

La serie ASR 5000 "muestra el progreso de la sesión" en HSGW solo informa de una de las APN conectadas (si hay más de una) para un IMSI determinado

Contenido

[Introducción](#)

[Explicación](#)

[Conversaciones relacionadas de la comunidad de soporte de Cisco](#)

Introducción

En este artículo se explica la diferencia en los recuentos de sesiones entre los comandos show sub y show session progress en un HSGW.

El ID de llamada es la entidad utilizada en la plataforma ASR5K para representar una sesión de llamada. En Packet Data Network Gateway (PGW), hay un ID de llamada único para cada conexión de Application Point Name (APN) para un identificador de sesión móvil internacional (IMSI) de un suscriptor concreto. Por el contrario, en un gateway de servidor eHRPD (HSGW), todos los APN comparten el mismo ID de llamada para un IMSI. Dado que los comandos show sub informan sobre una base de subsesión, los conteos de este comando reflejan adecuadamente el número total de conexiones APN. Por el contrario, mostrar los informes de progreso de la sesión sobre la base de ID de llamada, por lo que los recuentos serán inferiores a los de PGW y no reflejarán el número total de APN.

Explicación

En un PGW, las conexiones APN se cuentan por separado entre sí para el mismo IMSI para los comandos show subscriber y "show session progress". Este es un ejemplo de un único suscriptor conectado a través de tres APN diferentes y, por lo tanto, asignó tres ID de llamada independientes. Tenga en cuenta que los valores de los ID de llamada pueden estar cerca de un IMSI determinado.

```
[local]PGW> show sub pgw-only imsi 311480131055555
Martes 9 de junio 13:41:24 UTC 2015
+-Acceso (W) - pgw-gtp-ipv4 (Y) - pgw-gtp-ipv6
| Tipo: (Z) - pgw-gtp-ipv4-ipv6 (X) - pgw-pmip-ipv4
| (U) - pgw-pmip-ipv6 (V) - pgw-pmip-ipv4-ipv6
| () - Desconocido
|
|+-Access (U) - UTRAN (G) - GERAN
|| Tecnología: (W) - WLAN (N) - GAN
|| (U) - Evolución de HSPA (E) - UTRAN
|| (H) - eHRPD (.) - Desconocido
||
```

```

||+-Llamada (C) - Conectada (c) - Conexión
|| Estado: (d) - Desconexión (u) - Desconocido
||
||+-PLMN: (H) - Casa (V) - Visitante
||| (R) - Roaming (u) - Desconocido
|||
|||+-Portadora: (D) - Predeterminado (E) - Dedicado
|||| Tipo
||||
||||+-Emergencia: A) - IMSI auténtico (U) - IMSI no auténtico
||||| Portadora (O) - Únicamente IMEI (N) - Sin excepción
||||| Tipo
|||||
||||| Addr (L) - Grupo local
||||| Tipo: (S) - Estático (Suscriptor suministrado)
||||| (u) - Desconocido
||||| |
||||| |
||||| +-+
||||| 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 311480131055555 006 L 2600:555:b02f:6bec:0:4d:9c0c:9e01,
100 0.123.165.246 APN2 00h00m43s
ZECHDN 4da040b5 311480131055555 007 L 2600:555:9006:9f:0:4d:a040:b50 11,
10.150.22.115 APN3 00h00m45s

```

En el siguiente resultado, los recuentos de Long Term Evolution (LTE) (gtp) y Evolved High Rate Packet Data (eHRPD) (pmip) se ven en un PGW. Los valores se pueden corroborar entre show sub sum y show session progress:

```

[local]PGW> show subscriber summary

Total de suscriptores: 3822449

Activo: 3822449 Inactivo: 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> muestra el progreso de la sesión

3821347 Llamadas en curso

6909 Llamadas en curso en estado PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED

2051456 Llamadas en curso con estado PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED

1762878 Llamadas en curso a estado PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED

Por lo tanto, :

1793806 + 258454 = 2052260

1543679 + 220120 = 1763799

Como se ha mencionado, en un HSGW, se comparte el mismo ID de llamada para todas las APN que pertenecen a un IMSI determinado. La razón de esto es que en el momento en que se crea la sesión, cuando entra el RRQ inicial e inicia la autenticación a AAA (sobre STa), el HSGW sólo conoce el IMSI. La información de APN llega más tarde cuando comienza la fase PPP VSNCP. Por lo tanto, todos los APN (es decir, PDN) que pertenecen al mismo IMSI se tratan como una sesión en el HSGW.

En esta salida hay dos suscriptores cada uno conectados a través de dos APN y, aunque HSGW NO realiza un seguimiento de los nombres APN, se conocen sus tipos de IP (IPv4, IPv6 o IPv4+IPv6) y los comandos show sub reflejan correctamente que:

[HSGWin]HSGW> show sub all

```
+-Acceso (S) - pdsn-simple-ip (M) - pdsn-mobile-ip (H) - ha-mobile-ip
| Tipo: (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) - autónomo-fa (J) - asngw-non-ancla
| 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-ancla (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) - Desconocido
| (+) - samog-eogre
|
|+-Acceso (X) - CDMA 1xRTT (E) - GPRS GERAN (I) - IP
|| Tecnología: (D) - CDMA EV-DO (U) - WCDMA UTRAN (W) - LAN inalámbrica
```

```

|| (A) - CDMA EV-DO REVA (G) - GPRS Otro (M) - WiMax
|| (C) - CDMA Otro (N) - GAN (O) - Femto IPsec
|| (P) - PDIF (S) - HSPA (L) - eHRPD
|| (T) - UTRAN (B) - PPPoE (F) - FEMTO UTRAN
|| (H) - PHS (Q) - WSG (.) - Otro/Desconocido
||
||+-Llamada (C) - Conectada (c) - Conexión
|| Estado: (d) - Desconexión (u) - Desconocido
||| (r) - CSCF-Registering (R) - CSCF-Registered
||| (U) - CSCF-Unregistered
||
||+-Acceso (A) - Adjunto (N) - Sin conectar
||| CSCF (.) - No procede
||| Estado:
|||
|||+-Link (A) - Online/Active (D) - Inactivo/inactivo
|||| Estado:
||||
||||+Red (I) - IP (M) - Mobile-IP (L) - L2TP
|||||Tipo: (P) - Proxy-Mobile-IP (i) - IP en IP (G) - GRE
||||| (V) - IPv6-in-IPv4 (S) - IPSEC (C) - GTP
||||| (A) - R4 (IP-GRE) (T) - IPv6 (u) - Desconocido
||||| (W) - PMIPv6(IPv4) (Y) - PMIPv6(IPv4+IPv6) (R) - IPv4+IPv6
||||| (v) - PMIPv6(IPv6) (/) - GTPv1(Para SAMOG) (+) - GTPv2(Para SAMOG)
|||||
|||||
vvvv CALLID MSID USERNAME IP
-----
-----
-----
-----
-----
XLCNDv 0004e76 311286039685555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:8020:334c:0:e:b6b5:aa01
XLCNDY 0004e76 311286039685555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:b027:6f8e:0:e:b6cd:1a01, 100.1 21.59.239

XLCNDv 000501c 311289787584444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:8027:c7da:0:20:996b:cd01
XLCNDY 000501c 311289787584444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:b020:1fbc:0:20:996c:4201, 00.82.205.107

```

Comparando el resultado de "show sub summary" y "show session progress", el último resultado informa números mucho menores para SIMPLE-IPv6 que para el hsgw-ipv6 análogo de show sub summary ...

Tenga en cuenta que el conteo para hsgw-ipv4-ipv6 es esencialmente el mismo que SIMPLE-IPv4+IPv6, mientras que hsgw-ipv6 es mucho mayor que SIMPLE-IPv6. Resulta que, si un IMSI concreto está conectado como APN basado en IPv4/IPv6, se cuenta en SIMPLE-IPv4+IPv6, mientras que si TAMBIÉN está conectado como APN basado en IPv6 (es decir, la sesión IMS), NO se cuenta como SIMPLE-IPv6. Solo se cuenta como SIMPLE-IPv6 si no hay ninguna conexión IPv4+IPv6 (o IPv4) correspondiente. En otras palabras, mostrar el progreso de la sesión sólo notificará una llamada por IMSI, independientemente del número de conexiones APN para ese IMSI. Esto se debe en última instancia al hecho de que hay un ID de llamada por IMSI en HSGW.

```
[HSGWin]HSGW> show sub summary
```

Total de suscriptores: 460307

Activo: 39756 inactivo: 420551

hsgw-ipv6: 247972 hsgw-ipv4: 1632

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

[HSGWin]HSGW> muestra el progreso de la sesión

255045 Llamadas en curso

20713 Llamadas activas en curso

234332 Llamadas latentes en curso

811 Llamadas en curso en estado LCP-NEG

84 Llamadas en curso con estado LCP-UP

276 Llamadas en curso con estado AUTENTICACIÓN

0 Llamadas en curso en estado AUTENTICACIÓN DEL SERVICIO BCMCS

270 Llamadas en curso con estado AUTENTICADO

72 Llamadas en curso con el estado SIMPLE-IPv4 CONNECTED

43944 Llamadas en curso con estado SIMPLE-IPv6 CONNECTED

20955 Llamadas en curso con estado SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED

Lo anterior se aclara cuando se observa el resultado de un nodo LAB HSGW-PGW combinado con un solo IMSI conectado con tres APN. show sub summary informa ALL seis sub-sesiones, tres para HSGW y tres para PGW. La diferencia subyacente es que todas las sesiones HSGW comparten el mismo ID de llamada, mientras que para el PGW los ID de llamada son únicos.

Mientras tanto, para "mostrar el progreso de la sesión", se notifican cuatro llamadas, tres para las APN en PGW y una para las APN IPv4+IPv6 en HSGW, que representa de manera efectiva LAS tres APN HSGW, lo que da un total de cuatro sesiones en lugar de las seis reales notificadas por los comandos show.

[local]ASR# show sub summary

Total de suscriptores: 6

Activo: En espera: 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# show session progress

4 Llamadas en curso

4 Llamadas activas en curso

1 Llamadas en curso en estado SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED << Cuentas para la sesión HSGW

1 Llamadas en curso en estado PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED

1 Llamadas en curso en estado PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED

1 Llamadas en curso en estado PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED