

紧急呼叫SOS - 999 MME呼叫终止时的隐式分离UE

目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[受影响的设备/版本：](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[参考资料：](#)

简介

本文档介绍由于Bug ID [CSCwr06145](#)中概述的缺陷导致的不适当的用户分离。

背景信息

在用户(UE)完成紧急呼叫后，网络会错误地立即将UE隐式分离回空闲状态。

根本原因是思科MME逻辑中的软件缺陷，当T3412扩展超时设置为零时，错误地触发隐式分离。

先决条件

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 软件版本：21.28.m28 (有关其他受影响的软件版本，请参阅BST)。
- 硬件平台:ASR-5500。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。用于本文的所有设备从已清除的配置开始。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

受影响的设备/版本：

- 思科ASR5500系统软件版本21.28.m28及实施上述逻辑的以前版本。
- 所有ASR5000/ASR5500平台，包括传统和虚拟MME。
- 可将“emm t3412-extended-timeout”设置为零的所有软件映像/配置。

问题

思科MME实施参考紧急会话逻辑，并使用“emm t3412-extended-timeout configuration”来确定在紧急服务后何时触发UE的隐式分离。

根据受影响的配置：

“emm t3412-extended-timeout”设置为0。

Cisco MME代码（不正确）会触发“立即”的隐式分离，因为其逻辑将扩展计时器值0解释为过期，而不是忽略它。

因此，在紧急承载释放之后转换到空闲时，MME删除所有PDN会话，隐式分离UE，并且以“隐式分离”原因拒绝来自UE的后续服务请求。

网络日志确认所有PDN和SG-IMSI-Detach（当SG接口存在时）的删除会话请求。这不符合标准，因为根据规范，当T3412扩展未通告时，必须使用正常的周期TAU计时器。

技术指标：

- 在空闲过渡时在S1AP、GTPv2日志中观察到立即分离。
- NAS Accept消息中未通告扩展计时器。
- 将接受/TAU接受从网络附加到UE缺少T3412扩展计时器IE。
- 所有节点（传统/虚拟）都表现出相同的行为。

emm t3412-extended-timeout配置设置为0的配置示例。

```
emm t3412-timeout 6480
emm t3412-extended-timeout 0
emm implicit-detach-timeout 3600
```

在示例跟踪中，在释放紧急呼叫并且设备进入IDLE后，隐式分离发生错误，随后是服务拒绝。

Protocol	Info
DIAMETER	cmd=Session-Termination Request(275) flags=RP-- appl=3GPP Rx(16777236) h2h=f523cda6 e2e=f523cda6
DIAMETER	cmd=Session-Termination Request(275) flags=RP-- appl=3GPP Rx(16777236) h2h=ac580 e2e=f523cda6
DIAMETER	SACK (Ack=0, Arwnd=65535) cmd=Session-Termination Answer(275) flags=-P-- appl=3GPP Rx(16777236) h2h=ac580 e2e=f523cda6
DIAMETER	cmd=Re-Auth Request(258) flags=RP-- appl=3GPP Gx(16777238) h2h=84b e2e=97f5e6ea
	<Ignored>
	<Ignored>
	<Ignored>
DIAMETER	cmd=Session-Termination Answer(275) flags=-P-- appl=3GPP Rx(16777236) h2h=f523cda6 e2e=f523cda6
	<Ignored>
GTPv2	Delete Bearer Request
	<Ignored>
	<Ignored>
GTPv2	Delete Bearer Request
DIAMETER	SACK (Ack=2, Arwnd=65535) cmd=Re-Auth Answer(258) flags=-P-- appl=3GPP Gx(16777238) h2h=84b e2e=97f5e6ea
S1AP/NAS-EPS	E-RABReleaseCommand [NAS-cause=normal-release], Ciphered message
S1AP	e-rabReleaseResponse
S1AP/NAS-EPS	UplinkNASTransport, Ciphered message
GTPv2	Delete Bearer Response
DIAMETER	cmd=3GPP-Location-Report Request(8388621) flags=RP-- appl=3GPP SLg(16777255) h2h=adb004f0 e2e=725d3fd
DIAMETER	cmd=3GPP-Location-Report Request(8388621) flags=RP-- appl=3GPP SLg(16777255) h2h=38640701 e2e=725d3fd
DIAMETER	cmd=3GPP-Location-Report Request(8388621) flags=RP-- appl=3GPP SLg(16777255) h2h=97c80 e2e=725d3fd
DIAMETER	SACK (Ack=0, Arwnd=1000000) cmd=3GPP-Location-Report Answer(8388621) flags=-P-- appl=3GPP SLg(16777255) h2h=97c80 e2e=725d3fd
DIAMETER	cmd=3GPP-Location-Report Answer(8388621) flags=-P-- appl=3GPP SLg(16777255) h2h=38640701 e2e=725d3fd
DIAMETER	cmd=3GPP-Location-Report Answer(8388621) flags=-P-- appl=3GPP SLg(16777255) h2h=adb004f0 e2e=725d3fd
S1AP	UEContextReleaseRequest [RadioNetwork-cause=user-inactivity]
GTPv2	Release Access Bearers Request
GTPv2	Release Access Bearers Response
GTPv2	Delete Session Request
GTPv2	Delete Session Request
GTPv2	Delete Session Request
GTPv2	Delete Session Response
S1AP	SACK (Ack=38, Arwnd=1048576) , UEContextReleaseCommand [RadioNetwork-cause=user-inactivity]
	<Ignored>
	<Ignored>
	<Ignored>
SGSAP	SGsAP-IMSI-DETACH-INDICATION
SGSAP	SACK (Ack=7, Arwnd=32114) SGsAP-IMSI-DETACH-ACK
DIAMETER	cmd=Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=3GPP Gx(16777238) h2h=adb01612 e2e=3a9d47
S1AP	UEContextReleaseComplete
DIAMETER	cmd=Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=3GPP Gx(16777238) h2h=97dc0 e2e=3fa1604
DIAMETER	cmd=Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=3GPP Gx(16777238) h2h=ac6c0 e2e=3a9d47
DIAMETER	SACK (Ack=0, Arwnd=65535) cmd=Credit-Control Answer(272) flags=-P-- appl=3GPP Gx(16777238) h2h=97dc0 e2e=3fa1604
	<Ignored>
	<Ignored>
	<Ignored>
S1AP/NAS-EPS	InitialUEMessage, Service request
S1AP/NAS-EPS	SACK (Ack=42, Arwnd=1048576) , DownlinkNASTransport, Service reject (Implicitly detached)
S1AP	UEContextReleaseCommand [NAS-cause=unspecified]
S1AP	UEContextReleaseComplete
S1AP/NAS-EPS	InitialUEMessage, Attach request, PDN connectivity request
S1AP/NAS-EPS	DownlinkNASTransport, Ciphered message
S1AP/NAS-EPS	UplinkNASTransport, Ciphered message
DIAMETER	cmd=3GPP-ME-Identity-Check Request(324) flags=RP-- appl=3GPP S13/S13'(16777252) h2h=adb00c01 e2e=725d46c
S1AP/NAS-EPS	DownlinkNASTransport
S1AP/NAS-EPS	UplinkNASTransport, Ciphered message
GTPv2	Create Session Request
S1AP/NAS-EPS	SACK (Ack=46, Arwnd=1048576) , DownlinkNASTransport, Ciphered message
GTPv2	Create Session Response
SGSAP	SGsAP-LOCATION-UPDATE-REQUEST
S1AP	LocationReportingControl
GSM MAP	invoke updateLocation
GSM MAP	invoke updateLocation
SGSAP	SGsAP-LOCATION-UPDATE-ACCEPT

解决方案

旧行为：对于启用了MS网络功能支持的紧急会话，当移至空闲时，T3412扩展计时器(emmt3412-extended-timeout)被视为移动可达性计时器。

出现这种情况的原因是MME逻辑错误地将emmt3412-extended-timeout的值“0”解释为过期，而不是

忽略它。

新行为：对于启用了MS网络功能支持的紧急会话，当移至空闲时，如果T3412扩展计时器(emmt3412-timeout)配置为0，则T3412计时器将被视为移动可达性计时器。

Cisco ASR5000/ASR5500系统软件R21.28.m38及更高版本中提供了此缺陷[CSCwr06145](#)的修复程序。

参考资料:

— 错误:[CSCwr06145](#):紧急呼叫不正确的隐式分离

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。