

Resolución de problemas de redirección inesperada activada en ePDG

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Procedimiento de selección de ePDG actual](#)

[Reselección de ePDG basada en IKEv2 - Redirección](#)

[¿Cómo funciona?](#)

[Solución de reelección ePDG](#)

[Pasos para Solucionar Problemas](#)

[Solución propuesta](#)

Introducción

Este documento describe el procedimiento de reelección de Evolved Packet Data Gateway (ePDG).

Antecedentes

Procedimiento de selección de ePDG actual

- Procedimiento de selección ePDG de 3GPP versión 11
- El equipo de usuario (UE) crea el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) de ePDG basado en la red móvil terrestre pública doméstica (HPLMN) o la red móvil terrestre pública visitante (VPLMN)
- UE envía una solicitud A/AAAA a DNS para FQDN ePDG
- DNS responde con la dirección IP de ePDG
- UE envía una solicitud de intercambio de claves de Internet versión 2 (IKEv2) a la dirección IP de ePDG
- Los servidores DNS pueden equilibrar la carga de ordenamiento cíclico entre varias direcciones IP ePDG
- UE puede probar un ePDG diferente cuando el ePDG seleccionado no está disponible
- Algunos servidores DNS pueden detectar la actividad de los ePDG

Reselección de ePDG basada en IKEv2 - Redirección

¿Cómo funciona?

- Selección de ePDG basada en redirección IKE (RFC 5685)
- Al adjuntar o entregar, UE elige ePDG1 con los procedimientos DNS disponibles y envía IKE_INIT a ePDG1 con la indicación REDIRECT_SUPPORTED
- ePDG1 utiliza la identidad PGW recibida de AAA para seleccionar ePDG2 junto con Packet

Data Network Gateway (PGW)

- ePDG1 redirige UE a ePDG2, UE se conecta a ePDG2
- UE puede almacenar en caché la dirección IP PDG2 y utilizarla para solicitudes posteriores

Solución de reelección ePDG

- El servidor DNS envía la dirección de todos los ePDG de todas las zonas a UE (garantiza un orden diferente para cada UE para lograr el equilibrio de carga)
- UE elige el primer ePDG de la lista e inicia el túnel IKEv2 con él. Si falla, elige otro ePDG de la lista o repite el procedimiento DNS
- ePDG redirige las sesiones IKEv2 a otro ePDG desde una zona diferente para lograr la ubicación conjunta de ePDG y PGW
- ePDG envía una dirección IP en la carga útil REDIRECT a UE
- UE puede enviar IKE_INIT al nuevo ePDG y la configuración de la llamada se completa

Pasos para Solucionar Problemas

1. UE envía IKE_SA_INIT con el indicador redirect_support definido en la solicitud a ePDG, y puede verificar este indicador en los logs del suscriptor de monitoreo.

```
+ 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. Los registros de error de redirección de ePDG están presentes en los registros del sistema para indicar que la solicitud se redirige a otro ePDG.

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

3. Identifique la selección de PGW en ePDG. La selección de ePDG puede ser estática o

dinámica. UEn ePDG-service, esto se habilita con 'dns-pgw context gw' pero en apn-profile, se asigna una IP PGW estática desde la configuración local.

```
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. Es necesario recopilar el archivo de núcleo sessmgr para el registro de errores de eventos de redirección que se genera en el paso 2.

```
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. Sobre la base del análisis básico, se determina que el indicador de redirección está activado en el nodo.

6. Esta CLI se configuró en el nodo que hace que se establezca el indicador de redirección en el análisis del archivo de núcleo sessmgr.

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

7. Esta CLI se configura en el nodo, por lo que las llamadas se redirigen a otro ePDG si UE incluye REDIRECT_SUPPORT. Por lo tanto, es necesario deshabilitar esta configuración.

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

Nota: Esta CLI no se captura en Show Support Details ya que no se puede ejecutar en el modo de configuración.

Solución propuesta

Es necesario deshabilitar este comando en el modo CLI.

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