

Identificar e Solucionar Problemas de Seleção de SPGW via Rota DNS Baseada na Configuração

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Overview](#)

[Estrutura de Fluxo de Como as Entidades são Mapeadas](#)

[Tipos de seleção de SPGW via rota DNS](#)

[1. Seleção estática de SPGW do MME](#)

[Em perfis APN](#)

[Em MME-SVC](#)

[2. Seleção dinâmica de SPGW a partir do DNS externo](#)

[Em perfis de controle de chamadas](#)

[Em MME-SVC](#)

[Cenários diferentes para a seleção de SPGW com base na configuração e no tipo de entrada](#)

Introduction

Este documento descreve os diferentes cenários de Servidor de Nome de Domínio (DNS) usados para servir e seleção de Gateway PDN (SPGW) com base na configuração de Entidade de Gerenciamento de Mobilidade (MME).

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- DNS
- Noções básicas de seleção de SPGW
- Conceitos básicos de configuração de MME (perfil de controle de chamadas/configuração de IMSI)

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- DNS

- MME

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Overview

1. O SPGW é o nó responsável por fornecer os serviços desejados ao usuário e interconecta o usuário com o ISP (Provedor de serviços de Internet).
2. Mas, quando no MME é necessário decidir as solicitações do assinante a serem encaminhadas ao SPGW correto e isso é feito através do DNS que depende do tipo de configuração que você faz no MME.
3. No MME, estes são os formatos de configuração mencionados:
 - A configuração do cliente DNS é feita no contexto em que há serviços necessários. Nesse contexto, onde há uma configuração DNS, seu nome de perfil DNS (sgw/pgw/mme/amf) é mapeado sempre que necessário e onde é necessária a seleção de sgw/pgw/mme/amf.
 - Perfil de controle de chamadas: O perfil DNS é mapeado com o perfil de controle de chamadas, de modo que todas as séries IMSI que usam esse perfil de controle de chamadas usam esse perfil DNS mapeado com ele para obter o IP PGW.

Estrutura de Fluxo de Como as Entidades são Mapeadas



```
operator-policy name <operator-policy-name>
associate call-control-profile <profile name>
exit
```

```
call-control-profile RMN-CCP1
dns-pgw context CORE
exit
```

```
lte-policy
subscriber-map LTE
precedence 1 match-criteria imsi mcc <XXX> mnc <YYY> <operator-policy-name>
precedence 2 match-criteria imsi mcc <XXX> mnc <YYY> msin first <IMSI range start> last <IMSI range end> operator-policy-name <operator-policy-name>
exi
```

Há um perfil DNS no MME-SVC, que também é usado por padrão, caso algum perfil DNS não seja mapeado com perfis de controle de chamadas.

Tipos de seleção de SPGW via rota DNS

Há dois tipos de seleções de SPGW que dependem do tipo de entrada que você faz, como estática/dinâmica.

1. Seleção estática de SPGW do MME

Nesse tipo de seleção estática, o SPGW direto pode ser selecionado e definido na configuração de diferentes maneiras.

Em perfis APN

Aqui, em cada perfil APN, você pode ter o endereço PGW atribuído diretamente com um nome de nó colocado corretamente.

```
apn-profile <apn profile name>
  pgw-address <PGW IP> collocated-node <collocated name of PGW> smf-combined weight 100
exit
```

Além disso, esse perfil APN é mapeado com uma política de operador que tem um perfil de controle de chamadas e um perfil APN vinculado. Dessa forma, o perfil de controle de chamada obtém esse perfil de APN específico para a política desse operador.

```
operator-policy name ABC
associate call-control-profile ABC
apn network-identifier abc operator-identifier 5g.mncXXX.mccXXX.gprs apn-profile <apn profile
name mentioned above>
exit
```

Em MME-SVC

Há sempre uma configuração padrão em MME-SVC para entrada estática que entra na figura quando o usuário não consegue encontrar nenhuma entrada estática.

```
mme-service ABC
  pgw-address <PGW IP> collocated-node <collocated node name>
exit
```

2. Seleção dinâmica de SPGW a partir do DNS externo

Em perfis de controle de chamadas

Esse é o local que é o primeiro ponto de contato quando o usuário é travado na rede com o IMSI, onde o sistema verifica se há alguma entrada dinâmica no perfil de controle de chamadas.

```
call-control-profile ABC
  dns-sgw context <context name where dns client is configured for SGW>
  dns-pgw context <context name where dns client is configured for PGW>
exit
```

Em MME-SVC

Há sempre uma configuração padrão no MME-SVC para entrada dinâmica também, que entra na figura quando o usuário não consegue encontrar nenhuma entrada dinâmica.

```
mme-service ABC
  dns-sgw context <context name where dns client is configured for SGW>
  dns-pgw context <context name where dns client is configured for PGW>
exit
```

Cenários diferentes para a seleção de SPGW com base na configuração e no tipo de entrada

1. Nos perfis de controle de chamadas, o perfil DNS é configurado e tem uma forma dinâmica de seleção de SPGW. Se você não tiver uma entrada de DNS dinâmico para a seleção de SPGW, ele continuará verificando se há alguma rota estática definida ou não.

Observação: a entrada dinâmica significa que você envia a solicitação ao DNS externo/DNS de cache para fazer a seleção de SPGW.

2. Agora, novamente para a entrada de SPGW estático, você primeiro tem que realizar se houver algum perfil APN criado. Se qualquer perfil APN for criado com uma entrada SPGW estática, ele selecionará diretamente o SPGW com base nessa entrada estática. Caso nenhum perfil APN seja mapeado, ele seleciona a entrada estática de mme-svc, que é o padrão.

Observação: depois de mapear um perfil APN e não houver nenhuma entrada estática, ele não verificará mais a entrada estática em mme-svc. Portanto, se você quiser a seleção de SPGW estático e já tiver um perfil de APN criado, adicione a entrada estática em um perfil de APN. Caso o perfil APN não seja criado, ele seleciona diretamente uma entrada estática de mme-svc.

3. Se não houver uma entrada DNS dinâmica no perfil de controle de chamadas nem uma entrada estática através do perfil APN, então, por padrão, ele procurará no mme-svc (serviço mme) onde:

- Primeiro, ele verifica se há alguma entrada dinâmica disponível e, se estiver, você pode considerá-la como uma entrada dinâmica.
- Em segundo lugar, se nenhuma entrada dinâmica estiver presente, ele verificará se há alguma entrada estática disponível e a considerará se está.

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.