

Comprender la causa REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED de 5GSM

Contenido

[Introducción](#)

[Elemento de información de la causa de 5GSM](#)

[¿Cuál es la causa 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED\(31\)?](#)

[¿Cuándo SMF utiliza REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED?](#)

[Conclusión](#)

Introducción

Este documento describe una explicación general para la causa 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED(31), en cuyo caso Cisco 5G SMF(Session Management Function) utiliza el código de causa y cómo resolver problemas.

Elemento de información de la causa de 5GSM

La función principal de la subcapa 5GSM(5GS session management) es soportar el manejo de la sesión PDU en la UE y en el SMF (transferido a través de AMF). Los procedimientos de muestra de 5GSM son:

- Establecimiento de Sesión PDU
- Modificación de la Sesión PDU
- Liberación de Sesión PDU
- Rechazo del establecimiento de la sesión PDU
- Rechazo de modificación de sesión PDU
- Rechazo de la Liberación de Sesión PDU
- Solicitud de liberación de sesión PDU
- Rechazo del Comando de Modificación de Sesión PDU

El objetivo principal del elemento de información de causa 5GSM es indicar el motivo por el que se rechaza una solicitud 5GSM. Los valores se definen en la especificación 3GPP 24.501.

Cause value (octet 2)

Bits

8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	1	0	0	0	Operator determined barring
0	0	0	1	1	0	1	0	Insufficient resources
0	0	0	1	1	0	1	1	Missing or unknown DNN
0	0	0	1	1	1	0	0	Unknown PDU session type
0	0	0	1	1	1	0	1	User authentication or authorization failed
0	0	0	1	1	1	1	1	Request rejected, unspecified
0	0	1	0	0	0	0	0	Service option not supported
0	0	1	0	0	0	0	1	Requested service option not subscribed
0	0	1	0	0	0	1	0	Service option temporarily out of order
0	0	1	0	0	0	1	1	PTI already in use
0	0	1	0	0	1	0	0	Regular deactivation
0	0	1	0	0	1	1	0	Network failure
0	0	1	0	0	1	1	1	Reactivation requested
0	0	1	0	1	0	1	1	Invalid PDU session identity
0	0	1	0	1	1	0	0	Semantic errors in packet filter(s)
0	0	1	0	1	1	0	1	Syntactical error in packet filter(s)
0	0	1	0	1	1	1	0	Out of LADN service area
0	0	1	0	1	1	1	1	PTI mismatch
0	0	1	1	0	0	1	0	PDU session type IPv4 only allowed
0	0	1	1	0	0	1	1	PDU session type IPv6 only allowed
0	0	1	1	0	1	1	0	PDU session does not exist
0	1	0	0	0	0	1	1	Insufficient resources for specific slice and DNN
0	1	0	0	0	1	0	0	Not supported SSC mode
0	1	0	0	0	1	0	1	Insufficient resources for specific slice
0	1	0	0	0	1	1	0	Missing or unknown DNN in a slice
0	1	0	1	0	0	0	1	Invalid PTI value
0	1	0	1	0	0	1	0	Maximum data rate per UE for user-plane integrity protection is too low
0	1	0	1	0	0	1	1	Semantic error in the QoS operation
0	1	0	1	0	1	0	0	Syntactical error in the QoS operation
0	1	0	1	0	1	0	1	Invalid mapped EPS bearer identity
0	1	0	1	1	1	1	1	Semantically incorrect message
0	1	1	0	0	0	0	0	Invalid mandatory information
0	1	1	0	0	0	0	1	Message type non-existent or not implemented
0	1	1	0	0	0	1	0	Message type not compatible with the protocol state
0	1	1	0	0	0	1	1	Information element non-existent or not implemented
0	1	1	0	0	1	0	0	Conditional IE error
0	1	1	0	0	1	0	1	Message not compatible with the protocol state
0	1	1	0	1	1	1	1	Protocol error, unspecified

Any other value received by the UE shall be treated as 0010 0010, "service option temporarily out of order". Any other value received by the network shall be treated as 0110 1111, "protocol error, unspecified".

(informativo): Valores de causa para la administración de sesiones 5GS" en la especificación 3GPP mencionada.

¿Cuál es la causa 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED(31)?

Este es un paquete de ejemplo con REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED.

```

  v Encapsulated multipart part: (application/vnd.3gpp.5gnas)
    Content-Id: n1msg\r\n
    Content-Type: application/vnd.3gpp.5gnas\r\n\r\n
  v Non-Access-Stratum 5GS (NAS) PDU
    v Plain NAS 5GS Message
      Extended protocol discriminator: 5G session management messages (46)
      PDU session identity: No PDU session identity assigned (0)
      Procedure transaction identity: 0
      Message type: PDU session establishment reject (0xc3)
    v 5GSM cause - ESM cause
      5GSM cause: Request rejected, unspecified (31)

```

Según la especificación, se define como:

Cause #31 - Request rejected, unspecified

This 5GSM cause is used by the network or by the UE to indicate that the requested service or operation or the request for a resource was rejected due to unspecified reasons.

Por lo tanto, este código de causa se utiliza cuando se produce alguna situación inesperada o no controlada, y no se puede aplicar otro código de causa definido.

¿Cuándo SMF utiliza REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED?

Como se describe, SMF utiliza REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED cuando se produce alguna situación inesperada o no manejada, y no es aplicable otro código de causa definido. Este ejemplo proviene del registro de transacciones, indica que el establecimiento de sesión PDU se rechaza con REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Este mensaje en sí indica que algo ha fallado en SMF y no proporciona ninguna razón exacta por la que se rechaza la solicitud.

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.event-trace] nasEncodePduSessionEstbReject(Cause-REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED) - EVENT TRACE - SessionKeys[[imsi-<OMIT> (pk)]]
```

Más adelante, observe que hay otro error en el registro de transacciones:

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.amf] AMF Assign Ebi Failure [BackgroundIpcTimedOut] Background ipc timeout
```

Por lo tanto, se agota el tiempo de espera de la solicitud de asignación de Ebi a AMF, lo que da lugar a REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Lo que hay que investigar es la razón por la que se agota el tiempo de espera de la solicitud de asignación de Ebi.

Este registro de transacciones es otro ejemplo, en este caso SMF no recibe ChargingDataCreateRes de CHF y da como resultado REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED.

```
[ERROR] [rest_ep.app.n40] Received Charging Data Response error with timediff 1999995051 -
response Post http://192.168.20.101:8086/nchf-convergedcharging/v2/chargingdata: net/http:
request canceled
```

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.event-trace] nasEncodePduSessionEstbReject(Cause-
REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED) - EVENT TRACE - SessionKeys[[imsi-<OMIT> (pk)]]
```

Los 2 ejemplos explicados pueden considerarse como un uso decente de REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Al mismo tiempo, habría un caso en el que el código de otra causa es más apropiado, pero SMF simplemente no lo gestiona bien y utiliza REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED en su lugar. Este registro de transacciones es otra vez otro ejemplo de REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED, pero el error anterior no es concluyente.

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.resource] Resource Manager Response Failure
```

```
[ERROR] [smf-service.smf-app.event-trace] nasEncodePduSessionEstbReject(Cause-
REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED) - EVENT TRACE - SessionKeys[[imsi-<OMIT> (pk)]]
```

Cuando se observa la solicitud de establecimiento de sesión PDU, el tipo de sesión PDU es IPv4, pero el conjunto IPv4 no está configurado en SMF.

```
FIVEG_PDU_SESSION_ESTABLISHMENT_REQUEST (0xC1)
```

```
'PDU_SESSION_TYPE': 'IPV4 (0x1)',
```

```
ipam
source local
address-pool pool1
vrf-name ISP
tags
dnn test
exit
ipv6
prefix-ranges
split-size
per-cache 8192
per-dp 8192
exit
prefix-range FE80:db0:: length 48
exit
exit
exit
exit
```

Para este escenario, "Tipo de sesión PDU IPv6 permitido solamente"(51) es más adecuado, por lo que se cambia para utilizar PDU_SESSION_TYPE_IPV6_ONLY_ALLOWED a través del ID de bug de Cisco [CSCvy44631](#) .

Conclusión

La causa 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED no proporciona una información concluyente del rechazo, se necesita una investigación adicional para entender qué lo causa. Si hay un código de causa más adecuado, es mejor corregir el software para hacerlo.