

緊急呼叫SOS — 呼叫終止時隱式分離UE 999 MME

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[必要條件](#)

[採用元件](#)

[受影響的裝置/版本：](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

[參考資料：](#)

簡介

本檔案介紹錯誤ID [CSCwr06145](#)中概述的缺陷導致的不適當的使用者分離。

背景資訊

在使用者(UE)完成緊急呼叫後，網路會在其返回到空閒狀態時錯誤地立即隱式分離UE。

根本原因是思科MME邏輯中的軟體缺陷，當T3412擴展超時設定為零時，錯誤地觸發隱式分離。

必要條件

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 軟體版本：21.28.m28 (有關其他受影響的軟體版本，請參閱BST)。
- 硬體平台：ASR-5500。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

受影響的裝置/版本：

- 思科ASR5500系統軟體版本21.28.m28及實施上述邏輯的先前版本。
- 所有ASR500/ASR5500平台，包括舊版和虛擬MME。
- 可將「emm t3412-extended-timeout」設定為零的所有軟體映像/配置。

問題

思科MME實施參考緊急會話邏輯，並使用「emm t3412-extended-timeout configuration」來確定在緊急服務後何時觸發UE的隱式分離。

根據受影響的配置：

「emm t3412-extended-timeout」設定為0。

Cisco MME代碼（不正確）觸發「立即」隱式分離，因為其邏輯將擴展計時器值0解釋為過期，而不是忽略它。

結果，在緊急承載釋放之後轉換到空閒時，MME刪除所有PDN會話，隱式分離UE，並且以「隱式分離」原因拒絕來自UE的後續服務請求。

網路日誌確認所有PDN和SGs-IMSI-Detach（當SGs介面存在時）的刪除會話請求。這不符合標準，因為按照規範，當T3412擴展未通告時，必須使用正常的週期TAU計時器。

技術指標：

- 在空閒過渡時在S1AP、GTPv2日誌中觀察到立即分離。
- 沒有在NAS接受消息中通告擴展計時器。
- 將接受/TAU接受從網路附加到UE缺少T3412擴展計時器IE。
- 所有節點（傳統/虛擬）都表現出相同行為。

emm t3412-extended-timeout配置設定為0的示例配置。

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

在示例跟蹤中，在釋放緊急呼叫且裝置進入IDLE後，隱式分離發生錯誤，隨後出現「Service Reject（服務拒絕）」。

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

解決方案

舊行為：對於啟用MS網路功能支援的緊急會話，在移至空閒時，T3412擴展計時器(emmt3412-extended-timeout)被視為移動可達性計時器。

發生這種情況的原因是MME邏輯錯誤地將emmt3412-extended-timeout的值「0」解釋為過期，而

不是忽略它。

新行為：對於啟用MS網路功能支援的緊急會話，在移至空閒時，如果T3412擴展計時器(emmt3412-timeout)配置為0，則T3412計時器將被視為移動可達性計時器。

Cisco ASR5000/ASR5500系統軟體R21.28.m38及更高版本提供此缺陷[CSCwr06145](#)的修復程式。

參考資料:

— 錯誤:[CSCwr06145](#):緊急呼叫不正確的隱式分離

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。