

Revisar SGW Manejar incorrectamente la colisión de MBReq & CBReq

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Análisis realizado](#)

[Solución](#)

Introducción

Este documento describe la colisión observada entre la solicitud de modificación del portador (MBReq) y la solicitud de creación del portador (CBReq) en el SGW durante el traspaso de N26.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- SA 5G
- LTE
- TAZAS

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cisco StarOS® 21.28.m5
- Ultra Packet Core CUPS

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Problema

Durante un traspaso N26 inter-RAT 5G SA -> 4G LTE para una llamada de voz VoLTE de reserva de EPS, los procedimientos QCI1 Dedicated Bearer creation y Access Modify Bearer Request se producen independientemente entre sí y pueden colisionar. Cuando ocurre esta colisión, el SGW no puede configurar correctamente el portador de mensajes QCI5 que conduce a llamadas de voz y al tráfico IMS que falla en LTE hasta que la UE vuelve a 5G SA.

Análisis realizado

1. El traspaso de 5G a 4G se completa correctamente (solicitud TAU/autenticación/cifrado/creación de solicitudes de sesión para mover ambos usuarios):

Frame 76	S1AP/NAS-EPS			InitialUEMessage, Tracking area update
Frame 98	GTPv2	EBI= 5,5	EUTRAN	QCI= 5 Create Session Request
Frame 99	GTPv2	EBI= 6,6	EUTRAN	QCI= 8 Create Session Request
Frame 109	S1AP/NAS-EPS			InitialContextSetupRequest, Tracking area update

2. Luego, está la respuesta Initial-Context-Setup Success y TAU Complete del eNB con las IPs de eNB S1-U. En este momento, el MME no ha proporcionado estos datos al SGW y el SGW no sabe dónde enviar los paquetes UP de link descendente:

Frame 111	S1AP	InitialContextSetupResponse
Frame 113	S1AP/NAS-EPS	UplinkNASTransport, Tracking area update complete

3. MME envía una solicitud de modificación del portador en todos los EBI (5 y 6) para proporcionar el IP S1-U eNB al SGW (tramas 114 y 115). Sin embargo, al mismo tiempo, el SGW obtiene una solicitud de creación de portador en EBI= 5 (QCI-5) para crear el portador QCI-1 (trama 117). Cuando ocurre esta colisión, la solicitud de modificación del portador en EBI= 5 no se procesa; por lo tanto, el SGW nunca aprende la IP de eNB S1-U en el portador predeterminado de ims, por lo que no se pueden entregar paquetes de link descendente:

Frame 114	GTPv2	EBI= 6	EUTRAN	Modify Bearer Request
Frame 115	GTPv2	EBI= 5	EUTRAN	Modify Bearer Request
Frame 116	GTPv2	EBI= 6		Modify Bearer Response
Frame 117	GTPv2	EBI= 5,0		QCI= 1 Create Bearer Request
Frame 118	S1AP			UECapabilityInfoIndication
Frame 121	GTPv2	EBI= 5		Downlink Data Notification
Frame 122	GTPv2			Downlink Data Notification
Frame 129	GTPv2	EBI= 5	EUTRAN	Modify Bearer Request
Frame 130	GTPv2	EBI= 5		Modify Bearer Response
Frame 131	S1AP/NAS-EPS			E-RABSetupRequest, Activation
Frame 132	S1AP			E-RABSetupResponse

De acuerdo con la especificación 3GPP 29.274, SGW debe gestionar la discordancia de contexto portador (por ejemplo, la colisión entre CBReq y MBReq):

14.3 Handling of Bearer Context Mismatch

14.3.2 Exceptional scenarios

During a dedicated bearer creation procedure, temporary Bearer Context mismatch may occur at the SGW, (...)

The SGW should handle such Bearer Context mismatch in an implementation specific way, but in such a way

Solución

Este problema es causado por el ID de bug de Cisco [CSCwf63318](#). Para gestionar esta colisión en SGW según los estándares, el La solicitud de modificación del portador toma un mayor precedencia sobre el Crear solicitud portadora. SGW cancela el Crear solicitud portadora temporalmente y, a continuación, procede con el Modificar solicitud portadora y lo reenvía a PGW.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).