجلال رابتخا" "ليطعتلا" و "لوزعملا دادعتسالا" ةلاح يف	رابتخا
ةرشابملا تانايبلا رشن م تي مل	حاتم ريغ



مداوخ نيب لاصتا دوجو ىل ةلوزعمل طاشنل/دادعتسال ةلاح ريشت :ةظحال
تانايبل تانايب ردصم لاصتا مدع يف كلذ ببستي ال .ةرشابملا تانايبل
ىل ع دوجوملا ةرشابملا CUIC.

ةرفوتم ريغ اهنأ ىل ع ةومجمل ماظن ةلاح رهظي 'show live-data failover' رمأل ناك اذا أ.

- تانويكتل ببسب حاجنب "ةرشابملا تانايبل" رشن متي مل هنأ ىل ةلاحلا هذه ريشت
ةلمتكملا ريغ .

ءارجال رصانع:

- حاجنب نويكتل تاوطخ عيجمامتا نم دكأت .
- RTMT مادختساب CCE ل ةرشابملا تانايبل ةفصاع تامدخ تالجس لي زنتب مق
deployment_control.log فلم لي لحتو
- CLI get activeVlog رمأ فلم مادختساب فلملا لي زنت كنكمي ،كلذ نم ال دب
livedata/logs/livedata-storm/deployment_control.log

ةمدخل جراخ اهنأ ىلع ةومجمل ماظن ةلاخ ضرعي 'show live-data overover' رملأ ناك اذا .ب

- كانه نوكت دق نكلو، حاجنب "ةرشابملا تانايبلا" رشن متي هنأ ىلإ ةلاخلا هذه ريشت نيوكتللا دودح زواجت مت دق وأ، لاصتالا يف لكاشم.

ءارجإل رصانع

- ليلد ىلإ عجرا) PGs/تاهجوملاو ةرشابملا تانايبلا مداوخ نيپ ةكبشلا لاصتا نامض (CCE ذفانم مادختسا
- لباقم ميقم دعاسم) ميمصتلا ليلدل اقفو ةرشابملا تانايبلا مداخ رشن نم دكأت (لقستم
- نيوكتللا دودح زواجت مدع نم دكأت.
- لوألا ماقملا يف) اهليلحتو CCE ل ةرشابملا تانايبلا ةفصاع تامدختالچس ليزنت (worker.log فلم
- ىلع لصح CLI رماوأ فلم مادختساب لچسلا فلم ليزنت كنكمي، كلذ نم الدب activeVelog liveAta/log/livedata-storm/

ةلوزعم اهنأ ىلع ةومجمل ماظن ةلاخ رهظي 'show live-data failover' رملأ ناك اذا .ج

- ببسب ةرشابملا تانايبلا يمداخ نيپ لاصتالا يف ةلكشم دوجو ىلإ ةلاخلا هذه ريشت ضعبللا امهضعبب لاصتالا ىلع امهتردق مدع.

ةرشابملا تانايبلا تانايب رصم نيوكت نم ققحتلا: 4 ةوطخلا

ةفيضملا تائيبلا سكي ةرشابملا تانايبلا قفدت تانايب تانايب رصم نأ نم دكأت رملأ مادختساب ةحيصللا

<#root>

```
show live-data cuic-datasource <cuic-fqdn> <cuic-port> CUIC\<cuic-user>
```

CUIC ىلع ةرشابملا تانايبلا تانايب رصم ةلاخ نم ققحتلا: 5 ةوطخلا

Live Data رهظي نكل، ةحيصللا تانايبلا ضرعي 'show live-data cuic-datassource' ناك اذا CUIC ىلع لصتم ريغ Source

- هاجتإللا يئانث لكشب Live Data Socket.io ةمدخ ذفانمو Live Data Web ةمدخ حتف نم دكأت .ضرعتسمللاو Live Data مداخ نيپ
- دحو تالچسو Live Data Socket.IO ةمدخو CCE نم Data Storm تامدخ دعاست نأ نكميو .ربكأ لكشب ةلأسملل لمحتملا ببسلا لزع يف ضرعتسمللا مكحت

ي ف اهتلازاو 12008 و 12005 ذفانملا لامهإ متي، 12.6.2 رادصلال ليغشت ادب: ةظحالمة مدخو Live Data Web ةمدخل نألا 443 ذفنملا مادختسا متي. ةيلبقتسملا تارادصلال ةرشابملا تانايبلل .io ليلصوتلا ذخأم.

ةرشابملا تانايبلا مداوخ يلع ذفنملا لاصتا نم ققحتلا: 6 ةوطخال

ةرشابملا تانايبلا مداخب ةصاخلا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو نم ذفنملا لاصتا نم ققحت show open ports رمال مادختساب.

- و تاهجوملا نم لكل امهؤاشنإ مت نيلاصتا طشنلا Live Data Server جارخا ضرعي نأ بجي PGs (TIP و TOS تالاصتال) ليكولا.
- لاصتا 1 طشنلا عضولا ي ف (يطايتحال) ةرشابملا تانايبلا مداخ جارخا ضرعي نأ بجي (TOS تالاصتال) PG و تاهجوملاب هؤاشنإ مت.

<#root>

```
show open ports regexp 4[0-5]03[45]
```

(For Instance-0)

```
show open ports regexp 4[0-5]07[45]
```

(For Instance-1)

ICM مداوخ ىلع ذفنملا لاصتا نم ققحتلا: 7 ةوطخلال

netstat رمال مادختساب PG و تاهجوملا ىلع رماوأل هجوم نم ذفنملا لاصتا نم ققحت

- تانايبلا رشان ىلإ اهؤاشنإ مت يتلا ةلاحلا يف ذفانملا جارخإلا ضرعي نأ بجي كرتشملاو ةرشابملا
- و TIP تالاصتال) Active Live تانايب مداخب امهؤاشنإ مت نيلاصتإ جارخإلا ضرعي نأ بجي (TOS).
- (يطايتحال) ةرشابملا تانايبلا مداخب هؤاشنإ مت دجاو لاصتا جارخإلا ضرعي نأ بجي (TOS تالاصتال) طشنلا

<#root>

```
netstat -an | findstr "<LD-SideA-IP> <LD-SideB-IP>"
```

OR

```
netstat -an | findstr 4[0-5]03[45]
```

(For Instance-0)

```
netstat -an | findstr 4[0-5]07[45]
```

(For Instance-1)

عامتسالال ةلاح يف نوكي نأ ىتح ءانيملا رهظي ال نإ .أ:

- ميمصتلا ليلد ىلع اطوبضم معدملاو حيحصلا رشنلا عون ناك اذا امم ققحت
- مداخل لىغشت ةداعإل ةجاح كانه نوكت دق

عامتسالال ةلاح يف ترمتساو ةدحملال ةلاحلا يف ذفانملا نكت مل اذا .ب:

- ةرشابملا تانايبلا مداوخو PG/تاهجوملا نيب ةكبشلا لاصتا نم ققحت
- تانايبلا مداخل ةيسكعلاو ةيمامأل DNS شحبتايلمع نم ققحت، PGs/تاهجوملا نم ةرشابملا
- ةماعلا نيوانعلا ةيسكعلاو ةيمامأل DNS شحبتايلمع نم ققحت، LiveData مداوخ نم PG/تاهجوملا مداخل

ةيفاضا تاققحت: 8 ةوطخلال

مت نېذلا عالکول ددع نم ققحتلل AW تانايې ددع اق ىلع اذه SQL مالعتسا ذيفنتب مق أ. قيرف لکل مهنيوکت:

(جاتنإلل ريثأت دجوي ال) AWDB لباقم مالعتسال لېغشت

```
Select TeamName = AT.EnterpriseName, NumAgentsOnTeam = COUNT(ATM.SkillTargetID), SupervisorName = Person
FROM Agent_Team AT LEFT OUTER JOIN
(Select * from Agent ) Agent ON AT.PriSupervisorSkillTargetID = Agent.SkillTargetID LEFT OUTER JOIN Per
Agent_Team_Member ATM
WHERE ATM.AgentTeamID = AT.AgentTeamID
GROUP BY AT.EnterpriseName, Person.LastName + ', ' + Person.FirstName
ORDER BY AT.EnterpriseName
```

مت نېذلا عالکول ددع نم ققحتلل AW تانايې ددع اق ىلع اذه SQL مالعتسا ذيفنتب مق ب. تاراهم ةومجم لکل مهنيوکت:

(جاتنإلل ريثأت دجوي ال) AWDB لباقم مالعتسال لېغشت

```
Select Skill_Group.EnterpriseName, NumAgentsInSG = COUNT(Skill_Group_Member.AgentSkillTargetID)
FROM Skill_Group, Skill_Group_Member
WHERE Deleted = 'N' AND Skill_Group.SkillTargetID = Skill_Group_Member.SkillGroupSkillTargetID
GROUP BY EnterpriseName;
```

ج.

'DBMesve' نيوکت ةميقي نم ققحتف، ةيقرتلا دعب ةرشابملا تانايېل لکاشم ترهظ اذإ

- نكمم - 0
- لطمم - 1

داعإو 0 ىل DBMainfaces نبيعت لالخنم نيوکتلا تاريخيغت نيكمت متي، هليطعت ةلاح يي AW. مداخل ىلع Apache Tomcat ةمدخ لېغشت

رأسم: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\

ةرشابملا تانايېل اءاخأ فاشكتسال ةبولطملا تالجسلا اهحالصإو

ICM مداوخ نم

- دادعإ نبيعت يفيكي، اءخالصإو اءاخأ فاشكتسال تاهوي رانيس مظعمل ةبس نلاب

2. یوتس مل و 1 یوتس مل اى لى عب تال

هجوم

- تر تال جس

ي ج ي ب

- OPC تال جس

LiveData مداوخ نم

RTMT مادختسا

Collect Files

Select LiveData Services/Applications

Select all Services on all Servers

Name	All Servers
CCE Live Data ActiveMQ Service	<input type="checkbox"/>
CCE Live Data Cassandra Service	<input type="checkbox"/>
CCE Live Data Event Store Service	<input type="checkbox"/>
CCE Live Data Socket.IO Service	<input type="checkbox"/>
CCE Live Data Storm Services	<input type="checkbox"/>
CCE Live Data Web Service	<input type="checkbox"/>
CCE Live Data Zookeeper Service	<input type="checkbox"/>

LD ةشاش ةطقول

CLI مادختسا

```
admin:file get activelog ?
Syntax:
file get activelog file-spec [options]
file-spec    mandatory    file to transfer
options      optional      reltime months|weeks|days|hours|minutes timevalue
                                abstime hh:mm:MM/DD/YY hh:mm:MM/DD/YY
                                match regex
                                recurs
                                compress
```

<#root>

```
file get activelog livedata/logs recurs compress
```

Live Data تانوكم عي مجل تالجسلا عي مجتب رمألا اذه موقبي

كلذك ةي درفلا ةرشابملا تانايبللا تانوكملا تالجسلا عي مجت كنكمي ، كلذ نم الذب

<#root>

```
CCE Live Data ActiveMQ
```

```
file get activelog livedata/logs/livedata-activemq
```

```
CCE Live Data Cassandra Service
```

```
file get activelog livedata/logs/livedata-cassandra
```

```
CCE Live Data Event Store Service
```

```
file get activelog livedata/logs/livedata-event-store
```

```
CCE Live Data Socket.IO Service
```

```
file get activelog livedata/logs/socketio-service
```

```
CCE Live Data Storm Services
```

```
file get activelog livedata/logs/livedata-storm
```

```
CCE Live Data Web Service
```

```
file get activelog livedata/logs/livedata-web
```

```
CCE Live Data Zookeeper Service
```

```
file get activelog livedata/logs/livedata-zookeeper
```

CUIC مداخل نم

RTMT مداخل سا

Collect Files

Select CUIC Services/Applications

Select all Services on all Servers

Name	All Servers
Intelligence Center OAMP Service	<input type="checkbox"/>
Intelligence Center Perfmon Service	<input type="checkbox"/>
Intelligence Center Reporting Service	<input type="checkbox"/>
Intelligence Center SNMP Java Adapter Ser...	<input type="checkbox"/>
Intelligence Center Serviceability Service	<input type="checkbox"/>

CLI مداخل سا

```
<#root>
```

```
Intelligence Center Reporting Service
```

```
file get activelog cuic/logs/ recurs compress
```

