

排除ePDG上触发的意外重定向故障

目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[当前ePDG选择过程](#)

[基于IKEv2的ePDG重新选择 — 重定向](#)

[此计划如何运作？](#)

[ePDG重新选择解决方案](#)

[故障排除的步骤](#)

[建议的解决方案](#)

简介

本文档介绍演进数据包数据网关(ePDG)重新选择过程。

背景信息

当前ePDG选择过程

- 3GPP Release11 ePDG选择过程
- 用户设备(UE)基于家庭公共陆地移动网络(HPLMN)或接入公共陆地移动网络(VPLMN)构建ePDG完全限定域名(FQDN)
- UE向DNS发送A/AAAA请求以获取ePDG FQDN
- DNS使用ePDG IP地址响应
- UE将互联网密钥交换版本2(IKEv2)请求发送到ePDG IP地址
- DNS服务器可以在多个ePDG IP地址之间执行轮询负载均衡
- 当无法到达所选ePDG时，UE可以尝试不同的ePDG
- 某些DNS服务器可以检测ePDG的活跃性

基于IKEv2的ePDG重新选择 — 重定向

此计划如何运作？

- 基于IKE重定向的ePDG重新选择(RFC 5685)
- 当您连接或切换时，UE会选择具有可用DNS过程的ePDG1，并向ePDG1发送带有REDIRECT_SUPPORTED指示的IKE_INIT
- ePDG1使用从AAA收到的PGW身份，选择与数据包数据网络网关(PGW)配置的ePDG2
- ePDG1将UE重定向到ePDG2,UE连接到ePDG2
- UE可以缓存PDG2 IP地址并将其用于后续请求

ePDG重新选择解决方案

- DNS服务器将所有区域的所有ePDG的地址发送到UE (确保每个UE使用不同的顺序来实现负载均衡)
- UE选择列表中的第一个ePDG并启动与其相关的IKEv2隧道。如果失败，它会从列表中选择另一个ePDG或重复DNS过程
- ePDG将IKEv2会话从不同区域重定向到另一个ePDG，以实现ePDG和PGW共置
- ePDG将重定向负载中的IP地址发送到UE
- UE可以将IKE_INIT发送到新的ePDG并完成呼叫设置

故障排除的步骤

1. UE将IKE_SA_INIT连同请求中设置的redirect_support标志发送到ePDG，您可以在监控器用户日志中检查此标志。

```
+ IKE Header Processed-Dump, HBO (Length: 28 (0x1C) bytes)
Initiator SPI (U64): 0xCDC14DDC62E0D586
Responder SPI (U64): 0x0000000000000000
Next Payload (U08): SA/33 (0x21)
Major Version (U04): 2
Minor Version (U04): 0
XCHG Type (U08): IKE_SA_INIT/34 (0x22)
Reserved (U03): 0
Initiator Flag (U01): Initiator/1 (0x01)
Version Flag (U01): 0
Response Flag (U01): 0
Reserved (U02): 0
MSGID (U32): 0
Length (U32): 334 (0x14E) bytes

+ NOTIFY Payload Processed-Dump, HBO (Length: 8 (0x8) bytes)
Next Payload (U08): NO_NEXT_PAYLOAD/0 (0x00)
Critical (U01): 0
Reserved (U07): 0
Payload Length (U16): 8 (0x8) bytes
Protocol ID (U08): 0/0 (0x00)
SPI Size (U08): 0 (0x0) bytes
Notify Message Type (U16): REDIRECT_SUPPORTED/16406 (0x4016)
- NOTIFY Payload Raw-Dump, NBO (Length: 8 (0x8) bytes)
```

2.ePDG重定向错误日志存在于系统日志中，表明请求被重定向到另一个ePDG。

```
"2022-Jun-15+23:37:26.862 [sessmgr 11531 error] [3/2/21272
```

3.确定ePDG中的PGW选择。ePDG选择可以是静态的，也可以是动态的。U在ePDG服务下，这通过“dns-pgw context gw”启用，但在apn配置文件中，从本地配置分配静态PGW IP。

```
epdg-service epdg
  dns-pgw context gw
apn-profile apn_ims_epdg
  pgw-address X.X.X.X
  pgw-address X.X.X.X
```

4.需要收集sessmgr核心文件，以用于第2步中生成的重定向事件错误日志。

```
login to hidden mode
config
logging enable-debug facility sessmgr instance 1 eventid 11531 line-number 5199 collect-cores 1
logging enable-debug facility sessmgr instance 1 eventid 11531 line-number 5199 collect-cores 1
```

5.根据核心分析，确定在节点中启用了重定向标志。

6.此CLI是在导致在sessmgr核心文件分析中设置重定向标志的节点中配置的。

```
login to hidden mode
[pdif]ePDG# epdg redirect address
```

7.此CLI在节点中配置，因此，如果UE随附REDIRECT_SUPPORT，呼叫将重定向到另一个ePDG。因此，需要禁用此配置。

```
login to hidden mode
[pdif]ePDG# no epdg redirect
```

注意：Show Support Details (显示支持详细信息) 中未捕获此CLI，因为它无法在配置模式下执行。

建议的解决方案

需要在CLI模式下禁用此命令。

```
login to hidden mode
[pdif]ePDG# no epdg redirect
```