

Die ASR 5000-Serie "show session progress" auf HSGW meldet nur einen der verbundenen APNs (wenn mehrere) für einen gegebenen IMSI.

Inhalt

[Einführung](#)

[Erläuterung](#)

[Ähnliche Diskussionen in der Cisco Support Community](#)

Einführung

In diesem Artikel wird die Differenz zwischen den Sitzungszählern in der Anzeige und den Fortschrittsbefehlen der Show-Session auf einer HSGW Software erläutert.

Die Anruf-ID ist die auf der ASR5K-Plattform verwendete Entität, die eine Anrufsitzung darstellt. Auf dem Packet Data Network Gateway (PGW) gibt es eine eindeutige Anruf-ID für jede APN-Verbindung (Application Point Name) für einen bestimmten Teilnehmer IMSI (International Mobile Session Identifier). Auf einem eHRPD Serving Gateway (HSGW) hingegen verwenden alle APNs dieselbe Anruf-ID für einen IMSI. Da die angezeigten Unterbefehle auf Untersitzungsbasis gemeldet werden, spiegeln die Zählungen aus diesem Befehl die Gesamtzahl der APN-Verbindungen korrekt wider. Umgekehrt werden Sitzungsfortschrittsberichte auf Anruf-ID-Basis angezeigt, sodass die Anzahl niedriger ist als im PGW und nicht die Gesamtzahl der APNs widerspiegelt.

Erläuterung

Auf einem PGW werden APN-Verbindungen für denselben IMSI für Befehle zum Anzeigen von Teilnehmern und "Anzeige des Sitzungsfortschritts" getrennt voneinander gezählt. Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für einen einzelnen Teilnehmer, der über drei verschiedene APNs verbunden ist und daher drei separate Anruf-IDs zugewiesen hat. Beachten Sie, dass sich die Werte für die Anruf-IDs für einen bestimmten IMSI in der Nähe befinden können.

```
[local]PGW> show sub pgw-only imsi 31148013105555
Dienstag, 09. Juni 2015, 13:41:24 Uhr UTC
+ - Zugriff (W) - pgw-gtp-ipv4 (Y) - pgw-gtp-ipv6
| Typ: (Z) - pgw-gtp-ipv4-ipv6 (X) - pgw-pmip-ipv4
| (U) - pgw-pmip-ipv6 (V) - pgw-pmip-ipv4-ipv6
| (.) - Unbekannt
|
|+-Zugang (U) - UTRAN (G) - GERAN
| Tech: (W) - WLAN (N) - GAN
| (U) - HSPA Evolution (E) - eUTRAN
| (H) - eHRPD (.) - Unbekannt
|
```

```

|+-Call (C) - Connected (c) - Connecting (Verbinden)
|| Bundesland: (d) - Trennen (u) - Unbekannt
||
|+-PLMN: (H) - Startseite (V) - Besuch
||| (R) - Roaming (u) - Unbekannt
||||
|||+-Träger: (D) - Standardwert (E) - dediziert
|||| Typ
|||||
|||+-Notfall: (A) - Authentic IMSI (U) - Nicht-Authentic IMSI
||| Trägerrakete (O) - Nur IMEI (N) - Nichtnotfall
||||| Typ
|||||
||||| Addr (L) - Lokaler Pool
||||| Typ: (S) - Statisch (Teilnehmer angegeben)
||||| (u) - Unbekannt
||||| |
||||| |
||||| +-+
|||| EBI+- |
||||| | |
vvvvv CALLID IMSI/IMEI v IP APN TIME IDLE
- - - - -
YECHDN 4d9c05f3 31148013105555 005 L 2600:555:8007:71a5:0:4d:9c05:f3 01
APN1 00h16m27s
ZECHDN 4d9c0c9e 31148013105555 006 L
2600:555:b02f:6bec:0:4d:9c0c:9e01,10 0,123,165,246 APN2 00 h00 m43 s
ZECHDN 4da040b5 31148013105555 007 L 2600:555:9006:9f:0:4d:a040:b50 1,
10.150.22.115 APN3 00h00m45s

```

In der folgenden Ausgabe werden auf einem PGW die Anzahl der Long Term Evolution (LTE) (gtp) und der Evolved High Rate Packet Data (eHRPD) (pmip) ermittelt. Die Werte können zwischen der angezeigten Teilsumme und der Anzeige des Sitzungsfortschritts bestätigt werden:

```

[local]PGW> Teilnehmerübersicht anzeigen

Gesamtabonnenten: 3822449

Aktiv: 3822449 Dormant: 0

pdsn-simple-ipv4: 0 pdsn-simple-ipv6: 0

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

hsgw-ipv6: 0 hsgw-ipv4: 0

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

pgw-pmip-ipv4: 209 pgw-pmip-ipv4-ipv6: 20120

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

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

```

[local]PGW> Fortschritt der Sitzung anzeigen

3821347 Laufende Anrufe

6909 laufende Anrufe im Zustand PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED

2051456 Laufende Anrufe beim Status PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED

1762878 Laufende Anrufe bei PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED-Status

So:

1793806 + 258454 = 2052260

1543679 + 220120 = 1763799

Wie bereits erwähnt, wird auf einem HSGW dieselbe Anruf-ID für alle APNs freigegeben, die zu einem bestimmten IMSI gehören. Der Grund hierfür ist, dass die HSGW bei der Erstellung der Sitzung, wenn der ursprüngliche RRQ eingeht und die Authentifizierung für AAA (über STa) initiiert, nur über den IMSI Bescheid weiß. Die APN-Informationen werden später angezeigt, wenn die PPP-VSNCP-Phase beginnt. Daher werden alle APNs (d. h. PDN), die demselben IMSI angehören, als eine Sitzung auf der HSGW behandelt.

In dieser Ausgabe sind jeweils zwei Subscriber über zwei APNs verbunden. Während die APN-Namen NICHT von der HSGW nachverfolgt werden, sind ihre IP-Typen (IPv4, IPv6 oder IPv4+IPv6) bekannt und zeigen Subbefehle an, die Folgendes korrekt widerspiegeln:

[HSGWin]HSGW> show sub all

```
+ - Access (S) - pdsn-simple-ip (M) - pdsn-mobile-ip (H) - ha-mobile-ip
| Typ: (P) - ggsn-pdp-type-ppp (h) - ha-ipsec (N) - lns-l2tp
| (I) - ggsn-pdp-type-ipv4 (A) - asngw-simple-ip (G) - IPSEG
| (V) - ggsn-pdp-type-ipv6 (B) - asngw-mobile-ip (C) - cscf-sip
| (z) - ggsn-pdp-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-pdp-type-ppp (s) - sgsn (4) - sgsn-pdp-type-ip
| (6) - sgsn-pdp-type-ipv6 (2) - sgsn-pdp-type-ipv4-ipv6
| (L) - pdif-simple-ip (K) - pdif-mobile-ip (o) - femto-ip
| (F) - Standalone-fa (J) - asngw-non-Anker
| (e) - ggsn-mbms-ue (i) - asnpc (U) - pdg-ipsec-ipv4
| (E) - ha-mobile-ipv6 (T) - pdg-ssl (v) - pdg-ipsec-ipv6
| f - hnbgw-hnb (g) - hnbgw-iu (x) - s1-mme
| a) - phsgw-simple-ip (b) - phsgw-mobile-ip (y) - asngw-auth only
| j) - phsgw-non-ancher (c) - phspc (k) - PCC
| (X) - HSGW (n) - ePDG (t) - hnbgw-ue
| m - hnbgw-henb (q) - wsg-simple-ip (r) - samog-pmip
| (D) - bng-simple-ip (l) - pgw-pmip (u) - Unbekannt
| (+) - Samog-eogre
|
|+-Access (X) - CDMA 1xRTT (E) - GPRS GERAN (I) - IP
| Tech: (D) - CDMA EV-DO (U) - WCDMA UTRAN (W) - Wireless LAN
```

```

| (A) - CDMA EV-DO REVA (G) - GPRS Other (M) - WiMax
| (C) - CDMA Other (N) - GAN (O) - Femto IPsec
| (P) - PDIF (S) - HSPA (L) - eHRPD
| (T) - eUTRAN (B) - PPPoE (F) - FEMTO UTRAN
| (H) - PHS (Q) - WSG (.) - Sonstige/Unbekannt
|
|+-Call (C) - Connected (c) - Connecting (Verbinden)
|| Bundesland: (d) - Trennen (u) - Unbekannt
|| (r) - CSCF-Registering (R) - CSCF-Registered
|| (U) - CSCF-Nicht registriert
||
||+-Zugang (A) - angehängt (N) - nicht angehängt
||| CSCF (.) - Nicht zutreffend
||| Status:
||||
|||+-Link (A) - Online/Active (D) - Dormant/Inaktiv
|||| Status:
|||||
|||||+Netzwerk (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) - Unbekannt
||||| (W) - PMIPv6(IPv4) (Y) - PMIPv6(IPv4+IPv6) (R) - IPv4+IPv6
||||| (v) - PMIPv6(IPv6) (/) - GTPv1(für SAMOG) (+) - GTPv2(für SAMOG)
|||||||
|||||||
V V V V CALLID MSID-BENUTZERNAME IP
- - - - -
XLCNDv 00004e76 31128603968555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:8020:334c:0:e:b6b5:aa01
XLCNDY 00004e76 31128603968555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:b027:6f8e:0:e:b6cd:1a01, 100,0 121,59,239

```

```

XLCNDv 0000501c 311289787584444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:8027:c7da:0:20:996b:cd01
XLCNDY 0000501c 311289787584444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:b020:1fbc:0:20:996c:4201, 82 205 107

```

Vergleicht man die Ergebnisse von "show sub summary" und "show session progress", meldet letztere Ausgabe viel weniger Zahlen für SIMPLE-IPv6 als für die analoge hsgw-ipv6 aus show sub summary ...

Beachten Sie, dass die Anzahl für hsgw-ipv4-ipv6 im Wesentlichen mit der Zahl SIMPLE-IPv4+IPv6 identisch ist, während hsgw-ipv6 viel größer ist als SIMPLE-IPv6. Wenn ein bestimmter IMSI als IPv4/IPv6-basiertes APN verbunden ist, wird er als SIMPLE-IPv4+IPv6 gezählt, während er auch als IPv6-basiertes APN (d. h. IMS-Sitzung) verbunden ist, wird er NICHT auch als SIMPLE-IPv6 gezählt. Sie wird nur dann als SIMPLE-IPv6 gezählt, wenn keine entsprechende IPv4+IPv6- (oder IPv4-) Verbindung besteht. Anders ausgedrückt: Wenn der Sitzungsfortschritt angezeigt wird, wird nur ein Anruf pro IMSI gemeldet, unabhängig von der Anzahl der APN-Verbindungen für diesen IMSI. Dies ist letztlich darauf zurückzuführen, dass es auf HSGW eine Anruf-ID pro IMSI gibt.

```
[HSGWin]HSGW> Unterübersicht anzeigen
```

Gesamtabonnenten: 460307

Aktiv: 39756 Dormant: 420551

hsgw-ipv6: 247972 hsgw-ipv4: 1632

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

[HSGWin]HSGW> Fortschritt der Sitzung anzeigen

255045 Laufende Anrufe

20713 Aktive Anrufe in Bearbeitung

234332 Nicht besetzte Anrufe

811 laufende Anrufe im LCP-NEG-Status

84 laufende Anrufe bei LCP-UP-Status

276 laufende Anrufe bei AUTHENTIFIZIERUNG

0 Laufende Anrufe bei BCMCS-SERVICE-AUTHENTIFIZIERUNG

270 laufende Anrufe im AUTHENTICATED-Status

72 laufende Anrufe bei SIMPLE-IPv4 CONNECTED-Status

43944 laufende Anrufe bei SIMPLE-IPv6 CONNECTED-Status

20955 Laufende Anrufe bei SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED-Status

Die obige Darstellung wird klarer, wenn man die Ausgabe eines Kombinations-HSGW-PGW-LAB-Knotens mit nur einem angeschlossenen IMSI mit drei APNs betrachtet. zeigen zusammengefasste Berichte ALLE sechs Untersitzungen, drei für HSGW und drei für PGW. Der grundlegende Unterschied besteht darin, dass die HSGW-Sitzungen alle dieselbe Anruf-ID verwenden, während für das PGW die Anruf-IDs eindeutig sind.

Zur Anzeige des Sitzungsfortschritts werden derzeit vier Anrufe gemeldet, drei für die APNs auf dem PGW und einer für die IPv4+IPv6-APN auf dem HSGW, der im Prinzip ALLE drei HSGW APNs repräsentiert. Dadurch werden insgesamt vier Sitzungen anstelle der sechs Sitzungen angezeigt, die von den Unterbefehlen show gemeldet werden.

[local]ASR# Unterübersicht anzeigen

Gesamtabonnenten: 6

Aktiv: 6 Dormant: 0

hsgw-ipv6: 1 hsgw-ipv4: 1

hsgw-ipv4-ipv6: 1 pgw-pmip-ipv6: 1

pgw-pmip-ipv4: 1 pgw-pmip-ipv4-ipv6: 1

[local]ASR# den Fortschritt der Sitzung anzeigen

4 laufende Anrufe

4 aktive laufende Anrufe

1 In Bearbeitung befindliche Anrufe @ SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED state
<< Accounts for HSGW session

1 In Verarbeitung befindliche Anrufe im Status PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED
1 In Verarbeitung befindliche Anrufe im Status PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED
1 In Verarbeitung befindliche Anrufe im Status PDN-TYPE-IPv4+IPv6
CONNECTED