

ASR serie 5000 "show session progress" su HSGW segnala solo uno degli APN connessi (se più di uno) per un determinato IMSI

Sommario

[Introduzione](#)

[Spiegazione](#)

[Discussioni correlate nella Cisco Support Community](#)

Introduzione

In questo articolo viene illustrata la differenza nel numero di sessioni tra i comandi show sub e show session progress di un HSGW.

ID chiamata è l'entità utilizzata nella piattaforma ASR5K per rappresentare una sessione di chiamata. In Packet Data Network Gateway (PGW), è disponibile un ID chiamata univoco per ogni connessione Application Point Name (APN) per un particolare identificatore IMSI (International Mobile Session Identifier) del destinatario. Al contrario, su un gateway di servizio eHRPD (HSGW), tutti i numeri APN condividono lo stesso ID chiamata per un IMSI. Poiché i sottocomandi show restituiscono i risultati per ogni sottosessione, i conteggi di questo comando riflettono correttamente il numero totale di connessioni APN. Al contrario, mostra i report sull'avanzamento della sessione in base all'ID chiamata, quindi i conteggi saranno inferiori rispetto a PGW e non rifletteranno il numero totale di numeri APN.

Spiegazione

Su un PGW, le connessioni APN vengono conteggiate separatamente l'una dall'altra per lo stesso IMSI per i comandi show subscriber e "show session progress". Di seguito è riportato l'esempio di un singolo utente connesso tramite tre diversi nomi del punto di accesso (APN). Gli utenti sono quindi stati assegnati tre ID chiamata distinti. Si noti che i valori per gli ID chiamata possono essere vicini per un determinato IMSI.

```
[local]PGW> show sub pgw-only imsi 31148013105555
Martedì 9 giugno 2015 13:41:24 UTC
+--Accesso (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
| (.) - Sconosciuto
|
|+--Access (U) - UTRAN (G) - TEDESCO
|| Tecnologia:      (W) - WLAN (N) - GAN
|| (U) - Evoluzione di HSPA (E) - eUTRAN
|| (H) - eHRPD (.) - Sconosciuto
||
||+--Call (C) - Connected (c) - Connessione
|| Stato:      (d) - Disconnessione (u) - Sconosciuto
```


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

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

[local]PGW> mostra stato sessione

3821347 Chiamate in corso

Chiamate 6909 in corso @ stato CONNESSO PDN-TYPE-IPv4

2051456 Chiamate in corso @ stato CONNESSO PDN-TYPE-IPv6

1762878 Chiamate in corso @ PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED state

Quindi:

1793806 + 258454 = 2052260

1543679 + 220120 = 1763799

Come accennato, su un HSGW, lo stesso ID chiamata viene condiviso per tutti gli APN che appartengono a un dato IMSI. Il motivo è che al momento della creazione della sessione, quando la RQ iniziale arriva e avvia l'autenticazione su AAA (tramite STa), l'HSGW è a conoscenza solo dell'IMSI. Le informazioni APN vengono visualizzate in seguito all'avvio della fase PPP VSNCP.

Di conseguenza, tutti i numeri APN (cioè i nomi PDN) che appartengono allo stesso IMSI vengono trattati come una sessione sull'HSGW.

In questo output ci sono due sottoscrittori ciascuno connesso tramite due APN e, mentre i nomi APN NON sono tracciati da HSGW, i loro tipi IP (IPv4, IPv6 o IPv4+IPv6) sono noti e i sottocomandi mostrano correttamente che:

[HSGWin]HSGW> show sub all

```
+--Access (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
| (L) - pgw-gtp-ipv4 (A) - 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) - indipendente-fa (J) - non-ancoraggio
| 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-iau (x) - s1-mme
| (a) - phsgw-simple-ip (b) - phsgw-mobile-ip (y) - asngw-auth-only
| j) - phsgw non ancora (c) - phspc (k) - PCC
| (X) - HSGW (n) - ePDG (t) - hnbgw-ue
```

```

| (m) - henbgw-henb (q) - wsg-simple-ip (r) - samog-pmip
| (D) - bng-simple-ip (l) - pgw-pmip (u) - Sconosciuto
| (+) - samog-eogre
|
|+-Access (X) - CDMA 1xRTT (E) - GPRS GERAN (I) - IP
|| Tecnologia: (D) - CDMA EV-DO (U) - WCDMA UTRAN (W) - LAN wireless
|| (A) - CDMA EV-DO REVA (G) - GPRS Altro (M) - WiMax
|| (C) - CDMA Altro (N) - GAN (O) - Femto IPSec
|| (P) - PDIF (S) - HSPA (L) - eHRPD
|| (T) - UTRAN (B) - PPPoE (F) - FEMTO UTRAN
|| (H) - PHS (Q) - WSG (.) - Altro/Sconosciuto
||
||+-Call (C) - Connected (c) - Connessione
|| Stato: (d) - Disconnessione (u) - Sconosciuto
||| (r) - Registrazione CSCF (R) - Registrazione CSCF
||| (U) - CSCF non registrato
||
|||+-Accesso (A) - Allegato (N) - Non allegato
||| CSCF (.) - Non applicabile
||| Stato:
|||
|||+-Link (A) - Online/Active (D) - Inattivo/Inattivo
||| Stato:
|||
|||+Rete (I) - IP (M) - IP mobile (L) - L2TP
|||+|Tipo: (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) - Sconosciuto
|||+| (L) - PMIPv6(IPv4) (A) - PMIPv6(IPv4+IPv6) (R) - IPv4+IPv6
|||+| (v) - PMIPv6(IPv6) (/) - GTPv1(Per SAMOG) (+) - GTPv2(Per SAMOG)
|||+|
|||+|
vvvvv CALLID MSID NOME UTENTE IP
- - - - -
XLCNDv 00004e76 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
2600:555:b027:6f8e:0:e:b6cd:1a01, 100.121.59.239

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, 100.82.205.107

```

Confrontando l'output di "show sub summary" e "show session progress", quest'ultimo output riporta numeri molto inferiori per SIMPLE-IPv6 rispetto all'analogo hsgw-ipv6 da show sub summary...

Si noti che il conteggio per hsgw-ipv4-ipv6 è essenzialmente lo stesso di SIMPLE-IPv4+IPv6, mentre hsgw-ipv6 è molto più grande di SIMPLE-IPv6. A quanto risulta, se un IMSI specifico è connesso come APN basato su IPv4/IPv6, viene conteggiato in SIMPLE-IPv4+IPv6, mentre se è ANCHE connesso come APN basato su IPv6 (ossia la sessione IMS), NON viene conteggiato anche come SIMPLE-IPv6. Viene conteggiato solo come SIMPLE-IPv6 se non esiste una connessione IPv4+IPv6 (o IPv4) corrispondente. In altre parole, il comando show session progress segnalerà solo una chiamata per ogni IMSI, indipendentemente dal numero di connessioni APN per tale IMSI. Ciò è dovuto in ultima analisi al fatto che esiste un ID chiamata

per IMSI su HSGW.

```
[HSGWin]HSGW> mostra riepilogo secondario

Totale sottoscrittori:                460307

Attiva:                               39756 Inattivo:
  420551

hsgw-ipv6:                            247972 hsgw-ipv4:
  1632

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

```
[HSGWin]HSGW> Mostra stato sessione

255045 Chiamate in corso

  Chiamate attive in corso 20713

234332 Chiamate inattive in corso

  811 Chiamate in corso allo stato LCP-NEG

  84 Chiamate in corso con stato LCP-UP

276 chiamate in corso @ stato di autenticazione

  0 chiamate in corso @ stato di autenticazione del servizio BCMCS

270 chiamate in corso @ stato AUTHENTICATED

  72 Chiamate in corso allo stato CONNESSO SIMPLE-IPv4

  43944 Chiamate in corso allo stato SIMPLE-IPv6 CONNECTED

  209555 Chiamate in corso @ SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED state
```

Quanto detto sopra è più chiaro se si guarda l'output di un nodo LAB combinato HSGW-PGW con un solo IMSI collegato con tre APN. show sub summary reports TUTTE le sei sottosessioni, tre per HSGW e tre per PGW. La differenza di base è che le sessioni HSGW condividono tutte lo stesso ID chiamata, mentre per PGW gli ID chiamata sono univoci.

Nel frattempo, per "show session progress", vengono segnalate quattro chiamate, tre per gli APN su PGW, e una per l'APN IPv4+IPv6 su HSGW che effettivamente rappresenta TUTTI e tre gli APN HSGW, dando un totale di quattro sessioni invece delle sei effettive riportate dai sottocomandi show.

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

```
Totale sottoscrittori: 6
Attiva: 6 Inattivo: 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# mostra stato sessione

4 Chiamate in corso

4 Chiamate in corso attive

1 Chiamate in corso allo stato CONNESSO SIMPLE-IPv4+IPv6 << Account per
sessione HSGW

1 chiamate in corso allo stato CONNESSO IPv4 di tipo PDN

1 chiamate in corso allo stato CONNESSO IPv6 di tipo PDN

1 chiamate in corso allo stato CONNESSO IPv4+IPv6 di tipo PDN