

La explicación del “resumen sub de la demostración” cuenta

Contenido

[Introducción](#)

[Explicación vía los ejemplos](#)

[Cuenta los portadores dedicados y predeterminados para un suscriptor de VoLTE](#)

[Cuenta los portadores dedicados y predeterminados que comparten el mismo callid](#)

[Mezcla de calificadores que se aplican a los portadores dedicados/del valor por defecto contra todos los suscriptores](#)

Introducción

Este documento describe qué aparece ser una inconsistencia en las cuentas del suscriptor señaladas con el comando `show sub` de la “demostración”. La cuenta de todos los tipos del suscriptor del “resumen sub de la demostración” alcanza normalmente hasta los “suscriptores totales” cuenta en el top. Sin embargo, la existencia de los portadores dedicados y predeterminados para los suscriptores y del uso de ciertos calificadores puede dar lugar a las cuentas de los diversos tipos del suscriptor que no hacen juego que se espera para los “suscriptores totales”.

Explicación vía los ejemplos

Cuenta los portadores dedicados y predeterminados para un suscriptor de VoLTE

En el caso de la Voz sobre la evolución a largo plazo (VoLTE), hay un portador dedicado y predeterminado para el nombre de la punta de la aplicación del sistema multimedia IP (IMS) (APN) que es esencial para la configuración de todas las llamadas de VoLTE. “Muestre los incrementos `summ sub`” por uno para el campo de los “suscriptores totales” para cada suscriptor único, aunque cada suscriptor tiene dos portadores. Pero, el hecho de que cada suscriptor tenga dos portadores se captura en las subdivisiones del CLI. Por ejemplo, observe aquí que la cuenta de `pgw-gtp-ipv6` representa la cuenta de los portadores dedicados y predeterminados para el IMS APN, mientras que el recuento total captura solamente el hecho de que ambos portadores están para el mismo IMS APN. Esto es confirmada más a fondo por el calificador PGW-solamente que enumera realmente hacia fuera los portadores individuales, pero como no la versión PGW-solamente, sólo las cuentas un suscriptor una vez por APN vía el campo total.

Estos ejemplos se toman de un gateway de la red de los datos del paquete (PGW) que incluya el LTE y los tipos de llamada aumentados de los datos del paquete de la alta velocidad (eHRPD).

Observe que `pgw-gtp-ipv6` (LTE) + `pgw-pmip-ipv6` (eHRPD) - los portadores dedicados totales = total subs

```
[local]PGW> show sub summ apn ims
Sunday August 23 03:58:07 UTC 2015
```

Total Subscribers:	1851827		
Active:	1851827	Dormant:	0
hsgw-ipv4-ipv6:	0	pgw-pmip-ipv6:	285069
pgw-pmip-ipv4:	0	pgw-pmip-ipv4-ipv6:	0
pgw-gtp-ipv6:	1567307	pgw-gtp-ipv4:	0

[local]PGW> show sub pgw-only summ apn ims
Sunday August 23 03:58:08 UTC 2015

Total Subscribers	: 1851820		
Total Home	: 1851816	Total Visitors	: 4
Total Roamers	: 0	Total S6b Assume Positive	: 0
Total Bearers	: 1567308		
Total Default Bearers	: 1566761	Total Dedicated Bearers	: 547

Total PDNs by RAT-Type			
EUTRAN	: 1566761	UTRAN	: 0
GERAN	: 0	WLAN	: 0
OTHER	: 285059		

pmip-pdn-type-ipv4	: 0
pmip-pdn-type-ipv6	: 285059
pmip-pdn-type-ipv4-ipv6	: 0
gtp-pdn-type-ipv4	: 0
gtp-pdn-type-ipv6	: 1567308

Este principal incluso se aplica "para mostrar el submarino" summ sin ningunos calificadores.

$65 + 1567327 + 285074 + 235124 + 1653 = 3430145 - 547$ (portadores dedicados) = $3429598 \sim = 3429614$

[local]PGW> show sub summ
Sunday August 23 03:58:07 UTC 2015

Total Subscribers:	3429614		
Active:	3429614	Dormant:	0
LAPI Devices:	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:	285074
pgw-pmip-ipv4:	65	pgw-pmip-ipv4-ipv6:	235124
pgw-gtp-ipv6:	1567327	pgw-gtp-ipv4:	1653
pgw-gtp-ipv4-ipv6:	1340902	sgw-gtp-ipv6:	0

Esto está incluso más claro cuando usted califica por apenas los suscriptores de VoLTE usando quienes pase los datos de voz QCI = 1 vía el portador dedicado. En este caso observe que el pgw-gtp-ipv6 es los suscriptores totales áspero dobles, puesto que cuenta los portadores dedicados y predeterminados para cada suscriptor VOLTE.

[local]PGW> show sub summ apn ims qci 1
Sunday August 23 04:34:57 UTC 2015

Total Subscribers:	302		
Active:	302	Dormant:	0
LAPI Devices:	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: 0
pgw-pmip-ipv4: 0 pgw-pmip-ipv4-ipv6: 0
pgw-gtp-ipv6: 605 pgw-gtp-ipv4: 0

```

```

[local]PGW> show sub pgw-only summ apn ims qci 1
Sunday August 23 04:34:58 UTC 2015

```

```

Total Subscribers : 302
Total Home : 302 Total Visitors : 0
Total Roamers : 0 Total S6b Assume Positive : 0
Total Bearers : 605
Total Default Bearers : 302 Total Dedicated Bearers : 303

```

```

Total PDNs by RAT-Type
EUTRAN : 302 UTRAN : 0
GERAN : 0 WLAN : 0
OTHER : 0

```

```

pmip-pdn-type-ipv4 : 0
pmip-pdn-type-ipv6 : 0
pmip-pdn-type-ipv4-ipv6 : 0
gtp-pdn-type-ipv4 : 0
gtp-pdn-type-ipv6 : 605

```

Cuente los portadores dedicados y predeterminados que comparten el mismo callid

Un ejemplo relacionado es cuando usted enumera a los suscriptores por el callid. Un solo callid representa todos los portadores de un APN dado, mientras que todos los portadores (2) que comparten ese callid consiguen mencionados/contados individualmente. Mientras tanto el campo total incrementa solamente una vez para representar todos esos portadores de un APN. En este ejemplo, el portador ID= 5 del valor por defecto IMS y el IMS dedicaron el portador ID= 7.

```

[local]PGW> show sub callid 0000d532
Sunday August 23 04:39:54 UTC 2015

```

```

vvvvvv CALLID MSID USERNAME IP TIME-
IDLE
-----
YTCNAT 0000d532 320490143033837 0320490143033837@nai.epc.mnc490.mcc320.3gppnetwork.org
2600:5555:801a:1bee::d5:3201 00h38m02s
YTCNAT 0000d532 320490143033837 0320490143033837@nai.epc.mnc490.mcc320.3gppnetwork.org
2600:5555:801a:1bee::d5:3201 00h38m02s

```

```

[local]PGW> show sub summ callid 0000d532
Sunday August 23 04:39:56 UTC 2015

```

```

Total Subscribers: 1
Active: 1 Dormant: 0
LAPI Devices: 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: 0
pgw-pmip-ipv4: 0 pgw-pmip-ipv4-ipv6: 0
pgw-gtp-ipv6: 2 pgw-gtp-ipv4: 0

```

```

[local]PGW> show sub pgw-only callid 0000d532
Sunday August 23 04:39:57 UTC 2015

```

```

vvvvvv CALLID IMSI/IMEI v v IP APN TIME-IDLE

```

```

-----
YECHDN 0000d532 3204900143033837 005 L 2600:5555:801a:1bee::d5:3201 ims 00h38m05s
YECHEN 0000d532 3204900143033837 007 L 2600:5555:801a:1bee::d5:3201 ims 00h38m05s

```

