

Contenu

[Introduction](#)

[Pile de protocoles sur l'interface gigaoctet](#)

[Le flux des messages normal sur le gigaoctet pour la création NSEI/a remis à l'état initial et remise NSVC](#)

[Problème](#)

[Dépannez](#)

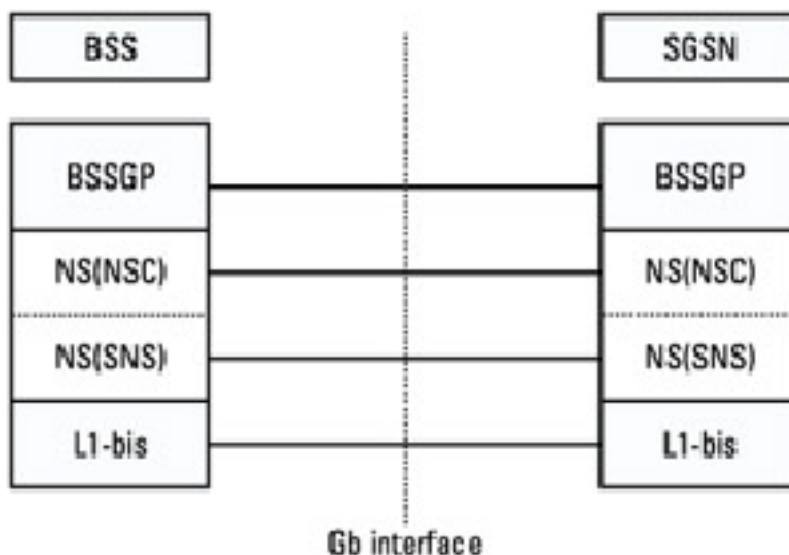
[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

Introduction

Ce document décrit au sujet de l'interface gigaoctet et de sa pile de protocoles en Network Architecture GPRS et fournit une bonne compréhension pour dépanner le problème avec l'identificateur d'entité de la connexion virtuelle de service de réseau (NSVC) et du service de réseau (NSEI) dans le gigaoctet au-dessus du réseau IP sur la gamme 5x00 de Router(ASR) de service agréée par Cisco.

Pile de protocoles sur l'interface gigaoctet

L'interface gigaoctet connecte le système de station de base (BSS) et le noeud servant de support GPRS (SGSN). Il permet l'échange des informations de signalisation et des données d'utilisateur. Le contrôleur de station de base (BSC) et le constructeur SGSN peuvent être différents parce que c'est interface de système ouvert, ainsi il est important de comprendre le flux des messages entre le BSS et le SGSN afin d'identifier l'élément en question et rectifier la question.



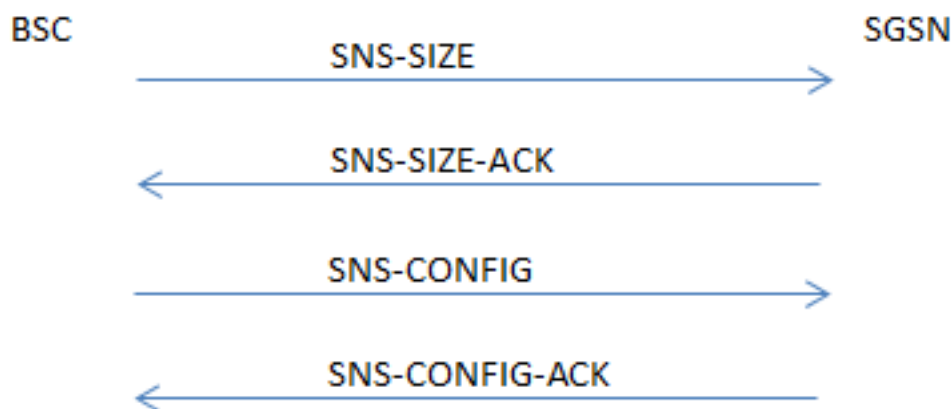
L'interface gigaoctet implémente une pile de protocoles dans le SGSN et le BSS qui inclut une couche de Protocole UDP (User Datagram Protocol) au-dessus d'une couche IP. Des paquets de données sont alors transmis entre le BSS et le SGSN au-dessus d'un réseau IP sans connexion. Les paquets de données diffusent les informations entre les entités fonctionnelles dans le SGSN et les entités fonctionnelles dans le BSS.

La pile inclut également une couche modifiée des services réseau (NS) qui est divisée en sous-couche supérieure du contrôle de service réseau NS (NS-NSC) et sous-couche inférieure du service de NS-sous-réseau (NS-SNS). Les cartes de sous-couche NS-NSC au système GPRS Protocol (BSSGP) de station de base posent et gèrent les entités fonctionnelles.

La couche BSSGP assure la transmission des données de couche supérieure (LLC PDU) du BSS au SGSN ou du SGSN au BSS. Il assure la transmission de la gestion de la mobilité GPRS (GMM) signalant et signalisation nanomètre (Gestion de réseau). La communication d'égal à égal à travers l'interface gigaoctet entre les deux entités distantes BSSGP dans le BSS et le SGSN est effectuée au-dessus des connexions virtuelles.

Le flux des messages normal sur le gigaoctet pour la création NSEI/a remis à l'état initial et remise NSVC

1. NOUVELLE REMISE NSEI/NSEI



Suivant les indications de cette image, la capture de paquet affichant des messages.

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

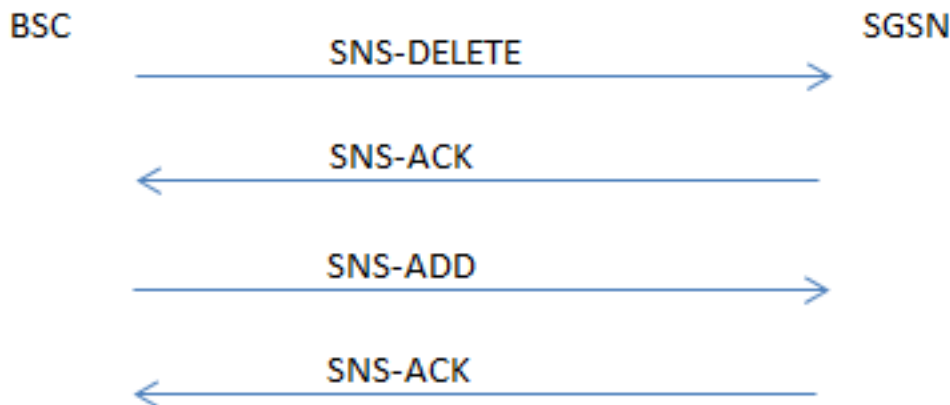
SNS-SIZE : Le Protocol Data Unit SNS-SIZE (PDU) est utilisé pour indiquer au pair NSE le nombre maximal de NS-VCs ou un changement de la capacité NS-VC. Le SNS-SIZE PDU est utilisé pour signaler la reprise d'un NSE à un pair NSE.

SNS-SIZE-ACK : Le SNS-SIZE-ACK PDU est utilisé pour reconnaître un SNS-SIZE PDU. Le SNS-SIZE-ACK PDU est envoyé au point final de source ip du SNS-SIZE correspondant PDU.

SNS-CONFIG : Le SNS-CONFIG PDU est utilisé pour configurer un NSE à un pair NSE.

SNS-CONFIG-ACK : Le SNS-CONFIG-ACK PDU est utilisé pour reconnaître un SNS-CONFIG PDU. Le SNS-CONFIG-ACK PDU sera envoyé au point final de source ip du SNS-CONFIG correspondant PDU.

2. NSVC BLOCK/DE-BLOCK (REMISE)



SNS-DELETE : Le SNS-DELETE PDU est utilisé pour supprimer des points finaux précédemment configurés IP.

SNS-ACK : Le SNS-ACK PDU est utilisé pour reconnaître le SNS-ADD PDU ou le SNS-DELETE PDU.

SNS-ADD : Le SNS-ADD PDU est utilisé pour ajouter des points finaux supplémentaires IP.

Problème

Le scénario de panne 1. NSVC n'est pas soulevé après que réinitialisation de l'unité de contrôle de paquet (servo-commande)

Dans ce scénario, la servo-commande envoie **SNS-ADD PDU** avant qu'elle envoie n'importe quel **SNS-DELETE PDU** SGSN après que la réinitialisation servo-commande, et par conséquent le NSVC ne soit pas soulevée.

Filter: nsip.nsei==1901 Expression... Clear Apply

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
25753	6.29820500	10.10.173.207	10.155.69.131	GPRS-NE	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

La commande de BLOC du scénario de panne 2. NSVC n'envoie pas SNS-DELETE PDU, par conséquent NSVC ne peut pas être remis à l'état initial.

Pour NSVC actif, pas le trafic de transport (état arrêté), le **SNS-DELETE PDU** n'a été envoyé, alors que Blocking/De-Blocking le NSVC pour exécuter la remise.

Blocage de NSVC

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

NSVC de dégageant qui a été bloqué

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
745	0.22879400	10.10.173.213	10.155.69.131	GPRS-NE	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

Dépannez

1. Suivi de Wireshark de capture sur l'interface gigaoctet (routeur connecté à SGSN). Si le lien gigaoctet est créé sur la base partagée par chargement, capturez le suivi sur les deux routeurs en même temps.
2. Le paquet choisi avec le protocole UDP dans le suivi, clic droit et le décryptez comme GPRS-NS, sélectionner les deux options d'abord.
3. Appliquez le filtre avec l'identification NSEI, par exemple `nsip.nsei==xxxx`, pour vérifier le PDU entre BSC et SGSN.

Important CLIs disponibles sur ASR5x00 pour analyser ces questions

(Mode engineering)

Déterminez l'élément posant le problème et prenez l'action corrective en conséquence.