

# لمعي فيك و Expressway Cluster ماظن وه ام

## تايوت حمل

[عمدق مل](#)

[سيساس تامول عم](#)

[تافص او مل](#)

[قس](#)

[عمهم قح ف ص ر ص ان ع](#)

[تابل ط مل](#)

[ذف ان مل او عم و حمل تال اص ت](#)

[تان ي و كت ل](#)

[دي د ج عم و حمل عاش ن](#)

[عم و حمل ل ل ن ي ف ا ض ا ع ا ر ظ ن ف ا ض ا](#)

[TLS نم ق ق ح ت ل ا ص ر ف](#)

[سيساس ال ا ر ي ظ ن ل ا ر ي ي غ ت](#)

[FQDNs ما دخ ت س ال عم و حمل ما ظن ر ي ي غ ت](#)

[Expressway-E ل عم و حمل ما ظن ن ا و ن ع ط ي ط خ ت](#)

[ق د ح ا و \(NIC\) ك ب ش ق ه ج ا و ق ا ط ب ب د و ز م عم و حمل ما ظن](#)

[ا ح ا ل ص ا و ع ا ط خ ال ا ف ا ش ك ت س ا](#)

[ع ن ص م ل ا ط ب ص ق د ا ع ل ل ا ي د و ي ذ ل ا ا م](#)

[ع ن ص م ل ا ط ب ص ق د ا ع ل ل ش ف](#)

[ل س ل س ت ل ا ل ي غ ش ت ق د ا ع ل](#)

[ت ا ر ي ذ ح ت ل ا و ت ا ر ا ذ ن ل ا](#)

[ق ع ئ ا ش ت ا ر ا ذ ن ا](#)

[ما ظن ل ا ب ق ل ص ل ا ت ا ذ ق س ي ئ ر ل ا ا ي ا ض ق ل ا](#)

[ت ا ل ج س ل ل ا ل ي ص ا ف ت](#)

[و ي د ي ف ل ا ع ط ا ق م](#)

## عمدق مل

نورم عي سوتل Expressway تاعوم حمل مي مصت اه ب مت ي ت ل ا ق ي ف ي ك ل ا د ن ت س م ل ا ا ذ ه ح ص و ي Expressway ت ي ب ث ت ق ع س

## سيساس تامول عم

فاعضا عم بر ا ر ا د ق م ب Expressway ر ش ن ق ر د ق ن م Expressway عم و حمل د ي ز ت ن ا ن ك م ي . عم س ل ا ي د د ر ت ل ا ق ا ط ن ل ا ض ر ع م ا د خ ت س ل ي ف Expressway ط ب ر م ت ي . د ح ا و ع ي ر س ق ي ر ط ي ا ب ق ن ر ا ق م ك ل ذ و ر خ ال ن ي و ك ت ل ا و FindMe و ق ط ن م ل ا و ه ي ح و ت ل ا ل ا ف ا ض ا ل ا ب عم و حمل ما ظن ك ر ا ش م ل

ي ف Expressway د و ج و ا ن ث ا ر ا ر ك ت ل ا ق ي ن ا ك م ل Expressway عم و حمل ما ظن ر ف و ي ن ا ن ك م ي . نورم ل ا ب ب س و ا ، ق ا ط ا ع ا ط ق ن ا و ا ك ب ش د و ج و ب ب س ب ه ل ل ل و ص و ل ا ر ذ ع ت ق ل ا ح ي ف و ا ، ق ن ا ي ص ل ا ع و و ق ي ا ه ن ل ا ط ا ق ن ت د ق ف ا ذ ا . عم و حمل ما ظن ي ف ع ا ر ظ ن ل ا ن م ي ا ل ق ي ا ه ن ل ا ط ا ق ن ل ي ج س ت ن ك م ي . ر خ ا عم و حمل ما ظن ي ف ر خ ال ل ي ج س ت ل ا ق د ا ع ا ه ن ك م ي ف ، ق ي ل و ال ا ه ت ر ي ظ ن ب ل ا ص ت ا ل ا

## تافصاوملا

عاشناب موقت امدنع .ةعيرس قرط ةتس نم ةعومجم نم اعزج عيرسلا قيرطال نوكي نا نكمي هب صاخلا نيوكتلل خسن متي يذلاو ،يساسا ماظنك دحاو ريظن حيشرت ب موقت ةعومجم ماظن سفن ةعومجملا في Expressway ءارظن نم ريظن لكل نوكي نا بجي .نيرخال ءارظنلا لىل هنم نا ضررتملا نم ف ،ةهجو لىل ةملاكم هيحوت Expressway في اناكم اب ناك اذوا ،هيحوتل تايناكم ا ةهجو لىل ةملاكم هيحوت مهنكمي ةعومجملا هذه في Expressway ءارظن عيجم

## ةعس

ةتس نم ةنوكم ةعومجم في ،لاثملا لىبس لىل .نارقا ةعبرا دعب ةعسللا في ةدايز دجوت ال ةيفاضا ءاعدتس ءعس سداسلاو سماخلا عيرسلا رورملا قيرط نم لك فيضي ال ،ءارظن عم سيل نكلو ،نييفاضا ءارظنلا عم فيكتل لىل ةردقلا تنسحتو .ةعومجملا لىل ةردقلا .

- تادحو ريفوت لىل ةعومجملا ماظن لمعي ،(VM) ةريغصلا ةيفاضا ءارظنلا ءهجالل ءبس نلاب ماظن لالخ نم ةيفاضا ءعس رفوتت الو ،عساو قاطن لىل سيلو طقف ةيطايتح ءعومجملا .
- ءروصللا في ةعومجملا ماظن نيوكت نم دادنا 4 لىل ءدننتملا ءعسللا حيضوت متي ةيلاتلا:

Platform	Registrations (room/desktop)	Calls (video or audio-only)	RMS Licenses	MRA Registrations (proxied)	TURN Relays
CE1200	20,000	2000 video or 4000 audio	2000	20,000	24,000
Large VM	20,000	2000 video or 4000 audio	2000	10,000	24,000
Medium VM	10,000	400 video or 800 audio	400	10,000	7200
Small VM	2000	40 non-MRA video, or 20 MRA video or 40 audio	75	200	1800

## ةمهم ءحفص رصانع

Mandatory field	*	Indicates an input field that must be completed.
Peer-specific configuration item	†	When an Expressway is part of a cluster, most items of configuration are applied to all peers in a cluster. However, items indicated with a † must be specified separately on each cluster peer.

