

مماظنللا ىلع ةيفاضلا تنرثيلا تاهجاو ةفاضلا PGW ىساسالا

تايوتحمللا

[ةمدقمللا](#)

[ةىساسالا تابلطمللا](#)

[تابلطمللا](#)

[ةمدختسمللا تانوكمللا](#)

[ةكبشللل ىطىطختلا مسرلا](#)

[تاجالطصلا](#)

[ةىساسالا ةىرطنلا](#)

[PGW ىساسالا مماظنلا ىلع ةيفاضلا تنرثيلا تاهجاو ةفاضلا](#)

[لىصفتلاب تامىلعتلا](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او ءاطخالا فاشكتسا](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقمللا

ىلع (HME1) ةيناث تنرثيلا ةهجاو ةفاضلا ةيفيكب ةصاخلا تاءارجلال دنن سمللا اذى فصى
Cisco PGW ىساسالا مماظنلا.

ةىساسالا تابلطمللا

تابلطمللا

ةيلالاتلا تابلطمللا ءافىتسا نم دكأتف ، نىوكتلا اذى ءارجل لواح نأ لبق:

- IP لكاشم عىمى لىلقت
- Cisco نم PGW تاناىب ءءاقو اىطايحتا ةيلالجال تانىوكتلا خسنا
- تارىيىتل فاك تقورفوت نم دكأت (ءناىصللا راطا ءانثأ ةىلمعلل هذى ءلودىب مق
(مماظنلا رابتخاو نىوكتلا
- Cisco و ءباوبلا ىلعل اهتحص نم ققحتلا ءبولطم ةيناث IP تاهجاو اى نىوكت بىى
Signaling Link Terminal (SLT) مق ىللا ءعباتمللا لبق (SLT) دنن سمللا
- تاراذنال عىمى فىفختب مق

ةمدختسمللا تانوكمللا

ةيلالاتلا ةىداملا تانوكمللا ءماربلا تارااصللا ىللا دنن سمللا اذى فى ءراوللا تامولعمللا دنن سمللا:

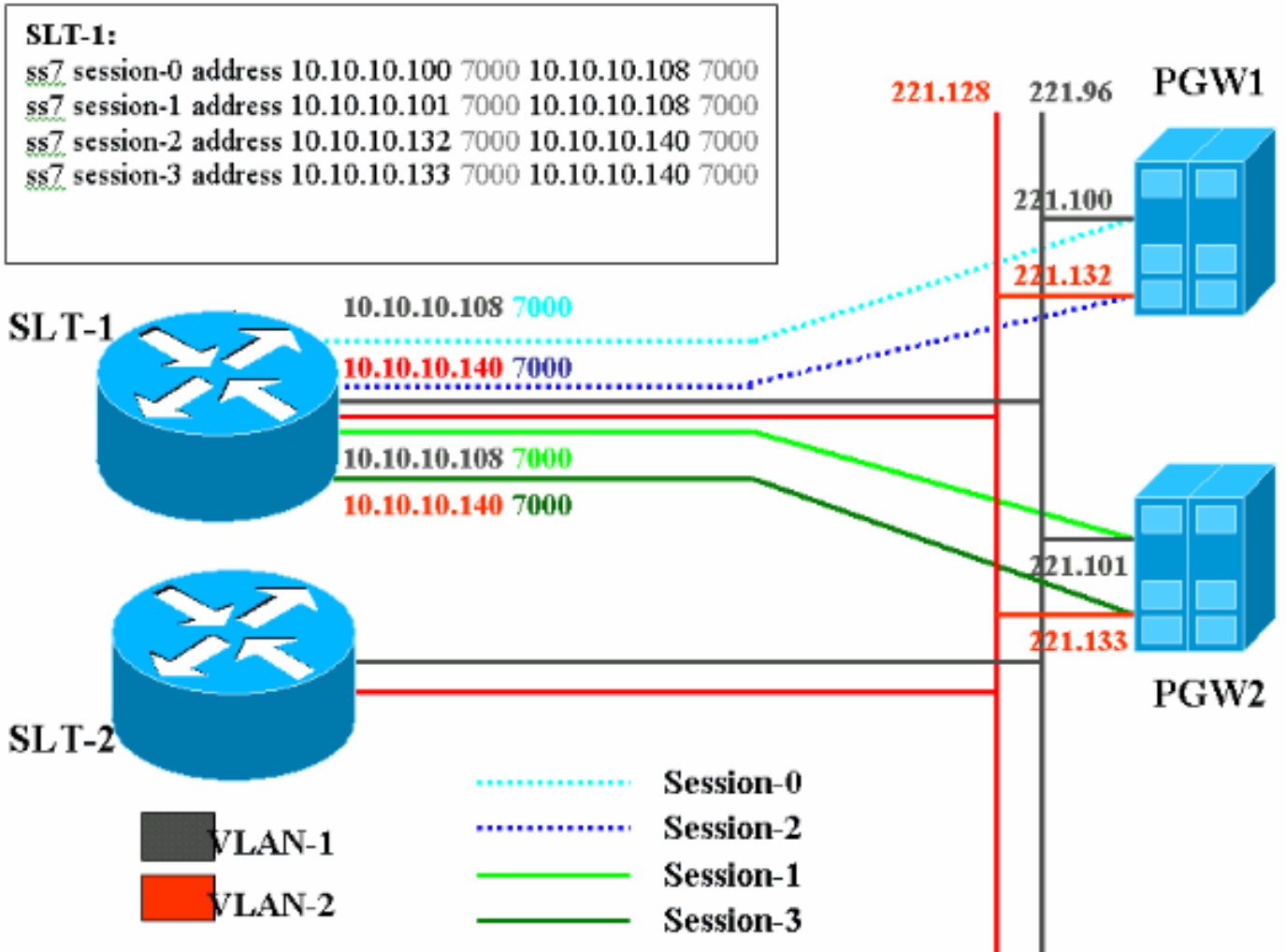
- Cisco نم 9.3(2) رادصلال PGW
- Netra T 1400/1405 و SunFire V120/Netra 120

• ةيسايقلا لجال تانوك م

ةصاخ ةيلعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولما ةامولعملما ءاشنإ مت تناك اذا .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لمحتحملما ريثاتلل كمهف نم دكأتف ، ةرشابم كتكبش

ةكبشلل يطيختلا مسرلا

يطيختلا مسرلا اذه يف حضورملا ةكبشلا دادعإ دنتسملا اذه مدختسي



تاحالطصا

تاحيملت تاحالطصا [ىلا عجرا](#) ، تادنتسملا تاحالطصا لوح ةامولعملما نم ديزم ىلع لوصحلل [ةينقتلا Cisco](#).

ةيساسالا ةيرظنلا

تنرتي ةكبش لك ىلع ناتنثا ، ةكرح لقن تاسلج عبرأ ءاشنإ متي ، اذه ةمدخلال نيوكتب يف ةلاسرة طساوب اهيدحت متي ودحاو تقوي يف ةطشن تاسلجال هذه نم طقف ةدحاو ةسلج نوكت ل Cisco PGW و Cisco طشن ل نيپ ةسلجال . SM_ACTIVE و SM_STANDBY ام Cisco ، نم PGW فيرعت رخال او طشن دحاو كلذ دعب ، in-service 2 ةسلج و 0 ةسلج نوكتي نإ . 2 ةسلج و 0 ةسلج SLT رفاوت ، يلاتلابو . طشن 2 ةسلج لعجې Cisco PGW ل ، ةمدخلال جراخ 0 ةسلج بهذي نإ . دادعتسا Cisco SLT و Cisco PGW نيپ يسكع لاصتا لاصتا لاصتا لاصتا راسمل راركت 2 ةسلج ةسلج هذه نم الكو ، Cisco SLT ل عم اهتاشنأ 3 ةسلج و 1 ةسلج ىلع يطايتحال PGW يوتحي

دادعتسالا ةلاح يف .

دادعتسالا ىلع ةسلجلال نم دحاو ،دادعتسالا PGW لاول طشن لانيب لشل فال زواجت عقي ام دنع دادعتسالا عضو يف 2 و 0 ةسلج ،طشن لال PGW لال ةدادعتسالا بقع .طشن حبصي Cisco PGW

PGW ياساسال ماظنلال ىلع ةيفاضا تنرثي تاهجاو ةفاضل

ليرصفتلاب تاميلعتلال

دنتساملال اذه يف ةحوضومال تازيمال نيوكت تامولعم كل مّدقت ،مسقلا اذه يف .

1. متي UNIX يوتسم ىلع ةيناث ةهجاو فضا ،Cisco PGW (PGW2) دادعتسالا عضو يف .
عيمي نيوكت بجي .ليغشلتال ماظن تيبتت اناثا ةياساسال تنرثي ةهجاو نيوكت نيوكت "مسق ىلا عجرا ،تامولعملال نم ديزمل .لصفنم لكشب ةيفاضال تنرثي تاهجاو لوصحلل :**ةطخال م. Sun Solaris 8 ليغشلتال ماظن تيبتت** يف "ةيفاضال تنرثي تاهجاو 2-2 لودجلال" ىلا عجرا ،ةياساسال ةمظنالال اونأ نم عون لكل تنرثي ةهجاو تامولعملال ىلع :**Sun ليغشلتال ماظن تيبتت** يف "ةم و ةدملا ةياساسال ةمظنالال ىلع ةزهجالال عامسا ةفاضلاب مق :ةيلالتال تاوطخلال ذي فننتب مق ،ةيفاضال تنرثي تاهجاو نيوكتل .**Solaris 8** اذم ادختساب `/etc/host` فللمال ىلا ةيفاضال تنرثي تاهجاو اول فيضملال مساو IP ناو نع يف :**ةطخال م. /etc/hosts <tab> hostname-? >>** ىصلل **IP** ناو نع :تنرثي ذفنم لكل رمالال ىلا عجرم وه هلاخدا ىلع كميلعت مت يذال رمالال نم `<tab>` عجز ناف ،أ ةيعرفلا ةوطخلال HME1 ىلا ةبسنلاب ؟- فيضملال مسا فللتخي :**ةطخال م. ايلعل ف Tab** حاتفم ىلع **طغضلال** U60-1، وه Cisco نم دوجومال PGW فيضملال مسا ناك اذا :لالثمالا لي بس ىلع ،hme0 نع **echo** اذم هبشي دق HME1 ل هوارجل مت يذال لاخدا لال ناف ،hme0 ب طبترى ام ةداع يذالو مسا ب ديدج فلم عاشناب مق ةيفيضملا ةزهجالال كذال ىلا ام `<tab>U60-2` **10.10.10.132** يف .ةهجاو لال ليثم x لثمي و تنرثي لال زاهج عون زاهجل لثمي شيح ،`/etc/hostname.devicex` تنرثي تاهجاو اول فيضملال مسا و IP ناو نع عضو مق ،فللمال نم ديحولالو لوالا رطسلا **echo 10.10.10.132 >** :تنرثي ذفنم لكل رمالال اذم ادختساب ةيفاضالال HME1 عون نم ةيناث تنرثي ةهجاو ىلع لال لثمالا اذم قبطني :**ةطخال م. /etc/hostname.hme1** ةيعرف ةكبش لكل `/etc/netmask` فلم ىلا رطس ةفاضلاب مق .**10.10.10.132** نم IP ناو نع ةددعتملا ةيعرفلا تالكبش لال نوكي نأ بجي .اهتفاضل متت يتل تاهجاو نم ةديرف **ةيعرفلا ةكبشلال** عانق .`/etc/netmask` فلم يف ةيدرف طوطخ ةكبشلال ناو نع سفلنل **R-رايخ** ادختساب زاهجلال ليغشت ةداع بجي `/etc/netmask >> (ECHO)` دادترالال ناو نعل مق ،ديهمتلا ةداع نم زاهجلال يهتني ام دنع .رمأ `reboot — r` لال ترصدأ .نيوكتلال لامكال يف ةديجلال تنرثي تاهجاو روهظ نم ققحت .**-a ifconfig** رمالال رصأو رذجك لوخدلا ليحستب :هذهل ةلثامم ةشاش ضرع متي .جارخال

```
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
inet 127.0.0.1 netmask ffffffff
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.235.53 netmask ffffffff broadcast 172.24.235.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
hme1: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.237.53 netmask ffffffff broadcast 172.24.237.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
```

يف ةيلعل فال ناو نعلال فللتخت .طقف يحيضوتلال ضرعلال ضارغل IP ناو نع :**ةطخال م** ققبطت لك .

