

目录

[简介](#)

[在Gb接口的协议栈](#)

[在Gb的一般留言流NSEI创建的/重置和NSVC重置](#)

[问题](#)

[故障排除](#)

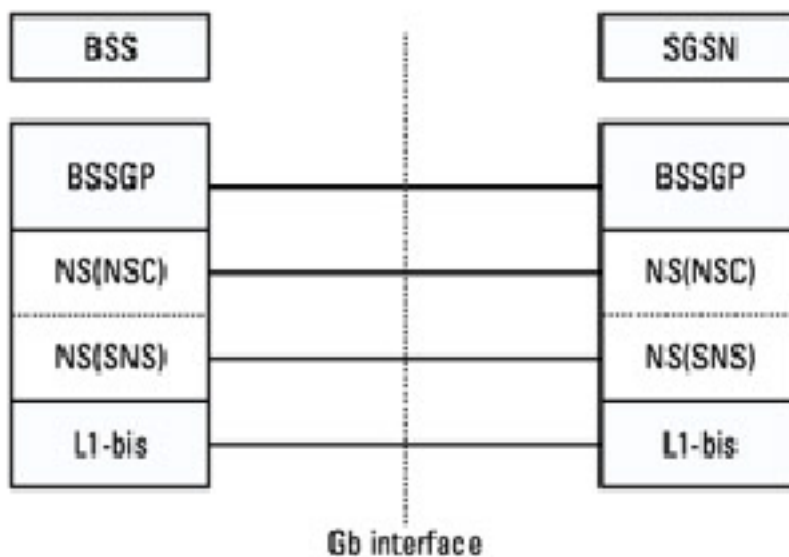
[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

本文描述关于Gb接口和其协议栈在GPRS网络架构里并且提供排除故障问题的一好了解用网络服务虚拟连接(NSVC)和网络服务实体标识符(NSEI)以Gb在IP网络在Cisco聚集的服务5x00系列的Router(ASR)。

在Gb接口的协议栈

Gb接口连接基站系统(BSS)和服务GPRS支持节点(SGSN)。它允许信令信息和用户数据交换。基站控制器(BSC)和SGSN供应商可以不同的，因为它是开放式系统接口，因此了解在BSS和SGSN之间的消息流为了识别有问题的元素和纠正问题是重要的。



Gb接口实现在包括在IP层的一块用户数据报协议(UDP)层的SGSN和BSS的协议栈。数据包然后传送在BSS和SGSN之间在一个无连接IP网络。数据包传播在功能实体在SGSN和功能实体之间的信息在BSS。

堆叠也包括分开成上面的NS网络服务控制的一块已修改Network Services (NS)层(NS-NSC)下层和更低NS子网服务(NS-SNS)下层。对基站系统GPRS协议(BSSGP)的NS-NSC下层地图分层堆积并且管理功能实体。

BSSGP层保证发射上层的数据(LLC PDU)从BSS到SGSN或从SGSN到BSS。它保证发射GPRS移动管理(GMM)信令和NM (网络管理)发信号。在Gb接口间的对等通信在BSS和SGSN的两个远程BSSGP实体之间在虚拟连接执行。

在Gb的一般留言流NSEI创建的/重置和NSVC重置

1. 新的NSEI/NSEI RESET



如此镜像所显示，显示消息的数据包捕获。

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

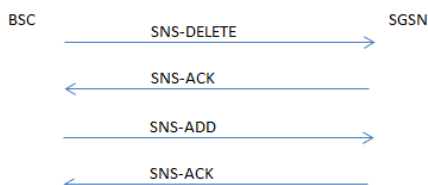
SNS-SIZE : SNS-SIZE协议数据单元用于指示到对等体NSE NS VCS最大或在NS-VC产能上的一个变化。SNS-SIZE PDU用于发信号NSE的重新启动到对等体NSE。

SNS-SIZE-ACK : SNS-SIZE-ACK PDU用于确认SNS-SIZE PDU。SNS-SIZE-ACK PDU发送对对应的SNS-SIZE PDU的来源IP终端。

SNS-CONFIG : SNS-CONFIG PDU用于配置NSE到对等体NSE。

SNS-CONFIG-ACK : SNS-CONFIG-ACK PDU用于确认SNS-CONFIG PDU。SNS-CONFIG-ACK PDU将发送对对应的SNS-CONFIG PDU的来源IP终端。

2. NSVC BLOCK/DE-BLOCK (RESET)



SNS-DELETE : SNS-DELETE PDU用于以前删除配置的IP终端。

SNS-ACK : SNS-ACK PDU用于确认SNS-ADD PDU或SNS-DELETE PDU。

SNS-ADD : SNS-ADD PDU是使用的添加另外的IP终端。

问题

故障情景1. NSVC不出来，在数据包控制单元(PCU)后重新启动

在此方案中，PCU发送SNS-ADD PDU，在发送所有SNS-DELETE PDU SGSN前，在PCU重新启动，并且NSVC不出来后。

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 (0xd)
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

故障情景2. NSVC块命令不发送SNS-DELETE PDU，因此NSVC不可能重置。

对于激活NSVC，没有传输流量(挂起状态)，SNS-DELETE PDU未发送，而Blocking/De阻塞NSVC执行重置。

阻塞NSVC

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

阻塞的解决的NSVC

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

故障排除

1. 捕获在Gb接口(路由器的wireshark trace连接对SGSN)。如果Gb链路创建根据负载共享的基本类型，同时请捕获在两路由器的trace。
2. 选择有UDP协议的数据包在trace，首先用鼠标右键单击并且解码它作为GPRS-NS，选择两选项。
3. 应用有NSEI ID的过滤器，例如nsip.nsei==xxxx，检查在BSC和SGSN之间的PDU。

在要分析这些问题的ASR5x00的重要CLIs联机

(工程模式)

确定引起问题的元素并且相应地采取纠正措施。