

ASR5x00:由於APN中的配置錯誤而向CGF傳送追溯的CDR

目錄

[簡介](#)

[問題](#)

[疑難排解](#)

[解決方案](#)

[技術說明](#)

簡介

本文描述了由於接入點名稱(APN)中的錯誤配置而導致使用者計費錯誤而導致網關 — GPRS支援節點(GGSN)呼叫資料記錄(G-CDR)卡住的具體場景，計費網關功能(CGF)接收卡住在GGSN中的已回退CDR。此問題在Cisco聚合服務路由器(ASR)5x00系列中報告。

問題

由於某些APN的各種原因（最可能是配置錯誤），CDR會進入預設組。在預設組中，我們沒有配置CGF伺服器，因此請求會停滯。

例如：

```
apn blackberry.net.40413pre

    selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn

    accounting-mode none

    timeout idle 10800

    ip access-group ECS in

    ip access-group ECS out

    ip address pool name blackberry

    credit-control-group GY_LIVE_PRE

    active-charging rulebase test_prepaid

exit

apn blackberry.net.40443pre

    selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn

    accounting-mode none

    timeout idle 10800
```

```
ip access-group ECS in
ip access-group ECS out
ip address pool name blackberry
credit-control-group GY_LIVE_PRE
active-charging rulebase test_prepaid
exit
apn blackberry.net.40446pre
selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn
accounting-mode none
timeout idle 10800
ip access-group ECS in
ip access-group ECS out
ip address pool name blackberry
credit-control-group GY_LIVE_PRE
active-charging rulebase test_prepaid
exit
apn blackberry.net.40484pre
selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn
accounting-mode none
timeout idle 10800
ip access-group ECS in
ip access-group ECS out
ip address pool name blackberry
credit-control-group GY_LIVE_PRE
active-charging rulebase test_prepaid
exit
apn blackberry.net.40486pre
selection-mode subscribed sent-by-ms chosen-by-sgsn
accounting-mode none
timeout idle 10800
ip access-group ECS in
ip access-group ECS out
```

```

ip address pool name blackberry

credit-control-group GY_LIVE_PRE

active-charging rulebase test_prepaid

exit

aaa group default

#exit

gtpg group default

```

疑難排解

在Show support details輸出中，檢查命令輸出

```

***** show session subsystem data-info verbose *****

647274 Total gtpg acct requests          1 Current gtpg acct requests
      0 Total gtpg acct cancelled        0 Total gtpg acct purged
      0 Total gtpg sec acct requests     0 Total gtpg sec acct purged
      248 Total null acct requests       0 Current null acct requests

2482018515 Total aaa acct sessions      265064 Current aaa acct sessions

14529031 Total aaa acct archived        6518761 Current aaa acct archived

265064 Current recovery archives        259073 Current valid recovery records

      1108 Total aaa sockets opened      932 Current aaa sockets opened

```

當前aaa acct存檔顯示，600萬個CDR停滯在所有快取中，因此，沒有新的CDR在流模式下被處理並傳輸到CGF。

達到每個管理員的限制後，CDR將被清除，並導致CDR丟失和客戶收入損失。

在600萬個已存檔的CDR中，您看到有些CDR正在被清除

```

***** show session subsystem data-info verbose *****

1228764750 Total gtpg charg              6534523 Current gtpg charg
1221919009 Total gtpg charg success      311218 Total gtpg charg failure
      0 Total gtpg charg cancelled        311218 Total gtpg charg purged
      0 Total gtpg sec charg              0 Total gtpg sec charg purged
      0 Total prepaid online requests     0 Current prepaid online requests
      0 Total prepaid online success      0 Current prepaid online failure
      0 Total prepaid online retried     0 Total prepaid online cancelled
      0 Current prepaid online purged

```

以下是通常用於調試CDR相關問題的CLI命令檢查清單。

```
- show gtp accounting servers
- show gtp accounting servers group name <CGF>
- show gtp counters all
- show gtp counters cgf-address 172.16.10.11
- show gtp counters cgf-address 172.16.10.11 gdrs
- show gtp counters group name CGF
- show gtp counters group name CGF gdrs

- show gtp group all
- show gtp group name CGF

- show gtp statistics
- show gtp statistics cgf-address 172.16.10.11
- show gtp statistics group name CGF

- show gtp storage-server streaming file counters all
- show gtp storage-server streaming file counters group name CGF

- show gtp storage-server streaming file statistics
- show gtp storage-server streaming file statistics group name CGF
```

解決方案

Method of Procedure(MOP) , 用於清理代理進程中屬於預設組的CDR。

步驟1.記下歸檔的CDR。 **Show gtp counters all**

步驟2.在**gaggsnctx config context gaggsnctx gtp group default gtp storage-server mode local**中將模式配置為本地

步驟3.請在隱藏模式下使用此命令終止aproxy。 **任務kill facility aaproxy all**。(任務終止將使本地模式應用於預設組。)

步驟4.退出隱藏模式

步驟5.檢查**show gtp storage-server local file statistics** is increasing。

步驟6.每30秒運行**show gtp**計數器。這應該在5分鐘內降為零。

步驟7.將模式恢復為遠端。 **config context gaggsnctx gtp group預設gtp storage-server mode remote**

步驟8.檢查存檔計數器(**show gtp counters all**)未增加 , **show gtp storage-server local file statistics**未增加。

步驟9.取出SSD並傳送回我們進行驗證 , 以確保配置完整無缺 , 且所有步驟均得到執行。

附註 : 練習完成後 , 如果您知道從HDD刪除CDR檔案的過程。去吧。(如果不是 , 請于某天聯絡TAC工程師參與本練習)

如果aproxy在1分鐘後未恢復 , 請參閱恢復過程。

恢復aaproxy的過程

a. Issue the command to check which controller takes care of aaaproxy task
show task table | grep aaaproxy

```
      task
cpu facility  inst  pid pri  facility  inst pid
-----
4/0 aaaproxy  1 6721  0  sessctrl  0 10565
```

b. Please execute the below commands and look out for instance of sessctrl on Active SMC

```
#Show task table | grep sessctrl
```

```
      Task          parent
cpu facility inst pid pri facility inst pid
-----
8/0 sessctrl 0 10565 -4 sitparent 80 2812
```

c. Issue the sessctrl instance kill command

```
Task kill facility sessctrl instance <>.
```

d. After the execution of command, wait for 30 secs and issue the commands to check state of sessctrl and aaaproxy

```
1. Show task table | grep "8/0 sessctrl"
2. Show task resources | grep aaaproxy
```

技術說明

由於某些APN的各種原因（最可能是配置錯誤），CDR會進入**預設組**。在**default**組中，您沒有配置CGF伺服器，因此請求會停滯。對於配置了有效gtp組的APN，不應存檔CDR，但它們可以進入存檔隊列。

在存檔隊列中，一次只能處理五個請求。如果所有五個請求都屬於配置錯誤的APN，則從不會釋放前五個請求，從而阻止隊列後面的所有CDR。這意味著在特定月生成的CDR會滯留並錯誤處理。

ASR5x00有一個上限，可以存檔多少個CDR。一旦超過限制，就會清除存檔的CDR。這為特定月份生成的有效CDR創造了條件，並釋放它們。

例如，

如果隊列有5個請求，並且其餘請求屬於具有正確配置的有效APN，則每次處理時，這5個請求都不會被釋放，因為沒有配置伺服器，並且您每次只處理5個CDR時將永遠停滯不前。但是，如果其中一個請求被清除，則意味著您有4個屬於無效配置APN的請求，下一個是有效的APN。現在，當您處理5個請求時，這4個請求會停滯，但第5個請求現在會被處理。這樣，您將會看到像傳送至CGF的舊CDR一樣，CGF將於一月處理十二月一個月的CDR，因為它們由GGSN延遲發佈。

正確組的CDR被傳送到存檔隊列的原因：使用者資料包通訊協定(UDP)中可傳輸的最大封包為64K（包括標頭）。現在，由於我們配置了**max-cdr 255 wait-time 60**，在達到最大255 CDR之前，可能64 K緩衝區已滿。系統將檢查新的CDR是否可以容納在64K緩衝區中。如果沒有，系統會將其放回存檔隊列。此CDR將返回到存檔隊列停滯一個月，直到清除無效組的CDR。如果存在正確的配置，則歸檔隊列從未擁有那些沒有伺服器的APN的CDR，並且此問題永遠不會出現，因為即使CDR進入歸檔隊列，也會對其進行處理。

邏輯

您正在終止aaproxy並更改gtp storage-server mode local，因此，停滯的CDR被推送到本地硬碟，並且將在達到每個aamgr的限制後避免清除CDR。所有CDR寫入本地硬碟後，即可切換回遠端模式（預設模式）。