## تابلطتملا

- (SSH) ءنمآلا ءرشقلا ب ءيساسالا ءفرعمللا
- طقف Expressway-E دقع وا طقف Expressway-C ءدقع لىل ةعومجملا ماظن يوتحي نا بجي .
- جم انربلا رادصا سفن ءارظنلا عيجم مدختسي نا بجي .
- عم (VM) يرهاظلا زاھجلا وا زاھجلا وا ءهجالل يساسالا ماظنلا ءارظنلا عيجم مدختسي .ةئفاكم تانام

- ةيناث يلم 80 لى لصي يذلا ةدوعلاو باهذلا ةلحر ريخأت Expressway ةمدخ معدت
- ريظن لك لىل H323 عضو نيكمتمت
- ةيلاتل تاءانثتسالا عم ، ةتبتلم رايلخا حيتافم ةعومجم سفن مهيدل نارقأل لك

- ةيلدابتل ريغو ةرشابملا تاملكملا صيخارت (VCS) ويديفل ي ف مكحتل مداخل
- ةيرثل طئاسولا تاسلج Expressway ل
- رتويبمكلا ةزهجأو فرغلماظن ليحست صيخارت Expressway لىل لوصحلل ةيبتملا

ريظن لك لىل ةقباطم ريخأل صيخرتل حيتافم ةفاك نوكت نأ بجي

- ةعومجملا ماظن رئاظن ني ب (NAT) ةكبشلا ناو نع ةمجت كانه نوكت الأ بجي

يهي لىل بجي ف ، ةدحاو (NIC) ةكبش ةهجاو مكحت ةدحو مدختسي Expressway-E ناك اذا : ةظالم ةجودزم (NIC) ةكبش ةهجاو ةقاطب مدختسي Expressway-E ناك اذا . ةماعل IP مادختسإ ةعومجملا ماظن عاشنإل ةيلخادلا ةهجاول مادختسإ بجي ف

- (NTP) ةكبشلا تقو لوكونوربو (DNS) لاجملا مسا ةمدخو IP ناو نع نيوكت بجي

## ذفانملاو ةعومجملا تالاصتإ

Cluster Connections Before X8.8



Purpose	Src. IP	Src. ports	Protocol	Dest. IP	Dst. Ports
Cluster database synchronization (IPSec AH)	This peer	N/A	51	Other peers	N/A
Key exchange between peers (ISAKMP)	This peer	500	UDP	Other peers	500
Cluster recovery	This peer	30000-35999	UDP	Other peers	4371
Cluster communication	This peer	30000-35999	TCP	Other peers	4369-4380
Bandwidth management (Expressway-C cluster only)	This peer	1719	UDP	Other peers	1719

Cluster Connections X8.8 Onwards



Purpose	Src. IP	Src. ports	Protocol	Dest. IP	Dst. Ports
Cluster recovery	This peer	30000-35999	TCP	Other peers	4371
Cluster communication	This peer	30000-35999	TLS	Other peers	4372
Bandwidth management	This peer	1719	UDP	Other peers	1719

## تانيوكتلا

### ةديج ةعومجم عاشنإ

1. Expressway بيو ةهجاوحتفا
2. عجمتلا > ماظنلا لىل لقتنا
3. ةيلاتل ميقل لخدأ:

لبق ، يساسأل ليغشت ةداعإو ، الوأ (يساسأ) دحاو ريظن نم ةعومجم عاشنإ بجي : ةظالم ةدحاو ةعومجم عاشنإ دعب عارظنلا نم ديزملا ةفاضل كنكمي . نيخأل عارظنلا ةفاضل

### 1: يساسأل نيوكتلا

ةكبشلا ناو نع ماظن عم ةقباطملا IPv6 وأ IPv4 رتخأ : ةعومجملا ماظنل IP رادصإ

ضرف وأ (يضا رتفا) لهاس تم TLS نم ققحتلا عضو تارا يخ

تالاصت اءشن دن ع ضرف لاه مءضعب تاداهش نوتبثي ال نارقأل نأ لهاس تال ينع ي (TLS) ةنمألة ةومءم لءا لءنل ةقبط

عءرم ل نوكي نأ ةءل لاص ةداهش رظن لءل نوكي نأ ب لءل ءنك لو ، انام رءك اءفن ل نءنءنءل ءارظن ل ءي ء لءق نم ءب اقو ءوم (CA) قءصم ل

ققحتلا عضو نءي ءت مء اءل . (يساسأل رظن ل) Expressway اءه ناونع لءا ءا :1 رظن ل ناونع ءئاش ل مءسأل قباطي (FQDN) لمالك لء لهؤم لءم مسأ لءل ءل ء بءي ف ، ضرف لء TLS نم رظن ل اءه ةداهش ي (SAN) لءب ءوم مسأ وأ (CN) ءوم لءل

## Clustering

Configuration

Cluster name (FQDN for Provisioning)	<input type="text" value="expc-cluster.apolo.local"/>	<i>i</i>
Configuration primary	<input type="text" value="1"/>	<i>i</i>
TLS verification mode	<input type="text" value="Permissive"/>	<i>i</i>
Cluster IP version	<input type="text" value="IPv4"/>	<i>i</i>
Peer 1 address	<input type="text" value="expc01.apolo.local"/>	<i>i</i>
Peer 2 address	<input type="text"/>	<i>i</i>

4. ظفء ءء.

5. مءا ءل لء ءشء ءء.

6. قءاوم لء ءك أو لء ءشء لء ءءا ءء مء ، لء ءشء لء ءءا ءل اءا ءل > ءنءل لء لءل لءقءنأ .

7. ءلءل ءل ءرول لء ي ف ءصوم وه امك ، ءءاهش لء ءص نم ققءء :

## Clustering

Configuration

Cluster name (FQDN for Provisioning)	<input type="text" value="expc-cluster.apolo.local"/>	<i>i</i>
Configuration primary	<input type="text" value="1"/>	<i>i</i>
TLS verification mode	<input type="text" value="Permissive"/>	<i>i</i>
Cluster IP version	<input type="text" value="IPv4"/>	<i>i</i>
Peer 1 address	<input type="text" value="expc01.apolo.local"/>	<i>i</i>
Peer 2 address	<input type="text"/>	<i>i</i>

✔ Certificate: Valid  
✔ Clustering: This system

ءومءم لء لءل نءي فءاض اءرظن قءاض اء

ءلءل ءل ءا وءءل ءبءا ، ي فءاض رظن ءفءاض لء

1. يسيءر لء ءرول لء قءل ءل ءمءءل > مءظن لء لءل لءقءنأ .

2. ءءءل Expressway رظن ناونع لءءا ، لءل ءرالف لءل لءقءل ي ف .

3. ظفء ءء.

4. فورءم رء ءل لء ءءل رظن لء رءشء نأ بءي . مءظن لء اءه لءل 1 رظن لء رءشء نأ بءي . ءء ءومءم لء مءظن لء لءل لمالك لءل ءشء ب مءظن لء مءل ءنءل لءل ءل ءءءل ءل ءل ءء ءءوم

5. في لع فالاب ني دوجومال نيس وورملا عارظنلا دحأ يلع عيمجتلا > ماظنلا لىل لقتنا .  
ةوومجملا ةولالتلا لوقحلا ريرحتب مقو ،ةوومجملا

<b>Cluster name</b>	Identical to the <b>Cluster name</b> configured on the primary Expressway
<b>Configuration primary</b>	Same number as chosen on the primary Expressway
<b>Cluster IP version</b>	Same version as chosen on the the primary Expressway
<b>TLS verification mode</b>	Same setting as chosen on the primary Expressway*
<b>Peer 1 address ...Peer 6 address</b>	The addresses should be the same, and in the same order, as those entered on the primary Expressway

6. ماظن في لع فالاب ني دوجومال نيس وورملا عارظنلا نم لك لةق باسلا ةوطخل ررك .  
ةوومجملا

7. ظفح ددح .

8. هيبنتلا حسم متي .يدوقنعلا لاصلتالا لشف نع راذن زاه عيرسلا قيرطلا ريثي و .  
ةبولطملا ليغشتلا ةداعإ دعب

9. Expressway ليغشت ةداعإ مق .

10. خسن هلالخ نم متي يذلا ددرتلا وه اذه - ني تقي قد يلاوح رظتنا ،ليغشتلا ةداعإ دعب .  
يساسالا نم نيوكتلا

11. ةوومجملا ماظن تانايب ةدعاق ةلاح ةحص نم ققحت .

## Cluster database status

Cluster database status

Active

12. يعبت ريرظن لىل ع نيوكتلا راركت نم دكأت .

