

يـلـوـأـلـا قـافـرـإـلا حـاجـن لـدـعـم عـاطـخـأ فـاشـكـتـسـأ وـيـف اـحـالـصـإـوـ ePDG

تاـيـوـتـحـمـلـا

[قـمـدـقـمـلـا](#)

[قـمـاعـقـرـظـنـ](#)

[قـيـسـاسـأـقـيـديـهـمـتـتـايـلـمـعـ](#)

[قـبـولـطـمـلـاـتـالـجـسـلـا](#)

[لـيـلـحـتـ](#)

قـمـدـقـمـلـا

ةرابع يـف (ASR) يـلـوـأـلـا قـافـرـإـلا حـاجـن لـدـعـم روـهـدـتـبـ ةـقـلـعـتـمـلـا لـكـاشـمـلـا دـنـتـسـمـلـا اـذـهـ فـصـيـ
ةـرـوـطـمـلـا مـزـحـلـا تـانـاـيـبـ.

قـمـاعـقـرـظـنـ

ةـسـلـجـ دـادـعـاـ تـالـواـحـمـلـ يـلـاـمـجـاـلـاـ دـدـعـلـاـ حـاجـنـ لـدـعـمـ ىـلـاـ رـيـشـيـ اـيـوـيـحـ اـسـاـيـقـمـ يـلـوـأـلـا~ ASR~ لـثـمـيـ
لـمـعـلـا.

لـمـعـةـسـلـجـ دـادـعـاـ تـالـواـحـمـلـ يـلـاـمـجـاـلـاـ دـدـعـلـاـ ىـلـعـ (KPI) يـسـاسـأـلـاـ عـادـأـلـاـ رـشـفـمـ ةـغـيـصـ يـوـتـحـتـ
دـدـعـ ضـفـخـنـاـ اـذـاـ. ePDG. لـمـعـةـسـلـجـ دـادـعـاـ ةـقـبـسـمـلـاـ تـاـقـقـحـتـلـاـ ضـعـبـ عـابـتـاـ بـجـيـ، ePDG، ةـلـاحـ يـأـلـ ةـبـسـنـلـابـ، كـلـذـلـ
لـمـاـكـلـابـ يـسـيـئـرـلـاـ عـادـأـلـاـ رـشـفـمـ عـجـارـتـيـسـفـ، ةـحـجـانـلـاـ تـالـواـحـمـلـا~.

قـيـسـاسـأـقـيـديـهـمـتـتـايـلـمـعـ

ةـاـكـرـحـبـ مـتـهـتـ يـتـلـاـ ةـيـلـمـعـلـاـ يـهـ (IPsec) تـنـرـتـنـإـلـاـ لـوـكـوـتـورـبـ نـامـأـنـإـفـ، ePDGـ فـيـاـطـوـلـ.
ةـعـبـاتـمـلـاـ لـبـقـ ةـقـبـسـمـلـاـ تـاـقـقـحـتـلـاـ ضـعـبـ عـابـتـاـ بـجـيـ، ePDGـ ةـلـاحـ يـأـلـ ةـبـسـنـلـابـ، كـلـذـلـ
اـهـحـاـلـصـإـوـ ةـلـكـشـمـلـاـ فـاشـكـتـسـاـلـ.

ةـلـاحـ يـفـ DPCـ تـاـقـاـطـبـ نـوـكـتـ نـأـ بـجـيـ. تـاـقـاـطـبـلـاـ هـذـهـ ىـلـعـ اـهـلـيـغـشـتـ ipsecmgrـ ءـانـثـأـ DPCـ ةـقـاـطـبـ ةـلـاحـ نـمـ قـقـحـتـ 1.
(دادـعـتـسـاـلـاـ تـاـقـاـطـبـ ءـانـثـتـسـاـبـ) ةـطـشـنـ.

show card table

رورـمـلـاـ ةـكـرـحـ قـفـدـتـلـ يـعـيـبـطـ رـيـغـ طـمـنـ يـأـ ةـظـحـاـلـمـ مـتـ اـذـاـ اـمـ ةـعـجـارـمـ لـجـأـ نـمـ
sessmgr/ipsecmgrـ ةـقـاـطـبـ لـكـلـ درـاـوـمـلـاـ ةـلـاحـ نـمـ قـقـحـتـ 2.
لـاـثـمـلـاـ لـيـبـسـ ىـلـعـ. زـوـاجـتـلـاـ/رـيـذـحـتـلـاـ ةـلـاحـ يـفـ تـاـيـلـمـعـلـاـ هـذـهـ تـنـاـكـ اـذـاـ وـأـ
انـهـ حـضـوـمـ وـهـ اـمـكـ overـ ipsecmgrـ ئـرـتـ، جـارـخـاـلـاـ اـذـهـ يـفـ.

```
[local]abc# show task resources | grep -v good Thursday January 19 19:41:15 UTC 2023 task cputime memory
```

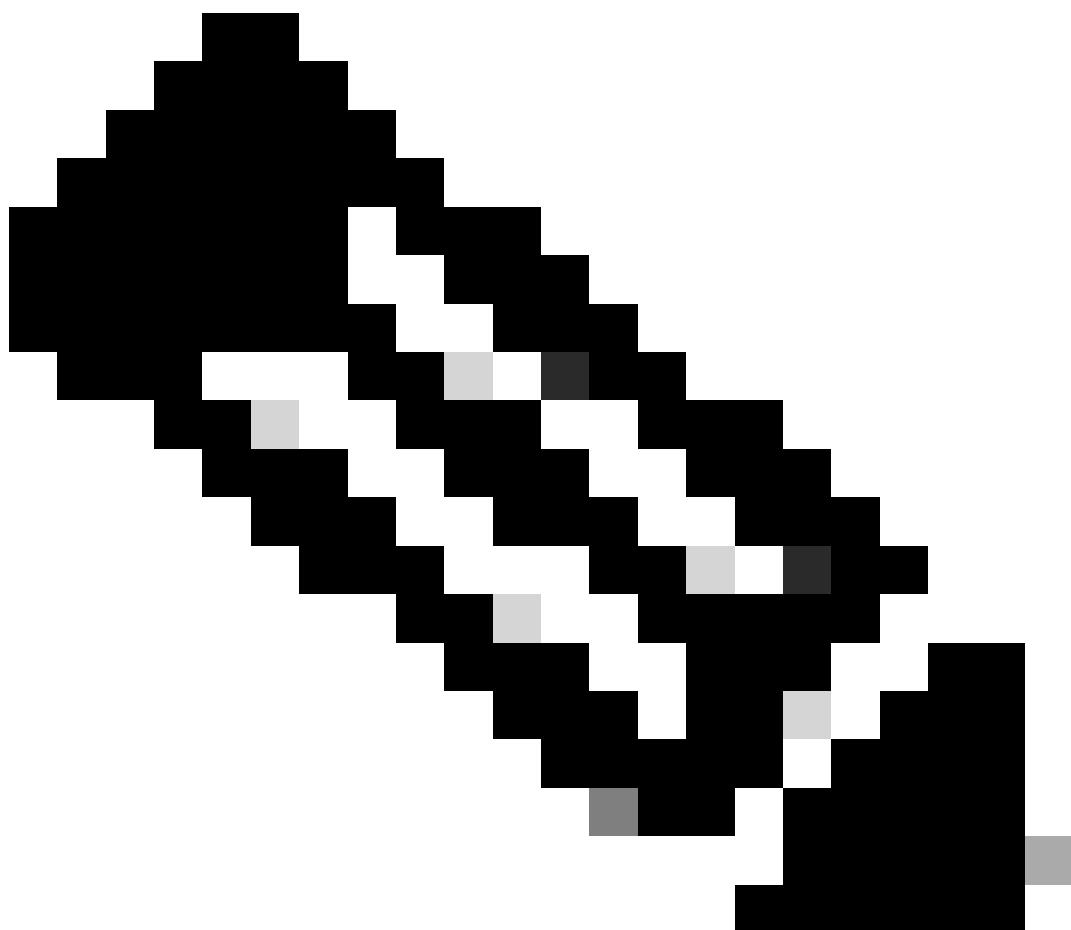
تاسلجلل ئفاكتم رىغ عيزيزوت عم 5 و 4 ئقاطبلا ئىلع لىيغشتلا sessmgrs:

```
[local]xyx# show task resources max | grep -i sess Monday February 17 21:52:38 UTC 2023 task cputime memory
```

3. ىوتسم يف ضافخنا يأ كانه ناك اذا ريفشتلار تايئاصح| نم ققحت:

```
show crypto managers detail ----- this command shows statistics per ipsec so we can check if any drops
```

```
show crypto statistics ikev2 ----- this command shows overall ikev2 statistics for EPDGs for different msg flows
```



وقاطبلا ىوتسم ىلع لكاشم ىلع روثعلما متي نايحألا ضعب يف هنأ ةممهم ةقباسلا ققحتلا تايلمع دع: ةفتحالم حوضوب كنكمي و مدخلتسملرا رورم ةكرح لمع تاسلخ ذخأ نم ةنيعم ةقاطبب صالحلا IPsec/serviceMgr نكمتي ال ثيحر اقباس ٽروكذملما تايئاصحالا يف IPsec ىوتسم ىلع طوقسلا تالاح ةيؤر.

قبولطملما تالجسلما

لضفأ لكتشب اهجالص او ٽلكشملا فاشكتسالا اهبلط كنكمي ٽليـلـق طاقـن:

- (رادصإلا عدبـلـنـيـدـحـمـلـاـتـقـوـلـاوـخـيـرـاتـلـاـيـلـاـةـرـاشـإـالـعـمـ) ٽـلـأـسـمـلـاـيـفـرـظـنـلـاـمـتـيـيـثـمـذـنـمـ
- ؟ـنـيـوـكـتـلـاـيـفـتـارـيـيـغـتـيـأـوـأـٽـكـبـشـلـاـيـلـعـتـارـيـيـغـتـيـأـعـارـجـاـمـتـلـهـ
- ٽـفـASRـلـمـدـخـتـسـمـلـاـغـيـصـلـاـيـفـePDGـ

عـيـمـجـيـفـتـظـحـوـلـيـتـلـاـةـيـضـقـلـاـاهـنـيـبـنـمـوـ،ـقـرـثـأـتـمـلـاـةـرـىـادـلـاـيـفـقـدـوـجـوـمـلـاـةـيـئـامـنـإـالـاـفـادـهـأـلـاـدـعـيـئـامـنـإـالـاـجـمـانـرـبـلـاـقـئـاـثـوـنـمـةـدـحـمـةـدـحـاوـقـيـثـوـيـفـوـأـٽـيـفـلـأـلـلـةـيـئـامـنـإـالـاـفـادـهـأـلـاـ

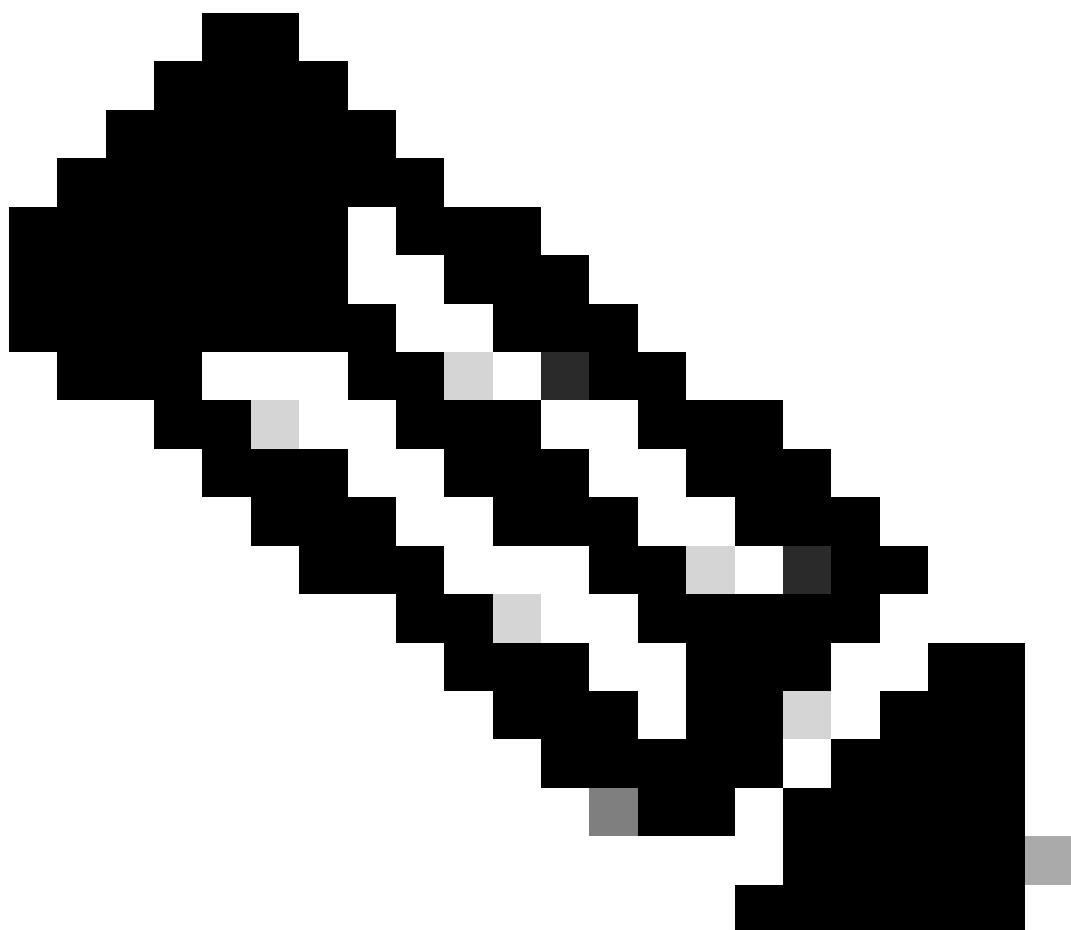
اهـعـيـمـجـتـمـتـيـسـيـتـلـاـتـالـجـسـلـاـيـلـيـاـمـيـفـ:

- ٽـلـكـشـمـلـاـدـعـتـمـلـاـدـعـبـوـرـادـصـإـالـاـلـالـخـوـٽـلـكـشـمـلـاـعـدـبـتـقـوـلـبـقـةـدـقـعـلـاـنـمـ(ـSSDـ)ـمـعـدـلـاـلـيـصـاـفـتـرـاهـظـاـ).ـكـلـذـدـعـبـثـدـحـتـ
- ٽـلـكـشـمـلـاـدـعـتـمـلـاـدـعـبـوـرـادـصـإـالـاـتـقـوـيـطـغـيـ،ـ(ـنـرـاقـمـلـاـةـسـارـدـلـلـ)ـرـادـصـإـالـاـلـبـقـعـوـبـسـأـٽـدـمـلـ).ـكـلـذـدـعـبـثـدـحـتـ
- تـقـوـيـطـغـيـ،ـ(ـنـرـاقـمـلـاـةـسـارـدـلـلـ)ـٽـلـكـشـمـلـاـلـبـقـعـوـبـسـأـٽـدـمـلـتـامـئـالـمـ(ـSNMPـ)ـطـيـسـبـلـاـةـكـبـشـلـاـةـرـادـاـلـوـكـوـتـورـبـ).ـكـلـذـدـعـبـثـدـحـتـٽـلـكـشـمـلـاـدـعـتـمـلـاـدـعـبـوـٽـلـكـشـمـلـاـ
- ئـيـضـقـلـاـدـعـتـمـلـاـدـعـبـوـئـيـضـقـلـاـتـقـوـيـطـغـتـ،ـ(ـنـرـاقـمـلـاـةـسـارـدـلـلـ)ـعـوـبـسـأـبـئـيـضـقـلـاـلـبـقـ Bulkstatsـ).ـكـلـذـدـعـبـثـدـحـتـ
- تـارـاـيـخـلـاـهـذـهـلـاـقـفـوـMONSUBـجـمـانـرـبـعـيـمـجـتـمـتـيـ:

monitor subscriber with options S, X, A, Y, 19, 33, 34, 35, 26, 37, 40, 50, 88, 89. Collect traces at verbosity 5 for problematic and non-problematic number

- رـوـثـعـلـلـةـقـيـقـدـ45ـىـلـاـ30ـنـمـحـوارـتـتـةـرـتـفـيـفـ(ـSSDـ)ـٽـبـلـصـتـانـوـكـمـنـمـةـعـوـنـصـمـةـرـكـاـذـبـةـدـوـزـمـصـاـرـقـاـتـاـكـرـحـ3ـ

ضفرلا ببس ىلع.



لمع ةسلج ضفرل وه 533 ىلإ 519 نم لاصتا مدع ببس :ةظحالم ePDG.

- تالكشم ئيأ يف ببس تت الو تالكشم ئيأ يف ببس تت ال يتلدا دقعلا نم تانيوكتلدا ئنراقم ىلإ جاتحت

```
show configuration verbose
```

- تالج سل اعاطخأ حي حصت لب ولطم:

```
logging filter active facility sessmgr level <critical/error> logging filter active facility ipsec leve
```

- اه حاصل او اعاطخأ فاش كتس ال ئدي فم نوكت نأ نكمي يتلا رم أول ا تاج رخ:

```
show epdg-service all counters
-> View ePDG service information and statistics

show epdg-service statistics
-> View ePDG service statistics

show epdg-service session all
-> View ePDG service session information

show egtpc statistics interface edpg-egress debug-info
-> View egtpc statistics for ePD-egress

show session [ disconnect-reasons | duration | progress | setuptime | subsystem ]
-> view additional session statistics.

show crypto statistics ikev2
-> View IKEv2 statistics

show diameter aaa-statistics all
-> View Diameter AAA server statistics.

show subscribers epdg-only [ [ all ] | [ callid call_id ] ]
-> View a list of ePDG subscribers currently accessing the system.

show subscribers epdg-service service_name [ [ all ] | [ callid call_id ] ]
-> View a list of ePDG subscribers currently accessing the system per ePDG service.

show crypto managers summary ipsec-sa-stats
---Need to collect with some iterations to check ipsec associations stats
```



كىنكمى، mon pro و ليچستلا ۋېقارمۇ عاطخالا حىيھىصت تالجىس لىثم تالجىس ۇمجب كىتبلاطىم دىنۇ: رېذەت امىاد (CPU) ئېزكىرمىلا ۋېجلامىلا ۋە دەحولىع لەمھىلە ۋېقارمۇ ۋەنايىصىلە ۋەذفان يې عىمەجتىلە امىاد.

لىلحت

لەپەلە قاپىدا لەم تاسلىج حاجىن لە دەعلم ۋەغىصىلىع لەڭ:

```
Initial Attach Sessions Success Rate ==((totsetupsuccess / totsetupattempt )*100)
```

اھانعەم ۋە فەرەعەم ۋەغىصىلە يې ۋە مەدختىسىملى تادادۇلۇ رۇثۇلما كىنكمى، Bulkstatistic، فاصلەۋا - تادادۇلۇ تايدىئىاصىحالا عەرم نەم.

epdg totsetup-attempt- Total number of epdg session setup attempts. Increments upon receiving IKE_AUTH
epdg totsetup-success Total number of epdg session setup success. Increments upon successful IPv4/IPv6/

اذا ام ۋەرەپەل جارخالا ىلىع عالطاالا كىنكمى، ئېپلەس تانوكم نم ۋەنۇنىڭ ۋەرگەزىپ دوزمەلە كەرمەن نم يىسا سالا ئادالا رىشۇم ضافخىنا ىلىا يىدؤت يىتلە لاطعەلە نم رەمتسىم/رىبىك دەدع يىأ كەنەن ناك.

دەدع نأ و ئېچالىصلە يىغىچىتىنم رىغ صىخىرتلىدا ناك اذا ام ۋەرەپەل show license info نم قىقەتلىدا كىنكمى، SSD نم بەب حومىسىملا دەلە نەمىض عقىلىمەلە تاسلىج.

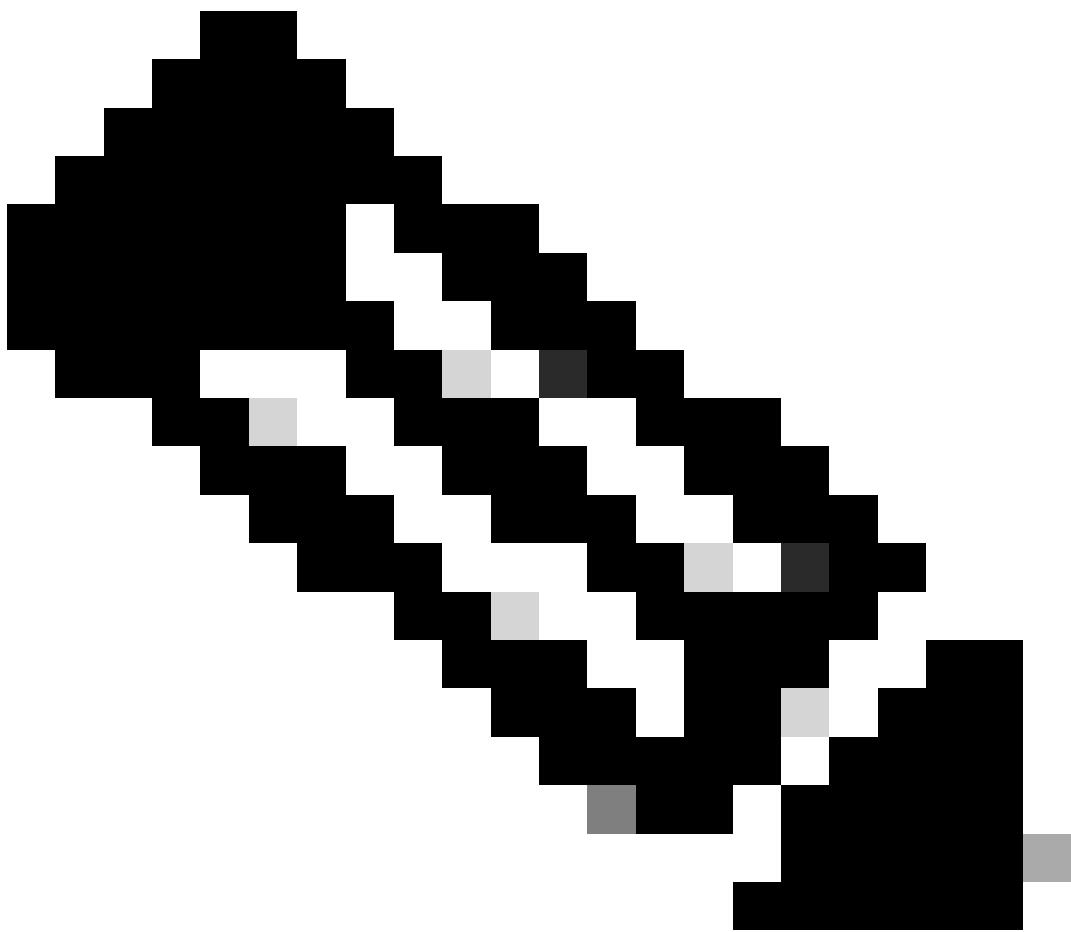
***** show resources ***** Wednesday December 07 16:58:25 IST 2022 EPDG Service: In Use : 1118147

هەتدايىز مەتى يىذلە لەشفلە بېبىس نم قىقەتلىدا كىنكمى، ئەرمەلە تاجرەم نم show epdg-service statistics.

***** show epdg-service statistics ***** Session Disconnect reason: Remote disconnect: 580994781 A

نېابىت يىألىكشالا رىغ راسىملا عەتنىرەق نكەمىي و ضفربىلا بېبىس ىلىع روۋەلە نكەمىي، ئېلىكشالا راثآلا نېب نەم و راثآلا نم اھىلىع لەوچىلە كىنكمى يىتلە تاھوئىرانىسىلە ضىعوب.

كەلذۇمۇ. AAA مەداخىلىا ھەلسەرە مەتى رەطقلىاب EAP بېلەن ئۆظەھەلەي، تاراسىملا لېلىخت دەعب، (كارتىشالا نود رەطقلىا) 1 ئۆلەحەلە يەقىتىنک DIAMETER_ERROR_USER_NO_APN_SUBSCRIPTION. اۇرۇنىڭ رېبىتەي لەصتالا عەطق بېبىسبە لەشفلە سەفنەن (SPGW) ۋەمەزەلە ئەنەيىب ۋەرابع لەجىستىيەح، كەلذۇمۇ diameter-no-subscription. اۇرۇنىڭ ئەنەيىب ۋەرابع لەجىستىيەح، كەلذۇمۇ (AAA) ئەپساحەملەوە ضىيوفتەلەوە قەداصىملا مەداخ ئەتساوب ھەضىفرەتى ھەنألى ارەظن، كارتىشان نود مەدختىسىم لەلە ئەيىبەط كەولىسىلە.



رابتخالل بيتربتلا مقو، رابتخالا مقرىلع لوصحلل AAA/HSS يف APN كارتشا نم ققحتلا ىلع لصحا: ظحالم عيشلا سفنل، نكمأ نإ، تنرتن إلاربع.

Session-setup لاصتا عطق ببسـبـ هـضـفـرـ مـتـيـ ةـسـلـجـلا دـادـعـ نـأـ ظـحـالـيـ، رـاثـآـلـاـ لـيـلـحـتـ دـنـعـ، ePDG ئـلـاسـرـ لـسـريـ ئـلـ EGTP_CREATE_SESSION_REQUEST 2 ؤـلـاحـلـاـ يـفـ timeoutـيـ الـهـنـكـلـوـ، SPGWـيـ ئـلـ اـلـيـقـلـتـيـ ئـلـ اـلـيـقـلـتـيـ نـأـ ئـقـيـقـتـلـاـ نـمـ دـيـزـمـلـاـ فـشـكـ درـيـأـ يـقـلـتـ نـوـدـ تـلـسـرـأـ ئـيـلـاتـتـمـ تـابـلـطـ ئـثـالـثـ نـأـ ظـحـالـمـ نـكـمـيـوـ، عـيـشـلـاـ سـفـنـلـ ئـبـاجـتـسـاـ يـأـ.

Solution : In such cases mostly need to check why SPGW is not sending any response towards EPDG because EPDG maintains this setup timer within

بـسـلـاـ زـمـرـعـمـ هـضـفـرـ مـتـيـ نـكـلـ، PGWـيـ دـدـحـمـ (APN)ـلـاـ لـوـصـوـ وـةـطـقـنـ مـسـابـ بـلـطـ لـاسـرـاـ مـتـيـ، يـفـ CASE-3ـيـ EGTP_CAUSE_USER_AUTHENTICATION_FAILEDـ.

Solution : Here the issue can be either at HSS or EPDG itself need to check the authentication parameters being exchanged between EPDG/HSS/AAA

الى صفت رثكأ لي لح لى لع لوصح لى اطخألا حيحصت تالجس طاقتلارورضلا نم ،ةروكذملاتالاحلا عيمج يف قيقحتلل
مهملانمو .بسانم ليدب لج وألمع ةطخ ديدحت نكمي ،جئاتنلا ايلادانتساو ،3GPP راي عمل اقفوتالجسلا هذه ئاسارد متت و
ددملا ويرانيسلى اعبت فلتخي نأ نكمي لمعلاراسم نأ ةظحالم.

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

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