2. اذم عم دادعتسالا ةلاح يف PGW2 لال نا تققود .PGW2 ىلع ةيناثال ةهجاو نم ققحت .رابتخا .ةعباتمالا لبق لكاشم ياف فيفتب مق `nrtrv-almstrv-softw:all` -ن-فرتار ةحص :رمأ

نم لاصتال رابتخ| متي. PGW2 يلع ةيناثل ةهجاوإلإ يلل وألأ ةهجاوإل نم لاصتالال (لثم) يرخالأ تادعمل نأ نم دكأت. PGW2 يلع hme1 ةديجل تنرثي ةهجاوإلإ PGW1 نم دكأت. PGW2 يلع ةيناثل ةهجاوإل ل لاصتال رابتخ| نأ نكمي (Cisco نم SLT و ةباوبل لبيس يلع. **get-ndd** رمأل مادختساب لمكال هاجتال إيئانث لاسرالإ عضو يف تاهجاوإل نأ لاثمل:

```
/usr/sbin/ndd -get /dev/hme link_mode
```

1. هاجتالإ يدأ لاسرالإ عضو يف ةهجاوإل نأ جارخالإ اذه ينعي - هاجتالإ يدأ - 0 لمكال هاجتالإ إيئانث لاسرالإ عضو يف ةهجاوإل جارخالإ اذه ينعي - لمكال هاجتالإ إيئانث PGW2 نأ نم دكأت. **confirm::sw-over** رمأل رادصاب مق ، طشنال (PGW1) Cisco PGW يف 3. نم دحلأ بجي . دادعتسالأ قلاب يف قباسلأ PGW1 و طشن قلاب يف قباسلأ يطايتحال ةعباتملأ لبق Cisco PGW نم لك يلع لكاشملأ و تاهيبنتلأ Cisco PGW قيببطت جم انرب ليغشت فاقيا مق ، (دادعتسالأ عضو) PGW1 يلع 4. يوتسم يلع ةيناثل ةهجاوإل ةفاضلأ مق . **stop CiscoMGC** /etc/init.d/ رمأل مادختساب يف "ةيفاضلأ تنرثي تاهجاو نيوكت" مسق يلأ عجرا ، تامولعملأ نم ديزمل. UNIX تنرثي ةهجاو تامولعملأ يلع لوصحلل : **Sun Solaris 8 ليغشالأ ماظن تيبثت** ةمظنألأ يلع ةزهجالأ عامسأ : 2-2 لودجال" يلأ عجرا ، ةيساسألأ ةمظنألأ عاونأ نم عون لك تنرثي تاهجاو نيوكتل. **Sun Solaris 8 ليغشالأ ماظن تيبثت** يف "ةم و ةملا ةيساسألأ تاهجاوإل فيضملم مساو IP ناونع ةفاضلأ مق : ةيلاتلأ تاوطخال ذيفنتب مق ، ةيفاضلأ **IP ناونع** : تنرثي ذفنم لك رمأل اذه مادختساب /etc/host هاجتالإ تنرثي HME1 يلأ ةبسنلاب ؟ - فيضملم مسا : **hostname-? >> /etc/hosts** يدصلل نم دوجوملأ PGW فيضملم مسا ناك إذا : لاثملأ لبيس يلع ، 0 فيضملم مسا نع فلتلخ نم وكيس HME1 ل هوارجلأ مت يذلأ لآ خدال نإف ، hme0 ب طبتري ام ةداع يذالو ، 1-6 U وه Cisco عاشنأ مق ةيفيضملمأ ةزهجالأ لك ذلأ **U61-2 >> 10.10.10.133** : اذهل لاثامم x لثمي و تنرثي لآ زاهج عون زاهجلأ لثمي شيح ، **etc/hostname.devicex** / مسا ب ديدج فلم فيضملم مسا و IP ناونع عضو مق ، فلملم نم ديجولأ و لوالأ رطسلأ يف . ةهجاوإل لثم **> 10.10.10.133** : تنرثي ذفنم لك رمأل اذه مادختساب ةيفاضلأ تنرثي تاهجاوإل HME1 عون نم ةيناثل تنرثي ةهجاوإل لاثملأ اذه قبطني : **etc/hostname.hme1** / ةيعرف ةكبش لك **etc/netmask** / فلم يلأ رطس ةفاضلأ مق . 10.10.10.133 نم IP ناونعو تاذ ةددعتملأ ةيعرفلأ تآكبشلل نوكي نأ بجي . اهتفاضلأ تمت يتلأ تاهجاوإل نم ةديرف **عانق** . (ابولطم لك ذلأ ناك إذا) **etc/netmask** / فلم يف ةيديرف طوطخ هسفن ةكبشلأ ناونع زاهجلأ ليغشت ةداع| بجي **etc/netmask >> (وكي) دادترالأ ناونعل ةيعرفلأ ةكبشلأ** مق ، زاهجلأ ديهمت ةداع| دنع. رمأ **r — reboot** لآ تردصأ . نيوكتلأ لامكال **R** - رايخ مادختساب يف ةديجلأ تنرثي تاهجاوإل روهمظ نم ققحت . **-a ifconfig** رمأل ردصأو رذجك لوخدلأ ليجستب هذهل ةلثامم ةشاش ضرع متي . جارخالإ :

```
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
inet 127.0.0.1 netmask ffffffff
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.235.53 netmask ffffffff broadcast 172.24.235.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
hme1: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 172.24.237.53 netmask ffffffff broadcast 172.24.237.255
ether 8:0:20:9a:76:6c
```

5. لاصتال رابتخ| : ةيلاتلأ تاوطخال عابتا لالخ نم PGW1 يلع ةيناثل ةهجاوإل نم ققحت . 6. يلأ PGW2 نم لاصتال رابتخ| متي. PGW1 يلع ةيناثل ةهجاوإل يلأ وألأ ةهجاوإل نم ةزهجالأ لاصتال رابتخ| نكمي هنأ نم دكأت. PGW1 يلع hme1 ةديجلأ تنرثي ةهجاوإل عضو يف تاهجاوإل نأ نم دكأت. ةيناثل ةهجاوإل يلأ (Cisco SLT و ةباوبل لثم) يرخالأ لبق لكاشم يأ فيفختب مق. **get-ndd** رمأل مادختساب لمكال هاجتال إيئانث لاسرالإ ةعباتملأ ينال IP ناونع لوقح علم. (دادعتسالأ عضو يف) PGW1 يلع **XCfcfgParm.dat** علم مق .

في XECfgParm.dat:

```
*.ipAddrLocalA = 10.10.10.100 # MIGRATED
*.ipAddrLocalB = 10.10.10.132 # MIGRATED
!--- Populate the field above. *.ipAddrPeerA = 10.10.10.101 # MIGRATED *.ipAddrPeerB =
10.10.10.133 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr1 = 10.10.10.100 # MIGRATED
*.IP_Addr2 = 10.10.10.132 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr3 = 0.0.0.0 #
MIGRATED *.IP_Addr4 = 0.0.0.0 # MIGRATED foverd.ipLocalPortA = 1051 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortA = 1052 # MIGRATED foverd.ipLocalPortB = 1053 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortB = 1054 # MIGRATED
```

ق Cisco PGW على PGW1 م ادخ تس اب /etc/init.d/CiscoMGC
start. ن ا تق ق د. PGW1 ل ن ا تق ق د. PGW1 ل ن ا تق ق د.
ة. ع بات م ل ل ب ق ل ك اش م ي ا في ف خ ت ب م ق ل ل ا: almsRtrv-
softw:

7. ن و ك ي PGW1 ل ن م ض. sw-over::confirm. م ا د خ ت س اب ا ط ش ن Cisco ن م PGW1 ل ع ج ا.
ن و ك ي PGW2 ل ن م ض. Rtrv-almsRtrv-
softw: ل ن م ض. ع بات م ل ل ب ق ل ك اش م ي ا في ف خ ت ب م ق ل ل ا: almsRtrv-
softw:

8. ق Cisco PGW ل ن م ض. ع بات م ل ل ب ق ل ك اش م ي ا في ف خ ت ب م ق ل ل ا: almsRtrv-
softw: ل ن م ض. ع بات م ل ل ب ق ل ك اش م ي ا في ف خ ت ب م ق ل ل ا: almsRtrv-
softw:

9. ي ن ا ث ل IP ن ا و ن ع ل و ق ح ع ل م. (د ا د ع ت س اب ا ل ع و ض و ي ف) PGW2 ل ع XECfgParm.dat ع ل م ب م ق.
في XECfgParm.dat:

```
*.ipAddrLocalA = 10.10.10.101 # MIGRATED
*.ipAddrLocalB = 10.10.10.133 # MIGRATED
!--- Populate the field above. *.ipAddrPeerA = 10.10.10.100 # MIGRATED *.ipAddrPeerB =
10.10.10.132 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr1 = 10.10.10.101 # MIGRATED
*.IP_Addr2 = 10.10.10.133 # MIGRATED !--- Populate the field above. *.IP_Addr3 = 0.0.0.0 #
MIGRATED *.IP_Addr4 = 0.0.0.0 # MIGRATED foverd.ipLocalPortA = 1051 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortA = 1052 # MIGRATED foverd.ipLocalPortB = 1053 # MIGRATED
foverd.ipPeerPortB = 1054 # MIGRATED
```

ق Cisco PGW على PGW2 م ادخ تس اب /etc/init.d/CiscoMGC
start.

10. ة ف ا ض ا | ت م ت ق ل ح ر م ل ا ه ذ ه ي ف). د ا د ع ت س اب ا ل ع و ض و ي ف PGW2 ن ا و ط ش ن PGW1 ن ا م د ك ا ت.
ا ل م ا ل ل ر م ا و ا ل ا ر د ص ا. XECfgParm.dat. ر ش ن م ت و IP ت ا ه ج و
ة. ع بات م ل ل ب ق ل ك اش م ي ا في ف خ ت ب م ق ل ل ا: almsRtrv-
softw:

11. ا ن ه ل ا ث م ح ي ض و ت م ت ي و. Cisco SLT ل ع ة ف ا ض ا | ت ا س ل ج ت ا ع و م ج م ة ف ا ض ا |:

```
ss7 session 2 address 10.10.10.132 7000 10.10.10.140 7000
session-set 0
```

```
ss7 session 3 address 10.10.10.133 7000 10.10.10.140 7000
session-set 0
```

12. ل ع ل ا ث م ر ه ظ ي. ت ا ب ا و ب ل ل ي ف (RLM) ط ا ب ت ر ا ل ا ر ي د م ي ف ة ر ر ك ت م ت ا ر ي ي غ ت ع ا ر ج ا ب م ق.
(ق م ا غ ل ا ل ط خ ل ل ا ب ن ي و ك ت ل ا ت ا ف ا ض ا |) ا ن ه ة د ح و ة ب ا و ب:

```
rlm group 0
server netral
link address 10.10.10.100 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.132 source Loopback0 weight 1
server netra2
link address 10.10.10.101 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.133 source Loopback0 weight 1
```

```
!
rlm group 1
protocol rlm port 3002
server netral
link address 10.10.10.100 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.132 source Loopback0 weight 1
server netra2
link address 10.10.10.101 source Loopback0 weight 1
link address 10.10.10.133 source Loopback0 weight 1
```

13. تنأ نأ تققو:ةيالاتلا تاوطخلال عبتا.(طشن) PGW1 ىلع نيوكتلل تارييغت ءارجاب مق فيفختب مق.دادعتسالال ةلاح ي ف دادعتسالال عبرم نأ نم دكأت. cisco PGW طشن لال ىلع

مى>prov-
sta::srcver="active",dstver="config_123". ةفاضلا ةهجاو ةقاطب ةفاضلا.
نم ديزمل.تنرثيلا ةهجاو ةقاطب ةفاضلا.
مادختساب تانوكم ةفاضلا ي ف "تنرثيلا ةهجاو ةفاضلا" مسق ىلا عجار، تامولعملال
انه لاثم حيضوت متي و MML:

```
prov-add:ENETIF:NAME="eth-itf1",DESC="interface  
for the 2nd ethernet card in sc2200",CARD="eth-card-1"
```

مسق عجار، تامولعملال نم ديزمل.تاسللجال تاعومجم ي ف IP_ADDR 2 تامولعملال ةفاضلا
ةعجارم :ةطخال م MML. مادختساب تانوكم ةفاضلا ي ف "لمع تاسللج ةعومجم ةفاضلا"
زاهللج لجرلا ةغل رما. IP_ADDR 2 ل لمع تاسللج ةعومجم ةفاضلا ةيفيكي لوح تاطخال لال
انه لاثم حيضوت متي و. طقف دحاو IP ناو نعب صاخ طابترالال ي ف (MML)

```
prov-ed:SESSIONSET:Name="c7sset3",IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR2="10.10.10.140",  
NEXTHOP2="0.0.0.0",NETMASK2="255.255.255.255"
```

```
prov-ed:SESSIONSET:Name="c7sset4",IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR2="10.10.10.141",  
NEXTHOP2="0.0.0.0",NETMASK2="255.255.255.255"
```

ةلباقلال تاباوبلل ءيمجل 2 IP ناو نعب عم ي ناثلل IP طابترلا ةفاضلاب مق

انه لاثم حيضوت متي و. قيبطتلل

```
prov-add:IPLNK:NAME="iplk-csc504-origB",DESC="orig Link B between  
csc504 and sc2200",SVC="csc504-rlm-orig",IF="eth-itf1",IPADDR="IP_Addr2",PORT=3001,  
PEERADDR="10.10.11.4",PEERPORT=3001,PRI=2,NEXTHOP="0.0.0.0",NETMASK="255.255.255.255"
```

```
prov-add:IPLNK:NAME="iplk-csc504-termB",DESC="term Link B between  
csc504 and sc2200",SVC="csc504-rlm-term",IF="eth-  
itf1",IPADDR="IP_Addr2",PORT=3003,PEERADDR="10.10.11.4",  
PEERPORT=3003,PRI=2,NEXTHOP="0.0.0.0",NETMASK="255.255.255.255"
```

14. رمألال مادختساب دادملا لمع ةسلاج رشنب مق prov-dply.

15. مادختساب اهتفاضلا تم تي ال IPLNKs و تاسللجال تاعومجم نأ نم MML لال خ نم ققحت
تققدو، ال IS لال C7IPLNK تثبث. ذيفنتلل زيج تلخد دقو IS ةلاح ي ف ةدوجوم IP_Addr 2
Rtrv-softw:لل Rtrv-almsRtrv-
c7lnk:allRtrv-iplnk:لل Rtrv-Dest:لل RTRV-tc:all

ةحصلال نم ققحتلل

نيوكتلل اذه ةحص نم ققحتلل ءارجا آيلاح دجوي ال

اهصالصاو ءاطخالال فاشكتسا

اهصالصاو نيوكتلل ءاطخال فاشكتسال اهم مادختسا كننكمي تامولعملال مسقلا اذه رفوي

[ءاطخال فاشكتسال ليلد](#) ىلا عجار، اهلصالصاو ءاطخالال فاشكتسال لوح تامولعملال لىلع لوصللل
[اهصالصاو لىلا](#).

ةلص تاذا تامولعمل

- [Cisco PGW 2200 Softswitch Tech تاطخال م](#)

- [Cisco PGW 2200 Softswitch نڤوكت ةلثمأ](#)
- [Cisco Media Gateway Controller Software. 9 رادصلإا جمانرب دادمل ليلد](#)
- [توصللا ةينقت معد](#)
- [IP تالاصت او ةيتوصللا تالاصتالا تاجت نم معد](#)
- [اهجالصل او Cisco نم ةيفتاهل IP ةمدخء اطخأ فاشكتسا](#)
- [Cisco Systems - ينفلل معدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ة ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا