

Cisco ASR5x00 في طي شنت لل CSFB ني وكت Series MME

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [معلومات أساسية](#)
- [ما هو CSFB؟](#)
- [التكوين](#)
- [فحص صحة التنشيط المسبق](#)
- [إجراء التنشيط المسبق](#)
- [إجراء تنشيط CSFB](#)
- [إجراء ما بعد التنشيط](#)
- [عملية التراجع](#)
- [الإحصائيات/الحالة](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تنفيذ التغيير (التغييرات) المحدد لتنشيط "الرجوع إلى محول الدائرة" (CSFB) للسماح بخدمة المراسلة الصوتية والقصيرة (SMS) باستخدام مركز تحويل الأجهزة المحمولة (MSC)/تسجيل موقع الزائرين (VLR) عبر واجهة مجموعة المشتركين (SG). تكون واجهة SG بين وحدة إدارة التنقل (MME) في نظام الحزم المتطور (EPS) و VLR، للسماح بتنسيق إدارة الموقع ومن أجل ترحيل رسائل معينة متعلقة بالخدمات المحولة للدوائر عبر نظام EPS.

يتم تنفيذ هذا على MME الذي يتم نشره على وجه الخدمة المجمعة (ASR) 5 x00 من Cisco (ASR5x00).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

تأكد من أن لديك ملفات (SSD Show Support Details) و Bulkstat وملفات syslog وأي إخراج CLI إضافي كما هو مطلوب لعقد ASR5x00 المحددة.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

معلومات أساسية

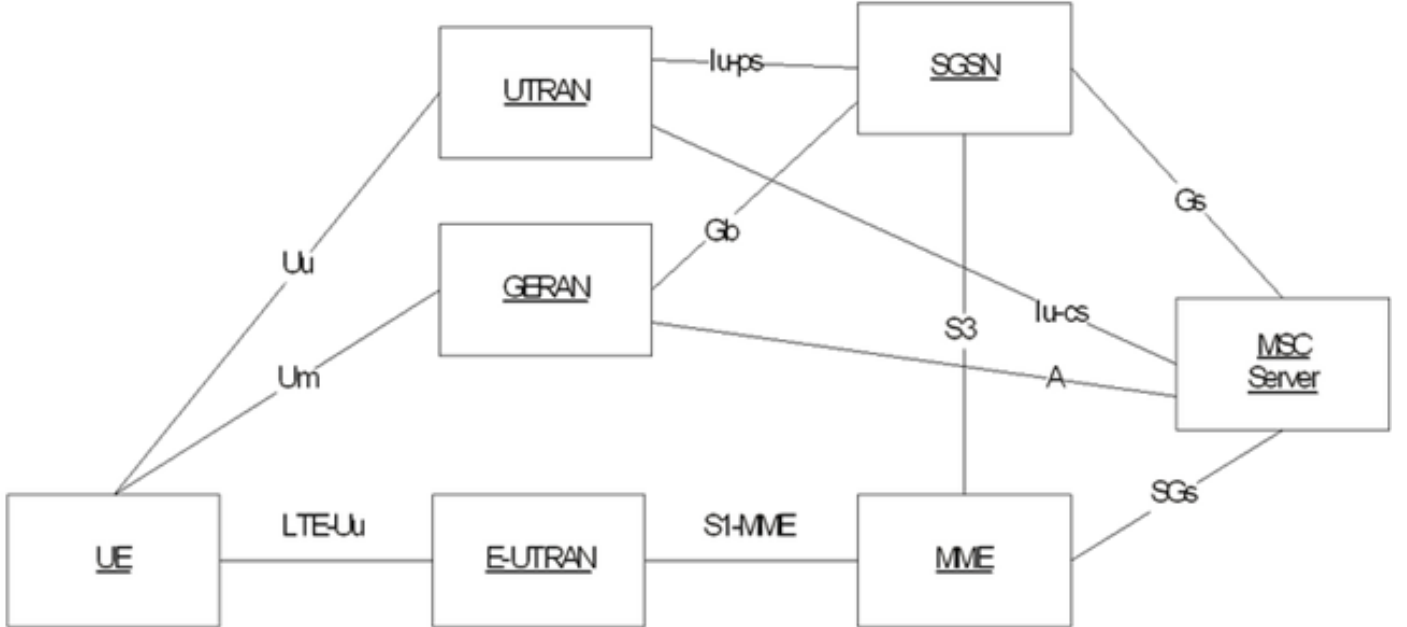
ما هو CSFB؟

يسمح CSFB لأجهزة المستخدم القادرة على الجيل الثالث/الجيل الرابع (UE) بالنسخ الاحتياطي لشبكة الجيل الثالث لوظائف محول الدائرة، وبدعم SMS، والمكالمات الصوتية.

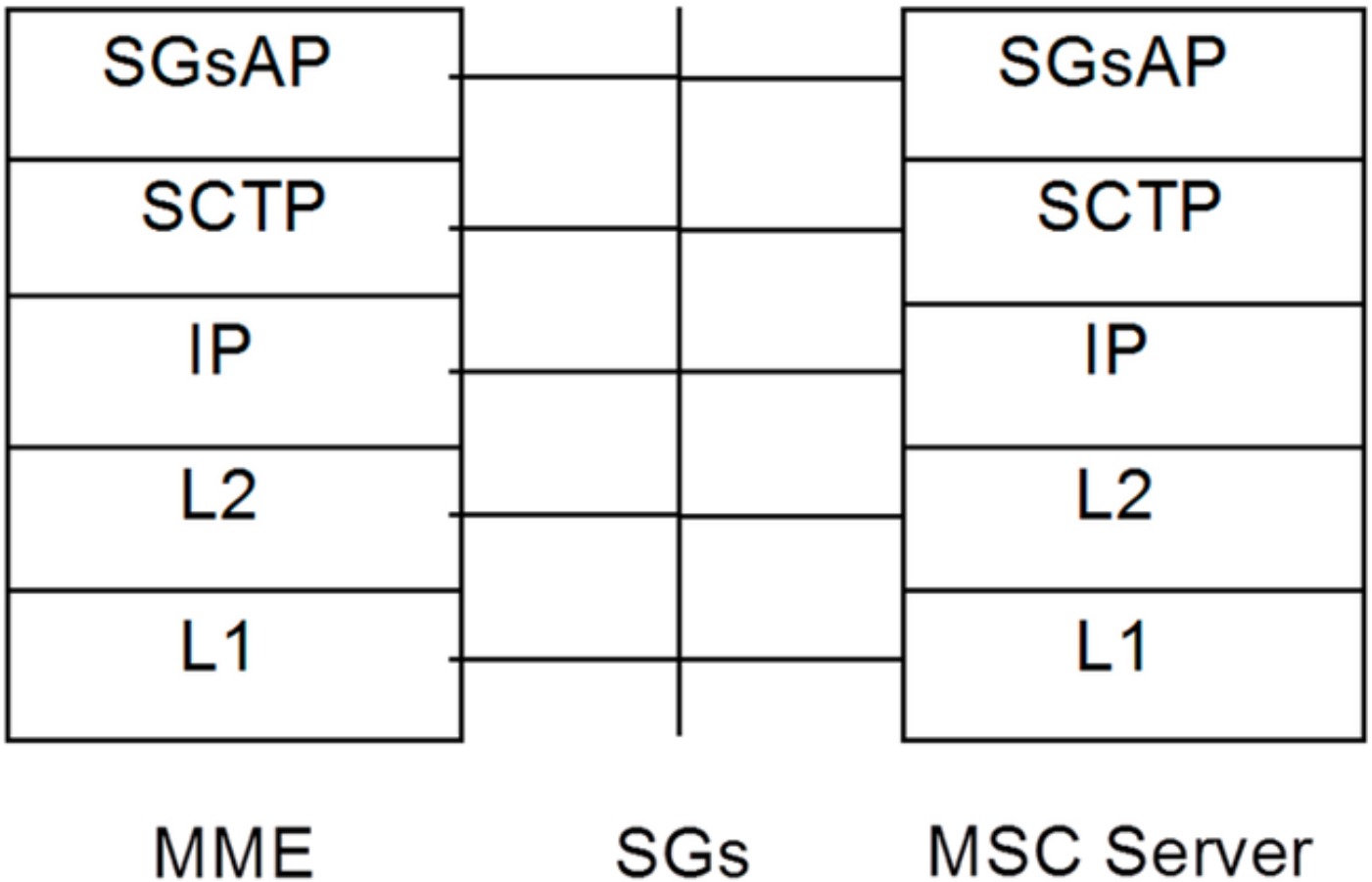
المراجع

• المواصفات الفنية (TS) لمشروع الشراكة من الجيل الثالث (3GPP) 23.272: نظام التحويل الدائري (CS) احتياطي في نظام EPS

• معيار 3GPP TS 29.118: مواصفات واجهة SG

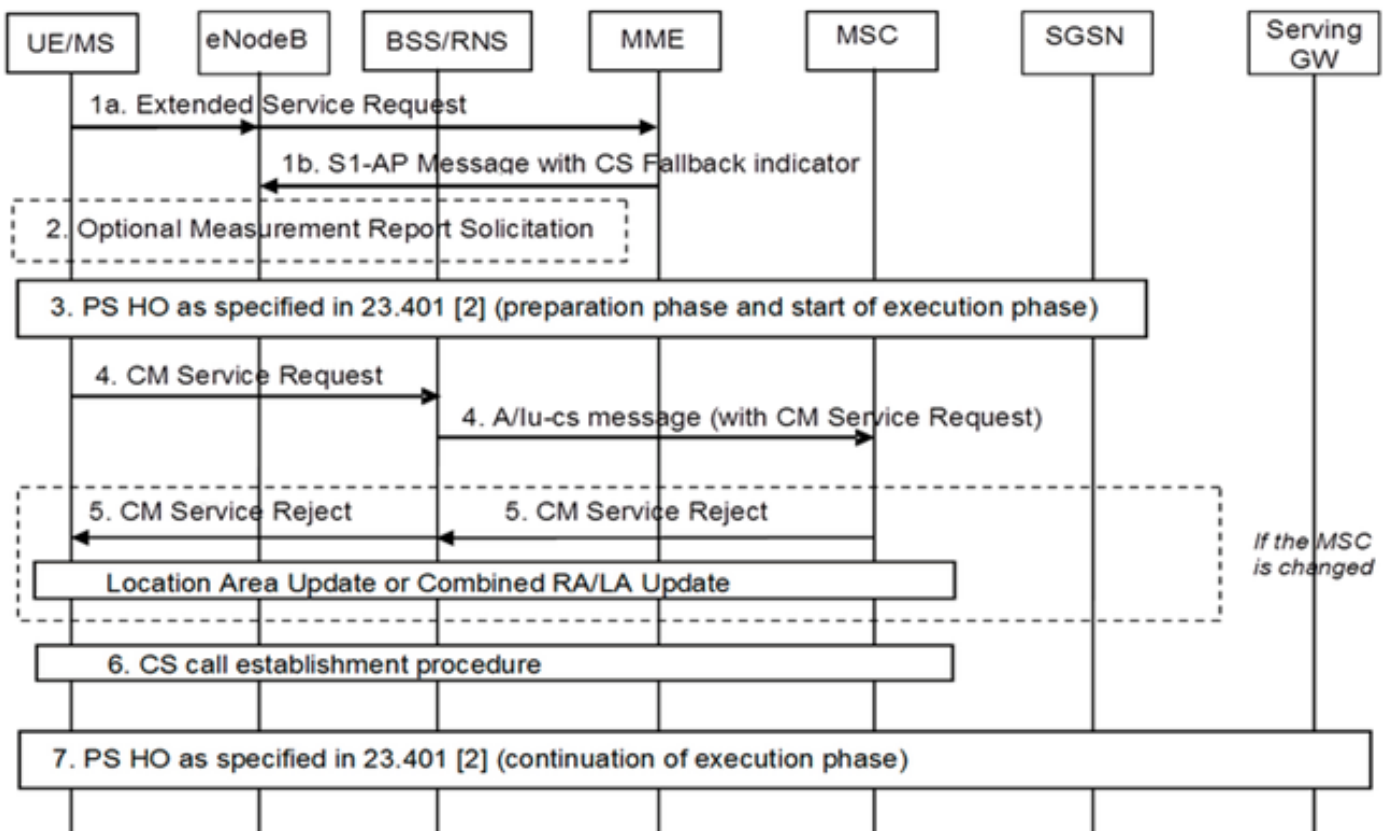


يعتمد هذا المخطط على SGs التي تستخدم بروتوكول نقل التحكم في البخار (SCTP) للنقل:



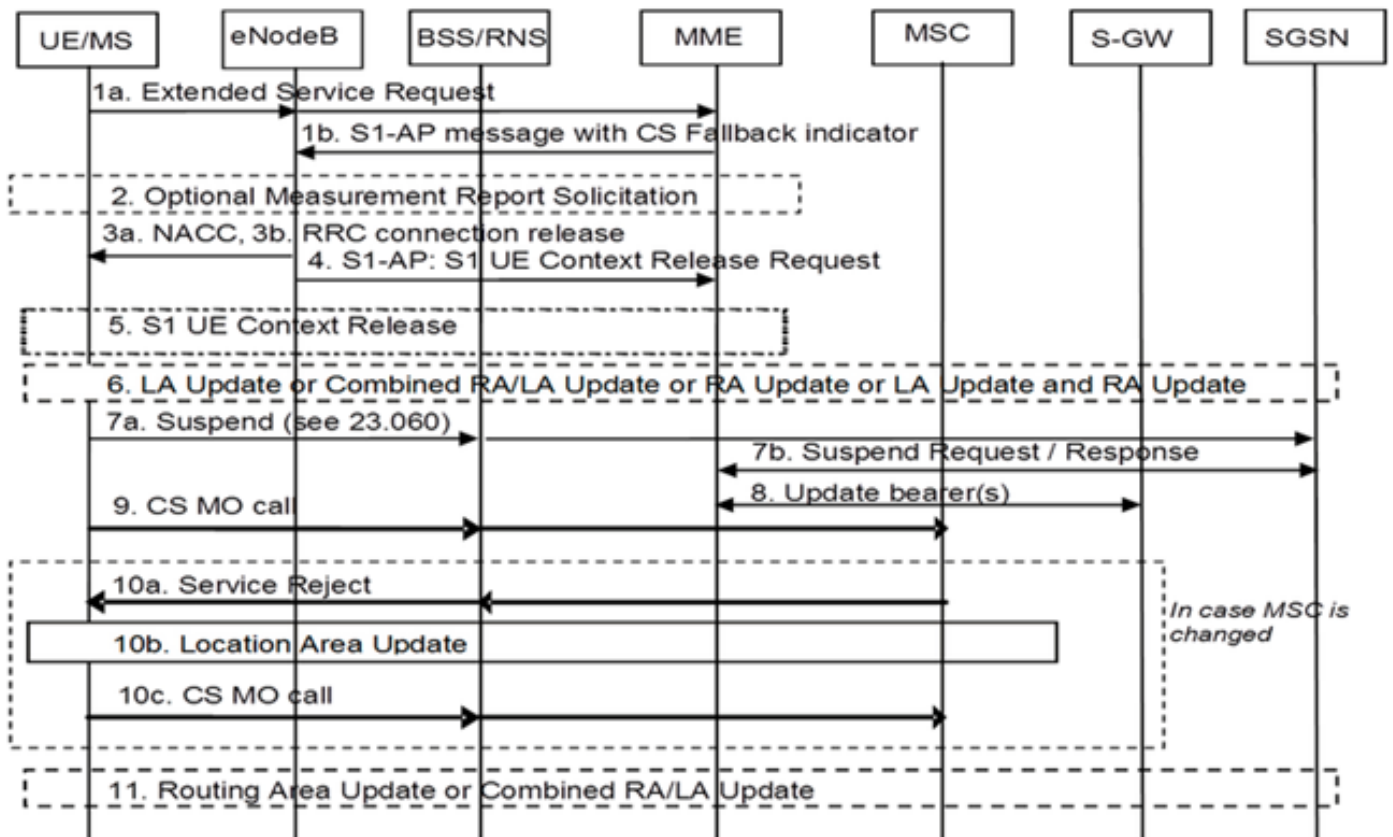
إستدعاء منشأ الهاتف المحمول (تسليم PS)

Mobile Originating Call (PS Handover)



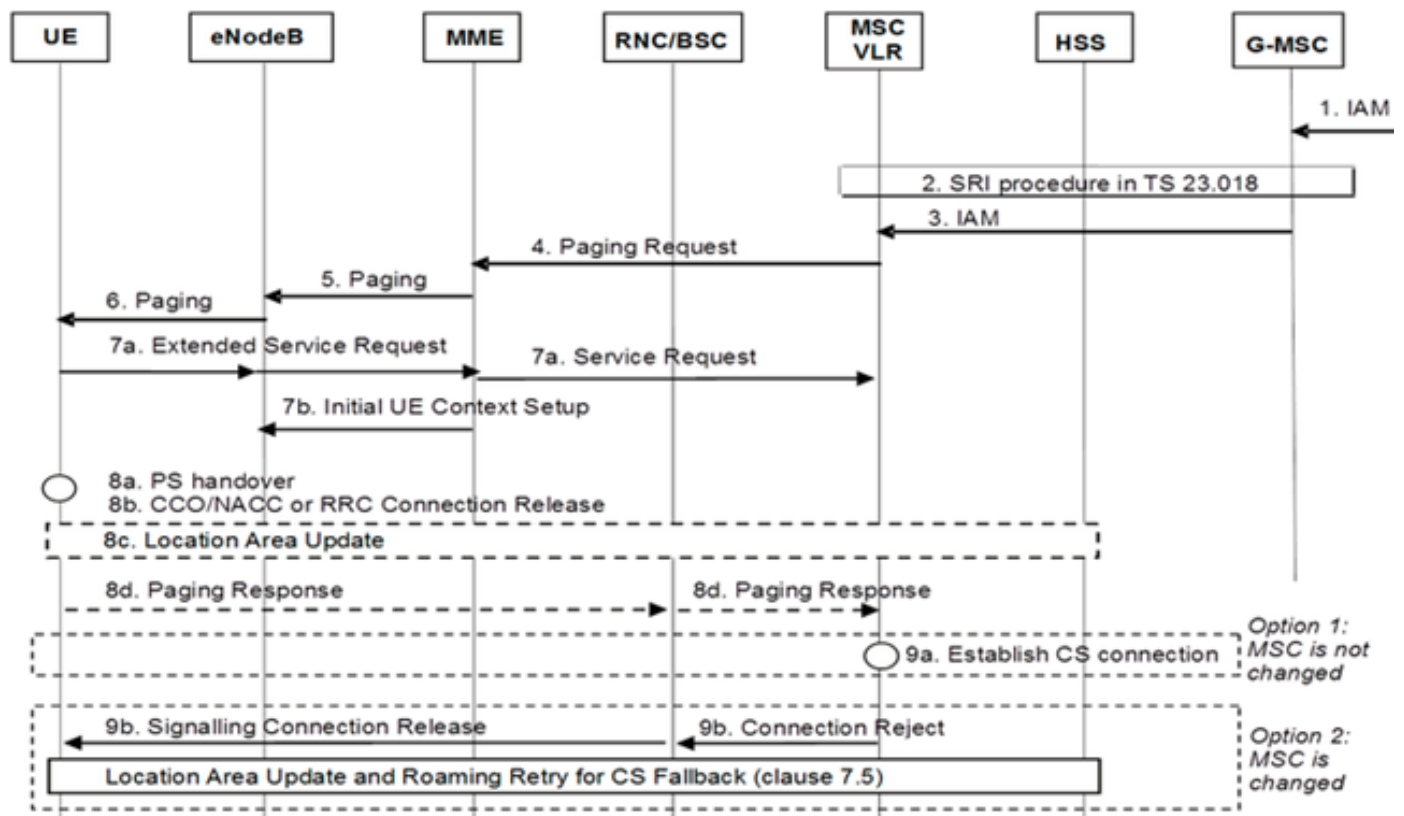
مكالمة منشأ الجوال (تعليق PS)

Mobile Originating Call (PS Suspension)



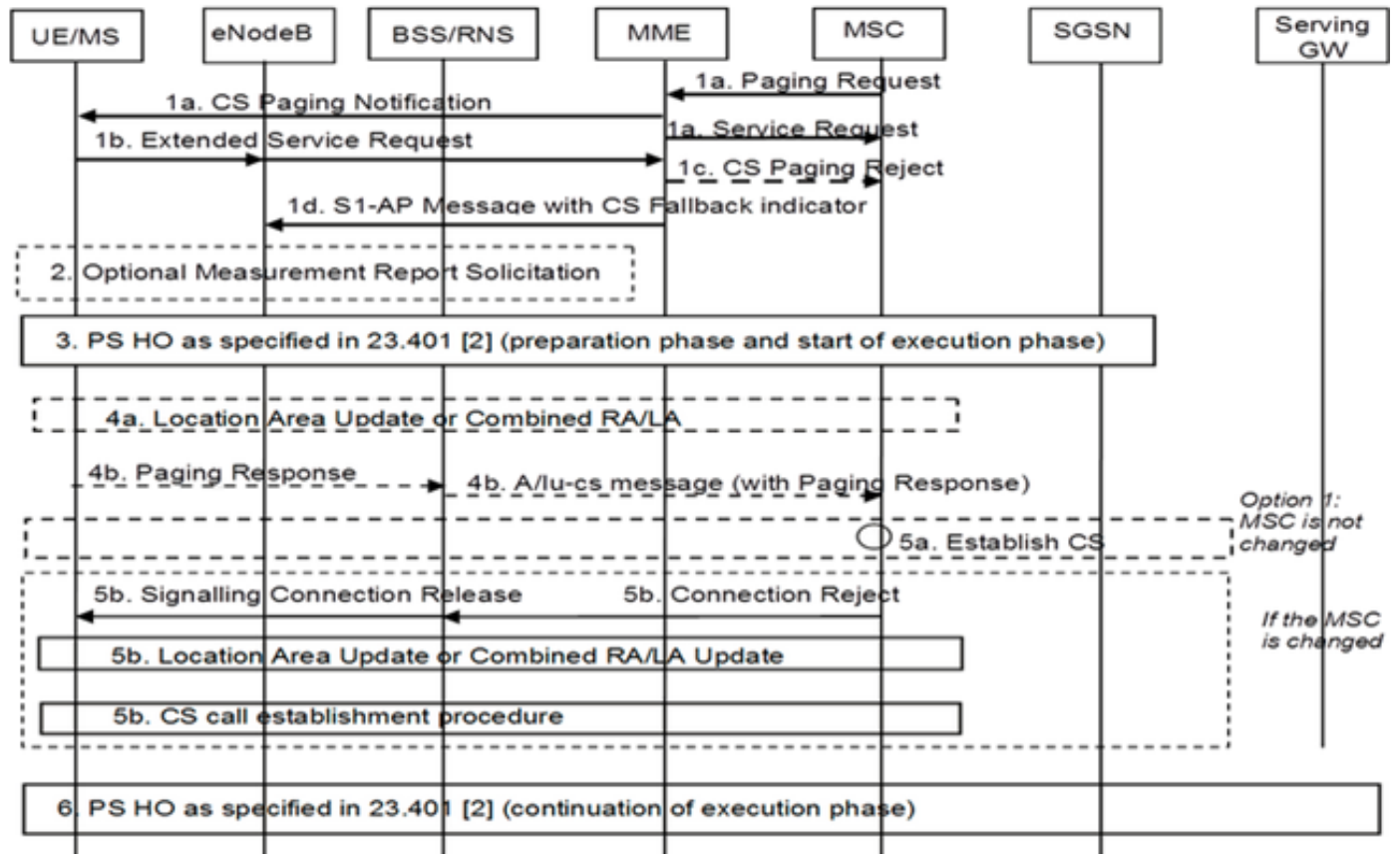
إستعداد إنهاء خدمة الجوال (وضع الخمول)

Mobile Terminating Call (Idle Mode)



إستعداد إنهاء الأجهزة المحمولة (تسليم PS)

Mobile Terminating Call (PS Handover)



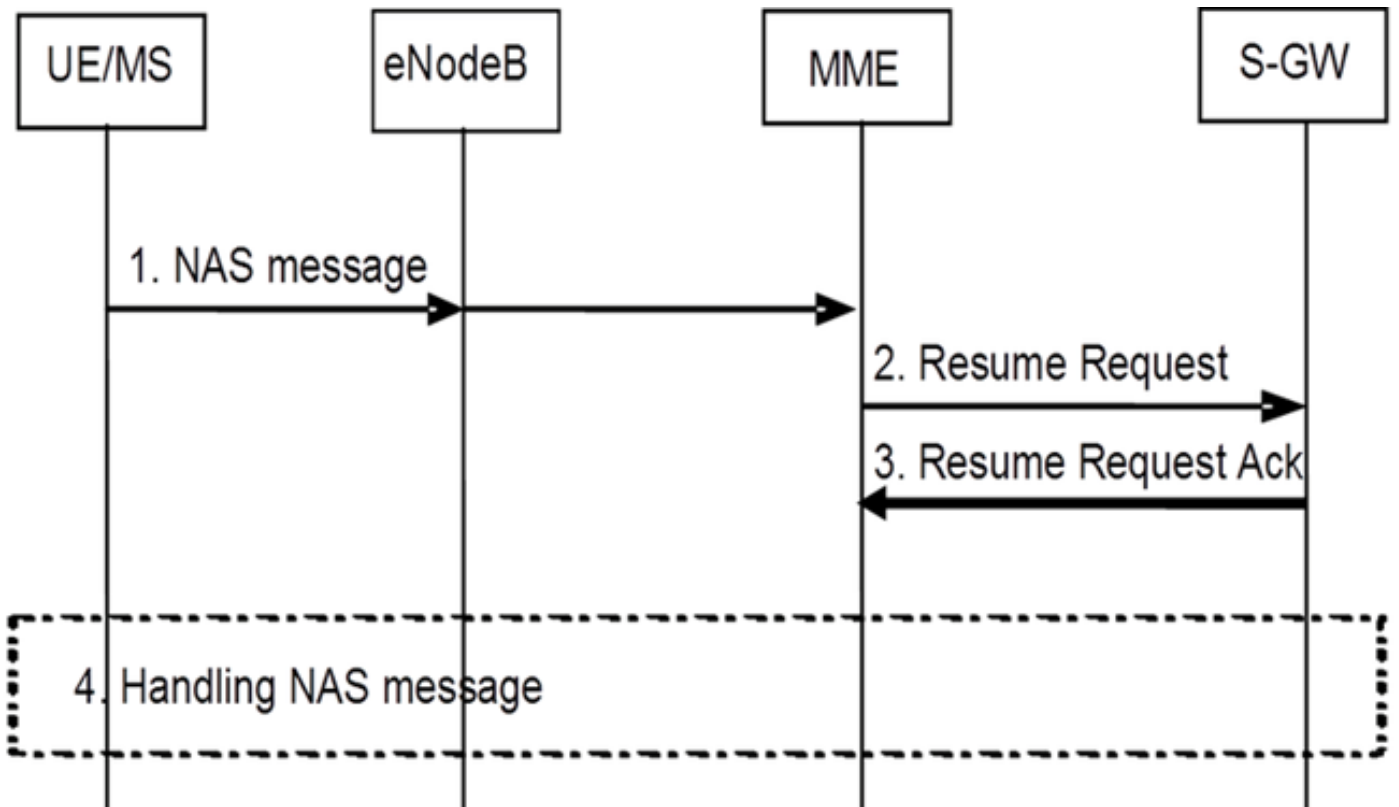
انعكاس من 3G إلى 4G

• UE يقرر

• إذا حدثت عملية تسليم محول الحزمة (HO) (PS)، فإن إعادة الوضع هو الوضع العادي من 3G إلى 4G HO

• في حالة حدوث إيقاف PS مرحلي، تقوم الشبكة باسترداد حاملي UE المعلقين الذين يرجعون

مكالمة متنقلة (إستئناف PS)



التكوين

ملاحظة: أستخدم [أداة بحث الأوامر](#) (للعملاء [المسجلين](#) فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا القسم.

فحص صحة التشغيل المسبق

يجمع الإنتاج من هذا أمر:

```

show configuration
show crash list
show alarm all
show snmp trap history
show configuration errors
show logs
show card table
show card hardware
show subscribers summary
show leds all
  
```

```
show port utilization table
    show linecard table
        show card mapping
show session progress
    show threshold
show ntp associations
    show cpu table
    show ntp status
show system uptime
    show clock
show license information
    show task resource
show ip interface summary
```

Repeat below steps over all context

```
<Context <context_name
show ip interface summary
    show ip route

    show egtp-service all
    show egtpc statistics
show session disconnect-reasons
    show mme-service all
show mme-service enode-association all
show hss-peer-service service all
    show diameter peers full
    show sgs-service all
show sgs-service vlr-status full
    Logs checkpoint
clear snmp trap history
```

إجراء التنشيط المسبق

1. احفظ التكوين الحالي في محرك أقراص Flash للنسخ الاحتياطي.

2. أستخدم اصطلاحات التسمية حسب تسمية المشغل:

```
local] #save configuration /flash/Config_Date_before_activity.cfg -r -no]
```

3. أدخل الأمر **show support detail** للاطلاع على تفاصيل الهيكل:

```
local] #show support details]
```

4. دخلت العرض **جزمة** أمر **in order to** أكدت الحالي **جزمة** أمر:

```
local] #show boot]
```

```
\ boot system priority 7
```

```
\ image /flash/production.37140.st40.bin
```

```
config /flash/QGLC-final-25-08-11.cfg
```

```
\ boot system priority 8
```

```
\ image /flash/production.37140.st40.bin
```

```
config /flash/config_g101.cfg
```

```
\ boot system priority 9
```

```
\ image /flash/production.34838.st40.bin
```

```
config /flash/config_g101.cfg
```

```
\ boot system priority 10
```

```
\ image /flash/st40.bin
```

```
config /flash/system.cfg
```

5. أدخل الأمر **show license information** لتأكيد ترخيص CSFB المثبت على الهيكل:

```
local] #show license information]
```

```
:(Key Information (installed key
```

```
Comment MME/SGSN 1 SO:50931561,51138669
```

```
"Device 1 Model: "VICF4GB
```

```
"Serial Number: "VICF4GB00000B7B
```

```
"Device 2 Model: "VICF4GB
```

```
"Serial Number: "VICF4GB00000C0D
```

```
Issued Monday November 28 12:05:59 EST 2014
```

```
Issued By Cisco Systems
```

```
Key Number 48086
```

```
:Enabled Features
```

```
Feature Applicable Part Numbers
```

```
-----
```



```

[ IPv4 Routing Protocols [ none
                                [ IPv6 [ N/A / N/A
[ Lawful Intercept [ ASR5K-00-CSXXLI
[ RADIUS AAA Server Groups [ ASR5K-00-CSXXAAA
[ SGSN Software License [ ASR5K-00-SN10SESS / ASR5K-00-SN01SESS
[ MME license: [ ASR5K-00-ME01BASE / ASR5K-00-ME10LIC
Session Recovery [ ASR5K-00-PN01REC / ASR5K-00-HA01REC +
                    ASR5K-00-00000000 / ASR5K-00-GN01REC
                    ASR5K-00-SN01REC / ASR5K-00-AN01REC
                    ASR5K-00-IS10PXY / ASR5K-00-IS01PXY
                    ASR5K-00-HWXXSREC / ASR5K-00-PW01REC
                    ASR5K-05-PHXXSREC / ASR5K-00-SY01R-K9
                    ASR5K-00-IG01REC / ASR5K-00-PC10SR
                    ASR5K-00-EG01SR / ASR5K-00-FY01SR
[ ASR5K-00-CS01LASR / ASR5K-00-FY01USR
[ Enhanced Lawful Intercept [ ASR5K-00-CS01ELI / ASR5K-00-CS10ELI +
                                [ APN Aliasing [ ASR5K-00-SNXXALES
[ Circuit Switched Fallback      [ ASR5K-00-CS01CSFB
[ Always On Licensing [ ASR5K-00-GNXXAOL
                                :Session Limits
                                Sessions Session Type
                                -----
                                MME license 610000
                                :CARD License Counts
                                [none]
                                :Status
                                Device 1 Matches card 8 flash
                                Device 2 Matches card 9 flash
                                (License Status Good (Redundant

```

1. قم بتكوين واجهة SG باستخدام عنوان IP المحدد.
2. قم بتكوين خدمة SG باستخدام رقم منفذ بروتوكول الإرسال للتحكم في البث (SCTP) ورمز منطقة التعقب (TAC) لتعيين رمز منطقة الموقع (LAC) ومنطقة التجمع وما إلى ذلك.
3. ربط عنوان IP للواجهة بخدمة SG وإقران قالب SCTP إذا كان هناك أي:

```

local]#config

local](config)#context mme]

mme](config-ctx)#interface sgs]

mme](config-if-eth)#ip address xxx.xxx.xxx.xxx 255.255.255.xxx]

mme](config-if-eth)#exit]

mme](config-ctx)#sgs-service sgs_svc]

mme](config-sgs-service)#sctp port xxxx]

mme](config-sgs-service)#tac-to-lac-mapping any-tac map-to lac xxx]

mme](config-sgs-service)#vlr VLR1 ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx]
    ipv4-address xxx.xxx.xxx.xxx port xxx]

mme](config-sgs-service)#pool-area east_nodes]

mme](config-sgs-pool-area)#lac xxx]

mme](config-sgs-pool-area)#hash-value non-configured-values use-vlr VLR1]

mme](config-sgs-pool-area)#exit]

mme](config-sgs-service)#bind ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx]

mme](config-sgs-service)#associate sctp-param-template sgs_svc]

mme](config-sgs-service)#exit]

```

4. إقران اسم خدمة SG بخدمة MME:

```

mme](config-ctx)#mme-service mme_svc]

mme](config-mme-service)#associate sgs-service sgs_svc context mme]

mme](config-mme -service)#end]

```

5. قم بتكوين شبكة LAN الظاهرية (VLAN) لواجهة SG والربط باسم السياق الخاص:

```

local]#config

local](config)#port ethernet 17/1]

local](config-port-17/1)#vlan 181]

local](config-port-17/1-vlan-181)#no shutdown]

local](config-port-17/1-vlan-181)#bind interface sgs mme]

local](config-port-17/1-vlan-181)#end]

```

إجراء ما بعد التنشيط

1. احفظ التكوين الحالي في محرك أقراص Flash للنسخ الاحتياطي.
2. أستخدم اصطلاحات التسمية حسب تسمية المشغل:

```

local] #save configuration /flash/Config_Date_After_activity.cfg -r -no]
.3 أدخل الأمر show support detail لعرض تفاصيل الهيكل:
local] #show support details]
.4 دخلت هذا أمر in order to على قبض النشاط إحصاء:
local]#show sgs-service all

local]#show sgs-service vlr-status full]

local]#show sgs-service statistics all]

local]#show crash list]

local]#show alarm all]

local]#show snmp trap history]

local]#show configuration errors]
.5 دخلت هذا أمر in order to على قبض الجهاز إحصاء:
local]#show task resource]

local]#show alarm outstanding]

local]#show cpu table]

local]#show port utilization table]

local]#show npu utilization table]

local]#show snmp trap]

local]#show card table all]
.6 دخلت هذا أمر in order to على قبض الخدمة وضع:
local]#show mme-service all]

local]#show mme-service db record all]

local]#show mme-service enode-association all]

local]#show mme-service id summary]

local]#show mme-service session full]

local]#show session disconnect-reasons]

local]#show session progress]

local]#show mme-service statistics]

local]#show hss-peer-service service all]

local]#show subscriber mme-only summary]

local]#show subscriber mme-only data-rate]

local]#show hss-peer-service statistics all]

local]#show egtp-service all]

local]#show egtpc statistics]

local]#show diameter peers full]

```

```
local]#show sgs-service all]
```

```
local]#show sgs-service vlr-status full]
```

ملاحظة: يتم التقاط هذا الإخراج بالإشارة إلى شبكة التطور طويل المدى (LTE). إذا كان الهيكل يتضمن خدمات أخرى، فعليك تضمين الإحصاءات ذات الصلة.

عملية التراجع

في حالة عدم عمل التكوين أو التغييرات الجديدة بشكل صحيح أو ظهور مشاكل أخرى، ارجع إلى التكوين السابق:

1. دخلت هذا أمر `in order to` أزلت ال `SG` قارن و `SG` خدمة من التشكيل سياق:

```
local]#config]
```

```
local](config)#context mme]
```

```
mme](config-ctx)#no interface sgs]
```

```
mme](config-if-eth)#exit]
```

```
mme](config-ctx)#no sgs-service sgs_svc]
```

2. أدخل هذه الأوامر لإزالة اقتران خدمة `SG` من خدمة `MME`:

```
mme](config-ctx)#mme-service mme_svc]
```

```
mme](config-mme-service)#no associate sgs-service]
```

```
mme](config-mme -service)#end]
```

3. دخلت هذا أمر `in order to` أزلت ال `VLAN` يشكل ل ال `SG` قارن:

```
local]#config]
```

```
local](config)#port ethernet 17/1]
```

```
local](config-port-17/1)#no vlan 181]
```

```
local](config-port-17/1)#end]
```

الإحصائيات/الحالة

```
<show sgs-service service-name <name
show sgs-service statistics
{ show sgs-service vlr-status { full
show mme-service session full
```

التحقق من الصحة

لا يوجد حالياً إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حالياً معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد ةوچرلاب ي صؤت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل