

لثامتملا خسنلا تاي لمع ءاطخاً فاشك تساً 424-Geo- replication Checksum mismatch"؛

تايوت حمللا

ةمدقملا

ةيساس ألالا تابلطتملا

تابلطتملا

ةمدختسملا تانوكملا

ةيساس ألالا تامولعم

SMF؟ يف يفارغجلاراركتلا وه ام

يفارغجلال لثامتملا خسنلل Pod

عضو يف جولولبة طقن فرعمو يفارغجلال عقوملا يف عطشنلا جولولبة طقن فرعمو
دادعتسالا

GR POD في اظو

عقوملا ربع تانايبلا Pod تقوملا نيزختلا ةركاذو ETCD نم ةلثام ةخسن GR PODS

ETCD يف عقوملا ةيلحمللا تالايثملا راودأب ظافتحلا

(BFD ةلاح/POD ةلاح) يلحملال عقوملا ةلاح قبقرم

عقوملا راودأ

GR تالغشم

لمحلا يلعل GR لثم راودأ نم ققحتلل CLI

دادعتسالا دادعتسالا يف أطخ نم رودلا نيزخت ةداعلا CLI

أطخ دادعتسالا دادعتسالا نم رودلا نيزخت CLI

يساسأ لالا دادعتسالا نم رودلا نيزخت CLI

TCP لاصتا اهانبا

ةلكشملا

1. لثملا فرعملل يفارغجلال لثامتملا خسنلل يرابطخالا عومحملال يوتحي 1. ويراني سلا
نيزختلا ةركاذو IPAM ل تقوملا نيزختلا ةركاذل يرابطخالا عومحملال قباطت مدع يلعل
NRFMgmt ل تقوملا

يلعل 2 فرعملل يفارغجلال لثامتملا خسنلل يرابطخالا عومحملال يوتحي 2. ويراني سلا
ETCD ل يرابطخالا عومحملال قباطت مدع

ديعبلا عقوملا عم TCP لاصتا اهانبا لشف 3. ويراني سلا

ةيسسلا ةدقعلال فيضتسي يذلا مداخلال يلعل DIMM أطخ ةظحالم مت 4. ويراني سلا

لحللا

ةمدقملا

خسنلل يرابطخالا عومحملال ءاطخاً فاشك تسال ةفلتخملال قيقحتلا قرط دنتسملا اذه فصلي
ةديعبلا لم اوحوال او ةيلحملال لم اوحوال نيب اهحالص او يفارغجلال لثامتملا

ةيساس ألالا تابلطتملا

تاب ل ط م ل

ة ل ل ل ع ي ض ا و م ل ا ب ة ف ر ع م ك ي د ل ن و ك ت ن ا ب Cisco ي ص و ت :

- (SMF) ت ا س ل ل ا ة ر ا د ا ة ف ي ط و ي ف ي ف ا ر غ ج ر ا ر ك ت
- SMF
- (TCP) ل ا س ر ا ل ا ي ف م ك ح ت ل ل و ك و ت و ر ب ل ا ص ت ا ء ا ه ن ا

ة م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا

ة ن ي ع م ة ي د ا م ت ا ن و ك م و ج م ا ر ب ت ا ر ا د ص ا ة ل ع د ن ت س م ل ا ا ذ ه ر ص ت ق ي ا ل

ة ص ا خ ة ي ل م ع م ة ئ ي ب ي ف ة د و ج و م ل ا ة ز ه ج ا ل ا ن م د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة د ر ا و ل ا ت ا م و ل ع م ل ا ء ا ش ن ا م ت ت ن ا ك ا ذ ا . (ي ض ا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة م د خ ت س م ل ا ة ز ه ج ا ل ا ع ي م ج ت ا د ب ر م ا ي ا ل ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل ا د ي ق ك ت ك ب ش

ة ي س ا س ا ت ا م و ل ع م

SMF؟ ي ف ي ف ا ر غ ج ل ا ر ا ر ك ت ل ا و ه ا م

- ع ض و ل ا ي ف (GR) ي ف ا ر غ ج ل ا ر ا ر ك ت ل ا (SMF) م ج ح ل ا ة ط س و ت م و ة ر ي غ ص ت ا ك ر ش ل ا م ع د ت ط ش ن ل ل
- د ا د ع ت س ا ل ا ل م ا ح ا ل ا ل ا ث ا م ت م ا خ س ن ت ا ن ا ي ب ل a/etcd/cache خ س ن ن ع ل و و س م GR د ا د ع ا ن ا م ك
- ي س ا س ا ل ا ل ي ث م ل ا ن م ت ا ن ا ي ب ل ا خ س ن م ت ي ث ي ح ي ط ا ي ت ح ا ل ا / ي س ا س ا ل ا ر ا ر ك ت ل ا SMF م ع د ي ي ط ا ي ت ح ا ل ا ا ل ا
- ي س ا س ا ل ا ل ي ث م ل ا و ه ي ط ا ي ت ح ا ل ا ل ي ث م ل ا ح ب ص ي ، ي س ا س ا ل ا ل ي ث م ل ا ل ش ف ة ل ا ح ي ف ة .
- ة ي ط ا ي ت ح ا ل ا / ة ي س ا س ا ل ا ج ا و ز ا ل ا ن م ن ي ن ث ا د ا د ع ا ن ك م ي ، ة ع ي ر س ل ا ة ب ا ج ت س ا ل ا ق ي ق ح ت ل و د ا د ع ت س ا ل ا ل م ع ي و ل ا ع ف ل ك ش ب ت a/etcd/cache ر و ر م ة ك ر ح ة ج ل ا ع م ب ع ق و م ل ك م و ق ي ث ي ح د ي ع ب ل ا ع ق و م ل ل ة ي ط ا ي ت ح ا ل ا ة خ س ن ك

ي ف ا ر غ ج ل ل ا ل ا ث ا م ت م ل ا خ س ن ل ل Pod

- ة ب ق ا ر م ل و ع ق ا و م ل ا / ل م ا و ح ل ا ن ي ب ل ا ص ت ل ل ي ف ا ر غ ج ل ل ا ل ا ث ا م ت م ل ا خ س ن ل ل Pod ل ا خ د ا م ت ي ل م ا ح ل ل ا خ ا د Pod/BFD
- ع ق و م / ل م ا ح ل ك ا ل ع ا م ه ل ي غ ش ت م ت ي GR-POD ن م ن ي ت د ح و د و ج و
- ط ش ن ل ل ا د ا د ع ت س ا ل ا ع ض و ي ف GR POD ا ز ا ه ج ل م ع ي
- Proto/VM ة د ق ع ا ل ع GR PODs ء ا ش ن ا م ت ي
- (IP) ت ن ر ت ن ا ل ل و ك و ت و ر ب ل ن ي ر ه ا ظ ن ي ن ا و ن ع GR POD م د خ ت س ي

- (لم اخل الخاد) تامول عمل لى صوت تاعومجم نيب ل صاوتلل ةي لخلادلا ةمهمل تاى صخشلا
- (GR) صارقألا كرحم ربع عقاوملل/لم اوخل نيب ل صاوتلل ةي جراخ ةمهمل تاى صخش
- ةدقع يدحإ لىل ةطشن GR POD ل اهنىوكت مت يتللا ةمهمل تاى صخشلا نوكت نأ نكمي Proto/VM
- ةدقع لىل "ماه" ةزيم لىوحت متي، (GR) دروملا ةئف فرعمل ةطشنلا لىغشلتلا ةداعإ دنع عضو يىف GR POD لىغشلت حبصى نأ نكمى امك، ىرخأ (VM) يضا رتفا زاىج/وتورب اطشن ىرخألا يرهاظللا زاىجلا/وتورب ةدقع لىل دادعتسالا

عجرم نىوكت GR POD:

<#root>

```
smf# show running-config instance instance-id 1 endpoint geo
```

```
Thu Oct 20 06:25:25.319 UTC+00:00
instance instance-id 1
endpoint geo
replicas 1
nodes 2
interface geo-internal
vip-ip a.b.c.d vip-port 7001
exit
interface geo-external
vip-ip Y.Y.Y.Y vip-port 7002
exit
exit
exit
```

جولولا ةطقن فرعمو يىف ارغجلا عقوملا يىف ةطشنلا جولولا ةطقن لىل فرعتلا دادعتسالا عضو يىف

تالجس يىف شادحألا وأ اءاخألا نم ققحتلا لىل اجاتحت، طشنلا Geo pod لىل فرعتلا لجأ نم Geo pod.

طشن POD:

<#root>

```
user@smf-ims-master-1:~$ kubectl logs georeplication-pod-0 -n smf-smfix1|tail -3
```

```
[ERROR] [grcacachepod.go:339] [gr_deferred_sync.application.app] Periodic Sync: Total time taken to syn
[ERROR] [GeoAdminStreamClient.go:276] [gr_pod.geo_admin_client.app] no one waiting for received respons
```

دادعتسالا عضو يىف POD:

<#root>

```
user@cp0xxx-smf-ims-master-1:~$ kubectl logs georeplication-pod-1 -n smf-smfix1|tail -3
```

```
[ERROR] [gr_pod.geo_replication_client_stream] Counters => not an active geo pod
[ERROR] [gr_pod.geo_replication_client_stream] Counters => not an active geo pod
[ERROR] [gr_pod.geo_replication_client_stream] Counters => not an active geo pod
```

فوائد GR POD

عقود ال ربع تانايب ال Pod تقوؤم ال نيزخت ال ةركاذو ETCD نم ةلثامم ةخسن GR PODS

CLI مدختسأ ، pod-تقوؤم ال نيزخت ال ةركاذو ETCD تانايب لثامتم ال خسن ال لىصافات ضرعل
(رم اوأل رطس ةهجاو):

<#root>

```
[cp0xxx-smf-ims/smf] smf# show georeplication checksum instance-id 1
```

```
Thu Oct 20 07:11:52.409 UTC+00:00
```

```
checksum-details
```

```
--      ----      -----
ID      Type      Checksum
--      ----      -----
1       ETCD      1666249907
        IPAM CACHE 1666249907
        NRFMgmt CACHE 1666249907
```

ETCD ي عقوؤم ال ةيلحم ال تاليت ال راوؤب ظافات ال

```
[ERROR] [gr_pod.gradmin] updateEntryInEtcd: Updating etcd entries for keys : Instance.2, with role as P
[ERROR] [gr_pod.gradmin] updateEntryInEtcd: Updating etcd entries for keys : Instance.1, with role as S
```

(BFD ةلءا/POD ةلءا) ي لحم ال عقوؤم ال ةلءا ةبقارم

<#root>

```
[cp0xxx-smf-ims/smf] smf# show running-config geomonitor podmonitor pods smf-service
```

```
Thu Oct 20 07:36:41.280 UTC+00:00
```

```
geomonitor podmonitor pods smf-service
retryCount      2
retryInterval   900
retryFailOverInterval 500
```

failedReplicaPercent 60

عقووملا راوداً

PRIMARY : ددحوملا ليثمل طشن لكشبتانايبلا رورم ةكرح ذخأيو زهاج عقووملا :

STANDBY: ليثمل رورم ةكرح ذخأيالهنكلورورملا ةكرح لقنل زهاج، دادعتسالاعضويف عقووملا .
نيعم .

