

مدخستسملا ضارعتسا إاطخأ فاشكتسا LTE في اهالصلو

تايوتحمل

[ةمدقمل](#)

[ةيساسألابلطتملا](#)

[ضارعالا](#)

[تالجلسلا رابتلخ/عجم](#)

[ليلحت](#)

[ةمزللا طاقسلا تايلمع](#)

ةمدقمل

4G ةكبش ىلع مدخستسملا تانايب ضارعتسا لكاشم دنتسملا اذه فصوي

ةيساسألابلطتملا

دقعل هذه فئاظوب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco ي صوت

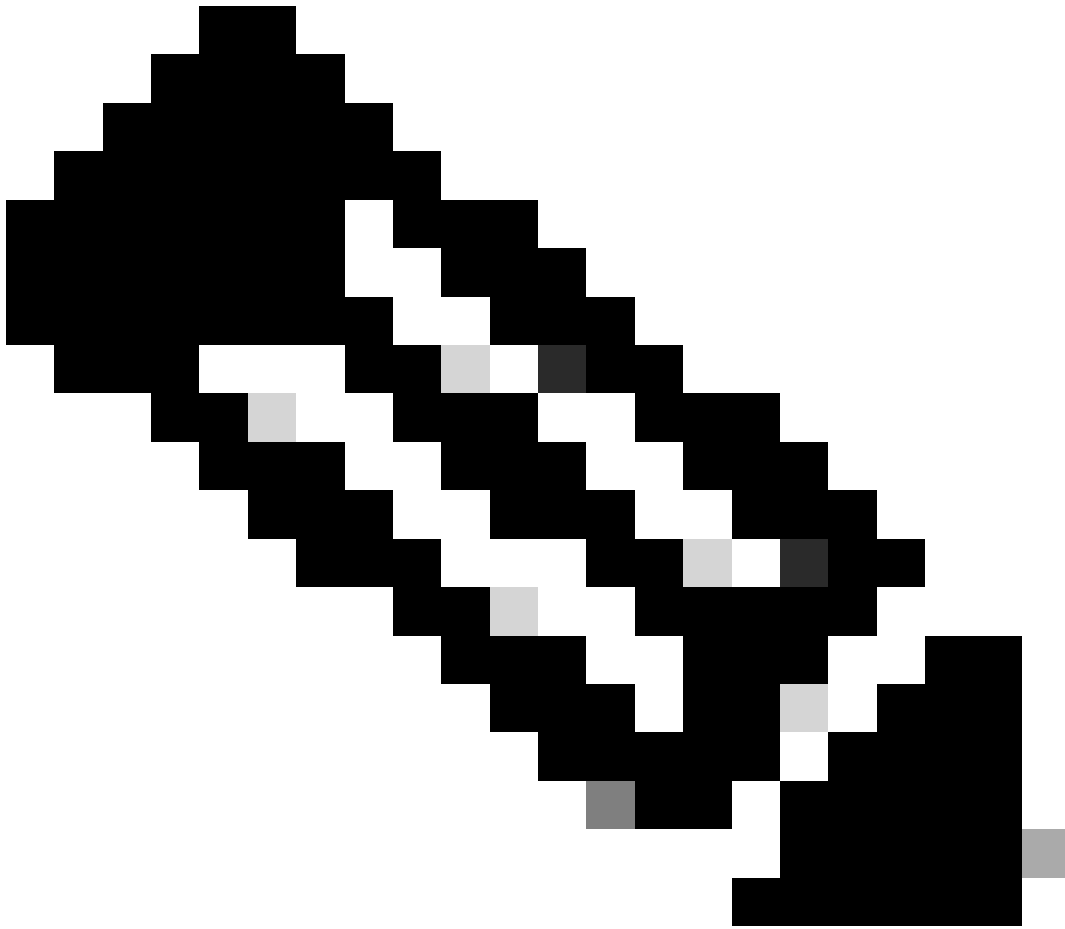
1. مزحلل تانايب ةرابع ةمدخ (SPGW)
2. مدخستسملا يوتسم لصفوم كحتلا (CUPS)

ضارعالا

ةروكذمل ليلصافتلا هذه نم ققحتلا كيلع نيعتي، تالجلسلا عجمو رابتلخالاب ادبلا لبق

1. مزحلل تانايب ةكبش تانايب عونب ةصاخلا ةلكشملا نم ققحتلا (PDN): IPv4/IPv6/IPv4v6
2. نأل APN لوصول طاقن لك وأ نيعم (APN) لوصول ةطقن مسايأ عم صخفلا ةلكشم نوكت. اضيأ ةنيعم APNs بةقلعتم نوكت نأ نكمي ةلكشملا
3. URL ناووع وأ ليمعلا قيبطت/ةسسؤملل URL ناووع وه URL ناووع ناك اذا امم ققحت. ةنيعم VPN ةكبش بقلعتت ةلكشملا تانك اذا يلاتلابو ةيداعلا ةمدخلل
4. ءانثأ وأ ضرعتسملا نم ةرشابم URL ناووع ىل لوصول دنع ةلكشملا ثودح نم دكأت. هسفن بيوقيبطت ىل لوصول
5. نأ مأل معلا يفي ثيدحتل/افتاهل ليغشت ةداعإ دعب بيولاب ةصاخلا URL نيوانع تادب له. افتاهل ةعامس ليغشت ةداعإ دعب ىتح لمعت الو ةتبات ةلكشملا
6. فينصت ةعومجم يألوظو حملل ضفرلا ببس نم ققحت.

تالچسلا رابتخا/عمج



فاش كتساب مایقلا ىلإ جاتحت ، تال كشملا نم عاونألا هذهل ةبسنلاب :ةظحالم
يذلا مدختسملل IMSI مادختساب تنرتنإلا ربع يلعلقلا تقولا يف اهالصل او اعطألا
كلذل اق فوهيلع عبتتلا تالچسلا/عمج ىلإ جاتحت يذلا ولكاشم هجاوي

تالچسلا عمج و رابتخالا ةعباتم لبق

Flush the subscriber from the node and also clear browsing history/database from testing user handset s
clear subscriber imsi <IMSI number> ----- to be executed in the node to clear the subscri

1. PDN تالكبش عاونأ نم عون ياب كرتشملا رابتخاب أدبا.
2. رايخلا اذه نيكم تب مقو 5 هاجتإلا عم ضرعلا زاغ ي ف كرتشملا أدباو tty لمع ةسلج لچس.


```
logging filter active facility npumgr-acl level debug
logging filter active facility firewall level debug
logging filter active facility vpn level debug
logging filter active facility vpnmgr level debug
logging active ----- to enable the logging
no logging active ----- to disable the logging
```

Note :: These logging has to be enabled for short time depending on the CPU utilization because it increase the utilization so while enabling logging need to keep a watch on CPU

4. كرتشم لى لى جى ستلا ةب قارم ني كمت يجرى، عضولا ني وك تب مق

```
config
logging monitor msid <imsi>
end
```

5. ضارعت سا انثا و قئاق د 5 لى 3 نم رارمت ساب URL نا ونع حفصت و كرتشم لى قافراب مق . تقول س فنل ptty لمع ةسلج لى جى ست و تارم ةدع رمألا اذه ذى فن ت

<#root>

ON SPGW/SAEGW:

```
show subscriber full imsi <>
show active-charging session full imsi <>
show subscriber pgw-only full imsi <>
show subscriber sgw-only full imsi <>
show subscribers data-rate summary imsi <>
show ims-authorization sessions full imsi <>
show subscribers debug-info msid <>
```

On CP node:

```
Show subscriber full imsi <imsi>
Show active-charging session full imsi <imsi>
show subscribers pgw-only full imsi <>
show subscribers sgw-only full imsi <>
show session subsystem facility sessmgr instance <> verbose
show logs
```

On UP node:

```
show sub user-plane-only full callid <>
show sub user-plane-only callid <> urr full all
show sub user-plane-only callid <> far full all
show sub user-plane-only callid <> pdr full all
show subscribers user-plane-only callid <> far all
show subscribers user-plane-only callid <> far
show subs data-rate call <callid>
```

```
show subscribers user-plane-only flows
show user-plane-service statistics all
show user-plane-service statistic rulebase name <rulebase_name>
```

6. في احدث فمتي يتل اتي ف رطال ا طح م ل ا ي ف no logging active ذي ف ن ت ل ا ب م ق ، ض ا ر ع ت س ا ل ا ن م ق ي ا ق د 5 د ع ب 4 ة و ط خ ل ل ا

7. ك ر ت ش م ل ل ل ي ج س ت ل ل ا ة ب ق ا ر م ل ل ي ط ع ت .

```
Config
no logging monitor msid <imsi>
```

8. اض ا ك ل ذ ل PuTTY ل م ع ة س ل ج ل ي ج س ت و ك ر ت ش م ل ا ب ص ا خ ل ل ا ة م ل ا ك م ل ا ف ر ع م ي ل ع ل و ص ح ل ل ر م ا ل ا ا ذ ه ذ ي ف ن ت ب م ق .

```
Show subscriber full imsi <imsi>. --> to get the call id
show logs callid <call_id>
show logs
```

9. ا ه ل ي غ ش ت ب ج ي ف ، ة د و ج و م ن ك ت م ل ا ذ ا ا ع م ج م ت د ق ك ر ت ش م ل ا ت ا س ل ج ت ا ل ج س ن ا ح ض ا و ا ل ن م ف ، ا د و ج و م ة م ل ا ك م ل ا ف ر ع م ن ا ك ا ذ ا .

ل ي ل ح ت

1. DNS ع م ة ل ك ش م د ج و ت ا ل ف ة ح ج ا ن ت ن ا ك ا ذ ا . ا ل م ا ح ج ا ن DNS ل ح ن ا ك ا ذ ا ا م ق ق ح ت .

10.60.150.135	GTP <DNS>	Standard query response 0x3a4c AAAA tracking.india.miui.com CNAME tracking-india-miui-com-1-77
42.105.241.29	GTP <DNS>	Standard query 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com
42.105.241.29	GTP <DNS>	Standard query 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com
42.105.241.29	GTP <DNS>	Standard query 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com
42.105.241.29	DNS	Standard query 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com
42.105.241.29	DNS	Standard query 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com
42.105.241.29	DNS	Standard query 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com
42.105.241.29	GTP <DNS>	Standard query 0x63bb A www.shcilestamp.com
42.105.241.29	GTP <DNS>	Standard query 0x63bb A www.shcilestamp.com
42.105.241.29	GTP <DNS>	Standard query 0x63bb A www.shcilestamp.com
42.105.241.29	DNS	Standard query 0x63bb A www.shcilestamp.com
42.105.241.29	DNS	Standard query 0x63bb A www.shcilestamp.com
42.105.241.29	DNS	Standard query 0x63bb A www.shcilestamp.com
10.60.150.135	DNS	Standard query response 0x63bb A www.shcilestamp.com A 121.241.45.21
10.60.150.135	DNS	Standard query response 0x63bb A www.shcilestamp.com A 121.241.45.21
10.60.150.135	DNS	Standard query response 0x63bb A www.shcilestamp.com A 121.241.45.21
10.60.150.135	GTP <DNS>	Standard query response 0x63bb A www.shcilestamp.com A 121.241.45.21
10.60.150.135	GTP <DNS>	Standard query response 0x63bb A www.shcilestamp.com A 121.241.45.21
10.60.150.135	GTP <DNS>	Standard query response 0x63bb A www.shcilestamp.com A 121.241.45.21
10.60.150.135	DNS	Standard query response 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com AAAA 64:ff9b::79f1:2d15
10.60.150.135	DNS	Standard query response 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com AAAA 64:ff9b::79f1:2d15
10.60.150.135	GTP <DNS>	Standard query response 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com AAAA 64:ff9b::79f1:2d15
10.60.150.135	GTP <DNS>	Standard query response 0x3984 AAAA www.shcilestamp.com AAAA 64:ff9b::79f1:2d15

DNS ل ي ل ح ت ت ا ر ا س م

2. ة م ز ج ل ا ط ا ق س ا ت ا ي ل م ع ة ع ج ا ر م ل ك ر ت ش م ل ا ي و ت س م ت ا ي ا ص ح ا ن م ق ق ح ت .

<#root>

SPGW/CP:

Show subscriber full imsi <imsi number>

CUPS UP:

show user-plane-only full imsi <>

```
input pkts: 455 output pkts: 474
input bytes: 75227 output bytes: 103267
input bytes dropped: 0 output bytes dropped: 0
input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0
input pkts dropped due to lorc : 0 output pkts dropped due to lorc : 0
input bytes dropped due to lorc : 0
in packet dropped suspended state: 0 out packet dropped suspended state: 0
in bytes dropped suspended state: 0 out bytes dropped suspended state: 0
in packet dropped sgw restoration state: 0 out packet dropped sgw restoration state: 0
in bytes dropped sgw restoration state: 0 out bytes dropped sgw restoration state: 0
pk rate from user(bps): 18547 pk rate to user(bps): 25330
ave rate from user(bps): 6182 ave rate to user(bps): 8443
sust rate from user(bps): 5687 sust rate to user(bps): 7768
pk rate from user(pps): 13 pk rate to user(pps): 14
ave rate from user(pps): 4 ave rate to user(pps): 4
sust rate from user(pps): 4 sust rate to user(pps): 4
link online/active percent: 92
ipv4 bad hdr: 0 ipv4 ttl exceeded: 0
ipv4 fragments sent: 0 ipv4 could not fragment: 0
ipv4 input acl drop: 0 ipv4 output acl drop: 0
ipv4 bad length trim: 0
ipv6 input acl drop: 0 ipv6 output acl drop: 0
ipv4 input css down drop: 0 ipv4 output css down drop: 0
ipv4 input css down drop: 0 ipv4 output css down drop: 0
ipv4 output xoff pkts drop: 0 ipv4 output xoff bytes drop: 0
ipv6 output xoff pkts drop: 0 ipv6 output xoff bytes drop: 0
ipv6 input ehrpd-access drop: 0 ipv6 output ehrpd-access drop: 0
input pkts dropped (0 mbr): 0 output pkts dropped (0 mbr): 0
ip source violations: 0 ipv4 output no-flow drop: 0
ipv6 egress filtered: 0
ipv4 proxy-dns redirect: 0 ipv4 proxy-dns pass-thru: 0
ipv4 proxy-dns drop: 0
ipv4 proxy-dns redirect tcp connection: 0
ipv6 bad hdr: 0 ipv6 bad length trim: 0
ip source violations no acct: 0
ip source violations ignored: 0
dormancy total: 0 handoff total: 0
ipv4 icmp packets dropped: 0
APN AMBR Input Pkts Drop: 0 APN AMBR Output Pkts Drop: 0
APN AMBR Input Bytes Drop: 0 APN AMBR Output Bytes Drop: 0
APN AMBR UE Overload Input Pkts Drop: 0 APN AMBR UE Overload Output Pkts Drop: 0
APN AMBR UE Overload Input Bytes Drop: 0 APN AMBR UE Overload Output Bytes Drop: 0
Access-flows:0
Num Auxiliary A10s:0
```

3. طاقس تاي لمع يا دوجو نم ققحت لاو يوتسم نم ECS/ACS ةمزح طاقس اةي لمعل show active charge رمألا جارخا نم ققحت 3. هنيوكت مت يذال اعرجالاب قلعتي اميف نيوكتلا نم ققحت م مزللل

<#root>

Show active-charging session full imsi <imsi num> or show sub user-plane-only full callid <>

Ruledef Name Pkts-Down Bytes-Down Pkts-Up Bytes-Up Hits Match-Bypassed

```
-----  
dns_free_covid 4 428 4 340 8 0  
icmpv6 0 0 5 1423 5 0  
ip-pkts 479 103670 432 74488 764 429
```

4. مداخل الـ UE ينبغي حاجتها لتأسيس TCP لاصتا عاشن ان نم ققحت.

5. قد عالج في ذلك مشم دجوت الـ ، تاوطلخا هذه نم في لازن االاح في اطلحال ممتي مل اذا.

ة مزحل طاقس ا تايلمع

- انه حضم الـ كالتلة لثامم مزح طاقس االاح هجاوت تنك اذا ام ديدحتل كرتشم الـ رادصا تاياي اصحا نم ققحت

Total Dropped Packets : 132329995

Total Dropped Packet Bytes: 14250717212

Total PP Dropped Packets : 0

Total PP Dropped Packet Bytes: 0

R7Gx Rule-Matching Failure Stats:

Total Dropped Packets : 871921

Total Dropped Packet Bytes : 86859232

P2P random drop stats:

Total Dropped Packets : 0

Total Dropped Packet Bytes : 0

هنا 1% نم لقا ة مزحل طاقس االاح تنك اذا . show كرتشم الـ جارخا في طلحال لشل لل ة يويءم الـ ة بسنل نم ققحت .
ريثا في فلخت الـ ة يضا ق ة برصا ح رالـ يلع نوكت

input pkts: 455 output pkts: 474

input bytes: 75227 output bytes: 103267

input bytes dropped: 0 output bytes dropped: 0

input pkts dropped: 0 output pkts dropped: 0

3. ذلك مشم ببسب كلذ نوكي نأ حجرم الـ نم فـ ITC ة مزح طاقس االاح و RX في نصت ة ومجم في مزحل طاقس االاح تطلحال اذا .

كتر شمل ة مزح ة ح الص ء اهت ناو يددرت لل قاطن لل يف

ITC Packets Drop: 47235019

4. ام ديدحتل ، دع اووقلا ة دعاقو ، نحشلا ءارج ، دعاقلل فيرعت كلذ يف امب ، DPI نيوكت نم ققحتللا مهمل نم ، ECS يوتسم ىلع . ارجاللا دم تعيو ، (ECS) ءاطخألا ححصت ماظن يوتسم ىلع طوقسللا تالاح نم ةفلتخم ءاونأ كانه . رطخ لم اوع يأ كانه ناك اذا هتءاوم تمت يذلا ليلقتلل ددحملا ءونللا ىلع يلاتلا

5. هتءلاعم متت الورم يذلا ةمزحلا مءجل (MTU) لقنلل ىصقألا دءلا ةدحو مءج .

6. مدختسمللا يوتسم تاراسم/TCP غيرفت نم اهيف ةمزحلا طاقسإ مءتي يتلا طيسولا راسملا لكاشم ديدحت نكمي .

رادصلا طمنل اقفو فلتخت اهنا ثيح رادصلا نم ءونللا اءهل اهسفن يه تسيل دادرستالا لمع ءطخ

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزىل ءن إل دن تسمل