

卸载SGSN在SGSN池的用户用目标NRI和目标计数5000系列的ASR的

目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[卸载目标的SGSN用户](#)

[要求的基本配置](#)

[技术调整和说明](#)

[信号转发点链路拥塞预防](#)

[分析](#)

[目标计数的卸载的算法](#)

[根据目标计数的卸载的全局配置](#)

[卸载的阶段1](#)

[卸载的相位3](#)

[停止卸载并且删除STP拥塞保护命令](#)

[重要说明](#)

简介

本文描述如何卸载从一个服务的通用分组无线业务(GPRS)支持节点(SGSN)的流量到在同一个池的另一个SGSN有使用的网络资源标识符(NRI)。

背景信息

为了卸载Cisco 500 Series聚合服务的路由器(ASR500) SGSN用户，它分配一个非广播路由地区标识符(NB-RAI)，标记在数据包临时移动用户标识符(P-TMSI)的一个目标NRI，并且降低定期路由的区域更新计时器在附上期间/路由区域更新(RAU)接受消息。CLI命令的卸载用目标NRI和用户数量提高为了用该目标NRI卸载。一旦基于目标的卸载CLI命令发出，SGSN开始卸载用户。它不终止卸载进程，直到CLI命令的禁用发出，或者，当目标计数被到达时。

这是要考虑的一些重要信息关于卸载进程：

- SGSN不掌握卸载速率;它取决于从用户的Attach/RAU请求。Attach/RAU请求能为当前或新用户发生，并且当前用户可以在空闲/已连接或待机/READY状态。
- 由于Attach/RAU请求没有控制的是由SGSN，SGSN不能做速率/计数每会话管理器(SESSMGR)。

卸载目标的SGSN用户

此部分描述如何启用卸载对目标SGSN的流量。

要求的基本配置

这是要求为了卸载用户的基本配置：

```
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>
```

注意：执行更多的配置更改，需要为了允许RAU工作卸载案件。

您必须配置操作策略，不用一个公有土地移动网络(PLMN)定义或普通的PLMN定义在国际移动用户标识(IMSI) -范围。为了处理的思科SGSN数据包临时移动用户标识(PTMSI) -基于uplink端口，它要求操作策略，不用使用共享配置的网络在IUPS服务中的PLMN或普通的PLMN定义(普通的PLMN是PLMN)。

```
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
```

任何一个这些IMSI范围定义可以用于为了允许在卸载的案件的RAU工作。

技术调整和说明

在网络共享环境，如果必须卸载流量，然后为被卸载的用户选择的CC配置文件必须有本地查找的条目。

任一与IMSI范围(移动国家代码(MCC) /Mobile网络代码(MNC)的CC配置文件被卸载的SGSNs的NB-RAI)和普通的PLMN作为PLMID将选择或者IMSI范围(NB-RAI的MCC/MNC被卸载的SGSNs的)查找

的这些条目。

一般，将没有在上行链路的IMSI，因此您必须从在GPRS移动管理(GMM)消息的旧有RAI获得MNC/MCC。PLMN将是普通的PLMN，是在网络的共享PLMN并且是临时的。在此操作策略选择后，SGSN选择运行域名服务器(DNS)查询或从在CC配置文件的静态映射选择本地地址。

一旦查询是解决的，SGSN发送SGSN上下文请求对对等体来源SGSN。SGSN_CTX_RESP有从对等体SGSN的IMSI，新的操作策略根据该IMSI信息然后选择。例如，如果IMSI是123456xxxxx，并且当前广播的PLMN是XXX-XXX，然后这是结果：`imsi范围mcc <XXX> mnc <XXX> plmnid操作策略<>`。

当网络共享用于一个卸载的环境时，SGSN必须选择一项临时策略为了解决对等体SGSN IP地址。这可以达到如以前被提及;在IMSI从对等体/来源SGSN后被拿来，然后SGSN再选择根据IMSI的操作策略MNC/MCC。

信号转发点链路拥塞预防

一旦信号转发点(STP)拥塞，请附加在SGSN的一限制的操作为了减少每秒事务处理数。请添加此in命令来源和目标SGSN，在卸载前流量，帮助节流孔再依附速率：

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

数据提供的每链路，并且链路组应该在STP和HLR之间。在本例中，您能假设那：

- 有最多在链路组的1,600每秒事务处理数。
- 有在该链路组的四条链路。
- 在拥塞期间，SGSN发送往STP的2,550每秒事务处理数(TPS)。
- 在正常的情况下，SGSN发送大约在繁忙时间的400每秒事务处理数。(这是一个聚集的编号。)
- 在拥塞情形下，呼叫事件每秒(CEP)事件到达了1,700。

