

DNS服务参数的最佳实践，当您适用“新呼叫策略拒绝”在GGSN

Contents

[Introduction](#)

[问题：DNS服务参数配置，当您适用Newcall策略拒绝在GGSN](#)

[解决方案](#)

[如何newcall策略拒绝工作？](#)

[SGSN如何选择GGSN？](#)

[配置示例](#)

Introduction

本文描述在Cisco聚集的服务路由器遇到的一个方案(ASR) 5x00系列该作为网关通用分组无线业务(GPRS)支持节点(GGSN) newcall策略拒绝发生故障的地方和需要记住的一些预防措施，当您设计域名系统(DNS)网络避免业务中断时。

贡献用Parthasarathy M和安东尼Fajri，Cisco TAC工程师。

[问题：DNS服务参数配置，当您适用Newcall策略拒绝在GGSN](#)

在GGSN软件升级期间，避免服务影响对订户，比如实践，新呼叫策略拒绝在GGSN适用。所需的是服务的GPRS支持节点(SGSN)应该发送数据流到下可用的GGSNs根据新的呼叫策略。

然而，这不是案件.newcall策略拒绝例如没有工作得正如所料，并且服务降低被看到，当您升级程序时。

[解决方案](#)

如何newcall策略拒绝工作？

一旦newcall策略拒绝在GGSN适用；

```
[local]ASR5K_LAB# newcall policy ggsn-service all reject
```

GGSN拒绝新流入创建信息包数据协议(PDP)上下文请求(CPC-R)没有可用的资源，以便SGSN能选择下可用的GGSN，并且在升级维护窗口时因而使服务干扰减到最小。

newcall策略拒绝的实验室结果：

SGSN配置：

在本例中，newcall策略拒绝在GGSN1适用。当呼叫到达时，SGSN发送CPC请求到GGSN1，反过来拒绝呼叫SGSN然后发送请求到GGSN2。

监控程序订户Trace输出：

==>GPRS Mobility/Session Management Message (2 Bytes)
Protocol Discriminator : GMM message
Message : Attach Complete

INBOUND>>>> 05:34:35:320 Eventid:88112(0)
==>GPRS Mobility/Session Management Message (34 Bytes)
Protocol Discriminator : SM message
Message : Activate PDP Context Request
Requested NSAPI
Requested LLC SAPI
Requested Qos
Length of Qos: 14
Requested PDP address
Length : 2
Access Point Name
Length: 10

<<<<OUTBOUND 05:34:35:323 Eventid:116004(3)
GTPC Tx PDU, from 192.168.2.2:19002 to 192.168.2.1:2123 (110)
TEID: 0x00000000, Message type: GTP_CREATE_PDP_CONTEXT_REQ_MSG (0x10) >>>>>>>> to GGSN1
Sequence Number:: 0x00CC (204)
GTP HEADER FOLLOWS:

Version number: 1
Protocol type: 1 (GTP C/U)
Extended header flag: Not present
Sequence number flag: Present
NPDU number flag: Not present
Message Type: 0x10 (GTP_CREATE_PDP_CONTEXT_REQ_MSG)
Message Length: 0x0066 (102)
Tunnel ID: 0x00000000
Sequence Number: 0x00CC (204)

GTP HEADER ENDS.

INFORMATION ELEMENTS FOLLOW:

IMSI: 123450040000000
Recovery: 0x09 (9)
Selection Mode: 0x0 (MS or network provided APN, subscribed verified (Subscribed))
Tunnel ID Data I: 0x8000C002
Tunnel ID Control I: 0x8000C002
NSAPI: 0x05 (5)

END USER ADDRESS FOLLOWS:

PDP Type Organisation: IETF
PDP Type Number: IPv4
Address: Empty

END USER ADDRESS ENDS.

Access Point Name: sittl.com
GSN Address I: 0xC0A80202 (192.168.2.2)
GSN Address II: 0xC0A80203 (192.168.2.3)
MSISDN: 128612345678901
QOS Profile: 0x0223421F72967373440DFFFF00

COMMON FLAGS FOLLOW:

Prohibit Payload Compression: no
MBMS Service Type: Multicast Service
RAN Procedures Ready: no
MBMS Counting Information: no
No QoS negotiation: no
NRSN: yes
Upgrade QoS Supported: no
Dual Address Bearer Flag: no


```
No QoS negotiation: no
                    NRSN: yes
Upgrade QoS Supported: no
Dual Address Bearer Flag: no
COMMON FLAGS END.
Radio Access Technology: GERAN
                    MS Time Zone: -4:00
                    Daylight Saving Time: +1 hour
INFORMATION ELEMENTS END.
```

```
INBOUND>>>>> 05:34:35:337 Eventid:116003(3)
GTPC Rx PDU, from 192.168.2.128:2123 to 192.168.2.2:19002 (72)
TEID: 0x8000C002, Message type: GTP_CREATE_PDP_CONTEXT_RES_MSG (0x11)
Sequence Number:: 0x00CD (205)
GTP HEADER FOLLOWS:
    Version number: 1
    Protocol type: 1 (GTP C/U)
    Extended header flag: Not present
    Sequence number flag: Present
    NPDU number flag: Not present
    Message Type: 0x11 (GTP_CREATE_PDP_CONTEXT_RES_MSG)
    Message Length: 0x0040 (64)
    Tunnel ID: 0x8000C002
    Sequence Number: 0x00CD (205)
GTP HEADER ENDS.
INFORMATION ELEMENTS FOLLOW:
    Cause: 0x80 (GTP_REQUEST_ACCEPTED)
    Reorder Required: 0x0 (Not present)
    Tunnel ID Data I: 0xFFFFFFFF8
    Tunnel ID Control I: 0xFFFFFFFF8
    Charging ID: 0x00000007
END USER ADDRESS FOLLOWS:
    PDP Type Organisation: IETF
    PDP Type Number: IPv4
    IPv4 Address: 12.0.0.6
END USER ADDRESS ENDS.
    GSN Address I: 0xC0A80280 (192.168.2.128)
    GSN Address II: 0xC0A80280 (192.168.2.128)
    QOS Profile: 0x0222421F7296D1FE460D03FE004A4A
INFORMATION ELEMENTS END.
```

SGSN如何选择GGSN ?

在apn配置文件配置下，有命令apn解决dns查询snaptr。

apn解决dns查询snaptr [EPCue|非EPC ue]

根据用户设备(UE)的EPC功能的SNAPTR过滤器。请使用此命令对enable (event) SNAPTR类型DNS查询APN解决方法3G订户与EPC订阅。配置在此模式下促进此功能控制每APN的。如果关键字没有被包括在配置中，则S-NAPTR查询是可适用的对所有UE、两个EPC能够UE和非EPC能够UE。默认情况下，此功能不是启用的。

这意味着SGSN发送DNS查询以命名权限指示器(NAPTR)格式(sitt1.com.apn.epc.mnc090.mcc262.3gppnetwork.org)选择GGSN。

万一NAPTR查询不能然后SGSN退路对查询型的A (sitt1.mnc045.mcc123.gprs)获得GGSN IP地址。

实验室结果：

SGSN配置：

```
apn-profile default
```

```
    apn-resolve-dns-query snaptr
```

监控程序协议跟踪：

```
apn-profile default
```

```
    apn-resolve-dns-query snaptr
```

配置示例

如果用这些服务参数配置DNS：

```
apn-profile default
```

```
    apn-resolve-dns-query snaptr
```

当一个非演变的信息包核心(EPC)能够UE设法根据DNS答案决定的服务类型，SGSN连接，到对A查询的退路。

例如：

SGSN检查DNS答案服务类型，并且，如果不能查找关键字x-3gpp-ggsn:x-gn和x-3gpp-ggsn:x-gp然后SGSN退路到A查询类型。

```
apn-profile default
```

```
    apn-resolve-dns-query snaptr
```

请假设，如果配置A记录的仅单个GGSN IP地址在DNS，然后SGSN不能重定向到下可用的GGSNs结果，并且降低服务。

根据SGSN管理指南：

Gn SGSN支持，并且帮助为Evolved信息包核心(EPC)能够UEs选择一个并行定位信息包数据网络(PDN)网关(P-GW)/GGSN节点并且执行APN完全合格的域名(FQDN)的DNS直接的NAPTR(SNAPTR)查找服务参数的x-3gpp-pgw:x-gn/x-3gpp-pgw:x-gp。在服务参数x-3gpp-ggsn:x-gn和x-3gpp-ggsn:x-gp的接口也用于选择独立GGSNs。

因此，当您设计DNS记录时，您能包括服务参数类似：

```
apn-profile default
```

```
    apn-resolve-dns-query snaptr
```

在此以后，DNS启动返回非EPC的能够UE多个网关(GW)地址。

```
apn-profile default
```

```
apn-resolve-dns-query snaptr
```

总之，请保证您的DNS被配置类似**x-3gpp-pgw:x-s5-gtp:x-s8-gtp:x-gn:x-gp:x-3gpp-ggsn:x-gn:x-gp**避免服务干扰，当您有支持多个的GGSNs geo冗余时。