STANDBY_ERROR: نيعم ليثمل رورم ةكرح ذخال زهاج ريغو طشن ريغو، ةلكشم يف عقووملا :

FAILOVER_INIT: هل حمست يتلا ةلاحلا يف سيل وهو لشفلا زواجت يف عقووملا أدب دقل .
هطاشنل قيبطتلا مامتال نيترم لتقووملا نزخملا تقو، تانايبلا رورم ةكرح يقبلت ب

FAILOVER_COMPLETE: لشفلا زواجت نأشب ريظنلا عقومالعالعلاواحو لشفلا زواجت عقووملا لمكأ .
2S ل تقووملا نزخملا تقو . ددحوملا ليثمل

FAILBACK_STARTED: ليثمل ديعبال عقووملا نم ريخأتب يوديلا لاطعألا زواجت ليغشت متي .
نيعم .



خسنلاو ETCD/تقووملا نيذختلا ةركاذل لثامتملا خسنلا عارجا نكمي : ةطحالما
تاضبن لشف/ةلطم GR تاطابترا تناك اذا . راودألا عيمج يف يتح CDL ل لثامتملا
اتقووم GR تالغشم فاقيا متي ، ةيرودلا بلقلا

GR تالغشم

لماحلا ىلع GR ليثم راوداً نم ققحتلل CLI

```
<#root>
```

```
Show role instance id 1
```

```
Show role instance id 2
```

دادعتسالا دادعتسالاي ف أطخ نم رودلا نييعت ةداعالا CLI

```
<#root>
```

```
Geo reset-role instance-id <1/2> role standby
```

أطخ دادعتسإىلى دادعتسإى نم رود ليدبت لىلى CLI

<#root>

```
Geo switch-role instance-id <1/2> role standby failback-interval 0
```

يساسأىلى دادعتسإى نم رود ليدبت لىلى CLI

يساسأك تاليتلمل دحأىلى ويوتحي يذلا لمالحل نم CLI لىغشت كمزلي، اذله لولملا رود عدبل

<#root>

```
Geo switch-role instance-id <1/2> role standby failback-interval 0
```

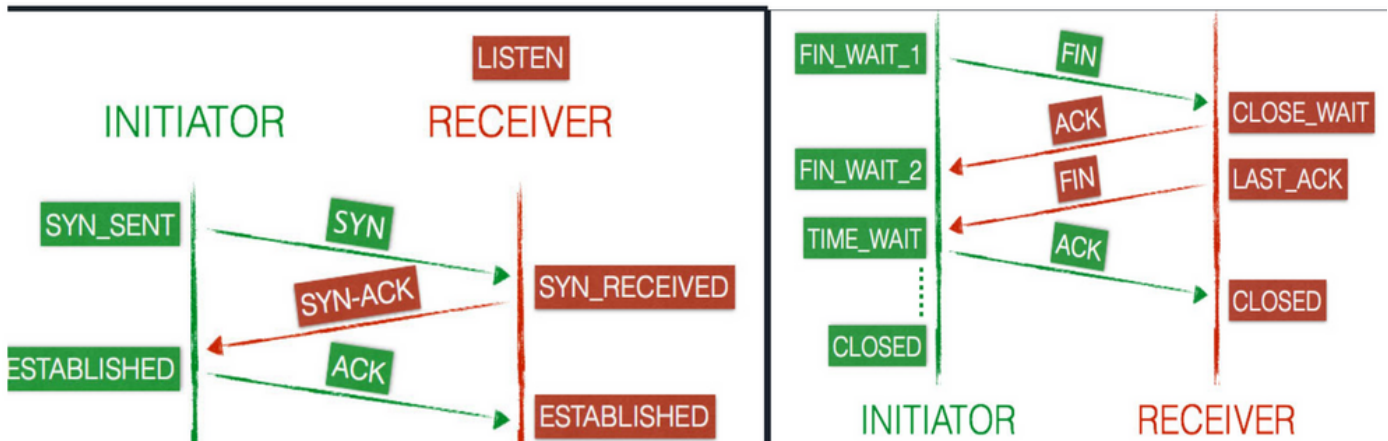


عضويف-Instance2، يساسأى-Instance1 Rack1، سمشم موي ويراني س: ةظحالم يساسأى-2 لىلمل، Instance1-StandBy 2 لمالح لىلى بكململ مداخل؛ دادعتسالا Rack1-instance 1 و Instance 2-Primary، Rack2-instance 1 and Instance 2-StandBy: رطململ مويلى ويراني س

TCP لاصتا ءاهنإ

ىتح هتئاىصو لاصتا ءاشنإ ينعي امم، لاصتالا وحن هجوم لوكوتورب وه TCP لوكوتورب عم TCP لوكوتورب لمعي. لئاسرلا لدابت نم ةياهن لك يف قيبطتلا جمارب يهتنت (IP) تنرتنإل لوكوتورب

زاهج نم لاصتا عدب دنع. هاجتإل يثالث ةحفاصم مساب اضيأ TCP لوكوتورب ةحفاصم فرعت لبق مداخلو لىلملل لدابتب ةصاخلا ACK و SYN مزح لاسرا متي، مداخل زاهج لىلى لىلملل اتانايبل لاسرا



مداخل او ليمع ال لاصتات تالاح: لاسرالا يف مكحتال لوكوتورب

اهتاياح لواط تالاحال نم ةلسلس ربع ةلصولا مدقتت LISTEN، SYN-SENT SYN-RECEIVED، ESTABLISHED، FIN-WAIT-1FIN-WAIT-2،CLOSE-WAITCLOSING، LAST-ACK، TIME-WAIT، ةلحال او ةلايخال CLOSED.

- (يقلتمال) مداخل ال ةمزح SYN (ئدابال) ليمع ال لسري، ديح TCP لاصتات حتف دنع SYN-SENT ال هتلاح ثدي و
- SYN-RECEIVED ال هلاصت ةلاح ريغي يذال ليمع ال عل SYN-ACK ادر كلذ دعب مداخل لسري
- ءاوس دح ال ةهان ESTABLISHED ةطقنك لاصتال ال ةمالع عوضويو ACK ليمع ال دري ف، تانايايال لقلنل نيزهاح مداخل او ليمع ال حبصاً نأل او
- FIN-WAIT-1 ال هتلاح ثدي و مداخل ال ةمزح FIN ليمع ال لسري
- يف مداخل لخددي، درلا دعب ACK. عم بيحتسي و ليمع ال نم ءاهنال بلط مداخل ال يقلتيف م. CLOSE-WAIT ةلاح
- ةلحال FIN-WAIT-2 ال كلذ دعب لقلتنيف، مداخل ال نم درلا ليمع ال يقلتيف نأ درجمب
- موقيف يذال، FIN عم لقلتم لكشب لماعتيف وهو ةلحال CLOSE-WAIT يف لازي ال مداخل LAST-ACK ال ةلحال ثديحتب
- TIME-WAIT روهظ ال يذوي يذال ACK بلطال ال عل دري و ءاهنال بلط ليمع ال يقلتيف، نأل او ةلاح
- روفال CLOSED ال عل لاصتال نيفيحتب موقيفو نأل مداخل ال هتانا
- CLOSED، لاصتال لبق، قئاقد عبراً اهاصقاً ةملا ةيالوال TIME-WAIT يف ليمع ال يقيب

ةلكشمال

ال ل 1 ليمع ال فرم ل يفارغجال لثامتمال خس نلل يرابتخال عومجمال يوتحي 1. ويارانيسال نيزخت ةركاذو IPAM ل تقؤم ال نيزختال ةركاذل تقؤم ال نيزختال ةركاذل تقؤم نيزخت ةركاذ قباطم ريغ NRFMgmt ل تقؤم

نيب لثامتمال خس نلل لشف) smfix1/smfix2 ل يفارغجال لثامتمال خس نلل ةلاح تلشف (ديعبال عقومال ال لمواحل).

زمرال عم [http://X.X.0.0:15290/commands] url، admin [pod internal-gr-pod-1، رمأل لشف : أطخال لثامتمال خس نلل يرابتخال عومجمال قباطم مدع: ةلاسرال لشف، 424.

لثامتمال خس نلل لشف ل ارظن 00:36:19 ةعاسال يف سلسغ/بآ 23 يف ةلاسمال هذه تظحولو لمواحل نيب.

From CEE alerts:

```
Inter_Rack_Replication 9ca45362a049 critical 08-23T00:36:19 System
Inter rack replication to Remote Site failed
```

عومجمال قباطم مدع هيدل 1 ليمع ال فرم يرت نأ كنكميف، اذه (CLI) رمأوال رطس ةهجاوچارخا نم NRF. ل تقؤم ال نيزختال ةركاذو IP (IPAM) ناونع ةرادال يرابتخال

<#root>

```
[cp0xxx-smf-ims/smf1] smf# show georeplication checksum instance-id 1
```

Mon Sep 5 08:38:27.762 UTC+00:00

checksum-details

```
--      ---      -----
ID      Type          Checksum
--      ---      -----
1       ETCD           1662367102
        IPAM    CACHE  1662367102
        NRFGmtCACHE 1662367102
```

<#root>

```
[cp0xxx-smf-ims/smf2] smf# show georeplication checksum instance-id 1
```

Mon Sep 5 08:38:30.767 UTC+00:00

checksum-details

```
--      ---      -----
ID      Type          Checksum
--      ---      -----
1       ETCD           1662367102
        IPAM    CACHE  1661214831
        NRFGmtCACHE 1661214831
```

ىل ع 2 لى ثم ال فر عمل ي فارغ ال ل ثام تم ال خ سن لل ي راب ت ال ال ع وم جم ال ي وت ح ي 2 و ي ران ي ال ال
ىل ع 2 لى ثم ال فر عمل ي فارغ ال ال ل ثام تم ال خ سن لل ي راب ت ال ال ع وم جم ال ق با ط ات مد ع
ETCD ل ي راب ت ال ال ع وم جم ال ق با ط ات مد ع

```
[cp0xxx-smf-ims/smf1] smf# show georeplication checksum instance-id 2
```

Mon Sep 5 08:38:37.852 UTC+00:00

checksum-details

```
--      ---      -----
ID      Type          Checksum
--      ---      -----
2       ETCD           1661214828
        IPAM    CACHE  1662367107
        NRFGmtCACHE 1662367107
```

<#root>

```
[cp0xxx-smf-ims/smf2] smf# show georeplication checksum instance-id 2
```

Mon Sep 5 08:38:39.118 UTC+00:00

checksum-details

```
--      ---      -----
ID      Type          Checksum
--      ---      -----
2       ETCD           1662367107
```

IPAM CACHE 1662367107
NRFMgmtCACHE 1662367107

ديعبال عقوقم ل عم TCP لاصتا عاشن ل ش ف 3. ويرانيس ل

لماحل 1-smfix1-log:

ل ش ف Update Cache Pod Checkpoint، نم ققحتل ا فاق ي ا طحالم كنكم ي، GR Pod تالجس نم
ديعب فيضم ي ا رفوتي الو يروفلا ل ثامتم ل ا خسنل

```
2022/08/23 00:34:00.035 [ERROR] [grreplicationclient.go:201] [gr_pod.geo_replication_client_stream.app]
2022/08/23 00:34:02.086 [ERROR] [grreplicationclient.go:466] [gr_pod.geo_replication_client_stream.app]
2022/08/23 00:34:04.124 [ERROR] [GeoAdminStreamClient.go:215] [gr_pod.geo_admin_client.app] ADMIN(geo-
2022/08/23 00:34:43.623 [ERROR] [grreplicationclient.go:270] [gr_pod.geo_replication_client_stream.app]
```

لماحل 2-smfix2-log:

ةركاذل يراب تخال عومجم ل قرف و قف دل ل اصتا عطق ا طخ ا طحالم كنكم ي، GR Pod تالجس نم
عقوت ل نم رثك ا تقوم ل نيزخت ل

```
2022/08/23 00:34:06.497 [ERROR] [grreplicationserver.go:62] [gr_pod.geo_replication_server_stream.app]
2022/08/23 00:34:06.497 [ERROR] [grreplicationserver.go:314] [gr_pod.geo_replication_server_stream.app]
2022/08/23 00:34:56.751 [ERROR] [grpodcommands.go:455] [gr_pod.cli_command.app] compareChecksumData: C
2022/08/23 00:34:56.678 [ERROR] [etcdAuditReplHandler.go:196] [gr_pod.application.app] SyncETCDData pe
2022/08/23 00:36:56.757 [ERROR] [grpodcommands.go:455] [gr_pod.cli_command.app] compareChecksumData: C
```

ةيسيس ل رل ا دق ع ل ا فيضتسي ي ذل ا مدخال ل ل ع DIMM ا طخ ا طحالم م ت 4. ويرانيس ل

تقوسفن ي ف Geo-replication-pod-0 فيضتست ي ت ل master-1 ا دق ع ل ل ع ECC ا طخ رهظي
ق ف دل ل ص ف ا طخ

<#root>

```
CP0XXX-Server9-02# scope sel
```

```
CP0XXX-Server9-02 /sel # show entries
```

Time	Severity	Description
2022-08-23 00:33:59 UTC	Informational	"DDR4_P1_E1_ECC: Memory sensor, read 1 correctable ECC errors on
2022-08-22 22:59:45 UTC	Informational	"DDR4_P1_E1_ECC: Memory sensor, read 1 correctable ECC errors on

- Geo-replication-pod و 1 لمجال اللى ع دوجوم ال Geo-replication-pod نيب لاصتال عطق مت 2. لمجال اللى ع دوجوم ال
- لمجال ال نيب قفدل لاصتال طعت اللى ايدامم ةيسيئرلا دق اللى يدح ايف DIMM اطح ثدح 1 و 2 لمجال ال
- اللى بلط ايسرا و لثامتم ال خسن ال نم Geo-replication-pod نكمتي مل Rack1 نم (ديعب ال فيضم ال) Remote Host رفوت مدع اطح ك لذ نع حت نيو و Rack2.
- يف قلعم Rack1 ذخام نأ دجو، 7002 ذفنم ل 2 لمجال ال او 1 لمجال ال ع NetStat رم ال تاجرم نم SYN_RECV ةلح يف قلعم Rack2 ذخام نأ و FIN_WAIT1 ةلح
- SYNC_RECV ةلح يف قلعم لى صوتل ذخام نأ ايف 2 لمجال ال ع ايف، مداخل بناج اللى عو ه نكمي ال و SYNC_RECV ةلح يف اضي ا لخد ا ثي دح هؤاشن ا مت يذلا لاصتال نأ امك عضع ال امهضع بب لاصتال
- عضو يف ايف، ام ذفنم ل SYN ةمزح يقلت دق kernel نأ SYN_RECV ةلح يف لاصتال ال ACK مادختساب دري مل رخال فرط ال نكلو، "عامتس ال"

فيضم ل TCP لاصتال ةلح نكلو (Y.Y.Y:7002) يجرالخ ال VIP اللى ع SMFIX2-Master-2 تيبت مت و A.b.c.d اهؤاشن ا مت يذلا ةلح ال نم ال دب SYN_RECV ةلح يف قلع ال (SMFIX1) ديعب ال a.b.c.e امه Master-1 و 2 ip's نم smfix1 (rack1).

<#root>

```
user@cp0xxx-smf-ims-master-2:~$ netstat -anp | grep 7002
```

tcp	0	0	Y.Y.Y.Y:7002	0.0.0.0:*	LISTEN	-
tcp	0	0	Y.Y.Y.Y:7002	a.b.c.e:35542	SYN_RECV	-
tcp	0	0	Y.Y.Y.Y:7002	a.b.c.d:47046	SYN_RECV	-
tcp	0	0	Y.Y.Y.Y:7002	a.b.c.e:36248	SYN_RECV	-
tcp	0	0	Y.Y.Y.Y:7002	a.b.c.d:42686	SYN_RECV	-
tcp	0	0	Y.Y.Y.Y:7002	a.b.c.e:38248	SYN_RECV	-

FIN- ةلح يف ديعب ال ريظن ل (Rack1) smfix1 اللى ع GEO ب يجرالخ ال VIP لاصتال ةلح WAIT1:

<#root>

```
user@cp0xxx-smf-ims-master-1:~$ netstat -anp | grep 7002
```

tcp	0	0	a.b.c.d	0.0.0.0:*	LISTEN	-
tcp	0	1	a.b.c.d:60866	Y.Y.Y.Y:7002	FIN_WAIT1	-
tcp	0	1	a.b.c.d:52274	Y.Y.Y.Y:7002	FIN_WAIT1	-
tcp	0	1	a.b.c.d:59674	Y.Y.Y.Y:7002	FIN_WAIT1	-
tcp	0	1	a.b.c.d:47926	Y.Y.Y.Y:7002	FIN_WAIT1	-

لحل

1: لمحل

- فذخا مٲ، هعضو Pod درتسي نأ رظتن او، دادعتسال اعضو نم Geo pod فذخب الوأ مق GR Pod: فذخاو ةيسيئرلا ةمهمل اةيصخشلا إلوخذلا لفس. Active Geo Pod.

<#root>

```
kubect1 delete pod
```

-n

2: لمحل

- Active Geo Pod فذخا مٲ، Pod درتسي يتح رظتن او، يطايتحال Geo pod فذخا، الوأ
- لوصو طاقن فذخ دعب مٲ، (CLI) رم الوأ رطس ةهجاو نم يفارغجال خسنل اةلاح نم ققحت Geo.

<#root>

```
show georeplication-status
```

- GEO رشؤمب صاخلا يجرخال IP ةدهاشم كنكمي، 2 لمحال او 1 لمحال لىع Geo Pod فذخ دعب VIP: ذفنم لقتني
- ةددمل اةلاح لىل TCP ذفنم لقتني
- "Pass" يفارغجال خاسنتسال اةلاح
- لمال ربع لثامملا خسنل اةلاح يف يرابتخال اومجمل قباطت مدع ةظحال مٲ مل

smfix2 (2 لمحال):

<#root>

```
user@cp0xxx-smf-ims-master-1:~$ sudo netstat -anp | grep 7002 | grep -v aa
```

```
tcp        0      0 Y.Y.Y.Y:7002          0.0.0.0:*               LISTEN      36854
tcp        0      0 Y.Y.Y.Y:7002          a.b.c.d:46402          ESTABLISHED 36854/grpod
```

```
tcp      0      0 Y.Y.Y.Y:7002      1a.b.c.e:54708    ESTABLISHED 36854/grpod
tcp      0      0 Y.Y.Y.Y:7002      a.b.c.d:55152     ESTABLISHED 36854/grpod
tcp      0      0 Y.Y.Y.Y:7002      a.b.c.e:46530     ESTABLISHED 36854/grpod
tcp      0      0 10.59.0.0:7002    10.59.0.0:46532  ESTABLISHED 36854/grpod
```

smfix1 (1 ملح):

```
user@cp0xxx-smf-ims-master-1:~$ sudo netstat -anp | grep 7002 | grep -v aa
tcp      0      0 a.b.c.d           0.0.0.0:*          LISTEN      53932/grpod
tcp      0      0 a.b.c.d:46530     Y.Y.Y.Y:7002     ESTABLISHED 53932/grpod
tcp      0      0 a.b.c.d:46402     Y.Y.Y.Y:7002     ESTABLISHED 53932/grpod
tcp      0      17 a.b.c.d:46532     Y.Y.Y.Y:7002     ESTABLISHED 53932/grpod
```

2. ي فارغ جال خسن لال ة لاج:

<#root>

```
[okcp0xx-smf-ims/smfix1] smf# show georeplication-status
```

result "pass"

```
[okcp0xx-smf-ims/smfix2] smf# show georeplication-status
```

result "pass"

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل مهتبل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب ي صؤت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل