

La série ASR 5000 « show session progress » sur HSGW ne signale qu'une des APN connectées (si plusieurs) pour un IMSI donné

Contenu

[Introduction](#)

[Explication](#)

[Discussions connexes de la communauté d'assistance Cisco](#)

Introduction

Cet article explique la différence dans le nombre de sessions entre les commandes show sub et show session progress sur un HSGW.

L'ID d'appel est l'entité utilisée sur la plate-forme ASR5K pour représenter une session d'appel. Sur la passerelle de réseau de données de paquets (PGW), il existe un ID d'appel unique pour chaque connexion APN (Application Point Name) d'un abonné particulier, l'identificateur IMSI (International Mobile Session Identifier). Inversement, sur une passerelle de service eHRPD (HSGW), tous les APN partagent le même ID d'appel pour un IMSI. Puisque les sous-commandes show font rapport sur une base de sous-session, les nombres de cette commande reflètent correctement le nombre total de connexions APN. Inversement, afficher les rapports d'avancement de session sur la base de l'ID d'appel. Les nombres seront donc inférieurs à ceux de PGW et ne refléteront pas le nombre total d'APN.

Explication

Sur un PGW, les connexions APN sont comptées séparément les unes des autres pour le même IMSI pour les commandes show abonné et show session progress. Voici un exemple d'abonné unique connecté sur trois APN différents, auquel ont été attribués trois ID d'appel distincts. Notez que les valeurs des ID d'appel peuvent être proches d'un IMSI donné.

```
[local]PGW> show sub pgw-only imsi 31148013105555
Mardi 9 juin 13:41:24 UTC 2015
+-Accès (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
| (.) - Inconnu
|
|+-Accès (U) - UTRAN (G) - GERAN
|| Tech : (W) - WLAN (N) - GAN
|| (U) - HSPA Evolution (E) - eUTRAN
|| (H) - eHRPD (.) - Inconnu
||
||+-Appel (C) - Connecté (c) - Connexion
|| État : (d) - Déconnexion (u) - Inconnu
||
```

```

||+-PLMN : (H) - Accueil (V) - Visite
||| (R) - Itinérance (u) - Inconnu
||||
|||+-Porteur : (D) - Par défaut (E) - Dédié
||| Type
|||||
||||+-Urgence : A) - authentique IMSI (U) - non authentique IMSI
||||| Porteur (O) - IMEI uniquement (N) - Non Urgent
|||| Type
|||||||
||||| Adr (L) - Pool local
||||| Type : (S) - Statique (Abonné Fourni)
||||| (u) - Inconnu
||||||| |
||||||| |
||||| +-+
||||| EBI--+ |
||||||| | |
vvvv CALLID IMSI/IMEI v v IP APN TIME IDLE
- - - - -
YECHDN 4d9c05f3 311480131055555 005 L 2600:5555:8007:71a5:0:4d:9c05:f3
01 APN1 00h16m27s
ZECHDN 4d9c0c9e 311480131055555 006 L
2600:5555:b02f:6bec:0:4d:9c0c:9e01, 10 0,123.165.246 APN2 00h00m43s
ZECHDN 4da040b5 311480131055555 007 L 2600:5555:9006:9f:0:4d:a040:b50
11, 10.150.22.115 APN3 00h00m45s

```

Dans le résultat suivant, le nombre de paquets Long Term Evolution (LTE) (gtp) et Evolved High Rate Packet Data (eHRPD) (pmip) est affiché sur un PGW. Les valeurs peuvent être corroborées entre show sub sum et show session progress :

```

[local]PGW> show abonné summary

Nombre total d'abonnés : 3822449

Actif : 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> show session progress

```

3821347 Appels en cours

6909 Appels en cours à l'état CONNECTÉ PDN-TYPE-IPv4

2051456 Appels en cours à l'état PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED

1762878 Appels en cours @ PDN-TYPE-IPv4+État CONNECTÉ IPv6

Donc :

1793806 + 258454 = 2052260

1543679 + 220120 = 1763799

Comme indiqué, sur un HSGW, le même ID d'appel est partagé pour tous les APN appartenant à un IMSI donné. La raison en est qu'au moment de la création de la session, lorsque le RRQ initial arrive et lance l'authentification à AAA (sur STa), le HSGW ne connaît que l'IMSI. Les informations APN arrivent plus tard au démarrage de la phase PPP VSNCP. Par conséquent, tous les APN (c'est-à-dire PDN) qui appartiennent au même IMSI sont traités comme une seule session sur le HSGW.

Dans ce résultat, il y a deux abonnés connectés chacun via deux APN, et bien que les noms APN ne soient PAS suivis par le HSGW, leurs types IP (IPv4, IPv6 ou IPv4+IPv6) sont connus et les sous-commandes show reflètent correctement que :

```
[HSGWin]HSGW> show sub all
+-Accès (S) - pdsn-simple-ip (M) - pdsn-mobile-ip (H) - ha-mobile-ip
| Type : (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) - autonome-fa (J) - asngw-non-ancrage
| 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-me
| a) - phsgw-simple-ip (b) - phsgw-mobile-ip (y) - asngw-auth-only
| j) - phsgw-non-anchor (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) - Inconnu
| (+) - samog-eogre
|
|+-Accès (X) - CDMA 1xRTT (E) - GPRS GERAN (I) - IP
| | Tech : (D) - CDMA EV-DO (U) - WCDMA UTRAN (W) - LAN sans fil
|| (A) - CDMA EV-DO REVA (G) - GPRS Autre (M) - WiMax
|| (C) - CDMA Autre (N) - GAN (O) - Femto IPsec
```

```

|| (P) - PDIF (S) - HSPA (L) - eHRPD
|| (T) - eUTRAN (B) - PPPoE (F) - FEMTO UTRAN
|| (H) - PHS (Q) - WSG (.) - Autre/Inconnu
||
||+-Appel (C) - Connecté (c) - Connexion
|| État : (d) - Déconnexion (u) - Inconnu
|| (r) - CSCF-Registering (R) - CSCF-Registered
|| (U) - CSCF-Non enregistré
||
||+-Accès (A) - Attaché (N) - Non attaché
||| CSCF (.) - Sans objet
||| Statut :
||||
||||+-Link (A) - Online/Active (D) - Dormant/Inactif
||| Statut :
|||||
|||||+Réseau (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) - Inconnu
||||| (W) - PMIPv6(IPv4) (Y) - PMIPv6(IPv4+IPv6) (R) - IPv4+IPv6
||||| (v) - PMIPv6(IPv6) (/) - GTPv1 (pour SAMOG) (+) - GTPv2 (pour
SAMOG)
|||||||
|||||||
vvvvv CALLID MSID USERNAME IP
- - - -
XLCNDv 0004e76 311286039685555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:555:8020:334c:0:e:b6b5:aa01
XLCNDY 00004e76 311286039685555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555: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, 00.82.205.107

```

En comparant le résultat de « show sub summary » et « show session progress », ce dernier résultat indique des nombres beaucoup plus faibles pour SIMPLE-IPv6 que pour le hsgw-ipv6 analogue de show sub summary ...

Notez que le nombre de hsgw-ipv4-ipv6 est essentiellement le même que SIMPLE-IPv4+IPv6, tandis que hsgw-ipv6 est beaucoup plus grand que SIMPLE-IPv6. Il s'avère que si un IMSI particulier est connecté en tant qu'APN IPv4/IPv6, il est compté dans SIMPLE-IPv4+IPv6, alors que s'il est ÉGALEMENT connecté en tant qu'APN IPv6 (c'est-à-dire la session IMS), il n'est PAS également comptabilisé en SIMPLE-IPv6. Il est comptabilisé comme SIMPLE-IPv6 uniquement s'il n'y a pas de connexion IPv4+IPv6 (ou IPv4) correspondante. En d'autres termes, la commande show session progress ne signale qu'un seul appel par IMSI, quel que soit le nombre de connexions APN pour cet IMSI. En fin de compte, cela tient au fait qu'il y a un ID d'appel par IMSI sur HSGW.

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

Nombre total d'abonnés : 460307

Actif : 39756 Dormant : 420551

```
hsgw-ipv6 : 247972 hsgw-ipv4 : 1632
```

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

```
[HSGWin]HSGW> show session progress
```

```
255045 Appels en cours
```

```
20713 Appels actifs en cours
```

```
234332 Appels en veille en cours
```

```
811 Appels en cours à l'état LCP-NEG
```

```
84 appels en cours à l'état LCP-UP
```

```
276 appels en cours à l'état AUTHENTICATING
```

```
0 appels en cours à l'état AUTHENTIFICATION BCMCS SERVICE
```

```
270 appels en cours à l'état AUTHENTICATED
```

```
72 appels en cours à l'état SIMPLE-IPv4 CONNECTED
```

```
43944 Appels en cours à l'état SIMPLE-IPv6 CONNECTED
```

```
209555 Appels en cours à l'état SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED
```

Les informations ci-dessus sont plus claires lorsque vous regardez les résultats d'un noeud de TP combiné HSGW-PGW avec un IMSI connecté uniquement avec trois APN. show sub summary reports ALL six sous-sessions, trois pour HSGW et trois pour PGW. La différence sous-jacente est que les sessions HSGW partagent toutes le même ID d'appel, tandis que pour le PGW, les ID d'appel sont uniques.

Pendant ce temps, pour « show session progress », quatre appels sont signalés, trois pour les APN sur PGW et un pour l'APN IPv4+IPv6 sur HSGW qui représente les trois APN HSGW, ce qui donne un total de quatre sessions au lieu des six réelles signalées par les sous-commandes show.

```
[local] ASR# show sub summary
```

```
Nombre total d'abonnés : 6
```

```
Actif : 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# show session progress
```

```
4 appels en cours
```

```
4 appels actifs en cours
```

1 appels en cours à l'état SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED « Comptes pour session HSGW

1 appels en cours à l'état CONNECTÉ PDN-TYPE-IPv4

1 appels en cours à l'état CONNECTÉ PDN-TYPE-IPv6

1 appels en cours à l'état PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED