

# Descargue los suscriptores SGSN con Blanco-NRI y la Blanco-cuenta en el pool SGSN para las 5000 Series ASR

## Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Descargue a los suscriptores en la blanco SGSN](#)

[Configuración básica requerida](#)

[Alineación y explicación técnicas](#)

[Prevención de la congestión de link de la punta de transferencia de señal](#)

[Análisis](#)

[Algoritmo de descarga para la cuenta de la blanco](#)

[Configuración global para descargar basada en la Blanco-cuenta](#)

[Fase de descarga 1](#)

[Fase de descarga 3](#)

[Pare el descargar y quite el comando de la protección de la congestión STP](#)

[Notas importantes](#)

## Introducción

Este documento describe cómo descargar el tráfico a partir de un nodo de soporte de servicio del General Packet Radio Service (GPRS) (SGSN) a otro SGSN en el mismo pool con el uso de un identificador de recurso de la red objetivo (NRI).

## Antecedentes

Para que el router de los servicios de la agregación de las Cisco 500 Series (ASR500) SGSN para descargar a los suscriptores, ella asigna no un identificador del área de la Difusión-encaminamiento (NB-RAI), sella blanco-NRI en el identificador temporal del suscriptor móvil del paquete (P-TMSI), y reduce al temporizador de actualización periódico del área que rutea durante la fijación/rutear la actualización del área (RAU) valida los mensajes. Aumentan al comando CLI de la descarga con blanco-NRI y el número de suscriptores para descargar con ese blanco-NRI. Una vez que publican el comando CLI de descarga blanco-basado, el SGSN comienza a descargar a los suscriptores. No para el proceso de la descarga hasta que publiquen un comando CLI de la *neutralización*, o cuando se alcanza la blanco-cuenta.

Aquí está una cierta información importante a considerar sobre el proceso de la descarga:

- El SGSN no tiene control sobre la tarifa de la descarga; depende de las peticiones Attach/RAU de los suscriptores. Las peticiones Attach/RAU pueden ocurrir para la corriente o los nuevos suscriptores, y los suscriptores actuales pueden estar en la marcha lenta/conectado o recurso seguro/estado Ready (Listo).
- Porque las peticiones Attach/RAU no son controladas por el SGSN, el SGSN no puede confiar la tarifa/las cuentas por el administrador de sesión (SESSMGR).

## Descargue a los suscriptores en la blanco SGSN

Esta sección describe cómo habilitar el tráfico que descarga a la blanco SGSN.

### Configuración básica requerida

Aquí está la configuración básica que se requiere para descargar a los suscriptores:

```
a) iups-service iups_svc
# plmn id mcc <XXX> mnc <XXX> network-sharing common-plmn mcc <XXX> mnc <XXX>

b) sgsn-global , imsi-range definition
#imsi-range mcc <XXX> mnc <XXX> operator-policy <oppolicy> (or)
#imsi-range mcc <XXX> mnc <XXX> PLMNID <common-plmn> operator-policy <oppolicy>

c) associate cc-profile to this op-policy and hook up the peer sgsn address static
mapping.

# sgsn-address rac <xxx> lac <xxx> nri <> prefer local address ipv4 <XXX.XXX.XXX.XXX>
```

**Nota:** Realice los cambios de configuración adicionales según las necesidades para permitir que RAU trabaje adentro descargan los casos.

Usted debe configurar una de Op. Sys.-directiva sin una definición móvil de la red del terreno público (PLMN) o la definición común PLMN en la identidad internacional del suscriptor móvil (IMSI) - rango. Para que Cisco SGSN para manejar la identidad temporal del suscriptor móvil del paquete (PTMSI) - uplinks basado, requiere una de Op. Sys.-directiva sin un PLMN o una definición común PLMN (el PLMN común es el PLMN que fue utilizado para la red que compartía la configuración en el servicio IUPS).

```
a) One without PLMN

#imsi-range mcc xxx mnc xxx operator-policy <>
#operator-policy name <>
associate call-control-profile <>
#exit
#call-control-profile <>
authenticate rau
sgsn-address rac <xxx> lac <xxx> nri <x> prefer local address ipv4 <xxx.xxx.xxx.xxx>
#exit

b) Define imsi-range with common-plmn as the one same which is in iups-service.

#imsi-range mcc <XXX> mnc <XXX> PLMNID <common-plmn> operator-policy <oppolicy>
#operator-policy name <oppolicy>
associate call-control-profile <ccprofile>
#exit
#call-control-profile ccprofile
```

```
authenticate rau
sgsn-address rac <XXX> lac <XXX> nri <X> prefer local address ipv4< XXX.XXX.XXX.XXX>
#exit
```

De estas definiciones del IMSI-rango se puede utilizar para permitir que RAU en los casos de descarga trabaje.

## Alineación y explicación técnicas

En un entorno compartido de la red, si el tráfico debe ser descargado, después el Cc-perfil que se selecciona para el suscriptor descargado debe tener entradas para las local-operaciones de búsqueda.

