

ASR 5000 Series "tonen sessievoortgang" bij HSGW meldt alleen één van de aangesloten APN's (indien meer dan één) voor een gegeven IMSI

Inhoud

[Inleiding](#)

[verklaring](#)

[Gerelateerde Cisco Support Community-discussies](#)

Inleiding

Dit artikel legt het verschil in sessies uit tussen tonen sub en tonen sessievoortgang opdrachten op een HSGW.

Bel-ID is de entiteit die op het ASR5K-platform wordt gebruikt om een gespreksessie te vertegenwoordigen. Op Packet Data Network Gateway (PGW) is er een unieke Call-ID voor elke APN-verbinding (Application Point Name) voor een bepaalde internationale mobiele sessieidentificatie (IMSI). Omgekeerd delen alle APN's op een HRPD Serving Gateway (HGW) dezelfde Call-ID voor een IMSI. Aangezien sub-opdrachten rapport op subsessiebasis tonen, weerspiegelen de tellingen van deze opdracht correct het totale aantal APN-verbindingen. Omgekeerd zullen de rapporten over de sessievoortgang op basis van de Call ID weergeven, zodat de tellingen lager zijn dan in vergelijking met PGW en niet het totale aantal APNs weergeven.

verklaring

Op een PGW, worden APN verbindingen afzonderlijk van elkaar geteld voor het zelfde IMSI voor tonen abonneeopdrachten en "tonen sessievoortgang". Hier is een voorbeeld van één enkele abonnee die over drie verschillende APN's is verbonden, en daarom toegewezen drie afzonderlijke Call ID's. Merk op dat de waarden voor de Call ID's dicht bij een bepaalde IMSI kunnen liggen.

```
[plaatselijk]PGW> tonen sub-pgw-only imsi 311480131055555
Dinsdag 13.41:24 UTC 2015
+-toegang (W) - pgw-gtp-ipv4 (Y) - pgw-gtp-ipv6
| Type:      (Z) - pgw-gtp-ipv4-ipv6 (X) - pgw-pmip-ipv4
| (U) - pgw-pmip-ipv6 (V) - pgw-pmip-ipv4-ipv6
| (..) - Onbekend
|
|+-Toegang (U) - UTRAN (G) - DUITSLAND
|| Technische kennis:      (W) - WLAN (N) - GAN
| (U) - HSPA-evolutie (E) - UTRAN
| H) - HRPD (..) - Onbekend
|
```

```

||+-Bel (C) - Connected (c) - Connected
||| Staat:      (d) - Verbinding (u) - Onbekend
||
|||+-PLMN:      H) - startpunt (V) - Bezoekersinformatie
||| (R) - Roaming (u) - Onbekend
|||
|||+-Aan:      (d) - standaard (E) - speciaal ontwikkeld
||| Type |
|||
|||+-Noodsituatie: A) - authentieke IMSI (U) - niet-authentieke IMSI
||| Toonder (O) - Alleen IMEI (N) - Noodtoestand
||| Type |
|||
||| Adressaten (L) - Plaatselijke pool
||| Type:      (S) - Statisch (geleverd door Subscriber)
||| (u) - Onbekend
||| |
||| |
|||++
||| EBI--+ |
||| | | |
vvv CALLID IMSI/IMEI v IP APN TIME-IDLE
- - - - -
YECHDN 4d9c05f3 31148013105555 005 L 2600:5555:8007:71a5:0:4d:9c05:f3 01
APN1 00u16m27s
ZECHDN 4d9c0c9e 31148013105555 006 L 2600:5555:b02f:6bec:0:4d:9c0c:901,
100 0.123.165.246 APN2 00u00m43s
ZECHDN 4da040b5 31148013105555 007 L 2600:5555:9006:9f:04d:a040:b50 1
van 10.15.22.115 APN3 00u00m45s

```

In de volgende output worden LTE (Long Term Evolution) (gtp) en Evolved High Rate Packet Data (eHRPD) (pmip) tellingen op een PGW gezien. De waarden kunnen worden bevestigd tussen de show sub sum en de sessie voortgang tonen:

```
[lokaal]PGW> Overzicht van abonnees tonen
```

```

Totale abonnees:                3822449

Actief:                          Dormant:                0

pdsn-Simple-ipv4:                0 pdsn-Simple-ipv6:
0

pdsn-mobile-ip:                  0 ha mobiel-ipv6:
0

hsgw-ipv6:                       0 hsgw-ipv4:
0

hsgw-ipv4-ipv6:                  0 pgw-pmip-ipv6:
258454

pgw-pmip-ipv4:                   209 pgw-pmip-ipv4-ipv6:

```

220120

pgw-gtp-ipv6: 1793806 pgw-gtp-ipv4:
6701

pgw-gtp-ipv4-ipv6: 1543679 sgw-gtp-ipv6:
0

[plaatselijk] PGW> toont sessievoortgang

3821347 Aanvraag van voortgang

6909 Aangepaste oproepen bij PDN-TYPE-IPv4 VERBONDEN status

2051456 Aanvraag tijdens uitvoering @ PDN-TYPE-IPv6 VERBONDEN toestand

1762878 Aanvraag tijdens uitvoering bij PDN-TYPE-IPv4+IPv6-VERBONDEN
toestand

Dus:

1793806 + 258454 = 2052260

1543679 + 220120 = 1763799

Zoals reeds is opgemerkt, wordt op een HSGW dezelfde Oproep-ID gedeeld voor alle APN's die tot een bepaalde IMSI behoren. De reden hiervoor is dat de HSGW op het moment dat de sessie wordt gecreëerd, wanneer de initiële RQ binnenkomt en de authenticatie naar AAA initieert (via STa), alleen weet over de IMSI. De APN-informatie wordt later gepubliceerd wanneer de PPP VSNCP-fase begint. Daarom worden alle APN's (d.w.z. PDN's) die tot dezelfde IMSI behoren, behandeld als één sessie voor de HSGW.

In deze output zijn er twee abonnees die elk verbonden zijn via twee APN's, en terwijl de APN-namen NIET getraceerd worden door de HSGW, zijn hun IP-typen (IPv4, IPv6 of IPv4+IPv6) bekend en tonen zij subopdrachten die goed weergeven:

[HSGWin]HSGW> toont suball

```
+--Access (S) - pdsn-small-ip (M) - pdsn-mobile-ip (H) - ha-mobile-ip
| Type: (P) - ggsn-pdf-type-ppp (h) - ha-ipsec (N) - lns-l2tp
| (I) - ggsn-pdf-type-ipv4 (A) - asngw-Simple-ip (G) - IPSPG
| (V) - ggsn-pdf-type-ipv6 (B) - asngw-mobile-ip (C) - cscf-sip
| (z) - ggsn-vop-type-ipv4v6
| (R) - sgw-gtp-ipv4 (O) - sgw-gtp-ipv6 (Q) - sgw-gtp-ipv4-ipv6
| (W) - pgw-gtp-ipv4 (Y) - pgw-gtp-ipv6 (Z) - pgw-gtp-ipv4-ipv6
| (@) - saegw-gtp-ipv4 (#) - saegw-gtp-ipv6 ($) - saegw-gtp-ipv4-ipv6
| (&) - cgw-gtp-ipv4 (^) - cgw-gtp-ipv6 (*) - cgw-gtp-ipv4-ipv6
| p) - sgsn-pdf-type-ppp(s) - sgsn (4) - sgsn-pdf-type ip
| (6) - sgsn-pdf-type-ipv6 (2) - sgsn-pdf-type-ipv4-ipv6
| (L) - pdif-small-ip (K) - pdif-mobile-ip (o) - femto-ip
| F) - standalone-fa (J) - asngw-non-anchor
| e) - ggsn-mbms-ue (i) - asnpc (U) - pdf-ipsec-ipv4
| (E) - ha-mobile-ipv6 (T) - pdf-ssl (v) - pdf-ipsec-ipv6
| f) - hnbgw-hnb (g) - hnbgw-iu (x) - sl-mme
```

```
| a) - phsgw-small-ip (b) - phsgw-mobile-ip (y) - asngw-auth-only
| j) - phsgw-non-anchor c) - phspc k) - PCC
| (X) - HSGW (n) - ePDG (t) - henbgw-ue
| (m) - henbgw-henb (q) - wsg-small-ip (r) - samog-pmip
| (D) - bng-small-ip (l) - pgw-pmip (u) - Onbekend
| (+) - samog-eogre
```

```
|+-Access (X) - CDMA 1xRTT (E) - GPRS GERAN (I) - IP
|| Technische kennis: D) - CDMA EV-DO (U) - WCDMA UTRAN (W) - draadloos LAN
```

```
| a) - CDMA EV-DO REVA (G) - GPRS Andere (M) - WiMax
| | (C) - CDMA Andere (N) - GAN (O) - Femto IPsec
| (P) - PDIF (S) - HSPA (L) - eHRPD
| (T) - UTRAN (B) - PPPoE (F) - FEMTO UTRAN
| (H) - PHS (Q) - WSG (.) - Overige/Onbekend
```

```
||+-Bel (C) - Connected (c) - Connected
||| Staat: (d) - Verbinding (u) - Onbekend
|| (r) - CSCF-Registratie (R) - CSCF-geregistreerd
||| (U) - CSCF-niet-geregistreerd
```

```
|||+-Toegang (A) - Bijgevoegd (N) - niet bijgevoegd
||| CSCF (.) - Niet van toepassing
||| Status:
```

```
||||+-Link (A) - online/actief (D) - storend/inactiviteitstimer
||||| Status:
```

```
|||||+Network (I) - IP (M) - Mobile-IP (L) - L2TP
||||| |Type: (P) - Proxy-Mobile-IP (i) - IP-in-IP (G) - GRE
||||| (V) - IPv6-in-IPv4 (S) - IPSEC (C) - GTP
||||| (A) - R4 (IP-GRE) (T) - IPv6 (u) - Onbekend
||||| (W) - PMIPv6(IPv4) (Y) - PMIPv6(IPv4+IPv6) (R) - IPv4+IPv6
||||| (v) - PMIPv6(IPv6) (/) - GTPv1(voor SAMOG) (+) - GTPv2(voor SAMOG)
```

```
Vvv CALLID MSID, GEBRUIKERNAAM IP
-----
XLCNDv 00004e76 31128603968555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:8020:334c:0:e:b6b5:a01
XLCNDY 00004e76 31128603968555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:b027:6f8e:0:e6cd:1a01, 100.0 121.59.239
```

```
XLCNDv 0000501c 31128978758444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:8027:c7da:0:20:996b:cd01
XLCNDY 0000501c 31128978758444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:b020:1fbc:0:20:996c:4201, 00.82.2005.107
```

Vergelijk de output van "show sub summary" en "show sessie progress". De laatste output meldt veel lagere getallen voor SIMPLE-IPv6 dan voor de analoge hsgw-ipv6 uit show sub summary ...

Merk op dat de tel voor hsgw-ipv4-ipv6 in wezen dezelfde is als SIMPLE-IPv4+IPv6, terwijl hsgw-ipv6 veel groter is dan SIMPLE-IPv6. Als een bepaalde IMSI wordt aangesloten als een op IPv4/IPv6 gebaseerde APN, wordt deze geteld onder SIMPLE-IPv4 IPv6 wordt, ook al is het OOK verbonden als een op IPv6 gebaseerde APN (d.w.z. de IMS-sessie), niet ook geteld als SIMPLE-

IPv6. Het wordt alleen geteld als SIMPLE-IPv6 als er geen corresponderende IPv4+IPv6 (of IPv4)-verbinding is. Met andere woorden, toon sessievoortgang slechts één vraag per IMSI, ongeacht het aantal APN verbindingen voor die IMSI. Dit komt uiteindelijk voort uit het feit dat er per IMSI één Oproep-ID op HSGW is.

[HSGWin]HSGW> geeft een subsamenvatting weer

```
Totale abonnees:                460307

Actief:                          Dormant:                420551

hsgw-ipv6:                       247972 hsgw-ipv4:
    1632

hsgw-ipv4-ipv6:                  209968 pgw-pmip-ipv6:                0
```

[HSGWin]HSGW> toont sessievoortgang

```
25045 Voortgangsverslagen

20713 Actieve oproepen in uitvoering

23432 Doorlopende slapende oproepen

811 Aanloopgesprekken bij LCP-NEG-status

84 Aanwezige oproepen @ LCP-UP status

276 Aanloopgesprekken bij AUTHENTICATING-status

0 Onderlopende oproepen @ BCMCS-SERVICEVERIFICATIESITE

270 Aanloopgesprekken @ GEAUTHENTICEERDE status

72 Onderlopende gesprekken @ SIMPLE-IPv4 CONNECTED-status

4394 Startvertraging bij aanloopgesprekken met AUTOMATISCH IPv6-
VERBONDEN toestand

20955 aanloopoproepen @ SIMPLE-IPv4+IPv6 VERBONDEN toestand
```

Het bovenstaande wordt duidelijker wanneer u de uitvoer bekijkt van een combinatie HSGW-PGW LAB-knooppunt met één enkel aangesloten IMSI-knooppunt met drie APN's. alle zes subsessies tonen, drie voor HSGW en drie voor PGW. Het onderliggende verschil is dat de HSGW-sessies allemaal dezelfde Call-ID hebben, terwijl de PGW-ID's uniek zijn.

Ondertussen worden voor "showsessievoortgang" vier oproepen gerapporteerd, drie voor APN's op PGW en één voor de IPv4+IPv6-APN op de HSGW die alle drie HSGW-APN's in feite vertegenwoordigen, waarbij in totaal vier sessies worden gegeven in plaats van de zes die daadwerkelijk door showsubopdrachten worden gerapporteerd.

[plaatselijk] ASR# tonen subsamenvatting

Totale abonnees: 6
Actief: 9 Bloed- en lymfestelselaandoeningen: 0
hsgw-ipv6: 1 hsgw-ipv4: 1
hsgw-ipv4-ipv6: 1 pgw-pmip-ipv6: 1
pgw-pmip-ipv4: 1 pgw-pmip-ipv4-ipv6: 1

[lokaal] ASR# toont sessievoortgang

4 Aanvraag tijdens uitvoering
4 Actieve oproepen in uitvoering

1 Voortgangsooproepen @ SIMPLE-IPv4+IPv6 VERBONDEN toestand << Account
voor HSGW-sessie

1 Onderlopende oproepen @ PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED-status
1 Onderlopende aanroep @ PDN-TYPE-IPv6 VERBONDEN toestand
1 Onderlopende oproepen @ PDN-TYPE-IPv4+IPv6 VERBONDEN status