```

[local]PGW> show sub pgw-only summ callid 0000d532
Sunday August 23 04:39:59 UTC 2015

```

```

Total Subscribers      : 1
Total Home             : 1          Total Visitors        : 0
Total Roamers          : 0          Total S6b Assume Positive : 0
Total Bearers          : 2
Total Default Bearers  : 1          Total Dedicated Bearers  : 1

```

```

Total PDNs by RAT-Type
EUTRAN                 : 1          UTRAN                 : 0
GERAN                  : 0          WLAN                  : 0
OTHER                  : 0

```

```

pmip-pdn-type-ipv4    : 0
pmip-pdn-type-ipv6    : 0
pmip-pdn-type-ipv4-ipv6 : 0
gtp-pdn-type-ipv4     : 0
gtp-pdn-type-ipv6     : 2

```

Mezcla de calificadores que se aplican a los portadores dedicados/del valor por defecto contra todos los suscriptores

Finalmente, el ejemplo más confuso es probablemente donde utilizan a los calificadores múltiples sucesivamente que se aplican en el nivel del portador así como al guardapolvo del suscriptor. En este ejemplo, agregan a un tercer calificador para estrechar a los suscriptores que han estado conectados para mayor que un día (86400 segundos). ¿Puesto que este ejemplo también utiliza el QCI 1 que representa a los suscriptores de VoLTE, puede ser que se espere que golpear la lista esté vacío porque cuánta gente está en una llamada por mayor de 24 horas? Pero el resultado no es un verdad Y una operación como se habría previsto. Es decir, el resultado no es las sesiones IMS VoLTE que han estado conectadas para mayor que un día, como ese número es probablemente 0. En lugar, el resultado es todos los suscriptores IMS que tienen una sesión de VoLTE y donde ha estado el IMS del valor por defecto o (VoLTE) la sesión dedicada IMS para arriba para mayor que un día (el anterior cuyo no sea infrecuente).

En esta salida, el conectar-tiempo grande-que el calificador limita la salida a los suscriptores que han sido mayor conectado que un día sobre el portador IMS del valor por defecto, comparados sin al calificador que no considera el tiempo conectado llamada.

```

[local]PGW> show sub summ apn ims qci 1 connected-time greater-than 86400
Sunday August 23 05:18:23 UTC 2015

```

```

Total Subscribers:      113
Active:                 113          Dormant:                0
LAPI Devices:          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:        0
pgw-pmip-ipv4:         0          pgw-pmip-ipv4-ipv6:   0
pgw-gtp-ipv6:          226         pgw-gtp-ipv4:         0

```

```

[local]PGW> show sub summ apn ims qci 1
Sunday August 23 05:18:52 UTC 2015

```

Total Subscribers:	248		
Active:	248	Dormant:	0
LAPI Devices:	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:	0
pgw-pmip-ipv4:	0	pgw-pmip-ipv4-ipv6:	0
pgw-gtp-ipv6:	497	pgw-gtp-ipv4:	0

Aquí está un ejemplo con el resultado completo para un suscriptor dado que cumpla los criterios del tiempo conectado mayor que un día.

Note: El tiempo de conexión para el valor por defecto del Internet APN es dentro de algunos minutos después de que usted ingrese el comando, así que usted puede estar seguro que es el portador IMS del valor por defecto que cumple los criterios de mayor conectada que un día (conectado Fri el 7 de agosto 20:01:23) que dé lugar a este suscriptor que es señalado.

```
[local]PGW> show sub apn ims qci 1 connected-time greater-than 86400
Monday August 10 12:04:29 UTC 2015
vvvvvv CALLID    MSID          USERNAME          IP                TIME-
IDLE
-----
YTCNAT 00eff501 320490127668665 0320490127668665@nai.epc.mnc490.mcc320.3gppnetwork.org
2600:5555:8001:9ccb::eff5:101 00h00m00s

[local]PGW> show sub pgw-only full imsi 320490127668665
Monday August 10 12:06:38 UTC 2015

Username: 0320490127668665@nai.epc.mnc490.mcc320.3gppnetwork.org
Subscriber Type : Home
Status          : Online/Active
State           : Connected
Connect Time    : Fri Aug 7 20:01:23 2015

Auto Delete     : No

Idle time       : 00h00m00s
MS TimeZone     : -4:00           Daylight Saving Time: +1 hour

Access Type: gtp-pdn-type-ipv6      Network Type: IPv6
Access Tech: eUTRAN                 pgw-service-name: PGW1
Callid: 00eff501                    IMSI: 320490127668665
MSISDN: 16036860864
Interface Type: S5S8GTP             Low Access Priority: N/A
Emergency Bearer Type: N/A
IMS-media Bearer: No
S6b Auth Status: Enabled
Access Peer Profile: default
Acct-session-id (C1): 42AE14C2013B7181
ThreeGPP2-correlation-id (C2): 01C250B4 / 0t-G0QsS
Card/Cpu: 1/1                       Sessmgr Instance: 4

Bearer Type: Default                 Bearer-Id: 5
Bearer State: Active
IP allocation type: N/A
IPv6 allocation type: local pool
IP address: 2600:5555:8001:9ccb::eff5:101
...
S5/S8/S2b/S2a-APN: ims
SGi-APN: ims
```

Bearer QoS:

QCI: 5

...

Username: 0320490127668665@nai.epc.mnc490.mcc320.3gppnetwork.org

Subscriber Type : Home

Status : Online/Active

State : Connected

Connect Time : Mon Aug 10 11:52:51 2015

Auto Delete : No

Idle time : 00h00m00s

MS TimeZone : -4:00

Daylight Saving Time: +1 hour

Access Type: gtp-pdn-type-ipv6

Network Type: IPv6

Access Tech: eUTRAN

pgw-service-name: PGW1

Callid: 00eff501

IMSI: 320490127668665

MSISDN: 16036860864

Interface Type: S5S8GTP

Low Access Priority: N/A

Emergency Bearer Type: N/A

IMS-media Bearer: Yes

S6b Auth Status: Enabled

Access Peer Profile: default

Acct-session-id (C1): 42AE14C2013E4AF6

ThreeGPP2-correlation-id (C2): 01C250B4 / 0t-G0QsS

Card/Cpu: 1/1

Sessmgr Instance: 4

Bearer Type: Dedicated

Bearer-Id: 7

Bearer State: Active

IP allocation type: N/A

IPv6 allocation type: local pool

IP address: 2600:5555:8001:9ccb::eff5:101

...

S5/S8/S2b/S2a-APN: ims

SGi-APN: ims

Bearer QoS:

QCI: 1

Username: 0320490127668665@nai.epc.mnc490.mcc320.3gppnetwork.org

Subscriber Type : Home

Status : Online/Active

State : Connected

Connect Time : Mon Aug 10 11:51:24 2015

Auto Delete : No

Idle time : 00h15m14s

MS TimeZone : -4:00

Daylight Saving Time: +1 hour

Access Type: gtp-pdn-type-ipv4-ipv6

Network Type: IPV4+IPV6

Access Tech: eUTRAN

pgw-service-name: PGW1

Callid: 00f2c514

IMSI: 320490127668665

MSISDN: 15556860864

Interface Type: S5S8GTP

Low Access Priority: N/A

Emergency Bearer Type: N/A

IMS-media Bearer: No

S6b Auth Status: Enabled

Access Peer Profile: default

Acct-session-id (C1): 42AE14C2013E4AC5

ThreeGPP2-correlation-id (C2): 01C520A2 / 0umaajjh

Card/Cpu: 1/1

Sessmgr Instance: 4

Bearer Type: Default
Bearer State: Active
IP allocation type: local pool
IPv6 allocation type: local pool
IP address: 2600:5555:b027:b408::f2c5:1401, 100.84.110.26

...

S5/S8/S2b/S2a-APN: internet
SGi-APN: internet

Bearer QoS:
QCI: 8
ARP: 0x069

Total subscribers matching specified criteria: 3