Cualquier el Cc-perfil con un IMSI-rango (código de red móvil del código del país (MCC) /Mobile (MNC) del NB-RAI para el SGSNs descargado) y el PLMN común como el PLMID serán seleccionados, o el IMSI-rango (MCC/MNC del NB-RAI para el SGSNs descargado) de estas entradas para las operaciones de búsqueda.

Típicamente, no habrá IMSI en el uplink, así que usted debe conseguir el MNC/MCC del RAI viejo en el mensaje de la Administración de movilidad GPRS (GMM). El PLMN será el PLMN común, que es el PLMN compartido en la red y es temporal. Después de que se elija esta de Op. Sys.-directiva, el SGSN elige funcionar con una interrogación del Domain Name Server (DNS) o escoger a una dirección local de la correlación estática en el Cc-perfil.

La interrogación se resuelve una vez, el SGSN envía la petición del contexto SGSN a la fuente-SGSN del par. *El SGSN\_CTX\_RESP* tiene un IMSI del par SGSN, y entonces la nueva de Op. Sys.-directiva se selecciona sobre la base de esa información IMSI. Por ejemplo, si el IMSI es **123456xxxxx** y el PLMN transmitido corriente está **XXX-XXX**, después éste es el resultado: **<> de la operador-directiva del plmnid mnc <XXX> mcc <XXX> del imsi-rango.**

Cuando la distribución de la red se utiliza en un entorno de descarga, el SGSN debe escoger una directiva temporal para resolver la dirección IP del par SGSN. Esto se puede alcanzar según lo mencionado previamente; después de que el IMSI se traiga del par/de la fuente SGSN, después el SGSN elige otra vez una de Op. Sys.-directiva basada en el IMSI MNC/MCC.

## Prevención de la congestión de link de la punta de transferencia de señal

En el caso de la congestión de la punta de transferencia de señal (STP), asocie una acción que estrangula en el SGSN para reducir el Transactions Per Second. Agregue este comando en la fuente y la blanco SGSN antes de que se descargue el tráfico, que ayuda a la válvula reguladora para reatar la tarifa:

```
network-overload-protection sgsn-new-connections-per-second 2000 action
reject-with-cause congestion queue-size 5000 wait-time 5
```

Los datos son por-link proporcionado, y el grupo de link debe estar entre el STP y el HLR. En este ejemplo, usted puede asumir eso:

- Hay un máximo de 1,600 Transactions Per Second en el grupo de link.
- Hay cuatro links en ese grupo de link.
- Durante la época de la congestión, el SGSN envió 2,550 Transactions Per Second (TP) hacia el STP.

- En las condiciones normales, el SGSN envía cerca de 400 Transactions Per Second en la hora ocupada. (Esto es un número agregado.)
- En caso de congestión, los eventos del evento de llamada por segundo (los CEP) alcanzaron 1,700.

## Análisis

La protección de la sobrecarga de red es una característica IMSIMGR que maneja típicamente los procedimientos, tales como la fijación y el uplink no nativo PTMSI (que IMSI pueden ser la fijación o SGSN inter RAU PTMSI). Cada procedimiento consume tres Transactions Per Second en GR el link, cuando usted considera la respuesta de la petición en una TP. La información de autenticación del envío (SAI) adquirirá los TP, y la ubicación de la actualización GPRS (UGL) tomará dos TP. Total, un mensaje que se maneja en el IMSIMGR tendrá tres TP en GR la interfaz. Cuando usted considera la hora pico TP en el link, que es 400 por segundo, significa que aproximadamente 150 nuevas conexiones por segundo son procesadas por el IMSIMGR.

Para un máximo de 1,600 Transactions Per Second en el grupo de link, el IMSIMGR maneja (1600/3) *new\_conn\_sec* aproximadamente 533, así que usted debe tener un valor de los *new\_connections* dentro del rango (150530). Usted debe salir del sitio entre el máximo y los valores mínimos. Cisco recomienda que usted configura 350 transacciones para el valor de los *new\_connections* con este comando.

Usted puede configurar una acción del *rechazo* con un código de la causa de la *congestión*, para rechazar las peticiones de la fijación con un código de la causa 22=*Congestion* GMM y el UE conozca al estado de la red exacto.

Aquí tiene un ejemplo:

```
#network-overload-protection sgsn-new-connections-per-second new_connections<350>
action { drop | reject with cause { congestion | network failure }
```

## Algoritmo de descarga para la cuenta de la blanco

El SGSN de descarga utiliza blanco-NRI y la blanco-cuenta del comando CLI de descarga blanco-basado. Estos valores se ponen al día al IMSIMGR y eventual al SESSMGR, según la interacción IMSIMGR y SESSMGR. El IMSIMGR es la entidad central que gobierna el progreso de la descarga, pues es un solo procler. El SESSMGRs es entidades del Procesamiento distribuida. Puesto que hay mucho SESSMGRs y distribuyen los suscriptores en el SESSMGRs, la descarga ocurre paralelo en todo el SESSMGRs.

El IMSIMGR pasa blanco-NRI y la blanco-cuenta por la blanco NRI a cada SESSMGR. Cada SESSMGR lleva a cuentas a los suscriptores actualmente descargados por blanco-NRI en todas las interacciones con el IMSIMGR. Un nuevo mensaje también se introduce, se envía que cuando expira un número determinado o un valor del temporizador o si no hay otro mensaje para llevar a cuentas a los suscriptores actualmente descargados. El IMSIMGR no pierde de vista a los suscriptores descargados total de todo el SESSMGRs y notifica todo el SESSMGRs sobre el logro de la blanco-cuenta para ese blanco-NRI.

## Configuración global para descargar basada en la Blanco-cuenta

Utilice esta configuración para descargar el tráfico basado en la blanco-cuenta:

```
config
sgsn-global
target-offloading algorithm optimized-for-target-count
end
```

## Fase de descarga 1

Esta sección describe cómo aplicar la fase de descarga inicial algunas horas antes de la ventana de mantenimiento. Esta fase da instrucciones al SGSN para descargar a cualquier suscriptor que envíe cualquiera una petición de la fijación o un mensaje request RAU.

Nota: Relance este comando si la cuenta del suscriptor aumenta otra vez en el SGSN.

Aquí está un ejemplo que se puede utilizar para descargar la fuente SGSN (NRI 5) a la blanco SGSN (NRI-3):

```
Context gn_ctx
sgsn offload sgsn-service sgsn_svc connecting t3312-timeout 4 target-nri
3 target-count 600000
```

Ingrese este comando para marcar el número de suscriptores que se descarguen a la blanco SGSN:

```
show sgsn-pool statistics sgsn-service sgsn_svc target-offloaded-to-peer target-nri <>
```

Nota: El t3312-timeout es un descanso periódico RAU, según la especificación técnica (TS) 23.236.

En el dominio del Packet Switch (PS), se acciona un nuevo RAU cuando el temporizador periódico RAU se fija suficientemente a un valor bajo (el valor recomendado es cuatro segundos) en el mensaje del validar. El UE enviará un nuevo RAU poco después de, y el nodo de radio después las rutas de la red de acceso (RAN) a un nuevo SGSN basado en blanco-NRI que se integre en el P-TMSI.

Ingrese este comando para confirmar si el comando anterior está en efecto:

```
show sgsn-service name sgsn_svc
Sgsn NRI Value : 5, Offloading - connecting(On), activating(Off)
Sgsn Offload-T3312 Timeout : 4
```

Nota: El procedimiento de la fase 2 no se utiliza para este escenario de descarga porque la fase 2 se utiliza solamente para NRI NULO. Descargando eso se describe en este documento se basa en blanco-NRI, así que la fase 2 es inválida.

## Fase de descarga 3

Esta sección describe algunos comandos adicionales que se utilicen para descargar el resto de los suscriptores menos de 100,000.

Ingrese el **comando summary de los suscriptores de la demostración** durante el tiempo de espera. Asegúrese de que el número de disminuciones de los suscriptores y no es más de 100,000.

```
Show sub summary idle-time greater-than <time>
```

El dependiente sobre el número de suscriptores en el *estado inactivo*, por más de 3,600 segundos, los clientes debe decidir si borrar a los suscriptores a partir del tiempo de inactividad que es 3,600 segundos o más.

```
Show sub summary idle-time greater-than <time>
```

Si la cuenta del suscriptor todavía está sobre 100,000, después una de estas acciones pudo ser requerido:

- Borre a los suscriptores sobre una base del nombre de la punta del por-acceso (APN).
- Borre a los suscriptores en a por-APN/base del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de los servicios de paquetes (PSC).
- Borre a los suscriptores en un caso del administrador de por session.

## Pare el descargar y quite el comando de la protección de la congestión STP

Para quitar la protección de la sobrecarga de red y volver el sistema a las configuraciones predeterminadas, ingrese este comando:

```
Show sub summary idle-time greater-than <time>
```

Para parar el procedimiento de descarga, ingrese este comando:

```
Show sub summary idle-time greater-than <time>
```

Para confirmar si la descarga ha parado, ingrese este comando:

```
show sgsn-service name sgsn_svc
```

Nota: Asegúrese de que *Offloading - la conexión* aparece tan **apagado** y de que el *activar* aparece como **apagado** en la salida de este comando.

Ingrese este comando para invertir la configuración de nuevo al algoritmo de descarga predeterminado:

```
show sgsn-service name sgsn_svc
```

## Notas importantes

Considere estas NOTAS IMPORTANTES sobre la información que se describe en este documento:

- Descargarán a todos los suscriptores de la fuente SGSN basada en la blanco-cuenta para dividir todo el SESSMGRs igualmente con los submarinos descargados.
- El temporizador periódico RAU se fija a cuatro segundos y el PTMSI se integra con blanco-NRI que se vuelve con el PTMSI en la fuente SGSN.
- El MS realizará el RAU periódico con blanco-NRI se integra que, y el regulador de la red de radio (RNC) ruteará las llamadas a la blanco SGSN basada en NRI.
- La configuración común PLMN con las ayudas compartidas PLMN para resolver el direccionamiento SGSN estáticamente y para enviar un *SGSN\_CTXT\_REQ* a la fuente SGSN.
- Una vez que este proceso es completo, descargan al suscriptor con éxito.