

Comprendre la cause 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED

Contenu

[Introduction](#)

[Élément d'information de cause 5GSM](#)

[Quelle est la cause 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED\(31\) ?](#)

[Quand SMF utilise REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED ?](#)

[Conclusion](#)

Introduction

Ce document décrit une explication générale pour la cause 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED(31), auquel cas Cisco 5G SMF(Session Management Function) utilise le code de cause et comment résoudre les problèmes.

Élément d'information de cause 5GSM

La fonction principale de la sous-couche 5GSM(5GS session management) est de prendre en charge la gestion des sessions PDU dans l'UE et dans le SMF (transféré via l'AMF). Les procédures d'échantillonnage du 5GSM sont les suivantes :

- Établissement de la session PDU
- Modification de la session PDU
- Version de la session PDU
- Refus d'établissement de session PDU
- Refus de modification de session PDU
- Rejet de la libération de session PDU
- Demande de libération de session PDU
- Refus de la commande de modification de session PDU

L'objectif principal de l'élément d'information de cause 5GSM est d'indiquer la raison pour laquelle une demande 5GSM est rejetée. Les valeurs sont définies dans la spécification 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".

En outre, la ligne directrice générale pour chaque code de cause est décrite à l'annexe B

(information) : Valeurs de cause pour la gestion de session 5GS » sur la spécification 3GPP mentionnée.

Quelle est la cause 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED(31) ?

Voici un exemple de paquet avec 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)

```

Selon la spécification, elle est définie comme suit :

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.

Ce code de cause est donc utilisé lorsqu'une situation inattendue ou non gérée se produit et que le code de cause défini n'est pas applicable.

Quand SMF utilise REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED ?

Comme décrit, SMF utilise REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED lorsqu'une situation inattendue ou non gérée se produit et que le code de cause défini n'est pas applicable. Cet exemple provient du journal des transactions. Il indique que l'établissement de la session PDU est rejeté avec REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Ce message indique lui-même un problème dans SMF et ne fournit aucune raison exacte pour laquelle la demande est rejetée.

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

Pour plus d'informations sur le journal des transactions, notez qu'il existe une autre erreur :

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

Ainsi, la demande Assign Ebi vers AMF est expirée, ce qui donne REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Maintenant, ce qui doit être examiné est la raison pour laquelle Assign Ebi demande est expiration.

Ce journal de transactions est un autre exemple. Dans ce cas, SMF ne reçoit pas ChargingDataCreateRes de CHF et obtient 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)]]
```

Les 2 exemples expliqués peuvent être considérés comme une utilisation correcte de REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Dans le même temps, il y aurait un cas où un autre code cause est plus approprié, mais SMF ne le gère pas bien et utilise à la place REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED. Ce journal de transactions est un autre exemple de REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED, mais l'erreur qui précède n'est pas concluante.

```
[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)]]
```

Lorsque vous examinez la demande d'établissement de session PDU, le type de session PDU est IPv4, mais le pool IPv4 n'est pas configuré sur 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
```

Dans ce scénario, « PDU session type IPv6 only allowed »(51) est mieux adapté, donc il est modifié pour utiliser PDU_SESSION_TYPE_IPV6_ONLY_ALLOWED via l'ID de bogue Cisco [CSCvy44631](#) .

Conclusion

La cause 5GSM REQUEST_REJECTED_UNSPECIFIED elle-même ne fournit pas d'informations concluantes de rejet, une enquête plus approfondie est nécessaire pour comprendre quelles en sont les causes. S'il existe un code de cause plus approprié, il est préférable de corriger le logiciel pour le faire.