分析

网络超载保护是典型地处理步骤的一个IMSIMGR功能，例如可以是PTMSI附上或相互SGSN RAU)的IMSI附上和外国PTMSI上行链路(。当您考虑在一TPS时的请求答复每个步骤消耗在GR链路的三每秒事务处理数。发送认证信息(SAI)将承担TPS和更新GPRS位置(UGL)将采取两TPS。总之，被处理在IMSIMGR的一个消息将有在GR接口的三TPS。当您考虑在链路时的峰值时间TPS，是400每秒，意味着大约150个新连接每秒由IMSIMGR处理。

对于最多在链路组的1,600每秒事务处理数，IMSIMGR处理大约533 (1600/3) *new_conn_sec*，因此您必须有在范围(150530)内的一个*new_connections*值。您应该离开在最大数量和最小值之间的空间。思科建议您配置*new_connections*值的350处理用此命令。

您能配置与拥塞原因代码的拒绝操作，因此附上请求拒绝与GMM原因代码22=*Congestion*，并且UE认识确切的网络状况。

示例如下：

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

目标计数的卸载的算法

卸载的SGSN使用目标NRI和目标计数从基于目标的卸载CLI命令。这些值更新对IMSIMGR和最终对SESSMGR，根据IMSIMGR和SESSMGR交互作用。IMSIMGR是管理卸载的进度的中央实体，因为它是单个procllet。SESSMGRs是分布式处理实体。因为有许多SESSMGRs，并且用户在SESSMGRs被分配，卸载发生在所有SESSMGRs的并行。

IMSIMGR通过目标NRI和目标计数每个目标NRI对每个SESSMGR。每个SESSMGR搭载当前被卸载的用户每个在所有交互作用的目标NRI与IMSIMGR。新的信息也介绍，传送，当特定号码或计时器值超时时或，如果没有搭载当前被卸载的用户的其他消息。IMSIMGR记录从所有SESSMGRs的总计被卸载的用户并且通知所有SESSMGRs在目标计数的完成该目标NRI的。

根据目标计数的卸载的全局配置

请使用此配置为了卸载根据目标计数的流量：

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

卸载的阶段1

此部分描述如何在维护窗口前运用初期卸载的相位一些个小时。此相位指示SGSN卸载发送二者之一附上的请求或Request信息的RAU的所有用户。

注意：重复此命令用户计数是否在SGSN再增加。

这是能使用为了卸载来源SGSN的示例(对目标SGSN (NRI-3)的NRI 5)：

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

输入此命令为了检查被卸载到目标SGSN用户的数量：

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

注意：t3312-timeout是一定期RAU超时，根据技术规范(TS) 23.236。

在分组交换机(PS)域，新的RAU被触发，当定期RAU计时器充分地设置为一低值(推荐值是四秒)时在接收消息。UE将发送新的RAU在之后和无线接入网(RAN)节点然后路由对根据在P-TMSI被嵌入的目标NRI的新的SGSN。

输入此命令为了确认前面的命令是否有效：

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

注意：因为第2阶段仅使用NULL NRI，第2阶段步骤没有使用此卸载的方案。卸载那在本文描述根据目标NRI，因此第2阶段无效。

卸载的相位3

此部分描述使用为了卸载用户其余少于100,000的一些其它命令。

输入**show subscriber summary**命令在等待时间。保证用户减退数量并且不是超过100,000。

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

从属在用户数量于空闲状态，超过3,600秒，客户是否必须决定清除从是3,600秒或更多的空闲时间的用户。

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

如果用户计数仍然100,000，则这些操作之一也许要求：

- 清除根据每访问点名称(APN)基本类型的用户。
- 清除a的用户每APN/信息包服务卡德(PSC)基本类型。
- 清除一个每会话管理器实例的用户。

停止卸载并且删除STP拥塞保护命令

为了取消网络超载保护和返回系统到默认设置，请输入此命令：

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

为了终止卸载的步骤，请输入此命令：

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

为了确认卸载是否终止了，请输入此命令：

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

注意：保证*卸载-连接*看来一样，并且激活在此命令中输出出现象。

输入此命令为了恢复配置回到默认卸载的算法：

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

重要说明

考虑关于在本文描述的信息的这些重要提示：

- 所有用户从根据目标计数SGSN将被卸载的来源，以便所有SESSMGRs用被卸载的sub均等地分开。
- 定期RAU计时器设置为四秒，并且PTMSI用返回与在来源SGSN的PTMSI的目标NRI嵌入。
- MS用是嵌入式的目标NRI将执行定期RAU，并且无线电网络控制器(RNC)将路由呼叫到根据NRI SGSN的目标。
- 普通的PLMN配置以静态解析SGSN地址和发送SGSN_CTXT_REQ的共享PLMN帮助对来源SGSN。
- 一旦此进程完成，顺利地卸载用户。