† expc01.apolo.local	i	✓ Certificate: Valid ✓ Clustering: Active as expc01 (Resolved 'expc01.apolo.local' as '10.15.13.15')
† expc02.apolo.local	i	✓ Certificate: Valid ✓ Clustering: This system

## TLS نم ققحتلا صرف

ةصاخلا (SAN) ني زختلا ةقطنم تاكبش عاوتحإ نم ققحت ،ةعباتملا لبق :ريذحت  
يرت نأ بجي .ريرظنلا N ناونع لوقح في ةدوجومال FQDN تاكبش لىل ع تاداهشلاب  
ةعباتملا لبق ناونع لوقح لك راجب ةداهشلاو عيمجتلا لىل عارظنلا ةلاحلا لىل ع

† expc01.apolo.local	i	✓ Certificate: Valid ✓ Clustering: Active as expc01 (Resolved 'expc01.apolo.local' as '10.15.13.15')
† expc02.apolo.local	i	✓ Certificate: Valid ✓ Clustering: This system

† expc01.apolo.local	i	✓ Certificate: Valid ✓ Clustering: Active as expc01 (Resolved 'expc01.apolo.local' as '10.15.13.15')
† expc02.apolo.local	i	i Certificate: Invalid (Common Name in certificate does not match) ✓ Clustering: This system

1. **ضرفل TLS نم ققحتلا عضو نييعت ب مق ،يساسألا ريظنلا يف .**

لمعل نم ةعومجملما ماطن عنمي و ةحلل اص ريغ تاداهش يأ تناك اذا ريذحت رهظي :**ريذحت** .هضرف مت يذلا TLS نم ققحتلا عضو يف حيحص لكشب

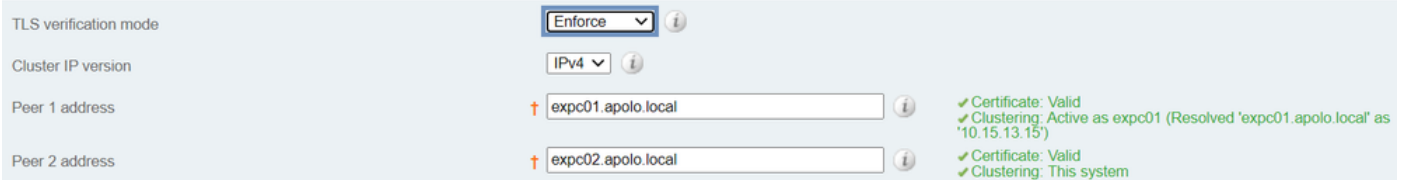
2. لمالك لاب ةعومجملما ماطن يف ديذل TLS نم ققحتلا عضو سن متي .

3. رخآ ريظن لك ىلع **ضرف نألا وه TLS نم ققحتلا عضو نأ** نم ققحت .

4. يساسألا ريظنلا ليغشت دعأ م **طفح** دح .

5. رخآلا ولت ادحاو ريظن لك ليغشت ةداعإ ب مق ،طفحلا ىلا يساسألا ريظنلا ةدوع دعب .

6. **ةداهشلاو ةيمجتلا ةلاح نأ** نم ققحت م ،ةعومجملما ماطن تيبتت متي ىتح رظتنا .  
ءارظنلا عيمجل ءارضخ .



## يساسألا ريظنلا ريغت

نكمي يلاحلا يساسألا ريظنلا نكي مل اذا ىتح ةيلمعللا هذه ءارجا كنكمي :**ةظحالم** .هيا لوصول

1. **عيمجتلا > ماطنلا** ىلا لقتنا ،**ديذل يساسألا** عيرسلا قيرطلا ىلع .

2. اذه لوقي يذلا ريظنلا لاخدا فرعم مقر دح **يساسألا نيوكت** ةلدسنملا ةمئاقلا نم .  
**ماظنلا** .

3. **طفح** دح .

م **دع** ىلا ريشت Expressway ىلع تاريذحت يا لهاجت ،ةيلمعللا هذه ذيفنت ءانثأ :**ةظحالم** .  
**ةعومجملما ماطنلا** لثامتملا **خسنلا يف أطخ** و ةعومجملما ماطنلا **يساسألا قباطت** .

4. لازي ال ناك اذا) **ميدقلا يساسألا** ريظنلا عم أدبا ،رخآلا Expressway رئاظن ةفاك ىلع .  
(هيا لوصول نكمي .

5. **عيمجتلا > ماطنلا** ىلا لقتنا .

6. **ديذل يساسألا** Expressway فرعم مقر دح **يساسألا نيوكت** ةلدسنملا ةمئاقلا نم .

7. **طفح** دح .

8. مق م **عيمجتلا > ماطنلا** ىلا لقتنا ، **يساسألا نيوكتلا** ىلع ريغتلا لوبق نم دكأت .  
ةحفصللا تيذحتب .

9. هسفن ءارجالا رركف ،ريغتلا ةعيرس قيرط يا لبقت مل اذا .

10. **ةطشن** اهنأ ىلع ةعومجملما ماطن تانايب ةدعاق ةلاح ريراقت ءحص نم ققحت .

## FQDNs مادختسال ةعومجملما ماطن ريغت

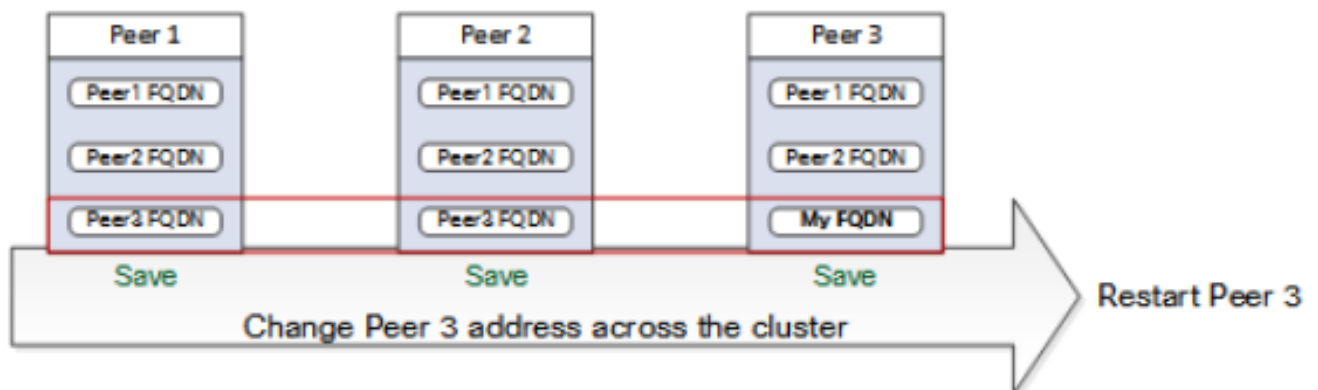
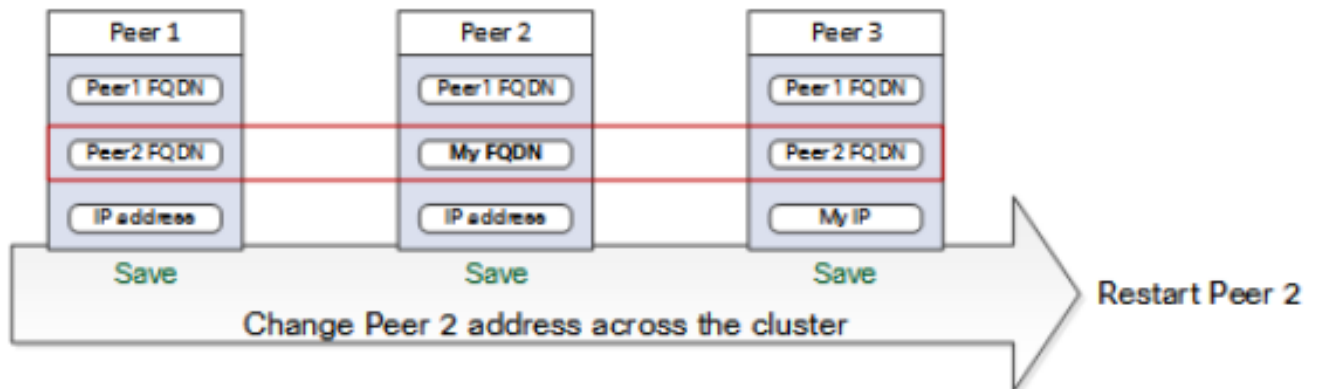
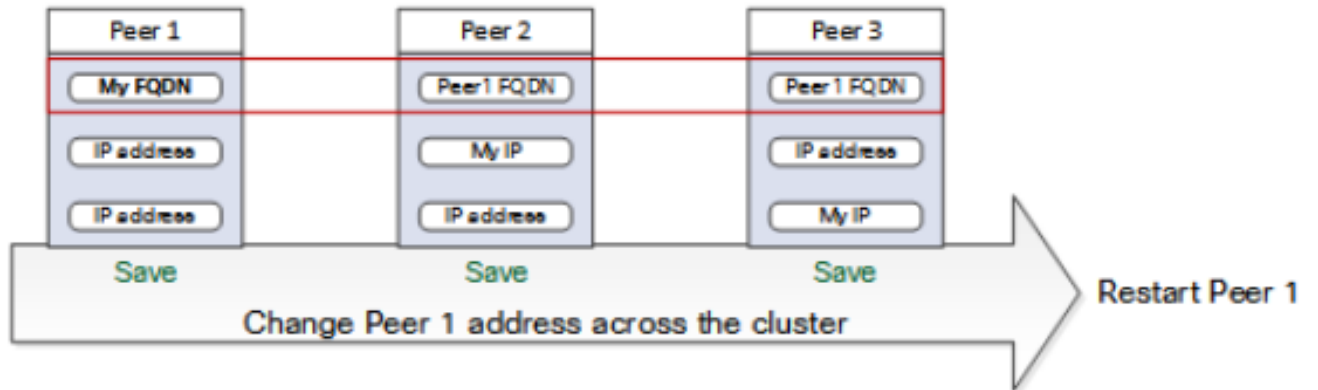
اذهو ،تقوم لكشب ءارظنلا نيبت الالاصتالا رثأت ،ءارجالا اذه ذيفنت ءانثأ :**ةظحالم** .  
قف اوويو تاريغتلا لامتك ىتح رمتست تاهي بنت رهظت نأ عقوقتملا نم هنا ينعي  
ةديذل نيوانعلا ىلع ةعومجملما ماطن .

1. **عيمجت > ماطن** ىلا لقتناو ةعومجملما ماطن رئاظن ةفاك ىلا لوخدلا ليحستب مق .

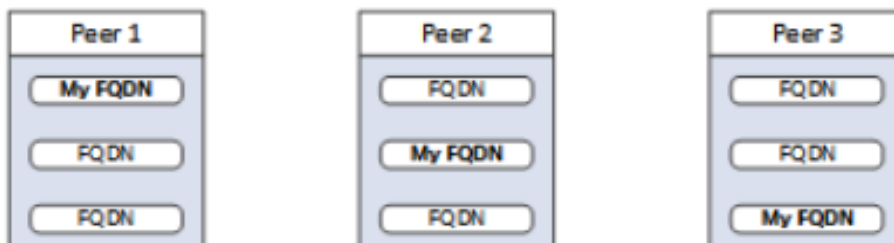
2. **ريظنلا ناو نع** ءدبل هليغشت بولطملا نمو .هريغت مت يذلا ريظنلا ناو نع رتخأ .

3. يلاتل اءارءال عبتا ةءومءملا ي ف ريظن لك ىل ع.
4. هب صااءال FQDN ىل IP ناونع نم راءءملا ريظنل ناونع لقق رييغءب مق.
5. طفا ءء.
6. هرييغءب مء يءلا ريظنل ناونع ةطساوب هفيرعء مء يءلا ريظنل ىل لبيءبءلاب مق.  
مءاءال ليغءبء ءعأ مء.
7. ةرباع ةيءوقنع ءاهيبنء ةيأ لء مءي ىءء رظءنا.
8. 7 ىل 3 نم ءاوطءال ررك مء هرييغءب مءيس يءلا يلاتل ريظنل ناونع رءءأ.
9. نارقأل ةفاك ليغءبء ءعأءا نارقأل نيوانع عي مع رييغءب موقت ىءء اءارءال اءه ررك.

Start: "IP Permissive" cluster



End: "FQDN Permissive" cluster





## Expressway-E ل ةومجمل ماظن ناو نع طي طخت

لكل نوكي نا ب جي، Remote Access (MRA) و Mobile لثم ةنم آلارشنل تايل عمل ةبس نللاب لعل يوتحت (SAN) نيزخت ةقطنم ةكبش لعل يوتحت ةداهش ExpressWay-E اارظن نم ريظن Expressway-E ل ةومجمل IP ناو نع لعل ةماع ال DNS في FQDN نبيعت متي. ةماع ال FQDN

TLS نم ققحتل لعل جاتحت ال Cisco Expressway-E اارظن عي مجت ديتر تنك اذا: **ةطخال** ال. دقعل ةصاخ ال IP نيوانع مادختساب ةومجمل ماظن نيوكت كنكمي في، مهنبي امي في. ةومجمل ماظن ناو نع نبيعت لعل جاتحت.

**IP**

**LAN 1 - Internal**

IPv4 address	†	10.15.13.20	i
IPv4 subnet mask	†	255.255.255.0	i
IPv4 subnet range		10.15.13.0 - 10.15.13.255	
IPv4 static NAT mode	†	Off	i
Maximum transmission unit (MTU)	* †	1500	i

**LAN 2 - External**

IPv4 address	†	192.168.245.131	i
IPv4 subnet mask	†	255.255.255.0	i
IPv4 subnet range		192.168.245.0 - 192.168.245.255	
<b>IPv4 static NAT mode</b>	†	<b>On</b>	i
IPv4 static NAT address	†	10.88.246.163	i
Maximum transmission unit (MTU)	* †	1500	i

ماظن لوح اهتكراشم متي يتي ال IP:FQDN جاوزا ةباثمب ةومجمل ماظن نيوانع تانيي دع ن اورسفتسي نا لبق نيي عتل لودج اارظنل ريشتسي. ريظن لكل دجاو جوز، ةومجمل DNS نورسفتسي ال مهناب، قباطت لعل اورثع اذو، DNS.

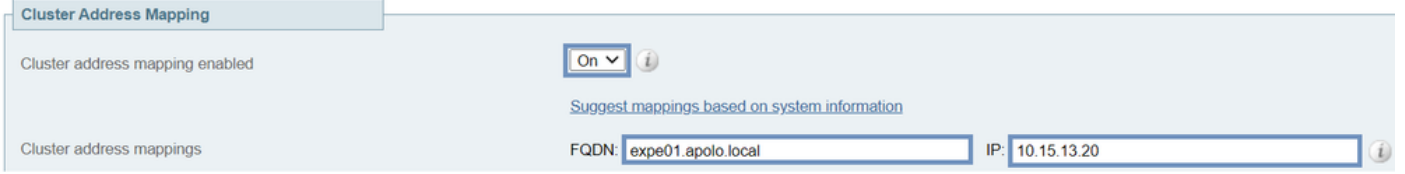
مهضعب تاداهشل SAN لقلح نم عامسأل ةعارق اضيأ اارظنل لعل ب جي، TLS ضرر ف تترتخا اذا طي طختل نم FQDN بناج لباقم مسا لك صحفو، ضعبل

لكشب نيوانع تانيي عت خسنت. يساسأل ريظنل لعل تانيي عتل لادب ةدشب ي صوي يلاتل اارجال عبتا، ةزهجال طي طخت نيوكتل. ةومجمل ماظن لال خ نم يكي ماني د

1. نيي عت رييغب مق م، يساسأل ريظنل لعل عي مجتل > ماظنل لعل لاقنتنالب مق. وه يضرارفال (عضولا) ليغشت لعل لسألل هنيكمت متي ذللا ةومجمل ماظن ناو نع ةومجمل ماظن ناو نع نيي عت لوقح ضرع متي. (ليغشتل لاقلي)
2. اارظن ةصاخ ال ةماع ال FQDN تاكبش قباطتت شيحب تانيي عتل ريرحتب مق. ةصاخ ال ةلخالل (NICs) ةكبش ال ةهجال قاطبب ةصاخ ال IP نيوانع عم Expressway-E

اهب.

### 3. ظرف ددح .



ىل نارقألأاب ةصاخلا ةماعلا FQDN نبيعتل ةماعلا DNS مادختسا لواحلا ال: ريذحت .  
يجراخلا لاصتالا عطق ىل اءارجلا اذو يدؤي نا نكمي ، مهب ةصاخلا ةصاخلا IP نيوانع

## ةدحاو (NIC) ةكبش ةهجاو ةقابطب دوزم ةعومجم ماضن

اهضعب تايوه نم ققحتلاب ام ةعومجم في Expressway-E رئاظن موقت نا ديرت تنك اذا  
FQDN تاعومجم لحل DNS مادختساب مهل حامسلا كنكمي ، تاداهشلا مادختساب ضعبلا  
اذا ةعومجم ليكشتلا امامت ةلوبقم ةقيرط هذو . مهب ةصاخلا ةماعلا IP نيوانع ل ةريظنلا  
Expressway-E دقع تنك

- ةدحاو (NIC) ةكبش ةهجاو ةقابطب
- لكشي nat يكي تاتسا نكاس نم ام
- ةهجوملا IP نيوانع

## اهحالصا وءاطخالا فاشكتسا

### عنعنصلما طبض ةداع ىل يدؤي يذلا ام

نإف ، نيوكتلا ظفحو عي مجتلا ةحفص نم ريظنلا ناو نع لوقح ةفاك حسمب تمق اذا  
يتلا ةيلالاتلا ةرمللا في هسفن عنصلما طبض ةداعب يضارتفا لكشب موقبي Expressway  
ءانثتساب ، نيوكتلا تاي لمع عي مج فذح متي هنا ينعي اذو . ليغشتلا ةداعب اهي ف موقت  
عي مج نمضتت يتلا و ، (LAN1) 1 ةيلحمللا ةقطنملا ةكبش ةهجاو ل ياساسالا ةكبشلا نيوكت  
ةيلالاتلا ليغشتلا ةداعو لوقحل حسم دعب اءارجا مت يتلا نيوكتلا تاي لمع

ناو نع لوقح ةداعتساب مق ، عنصلما طبض ةداعب بنجت ىل ةجاحب تنك اذا : **حيملت**  
م ، ببيترتلا س فنب ةيلصالا ريظنلا نيوانع لدبتسا . ةعومجملا ماضنلا ريظنلا  
راعشلا حسمل نيوكتلا ظفح

تانايبلا ةلازال ، ريظنلا ليغشت ةداعب دنع ايئاقلت عنصلما طبض ةداعب ليغشت متي  
ءانثتساب نيوكتلا لك حسم ىل طبضلا ةداعب يدؤت . ةعومجملا ماضنلا نيوكتو ةساسلا  
ةيلالاتلا ةساسالا ةكبشلا تامولعم :

ةيارد ىل عنكف ، ةجودزمللا (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقابطب رايخ مدختست تنك اذا : **ةظحال**  
طبضلا ةداعب ةطساوب لمكلاب LAN2 ةكبش نيوكت ةلازاب

- رذجال رورم تاملكو تاباسحو لوؤسمل IP نيوانع
- SSH حيتافم
- رايخال حيتافم
- (HTTPS) ببعشتلا صنلا لقن لوكوتورب ىل نمآلا لوصولا نيكمت مت
- SSH ىل لوصولا نيكمت مت

مدخالل ةداهش تاداعل ةلازا لىل عنصملا طبض ةداعل يدؤت ،X12.6 رادصالا نم :ةظحالم  
Expressway جمارب تارادصلل يف .ريظنلل نم CA ةقت نزخمو نرتقملا صاخلل حاتفملاو  
تاداعللا هذبه ظافتحاللا متي ،ةقباسلا

## عنصملا طبض ةداعل لشف

تېبثت زاهج نع ةرابع Expressway ناك اذا لكلذ ثدحې دقو ،عنصملا طبض ةداعل لشفت دق  
هتېقرت متت ملو (OVA) ةحوتفملا ةيضا رتفاللا ةكاحملا ةزهجأ نم ديدج

ةيلاللا تارايلاللا نم يا عابتا يجري ،ةلكشملا هذه حالصال

- ةياهن دنع tar.gz فلم مادختساب جم انربلا رادصلل سفن لىل دقعلل عيمج ةيقرت ب مق  
عنصملا نييعت ةداعل ليغشت لىل يدؤي امم ،مدخالل ليغشت ةداعل مق ،ةيقرتلا ةي لمع
- WinSCP مادختساب عنصملا طبض ةداعل دلجم لىل ةرشابم tar.gz فلم ليحمت ب مق  
مق واً عنصملا طبض ةداعل ادبل ليغشتلا ةداعل مق مث (/mnt/harddisk/factory-reset/)  
رم اوألا رطس ةهجاو نم عنصملا طبض ةداعل رادصلل

رييغت واً ةيقرتلا لبق ةبسانملا يطايتحاللا خسنلا تاي لمع عارجا نم دكأت :ةظحالم  
عنصملا طبض ةداعل ريذحت كانه نوكي ام دنع واً ةداهشلا

## لسلسنلا ليغشت ةداعل

ةيلاللا تاوطخلل عبتاف ،ريظن يا واً ةعومجملا ماظن ليغشت ةداعل لىل ةجاج كانه تناك اذا

1. بېولا ةهجاو ربع هيلل لوصولل ةيناكلما رظتناو ،يساسال ريظنلل ليغشت ةداعل مق .
2. ةلاجل اويساسال عضولا لىل ةعومجملا ماظنل لثامتملا خسنلا ةلاح نم ققحتلا .  
رخال نيح نم ريظنلل بېو تاهجاو شيذحت ب مقو ،قئاقد عضب رظتنا .عارظنلل عيمجل
3. ةرم لك يف .ةرم لك يف ةدحاو ةرم ،رمال مزلا اذا ،نيرخالل عارظنلل ليغشت ةداعل مق .  
لثامتملا خسنلا ةلاح نم ققحتلاب مقو هيلل لوصولل متي نأ دعب قئاقد عضب رظنتا  
هبة صاخلا

لبق ةعومجملا يف تارييغت يا عارجا دعب قئاقد 5 يلاو ح راطنالا لىل جاتحت دق :ةظحالم  
ةججان ةلاح نع Expressway رئاظن غلبي نا

## تاريذحتلاو تاراذنلا

ماظنل لثامتملا خسنلا أطخ :قئاقد ةعومجملا ماظنل عايطأ تاهي بنت ضرع متي  
لىل ةلثمالا ضعب يلى امي ف ،نيوكتلل ةيوديللا ةنمازمللا عارجا مزلي (ليصافت) :ةعومجملا  
لكلذ :

- نيوكتلل ةيوديللا ةنمازمللا عارجا مزلي :ةعومجملا ماظنل خسنل يف أطخ .
- يساسال ريظنل نيوكت فلم لىل روثعلل نكمي ال :ةعومجملا ماظنل لثامتملا خسنلا أطخ .  
نيوكتلل ةيوديللا ةنمازمللا عارجا مزلي ،عباتلا اذه واً
- مزلي ،قسانتم ريغ يساسال نيوكتللا فرعم :ةعومجملا ماظنل لثامتملا خسنلا أطخ  
نيوكتلل ةيوديللا ةنمازمللا عارجا
- نيوكت عم ريظنلا اذه نيوكت ضراعتي :ةعومجملا ماظنل لثامتملا خسنل يف أطخ .  
نيوكتلل ةيوديللا ةنمازمللا عارجا مزلي ،يساسال ماظنلا

يلاللا عارجاللا عبتاف ،روكذمللا هېبنتلا عيرسلا قيرطلا يف نيسوؤرملا دحا ربخا اذا

1. ىرخأل رماوأل رطس ةهجاو و SSH ىلع لوؤسمك لوخدلا لىجستب مق.
2. ىلاتل رمال لىغشتب مق: `xcommand forceConfigUpdate`

رپىغت و أةقرتل لبقة بسانملا يطاىتحال خسنلا تاىلمع عارج نم دكأت: **ةظحال**  
عنصملا طبض ةداع رىذحت كانه نوكة امदन و ةداهشلا

3. صاخلا نىوكتل لىذحت ىلع همأرا م ثعباتل Expressway نىوكت فذحب رمال اذه موقى.  
سىئرلا Expressway نم هب

ةومجم ماظن رىظن لكل رىفشتل حاتفمب ةطبترم نوكت دقف، ةلكشملا ترمست اذ  
عم نىسوؤرملا نارقأل ةنمازم متى الو، ئطاخال بىترتللاب نارقأل ةقرت دنع ةداع ثدحى  
ىلاتل عارجال عبتا، `xcommand forConfigUpdate` لمعى مل اذ كذل. سىساسالا

1. ةدىج ةلاح فى هنأ نم ققحت و سىساسالا رىظنلا ىل لوخدلا لىجستب مق.
2. سىساسالا وه رىظنلا اذه نأ حضوئى ةومجملا ماظن نىوكت نأ نم دكأت.
3. الصأ اتمدختسأ ىتللا ةمزحل سفن مدختسأ، ىرخأ ةرم سىساسالا ةقرتب مق.  
ةقرتلل.

ةداعو سىساسالا رىظنلا ةقرت دعب رمال حسم ىلع لثامتملا خسنلا هبنت لمعى  
ىل لصى دق هنكلو، لىغشتلا ةداع دعب قئاقدرشع نوضغ فى ةداع اذه ثدحى. هلىغشت  
لىغشتلا ةداع دعب ةقرد نىرشع

## ةعئاش تاراذن

تالاصت اوعومجملا مدختست - H.323 عضو لىغشتب بچى: جلال رىغ عىمجت نىوكت نىوكت  
ءارظنلا نىب H.323

H.323 > تالوكتوربلا > نىوكتلا ىل لقتنا، لىغشتلا دىق H.323 عضو نأ نم دكأتلل

Cisco م عمد لثممب لاصتالا عاچرلا: Expressway تاناىب ةدعاق لشف

ىلاتل عارجال عبتا، اءحالصاو هبنتلل نم عونلا اذه عاطخأ فاشكتسال

1. هعم لماعتت ىذل معدلا بوندم ىل اهماىدقت و ماظنلل ةطقل ذخأ مق.
2. ةومجملا ماظن نم Expressway ةلازاب مق.
3. اذه ىلع اهلىع لوصلحلا مت طىطايتحا خسن نم Expressway's تاناىب ةدعاق ةداعتسا.  
اقباس Expressway
4. ةومجملا ماظن ىل ىرخأ ةرم Expressway ةفاضاب مق.

تاناىبال ةدعاق درتست مل اذ ةنكمم ةىناثلا ةقردلا

1. ةىنفلا ةدعاسملا زكرم ىل اهماىدقت و ماظنلل ةطقل ذخأ (TAC).
2. ةومجملا ماظن نم Expressway ةلازاب مق.
3. ىلاتل رمال لىغشتب مق م ث، رذحك لوخدلا لىجستب مق.  
`clusterdb_destroy_and_purge_data.sh`
4. اذه ىلع اهلىع لوصلحلا مت طىطايتحا خسن نم Expressway's تاناىب ةدعاق ةداعتسا.  
اقباس Expressway
5. ةومجملا ماظن ىل ىرخأ ةرم Expressway ةفاضاب مق.

رپىغت و أةقرتل لبقة بسانملا يطاىتحال خسنلا تاىلمع عارج نم دكأت: **ةظحال**  
عنصملا طبض ةداع رىذحت كانه نوكة امदन و ةداهشلا

لحك رايجال اذه مدختسأ — ودبي امك ريخ Clusterdb\_destroy\_and\_purge\_data.sh ريذخت ريخ.

## ماظنلاب ةلصل اذ ةيسئرلا اياضقلا

هدعب امو X14 رادصلإا لىل ةللاتل تامولعمل قبطنت :ةظحالم

ةدحاو ةدقع ويراني س في Expressway لىل ةيساسأل افا لمل اياهبنت ثيذخت لشف

اهالصلإا وهبنتل نم عونل اذه اطاخأ فاشكتسال لياتل اءارجلإا عبتا

- لكشب رفوتم (CLI) رماوأل رطس ةهجاو لالخنم لوؤسمك لوخدلا ليجستب مق .  
(ةزهجال اءارادصلإا لىل سلسلسل اذفنملا لالخنم SSH لوكونورب ربع يضارتا
  2. لياتل رمال ليجشتب مق .  
xCommand ForceSystemKeyUpdate
- ةومجمل ماظن ويراني س في Expressways في ةيساسأل افا لمل اياهبنت ثيذخت لشف

اهالصلإا وهبنتل نم عونل اذه اطاخأ فاشكتسال لياتل اءارجلإا عبتا

- نم SSH ربع يضارتا لكشب رفوتم (CLI) لالخنم لوؤسمك ةدقعل لىل لوخدلا لىل .  
هيبنتل اذه عرفم تي ال شيح (ةزهجال اءارادصلإا لىل سلسلسل اذفنملا لالخنم
2. لياتل رمال ليجشتب مق .  
xCommand ForceSystemKeyUpdate

## تالجل لىل صافات

تابكم مادختساب ، صيخشلتا تالجل سنيكمت كنكمي ، Expressway لىل رخآ لىل لىل TCP.

جارجلإاك تالجل لىل ةيسئرلا ةدقعل لىل DB ةنمازم ضرع متي ةيداعل ةلاجل في لياتل:

```
2020-07-21T15:16:50.321-05:00 expc01 replication: UTCTime="2020-07-21 20:16:50,321"
Module="developer.replication" Level="INFO" CodeLocation="clusterconfigurationsynchroniser(270)"
Detail="Starting synchronisation" 2020-07-21T15:16:50.330-05:00 expc01 replication:
UTCTime="2020-07-21 20:16:50,330" Module="developer.replication" Level="INFO"
CodeLocation="clusterconfigurationutils(750)" AlternateIPAddresses="[u'(10.15.13.15 expc01)',
u'(10.15.13.16 expc02)']" ConfigurationMasterIndex="0" LocalPeerIndex="0" 2020-07-
21T15:16:50.433-05:00 expc01 replication: UTCTime="2020-07-21 20:16:50,433"
Module="developer.replication" Level="INFO" CodeLocation="clusterconfigurationsynchroniser(257)"
Detail="This peer is the cluster master, local configuration has already been replicated to the
other peers" 2020-07-21T15:16:50.437-05:00 expc01 replication: UTCTime="2020-07-21 20:16:50,437"
Module="developer.replication" Level="INFO" CodeLocation="clusterconfigurationsynchroniser(336)"
Detail="Synchronisation completed successfully"
```

لياتللك جارجلإا اذه ضرع متي ، ريظنللا ةدقعل روظنم نمو

```
2020-07-21T15:16:46.900-05:00 expc02 replication: UTCTime="2020-07-21 20:16:46,899"
Module="developer.replication" Level="INFO" CodeLocation="clusterconfigurationsynchroniser(270)"
Detail="Starting synchronisation" 2020-07-21T15:16:46.908-05:00 expc02 replication:
UTCTime="2020-07-21 20:16:46,908" Module="developer.replication" Level="INFO"
CodeLocation="clusterconfigurationutils(750)" AlternateIPAddresses="[u'(10.15.13.15 expc01)',
u'(10.15.13.16 expc02)']" ConfigurationMasterIndex="0" LocalPeerIndex="1" 2020-07-
21T15:16:46.947-05:00 expc02 replication: UTCTime="2020-07-21 20:16:46,946"
```

Module="developer.replication" Level="INFO" CodeLocation="clusterconfigurationsynchroniser(254)"  
Detail="This peer is not the cluster master, local configuration is already up to date" 2020-07-21T15:16:46.950-05:00 expc02 replication: UTCTime="2020-07-21 20:16:46,950"  
Module="developer.replication" Level="INFO" CodeLocation="clusterconfigurationsynchroniser(336)"  
Detail="Synchronisation completed successfully"

## يلااتلا جارخالإا يف ريظنللا لاصتا عطق ضرع متي

2020-08-12T14:57:43.353-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:43,353"  
Module="developer.clusterdb.cdb" Level="INFO" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.159.0>" Detail="Processed mnesia\_down event from accessible node"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" 2020-08-12T14:57:43.354-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:43,353" Module="developer.clusterdb.cdb" Level="ERROR" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.159.0>" Detail="Inconsistent Database" Context="from mnesia system - mnesia down"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" 2020-08-12T14:57:43.354-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:43,354" Module="developer.clusterdb.cdb" Level="INFO" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.159.0>" Detail="Connecting database on mnesia running\_partitioned\_network event"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" 2020-08-12T14:57:43.354-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:43,354" Module="developer.clusterdb.cdb" Level="INFO" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.14215.425>" Detail="Ready to perform node connection transaction"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" 2020-08-12T14:57:43.354-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:43,354" Module="developer.clusterdb.cdb" Level="INFO" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.14215.425>" Detail="Running node connection transaction"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" 2020-08-12T14:57:43.354-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:43,354" Module="developer.clusterdb.synchronise" Level="WARN"  
Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.14215.425>" Detail="Failed connecting to node"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" Reason="{ badrpc, { EXIT, { aborted, { noproc, { gen\_server, call, [ kernel\_safe\_sup, { start\_child, { dets\_sup, { dets\_sup, start\_link, }, permanent, 1000, supervisor, [ dets\_sup ] } }, infinity ] } } } } }" 2020-08-12T14:57:43.524-05:00 expc01 alarm: Level="WARN" Event="Alarm Raised" Id="20006" UUID="0f96695e-d954-4f6f-85c1-2ef1eae6f764" Severity="warning" Detail="Cluster database communication failure: The database is unable to replicate with one or more of the cluster peers" UTCTime="2020-08-12 19:57:43,524" 2020-08-12T14:57:43.771-05:00 expc01 alarm: Level="WARN" Event="Alarm Raised" Id="20004" UUID="3bca6888-f622-11df-93be-07cc953d7b99" Severity="warning" Detail="Cluster communication failure: The system is unable to communicate with one or more of the cluster peers" UTCTime="2020-08-12 19:57:43,771"

2020-08-12T14:57:53.872-05:00 expc01 tvcs: UTCTime="2020-08-12 19:57:53,871"  
Module="network.h323" Level="INFO": Action="Sent" Dst-ip="10.15.13.16" Dst-port="1719"  
Detail="Sending RAS SCI SeqNum=52319 Retransmit=True" 2020-08-12T14:57:54.872-05:00 expc01 tvcs: UTCTime="2020-08-12 19:57:54,871" Module="network.h323" Level="INFO": Action="Sent" Dst-ip="10.15.13.16" Dst-port="1719" Detail="Sending RAS LRQ SeqNum=52320 Retransmit=True" 2020-08-12T14:57:56.872-05:00 expc01 tvcs: UTCTime="2020-08-12 19:57:56,871" Module="network.h323" Level="INFO": Action="Sent" Dst-ip="10.15.13.16" Dst-port="1719" Detail="Sending RAS LRQ SeqNum=52320 Retransmit=True" 2020-08-12T14:57:57.871-05:00 expc01 tvcs: UTCTime="2020-08-12 19:57:57,871" Module="network.h323" Level="INFO": Action="Sent" Dst-ip="10.15.13.16" Dst-port="1719" Detail="Sending RAS SCI SeqNum=52319 Retransmit=True" 2020-08-12T14:57:58.871-05:00 expc01 tvcs: Event="External Server Communications Failure" Reason="gatekeeper timed out" Service="NeighbourGatekeeper" Detail="name:10.15.13.16:1719" Level="1" UTCTime="2020-08-12 19:57:58,871" 2020-08-12T14:57:58.871-05:00 expc01 tvcs: UTCTime="2020-08-12 19:57:58,871" Module="network.h323" Level="INFO": Action="Sent" Dst-ip="10.15.13.16" Dst-port="1719" Detail="Sending RAS LRQ SeqNum=52320 Timeout=True" 2020-08-12T14:57:59.601-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 19:57:59,601" Module="developer.clusterdb.peernameresolver" Level="INFO" Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.145.0>" Detail="Triggering forced peer update of peers which failed DNS and queueing next run" Queue-Time-ms="300000" 2020-08-12T14:58:01.871-05:00 expc01 tvcs: UTCTime="2020-08-12 19:58:01,871" Module="network.h323" Level="INFO": Action="Sent" Dst-ip="10.15.13.16" Dst-port="1719" Detail="Sending RAS SCI SeqNum=52319 Timeout=True"

## يلااتلا جارخالإا يف ةيسيسيئرلا ةدقعلال ع TLS ضرر فإ ريغتللا رهظي

2020-08-12T15:13:24.970-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 20:13:24,969"

Module="developer.cdbtable.cdb.clusterConfiguration" Level="DEBUG"  
Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.345.0>" Detail="Inserting into table"  
TableName="clusterConfiguration" 2020-08-12T15:13:24.976-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12  
20:13:24,975" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.345.0>" Detail="xconfiguration clusterConfiguration tls\_verify - changed from:  
Permissive to: Enforcing" 2020-08-12T15:13:24.976-05:00 expc01 httpd[15060]: web: Event="System  
Configuration Changed" Detail="configuration/cluster/tls\_verify - changed from: 'Permissive' to:  
'Enforcing'" Src-ip="10.15.13.30" Src-port="53155" User="admin" Level="1" UTCTime="2020-08-12  
20:13:24" 2020-08-12T15:13:24.979-05:00 expc01 management: UTCTime="2020-08-12 20:13:24,978"  
Module="developer.management.databasemanager" Level="INFO" CodeLocation="databasemanager(312)"  
Detail="Cluster configuration change detected" 2020-08-12T15:13:24.980-05:00 expc01  
UTCTime="2020-08-12 20:13:24,980" Module="developer.cdbtable.cdb.clusterConfiguration"  
Level="DEBUG" Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.345.0>" Detail="Inserting into table"  
TableName="clusterConfiguration" 2020-08-12T15:13:24.986-05:00 expc01 management: UTCTime="2020-  
08-12 20:13:24,986" Module="developer.management.databasemanager" Level="INFO"  
CodeLocation="databasemanager(405)" Detail="TLS Verify change status" Startup="False" New="True"  
2020-08-12T15:13:25.022-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,022" Event="System  
Configuration Changed" Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.557.0>"  
Detail="xconfiguration alternatesConfiguration - Changed" 2020-08-12T15:13:25.022-05:00 expc01  
UTCTime="2020-08-12 20:13:25,022" Module="developer.clusterdb.peernameresolver" Level="INFO"  
Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.145.0>" Detail="Notifying databasemanager  
(Management Framework)" 2020-08-12T15:13:25.022-05:00 expc01 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,022"  
Module="developer.clusterdb.alternatesmanager" Level="INFO" Node="clusterdb@expc01.apolo.local"  
PID="<0.142.0>" Detail="alternate peer changed info recieved" 2020-08-12T15:13:25.031-05:00  
expc01 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,031" Event="System Configuration Changed"  
Node="clusterdb@expc01.apolo.local" PID="<0.557.0>" Detail="xconfiguration  
alternatesConfiguration - Changed" 2020-08-12T15:13:25.192-05:00 expc01 management:  
UTCTime="2020-08-12 20:13:25,192" Module="developer.diagnostics.alarmanager" Level="INFO"  
CodeLocation="alarmanager(173)" Detail="Raising alarm" UUID="e2b8e3d1-b731-4d7d-b606-  
4682a8f0c2e6" Parameters="null" 2020-08-12T15:13:25.195-05:00 expc01 management: Level="WARN"  
Event="Alarm Raised" Id="20007" UUID="e2b8e3d1-b731-4d7d-b606-4682a8f0c2e6" Severity="warning"  
Detail="Restart required: Cluster configuration has been changed, however a restart is required  
for this to take effect" UTCTime="2020-08-12 20:13:25,194"

## ي ل ا ل ا ج ا ر خ ا ل ا ي ف ا ه ا ض ر ع م ت ي ر ي ط ن ل ا ة د ق ع ر و ط ن م ن م و

2020-08-12T15:13:24.976-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:24,976" Event="System  
Configuration Changed" Node="clusterdb@expc02.apolo.local" PID="<0.390.0>"  
Detail="xconfiguration clusterConfiguration tls\_verify - changed from: Permissive to: Enforcing"  
2020-08-12T15:13:24.979-05:00 expc02 management: UTCTime="2020-08-12 20:13:24,978"  
Module="developer.management.databasemanager" Level="INFO" CodeLocation="databasemanager(312)"  
Detail="Cluster configuration change detected" 2020-08-12T15:13:24.982-05:00 expc02 management:  
UTCTime="2020-08-12 20:13:24,982" Module="developer.management.databasemanager" Level="INFO"  
CodeLocation="databasemanager(405)" Detail="TLS Verify change status" Startup="False" New="True"  
2020-08-12T15:13:25.040-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,040"  
Module="developer.clusterdb.peernameresolver" Level="INFO" Node="clusterdb@expc02.apolo.local"  
PID="<0.136.0>" Detail="Notifying databasemanager (Management Framework)" 2020-08-  
12T15:13:25.040-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,040"  
Module="developer.clusterdb.alternatesmanager" Level="INFO" Node="clusterdb@expc02.apolo.local"  
PID="<0.143.0>" Detail="alternate peer changed info recieved" 2020-08-12T15:13:25.041-05:00  
expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,041" Event="System Configuration Changed"  
Node="clusterdb@expc02.apolo.local" PID="<0.543.0>" Detail="xconfiguration  
alternatesConfiguration - Changed" 2020-08-12T15:13:25.042-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12  
20:13:25,042" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@expc02.apolo.local"  
PID="<0.543.0>" Detail="xconfiguration alternatesConfiguration - Changed" 2020-08-  
12T15:13:25.046-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,046"  
Module="developer.clusterdb.alternatesmanager" Level="INFO" Node="clusterdb@expc02.apolo.local"  
PID="<0.143.0>" Detail="alternate peer changed info recieved" 2020-08-12T15:13:25.047-05:00  
expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,046" Module="developer.clusterdb.peernameresolver"  
Level="INFO" Node="clusterdb@expc02.apolo.local" PID="<0.136.0>" Detail="Notifying  
databasemanager (Management Framework)" 2020-08-12T15:13:25.047-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12  
20:13:25,047" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@expc02.apolo.local"  
PID="<0.543.0>" Detail="xconfiguration alternatesConfiguration - Changed" 2020-08-

```
12T15:13:25.049-05:00 expc02 UTCTime="2020-08-12 20:13:25,049" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@expc02.apolo.local" PID="<0.543.0>" Detail="xconfiguration alternatesConfiguration - Changed" 2020-08-12T15:13:25.136-05:00 expc02 management: UTCTime="2020-08-12 20:13:25,136" Module="developer.diagnostics.alarmanager" Level="INFO" CodeLocation="alarmanager(173)" Detail="Raising alarm" UUID="e2b8e3d1-b731-4d7d-b606-4682a8f0c2e6" Parameters="null" 2020-08-12T15:13:25.139-05:00 expc02 management: Level="WARN" Event="Alarm Raised" Id="20007" UUID="e2b8e3d1-b731-4d7d-b606-4682a8f0c2e6" Severity="warning" Detail="Restart required: Cluster configuration has been changed, however a restart is required for this to take effect" UTCTime="2020-08-12 20:13:25,139"
```

## ويدي فال عطاقم

ةدي فم نوكت نأ نكمي ةيلالات تالباقملا

[Expressway ةومجم لىل هتفاض او ريظن عاشنا ةيفيك](#)

[Expressway ةومجم نم ريظن ةلازا](#)

["يساس ألام ريظن لاني نوكت ضراعتي" Expressway في لثامتم لاختس نلا أطخ حالصا](#)

[Expressway ةومجم ماظن ليغشت ةداعا عارجا](#)

[\(Clustered Expressways\) ةومجم لاني ةيرس لاني قرطال/ MRA/ ل- CSR عاشنا | Expressway ةومجم ةيقرت ةيفيك](#)



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 يزىلچنل دن تسمل