تالچس و ضرعت سمل م كحت ةدحو

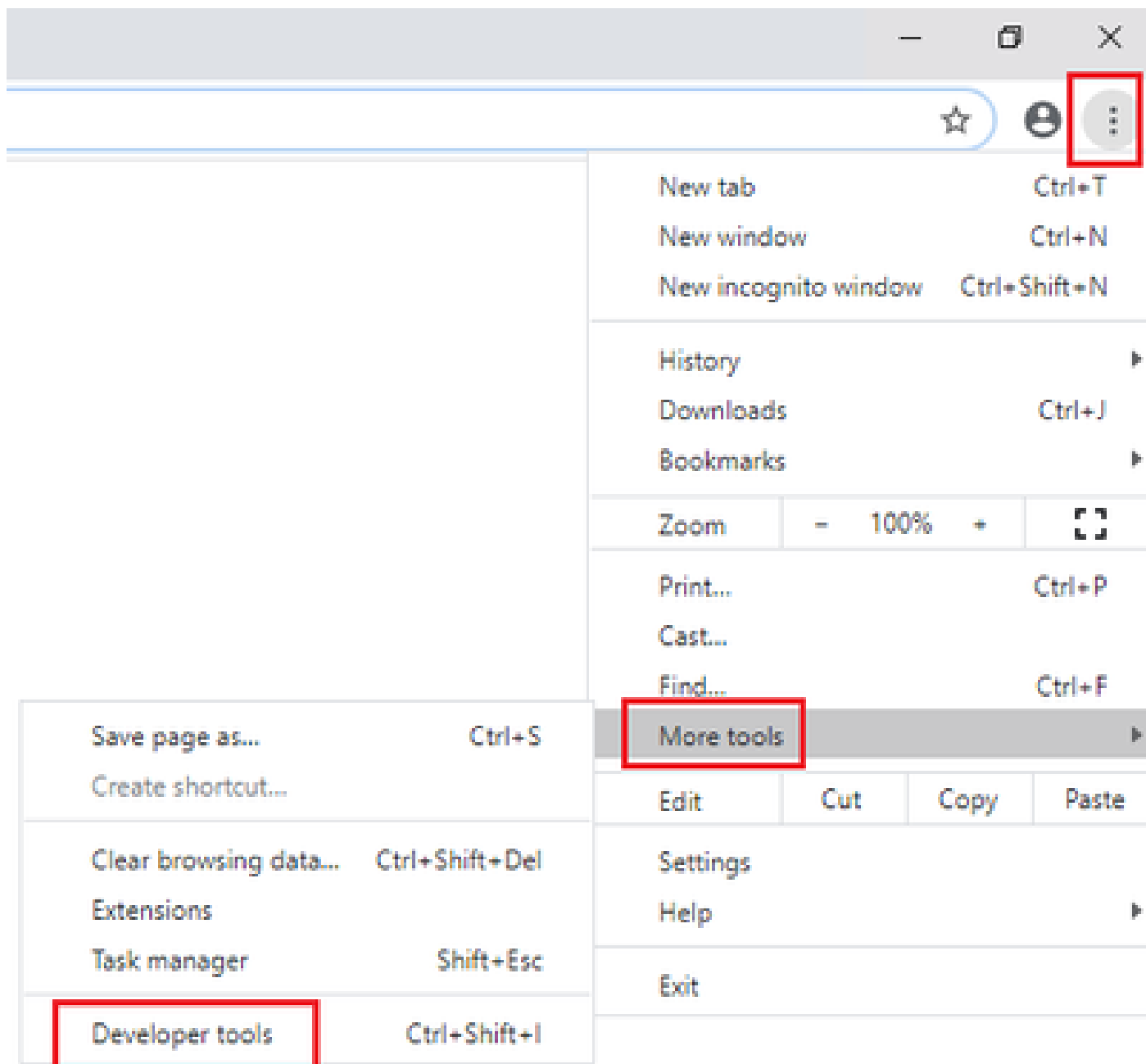
ةرك اذ حس م اءبا . ةدم ل ةلك شم ب ةصاخ ل ةك ب ش ل او ضرعت سمل م كحت ةدحو تالچس عي م كحت لوخد ل ليجست تقو نم تالچس ل طاقت ل او ضرعت سمل ل ليجست ةداع م ث ، تقو م ل نيخت ل ةلك شم ل عاش ن ةداع ل اءب م ايق ل م ت ل ةل و اءم ل ليطغ ي امم ، ادعاص ف

Chrome/Edge ضرعت سمل :

- روطم لا تاودأ > رثكأ تاودأ > روطم لا تاودأ إلى حفصتو تااداعإلا ةنوقيا إلى ع رقنا
- تاارايل ددحو داتعلا زمر قوف رقنا ،مكحتلا ةدحو بيوبتلا ةمالع > روطم لا تاودأ يف :XMLHttpRequests ليجست ،ةينمزللا عباوطللا راهظا ،لجسلاب ظافتحال
- ظافتحالا :رايل ددحو سورتللا زمر إلى ع رقنا ،ةكبشللا بيوبت ةمالع > روطم لا تاودأ يف لجسلاب
- تااداعإلا ةحفص قالاغإ
- قوف نميألا سواملا رزب رقنلاب ةكبشللا او مكحتلا ةدحو تالجس عي مجت نألا نكمي "مساب لكلا ظفح" ديدحتو ةلباقملا بيوبتلا تامالع

Firefox: ضرعت سمل ةبس نلاب

- روطم تاودأ > تاودألا نم ديزملا إلى حفصتو تااقي ببطتلا ةمئاق ةنوقيا إلى ع رقنا بيولا
- تالجسلا رارمتسا :رايل ددحو سورتللا زمر إلى ع رقنا ،ةكبشللا بيوبت ةمالع يف
- قوف نميألا سواملا رزب رقنلاب ةكبشللا او مكحتلا ةدحو تالجس عي مجت نألا نكمي "مساب لكلا ظفح" ديدحتو ةلباقملا بيوبتلا تامالع





 Sign in to Sync

 Content Blocking Standard

 New Window Ctrl+N

 New Private Window Ctrl+Shift+P

 Restore Previous Session

Zoom - 100% + 

Edit   

 Library 

 Logins and Passwords

 Add-ons Ctrl+Shift+A

 Options

 Customize...

[PCCE قراداو نيوك ت ليلد](#)

[Cisco Systems - تادنت سمل او ينقت لئلا معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچال مچرئى. ةصاغل متهتبل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل اءمءاد ةوچرلاب يصوت و تامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزلچنل دن تسمل