

Contenido

[Introducción](#)

[Pila del protocolo en la interfaz GB](#)

[El flujo del mensaje normal en el GB para la creación NSEI/reajustó y restauración NSVC](#)

[Problema](#)

[Troubleshooting](#)

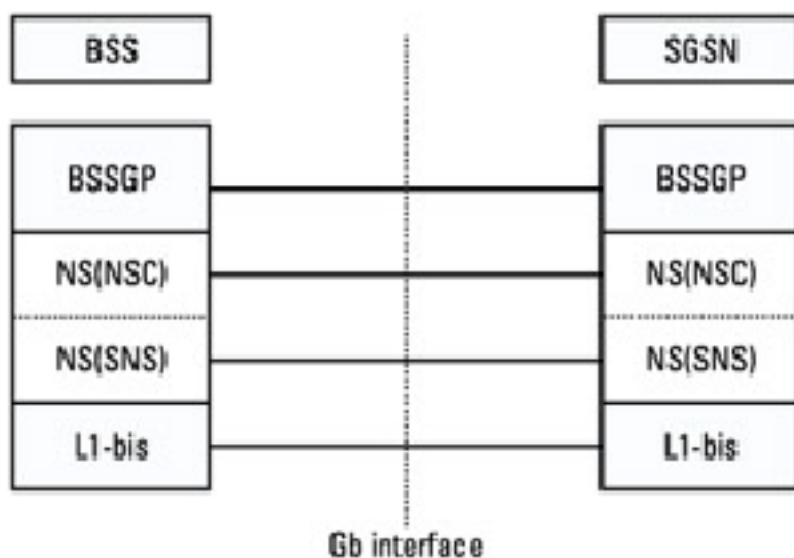
[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

Este documento describe sobre la interfaz GB y su pila del protocolo en la arquitectura de red GPRS y proporciona una buena comprensión para resolver problemas el problema con la conexión virtual del servicio de red (NSVC) y el identificador de entidad del servicio de red (NSEI) en el GB sobre la red del IP en las 5x00 Series agregadas Cisco de Router(ASR) del servicio.

Pila del protocolo en la interfaz GB

La interfaz GB conecta el sistema de la estación base (BSS) y el nodo de soporte de servicio GPRS (SGSN). Permite el intercambio de la información de señalización y de los datos del usuario. El regulador de la estación base (BSC) y el vendedor SGSN pueden ser diferentes porque es interfaz de sistema operativo, así que es importante entender el flujo de mensajes entre el BSS y el SGSN para identificar el elemento en la pregunta y rectificar el problema.



La interfaz GB implementa una pila del protocolo en el SGSN y el BSS que incluye una capa del User Datagram Protocol (UDP) sobre una capa IP. Los paquetes de datos entonces se transmiten entre el BSS y el SGSN sobre una red del IP sin conexión. Los paquetes de datos llevan la información entre las entidades funcionales en el SGSN y las entidades funcionales en el BSS.

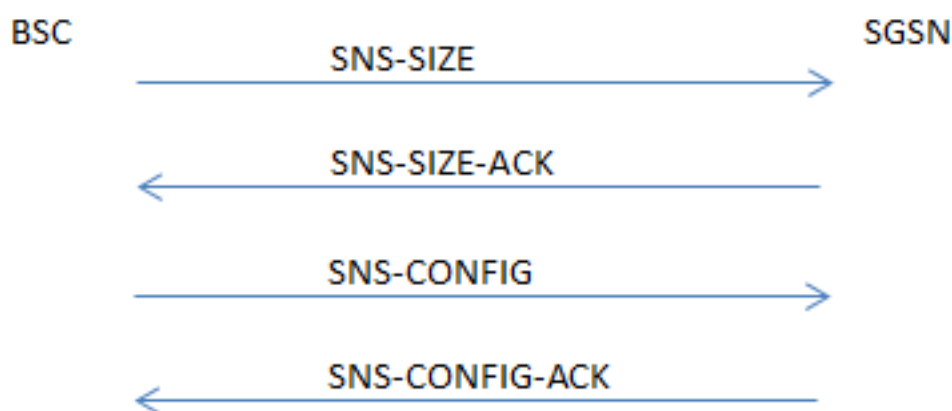
El stack también incluye una capa modificada de los servicios de red (NS) que se divide en un substrato superior del control de servicio de red NS (NS-NSC) y un substrato más bajo del servicio del NS-red secundario (NS-SNS). El substrato NS-NSC asocia a la capa del protocolo del

sistema GPRS de la estación base (BSSGP) y maneja las entidades funcionales.

La capa BSSGP asegura la transmisión de los datos de la capa superior (LLC PDU) del BSS al SGSN o del SGSN al BSS. Asegura la transmisión de la Administración de movilidad GPRS (GMM) que señala y señalización NM (Administración de redes). La comunicación entre iguales a través de la interfaz GB entre las dos entidades remotas BSSGP en el BSS y el SGSN se realiza sobre las conexiones virtuales.

El flujo del mensaje normal en el GB para la creación NSEI/reajustó y restauración NSVC

1. NUEVA RESTAURACIÓN NSEI/NSEI



Tal y como se muestra en de esta imagen, la captura de paquetes que visualiza los mensajes.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
12797	4.29674600	10.10.173.203	10.155.69.131	GPRS-NE	60	SNS_SIZE, NSEI 1901, Reset
13047	14.0544940	10.10.173.230	10.155.69.131	GPRS-NE	60	SNS_SIZE, NSEI 1901, Reset
13049	14.0695140	10.155.69.131	10.10.173.230	GPRS-NE	60	SNS_SIZE_ACK, NSEI 1901
13050	14.0718050	10.10.173.229	10.155.69.131	GPRS-NE	339	SNS_CONFIG, NSEI 1901
13051	14.0871260	10.155.69.131	10.10.173.230	GPRS-NE	82	SNS_CONFIG, NSEI 1901
13052	14.0895130	10.10.173.230	10.155.69.131	GPRS-NE	60	SNS_CONFIG_ACK, NSEI 1901

SNS-SIZE: El unidad de datos del protocolo (PDU) SNS-SIZE se utiliza para indicar al par NSE el número máximo de NS-VCs o un cambio en la capacidad NS-VC. El SNS-SIZE PDU se utiliza para señalar el reinicio de un NSE a un par NSE.

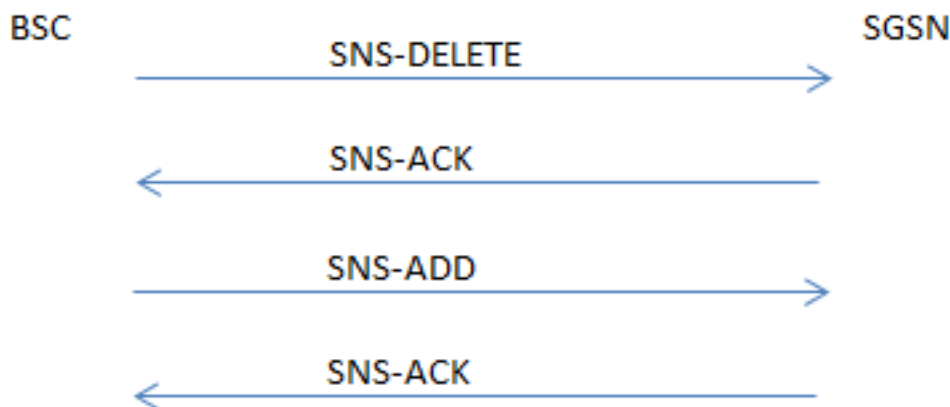
SNS-SIZE-ACK: El SNS-SIZE-ACK PDU se utiliza para reconocer un SNS-SIZE PDU. El SNS-SIZE-ACK PDU se envía al punto final IP de la fuente del SNS-SIZE correspondiente PDU.

SNS-CONFIG: El SNS-CONFIG PDU se utiliza para configurar un NSE a un par NSE.

SNS-CONFIG-ACK: El SNS-CONFIG-ACK PDU se utiliza para reconocer un SNS-CONFIG PDU. El SNS-CONFIG-ACK PDU será enviado al punto final IP de la fuente del SNS-CONFIG

correspondiente PDU.

2. NSVC BLOCK/DE-BLOCK (RESTAURACIÓN)



SNS-DELETE: El SNS-DELETE PDU se utiliza para borrar los puntos finales previamente configurados IP.

SNS-ACK: El SNS-ACK PDU se utiliza para reconocer el SNS-ADD PDU o el SNS-DELETE PDU.

SNS-ADD: El SNS-ADD PDU se utiliza para agregar los puntos finales adicionales IP.

Problema

El escenario de falla 1. NSVC no sube después de que reinicialización de la unidad de control del paquete (PCU)

En este escenario, el PCU envía **SNS-ADD PDU** antes de que envíe cualquier **SNS-DELETE PDU** SGSN después de que no suba la reinicialización PCU, y por lo tanto el NSVC.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
25753	6.29820500	10.10.173.207	10.155.69.131	GPRS-Ns	60	SNS_ADD, NSEI 1901, Transaction Id: 20

Frame 25753: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits)
Ethernet II, Src: Ericsson_19:52:e5 (00:30:88:19:52:e5), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
Internet Protocol Version 4, Src: 10.10.173.207 (10.10.173.207), Dst: 10.155.69.131 (10.155.69.131)
User Datagram Protocol, Src Port: dnp (20000), Dst Port: 6003 (6003)
GPRS Network Service, PDU type: SNS_ADD, NSEI 1901
PDU type: SNS_ADD (0xd)
NSEI: 1901
Transaction ID: 20
List of IP4 Elements (1 Elements)
IP Element: IP address: 10.10.173.215, UDP Port: 20000

El bloquear comando del escenario de falla 2. NSVC no envía SNS-DELETE PDU, por lo tanto NSVC no puede ser reajustado.

Para NSVC activo, el tráfico de transporte (estado bloqueado), el **SNS-DELETE PDU** no fue enviado, mientras que Blocking/De-Blocking el NSVC para realizar la restauración.

Bloqueo de NSVC

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
-----	------	--------	-------------	----------	--------	------

NSVC de desbloqueo que fue bloqueado

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
745	0.22879400	10.10.173.213	10.155.69.131	GPRS-NS	60	SNS_ADD, NSEI 1901, Transaction Id: 19

Frame 745: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits)
Ethernet II, Src: Ericsson_19:52:e5 (00:30:88:19:52:e5), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
Internet Protocol Version 4, Src: 10.10.173.213 (10.10.173.213), Dst: 10.155.69.131 (10.155.69.131)
User Datagram Protocol, Src Port: dnp (20000), Dst Port: 6002 (6002)
GPRS Network Service, PDU type: SNS_ADD, NSEI 1901
PDU type: SNS_ADD (0xd)
NSEI: 1901
Transaction ID: 19
List of IP4 Elements (1 Elements)
IP Element: IP address: 10.10.173.214, UDP Port: 20000
IP Address: 10.10.173.214 (10.10.173.214)
UDP Port: 20000
Signalling weight: 42
Data weight: 42

Troubleshooting

1. Traza del wireshark de la captura en la interfaz GB (router conectado con SGSN). Si las relaciones GB se establecen sobre la base compartida carga, capture la traza en ambo el Routers al mismo tiempo.
2. Seleccione el paquete con el protocolo UDP en la traza, hagalo clic con el botón derecho del ratón y decodifique como GPRS-NS, selección amba opción primero.
3. Aplique el filtro con la identificación NSEI, por ejemplo nsip.nsei==xxxx, para marcar el PDU entre el BSC y SGSN.

CLI importantes disponibles en ASR5x00 para analizar estos problemas

(Modo de ingeniería)

Determine el elemento que causa el problema y tome la acción correctiva por consiguiente.