

EPS-Location-Information ءاطخأ فاشكتسأ Insert-Subscriber-Data-Response ةلاسرتحت اهحالصإو ةدوقفملا AVP

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةماع قرظن](#)

[ISDR-ISDA لئلاسلل قيسنت](#)

[EPS-Location-Information AVP رودو ام](#)

[تاملكملا قفدت](#)

[اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسأ](#)

[يلالكش او يرنيس](#)

[لحل](#)

ةمدقملا

ةدوقفملا AVP EPS-Location-Information ءاطخأ فاشكتسأ ةيفيك دنتسملا اذه حضوي
Insert-Subscriber-Data-Response ةلاسرتحت اهحالصإو.

ةيساسألا تابلطتملا

3GPP - 29.272 ةينفلا تافصاوملا

تابلطتملا

StarOS-ليغشتلا ماطن ةرادا ةدحو لوؤسم ليلدب ةفرعم كي دل نوكت نأب Cisco ي صوت
Mobility (MME).

ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيдам تانوكموجمارب تارادصإ يلع دنتسملا اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت
تناك اذإ. (يضايرتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تأدب
رمأ يال لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا دي قكتكبش

ةماع قرظن

لئاسر يه Insert-Subscriber-Data Response (ISDA) و Insert-Subscriber-Data Request (ISDR) يلز نمل كرتشم المداخ لئاسرل هذه نكمت 3GPP. تاكپش يي S6a/S6d ههجاوالم ربع ةفرعم ةكپش نم بلط نود SGSN (S6d) و MME (S6a) الى ةثدحالم كرتشم الم تانايب عفد نم (HSS) لوصول.

كتر شمل تامول عم ثيدحت ىلإ HSS جاتحي امدنع Insert-Subscriber-Data عارجا مادختسا متي اذه ،ىرخألا رطقلا تاءارجا سكه ىلع .(GPRS معد ةدقع مدخت يتلا) SGSN و MME يف ةنخملال MME/SGSN سىلو ،HSS لبق نم أدبي

ISDR: مداخلت سال ۵۱ ج ذومنل ۱ تا هویرانی سال ۱۰

1. مدخ تس م ل كارت ش ا ت ا ن ا ي ب ي ف ت ا ر ي ي غ ت ل ا ة ط س ا و ب ل ي غ ش ت ل ا م ت : ة ر ا د ا ل ا ت ا ث ي د ح ت ل ا (ة ل د ع م و ا ة د ي د ج ت ا ك ا ر ت ش ا ، ل ا ث م ل ا ل ي ب س ي ل ع) HSS ي ف ة ن ز م ل ا
2. ا ه ت ل ا ز ا و ا ا ه ر ي ي غ ت و ا ع ن م ل ا د ع ا و ق ق ي ب ط ت د ن ع م د خ ت س ي : ع ن م ل ل ل ي غ ش ت ل ا ل م ا ع د ي د ح ت . ل غ ش م ل ا ة ط س ا و ب
3. ه ث ي د ح ت و ا MME/SGSN ي ف ك ر ت ش م ل ا ع ب ت ت ن ي ك م ت : ك ر ت ش م ل ا ع ب ت ت
4. ح ب ص ي ا م د ن ع ه م ا ل ع ا م ت ي ن ا د ي ر ي HSS ن ا ب MME/SGSN م ا ل ع ا : UE ي ل ا ل و ص و ل ا ة ي ن ا ك م ا . ل و ص و ل ل ا ل ب ا ق UE
5. ر و ر م ة ك ر ح ه ي ج و ت ل ة م ز ا ل ل ا ت ا ن ا ي ب ل ب ل ط ي : (ل و ص و ل ل ا ج م م ع د ا ه ا ن ا) T-ADS م ع د (T-ADS) ت ا ق ي ب ط ت ل ا ة ق ب ط ي ف ت ا ن ا ي ب ل
6. MME/SGSN ن م ة ل ا ح ا ل ا ت ا م و ل ع م و ا م د خ ت س م ل ا ع ق و م ر ا ض ح ا : ة ل ا ح ا ل / ع ق و م ل ا د ا ر ت س ا
7. UE ع ق و م ل ا ة ي ن م ز ل ا ة ق ط ن م ل ا ل ي ص ا ف ت د ا ر ت س ا : ة ي ل ح م ل ا ة ي ن م ز ل ا ة ق ط ن م ل ا ت ا م و ل ع م . ي ل ا ح ا ل (م د خ ت س م ل ا ت ا د ع م)
8. ل ا ص ت ا) SRVCC ه ي ج و ت م ق ر ث ي د ح ت : (SRVCC ل ل م ع ل ا ة س ل ج ل ق ن م ق ر) STN-SR ث ي د ح ت ة م د خ ل ز ك ر م ت ق ي ب ط ت م د ا خ) SCC-AS ع م ت ا ل ع ا ف ت ل ب ب س ب (د ح ا و ل ا و ي د ا ر ل ر ب ع ت و ص ل ا (ة ي ر ا ر م ت س ا ل ا و)
9. MME/SGSN ث ي د ح ت : (3GPP ف ا ل خ ب) (ة ب ا و ب ل ا) GW (م ز ح ل ا ت ا ن ا ي ب ة ك ب ش) PDN ت ا م و ل ع م . ئ ر ا و ط ل ا ت ا م د خ ك ل ذ ي ف ا م ب ، 3GPP ر ي غ ي ل ا ل و ص و ل ل PDN ة ر ا ب ع ت ا ي و ه م ا د خ ت س ا ب
10. ه ل ي ج س ت ا غ ل ا م ت ه ن ا ب MME م ا ل ع ا : (ة ر ي ص ق ل ا ل ئ ا س ر ل ا ة م د خ) SMS ل ي ج س ت ا غ ل ا . SMS ت ا م د خ ل
11. د ا ع ت س ا ل ا ل ي غ ش ت ب م و ق ت : (ل ي ك و ل ا ل م ع ة س ل ج ي ف م ك ح ت ل ا ة ف ي ط و) p-CSCF د ا ع ت س ا . (3GPP TS 23.380 ل ك ل) HSS ت ا م ي ل ع ت ل ا ق ف و
12. ة ب ق ا ر م ل ا ش ا د ح ا ف ذ ح و ا ر ي ر ا ق ت ل ا س ر ا / ن ي و ك ت ب ل ط ي : ث د ح ل ن ي و ك ت ة ب ق ا ر م .
13. ي ل ا (ة ق ا ط ل ا ر ي ف و ت ع ض و) ب و ل ط م ل ا PSM ط ش ن ت ق و ل س ر ي : ط ش ن ل ا ت ق و ل ا ث ي د ح ت . MME.

ISDR-ISDA ل لئاسرل ا قيسنت

```
< Insert-Subscriber-Data-Request> ::= < Diameter Header: 319, REQ, PXY, 16777251 >
    < Session-Id >
    [ DRMP ]
    [ Vendor-Specific-Application-Id ]
    { Auth-Session-State }
    { Origin-Host }
    { Origin-Realm }
    { Destination-Host }
    { Destination-Realm }
    { User-Name }
```

```

        *[ Supported-Features]
        { Subscription-Data}
        [ IDR- Flags ]
        *[ Reset-ID ]
        *[ AVP ]
        *[ Proxy-Info ]
        *[ Route-Record ]

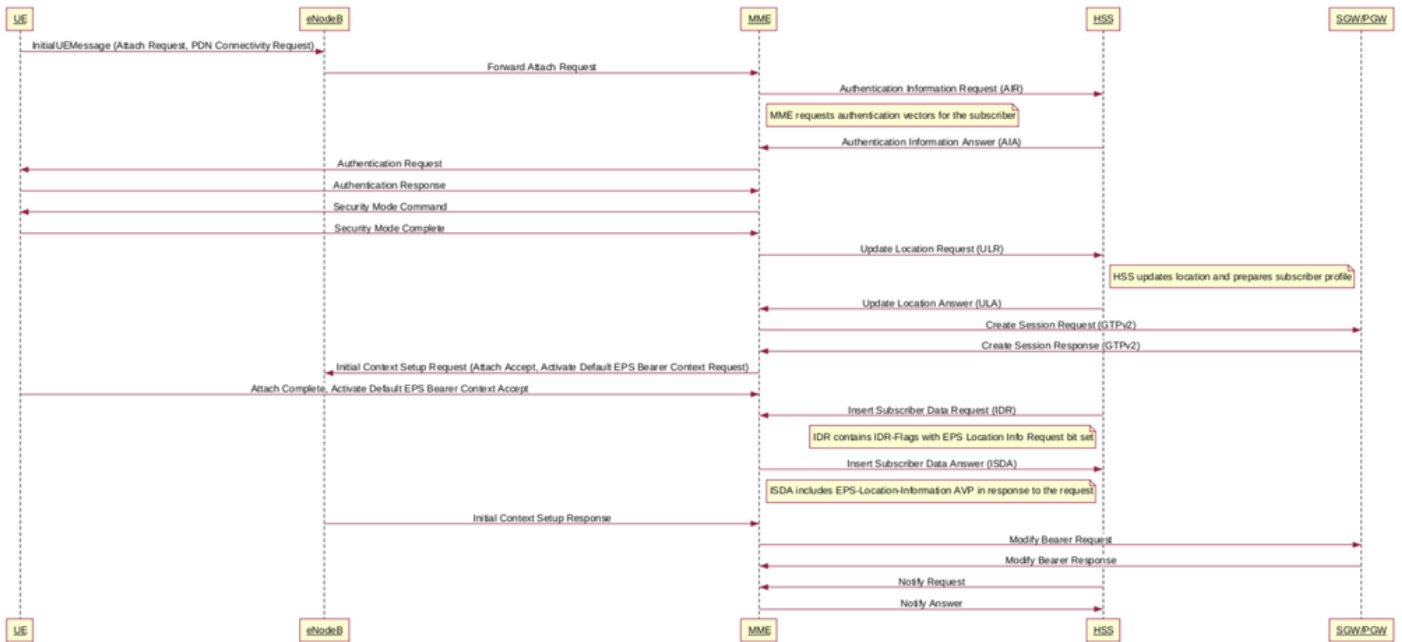
< Insert-Subscriber-Data-Answer> ::= < Diameter Header: 319, PXY, 16777251 >
        < Session-Id >
        [ DRMP ]
        [ Vendor-Specific-Application-Id ]
        *[ Supported-Features ]
        [ Result-Code ]
        [ Experimental-Result ]
        { Auth-Session-State }
        { Origin-Host }
        { Origin-Realm }
        [ IMS-Voice-Over-PS-Sessions-Supported ]
        ETSI
        3GPP TS 29.272 version 15.4.0 Release 15 70 ETSI TS 129 272 V15.4.0
        [ Last-UE-Activity-Time ]
        [ RAT-Type ]
        [ IDA-Flags ]
        [ EPS-User-State ]
        [ EPS-Location-Information ]
        [Local-Time-Zone ]
        [ Supported-Services ]
        *[ Monitoring-Event-Report ]
        *[ Monitoring-Event-Config-Status ]
        *[ AVP ]
        [ Failed-AVP ]
        *[ Proxy-Info ]
        *[ Route-Record ]

```

EPS-Location-Information AVP؟ رود وه ام

3GPP يف كرتشم التاناي ب جارد ا عارج ب جوم ب EPS-Location-Information AVP مادختسا متي لىل عو (EPS) روطتم المزنح الماظن تايل لمعب ةلصل الي ذ مدختسم ل عقوم لوح تامول عم ري فوتل نأ نكمي . كرتشم لل يلالح ل عقوم ل لي صا فتل MME بل طب HSS حمسي ، دي دحتل هجو يتل ةلخلل (ةروطم ال B دق ع ال) eNB فرعمو (ب قعتل ة قطنم زم) TAC فرعم اذه نمضتي لوح عقوم ل تامول عم ل HSS دادر ت سا وه AVP اذه نم يساسا ل ضرغ ل . كرتشم ل مدخت كرتشم ل .

تامل الكمل قفدت



1. ISDR عذب ب HSS موق ي:

نبي عت عم) ISDR ةلاس ر عذب ب، اهت راداو كرتشم ال تانا ي ب نيزخت ن ع لوؤس م ال، HSS موق ي اذه لي غشت مت ي. SGSN و MME ال (IDR-Flags AVP تحت 1 ال ع EPS ع قوم تامول عم بل ط" ع قوم ال شي دحت و كرتشم ال كارتشا في رعت فلم لي دعت لثم ثادح ا ةطسا وب

2. ISDR مME/SGSN ي ق ل ت ت:

كرتشم ال تانا ي ب ج رخت ست و ISDR ةلاس ر SGSN و MME ي ق ل ت ت

3. تاءارج MME/SGSN ذف ن ت:

ةي لحم ال تانا ي ب ال ةد عاق شي دحت ل ملتسم ال كرتشم ال ع قوم تانا ي ب SGSN و MME مدخت ست ةمدخل طي شنت تا ي لم ع و ع قوم ال تا شي دحت لثم، رخ ا تاءارج لي غشت ام برو هب ةصاخ ال

4. ISDA مME/SGSN ل س ر ي:

ISDA ةلاس ر ل س رت اهن اف، اهت تانا ي ب شي دحت و ISDR ةج لاعم ب SGSN و MME موقت ن ا درج م ب AVPs 3 ةي ل ال فر عم اهت تحت دجوي ي ت ال و EPS ع قوم تامول عم ب صاخ ال AVP ال ع يوت تحت ي ت ال ةي لم عم ال مام تا ب رارق ال ال HSS ال (TAC، Age-Location-Info، بول ط م ال

5. ISDA HSS ي ق ل ت ي:

SGSN و MME ي ف حاج ن ب اه ج ارد ا مت تانا ي ب ال ن ا ق قحت ي و ISDA ةلاس ر HSS ي ق ل ت ي

اه حال ص او عا ط خ ال فاش ك ت سا

- هذه ي ف. 'HSS' تام دخ' ربع 'Update-Dictionary-Avps' دوجو نم ق قحت ال وه ي سا س ال ا بن ا ج ال: هذه رما و ال رطس ةه جاو ذي فن ت ل ال خ نم عارج ال س فن نم ق قحت ال كن كم ي. "ان" يه ةل ا ج ال

***** show hss-peer-service service all *****

```

Service name           : hss<>
Notify Request Message : Enable
Service name           : hss<>
Notify Request Message : Enable

Update-Dictionary-Avps : N/A

```

- دعّبأ رادصلإلا تي رحت in order to لجس اذه تبّلط عي طتسي تنأ، تصحف نوّكي اذه، نإ ام

1. Request “show config verbose”

2. Monitor Subscriber with all the required options:

```
monitor subscriber <imsi>, along with 19,33,34,35,A,S,X,Y,+++
```

3. Debug logs:

```

logging filter active facility diameter level debug
logging filter active facility sessmgr level debug
logging filter active facility mme-app level debug
logging active
no logging active // to deactivate

```

4. Logging monitor:

```

configure
logging monitor msid <imsi>
exit

```

5. Request syslogs which captures the issue.

يلاكشإ وي رانيس

AVP تامولعم عقوم EPS' نأ تيأر عي طتسي تنأ، (1 طبر) رهظي يلاكشإ PCAP لا ي ف
 EPS' تامولعم' دجوي الو insert-subscriber-Data Request (ISDR) لا ي ف '1' لىل ني عم/بولطم
 تبّلط اهنأ نم مغلرلا لىل ع (2 طبر) insert-susbciber-data Response (ISDA) لا ي ف ةدوجوم.

No.	Time	Info
1	2024-11-12 06:20:30.195754	cmd=3GPP-Insert-Subscriber-Data Request(319) flags=RP-- appl=3GPP S6a/S6d(1...
2	2024-11-12 06:20:30.197956	SACK (Ack=0, Arwnd=262144) cmd=3GPP-Insert-Subscriber-Data Answer(319) flag...

> Frame 1: 1096 bytes on wire (8768 bits), 1112 bytes captured (8896 bits)
> Linux cooked capture v1
> Internet Protocol Version 4, Src: 10.0.0.1, Dest: 10.0.0.1
> Stream Control Transmission Protocol, Src Port: 34987, Dest Port: 34987
> Diameter Protocol
Version: 0x01
Length: 1032
Flags: 0xc0, Request, Proxyable
Command Code: 3GPP-Insert-Subscriber-Data (319)
ApplicationId: 3GPP S6a/S6d (16777251)
Hop-by-Hop Identifier: 0xe6e09fca
End-to-End Identifier: 0x0062ee81
[Answer In: 2]
> AVP: Session-Id(263) l=71 f=
> AVP: Vendor-Specific-Applic
> AVP: Auth-Session-State(277)
> AVP: Origin-Host(264) l=57
> AVP: Origin-Realm(296) l=41
> AVP: Destination-Host(293)
> AVP: Destination-Realm(283)
> AVP: User-Name(1) l=23 f=-M
> AVP: Subscription-Data(1400) l=644 f=VM- vnd=TGPP
> AVP: IDR-Flags(1490) l=16 f=VM- vnd=TGPP val=8
AVP Code: 1490 IDR-Flags
> AVP Flags: 0xc0, Vendor-Specific: Set, Mandatory: Set
AVP Length: 16
AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
> IDR Flags: 0x00000008
0000 0000 0000 0000 0000 0000 = Spare: 0x000000
.... .. = P-CSCF Restoration Request: Not set
.... ..0 = RAT-Type Requested: Not set
.... ..0... .. = Remove SMS Registration: Not set
.... ..0.. = Local Time Zone Request: Not set
.... ..0 = Current Location Request: Not set
.... ..1... .. = EPS Location Information Request: Set
.... ..0.. .. = EPS User State Request: Not set
.... ..0. = T-ADS Data Request: Not set
.... ..0 = UE Reachability Request: Not set

No.	Time	Info
1	2024-11-12 06:20:30.195754	cmd=3GPP-Insert-Subscriber-Data Request(319) flags=RP-- appl=3GPP S6a/S6d(1...
2	2024-11-12 06:20:30.197956	SACK (Ack=0, Arwnd=262144) cmd=3GPP-Insert-Subscriber-Data Answer(319) flag...

> Frame 2: 360 bytes on wire (2880 bits), 376 bytes captured (3008 bits)
> Linux cooked capture v1
> Internet Protocol Version 4, Src: 10.0.0.1, Dest: 10.0.0.1
> Stream Control Transmission Protocol, Src Port: 34987, Dest Port: 34987
> Diameter Protocol
Version: 0x01
Length: 280
Flags: 0x40, Proxyable
Command Code: 3GPP-Insert-Subscriber-Data (319)
ApplicationId: 3GPP S6a/S6d (16777251)
Hop-by-Hop Identifier: 0xe6e09fca
End-to-End Identifier: 0x0062ee81
[Request In: 1]
[Response Time: 0.002202000 seconds]
> AVP: Session-Id(263) l=71
> AVP: Supported-Features(6)
> AVP: Result-Code(268) l=1
> AVP: Auth-Session-State(2)
> AVP: Origin-Host(264) l=6
> AVP: Origin-Realm(296) l=6

عيمي ربع عباتملا نم دكأتلا بجي، يفاضل لكشب احوال صاوة لكشملا فاشكتسا لجأ نم
ةبولطملا تالجسلا.

يوطننت يتلا ةدقعلل HSS-peer ةمدخ نيوكت نم ققحتلا الواك يلع بجي، اقباس انركذامكو
لكاشم يلع.

يعجرملا نيوكتلا:

```
hss-peer-service <>
  diameter hss-endpoint <>
  no diameter update-dictionary-avps
  --- more lines ---
exit
```

'no diameter update-dictionary-avps' كانه نكي مل هنا ىرت نا كنكمي، نيوكتلا اذه ي ف

ةلكشملا حيحصت لجأ نم StarOS لوؤسم ليلدل اقفو رادصا ثدحأ ىلا هثيدحت مت، يلاتلابو
11 رادصا يهو.

ليكشت عجرملا انه:

<#root>

Mode

Exec > Global Configuration > Context Configuration > HSS Peer Service Configuration

configure > context

context_name

> hss-peer-service

service_name

Entering the above command sequence results in the following prompt:

[context_name]host_name(config-hss-peer-service)#

Syntax

diameter update-dictionary-avps { 3gpp-r10 | 3gpp-r11 | 3gpp-r9 }

no diameter update-dictionary-avps

no

Sets the command to the default value where Release 8 ('standard') dictionary is used for backward comp

3gpp-r10

Configures the MME /SGSN to signal additional AVPs to HSS in support of Release 10 of 3GPP 29.272.

3gpp-r11

Configures the MME /SGSN to signal additional AVPs to HSS in support of Release 11 of 3GPP 29.272.

Using this keyword is necessary to enable the MME to fully support inclusion of the Additional Mobile S

a-msisdn

command in the Call-Control Profile configuration mode.

3gpp-r9

Configures the MME/SGSN to signal Release 9 AVPs to HSS.

Usage Guidelines

Use this command to configure the 3GPP release that should be supported for this HSS peer service.

This command is only applicable for the 'standard' diameter dictionary as defined in the

diameter hss-dictionary

command.

الحل

تامولعم" ي، حجانل عبتتل يلي امي ف، عحرتقملا (CLI) رماوأل رطس ةهجاو ذيفنت درجمب
ISDA. ي ف ةدوجوملا EPS" عقوم

```
20 2024-11-13 07:58:10.431000 192.168.1.100 10.1.30.1 DIAMETER cmd=3GPP-Insert-Subscriber-Data Request(319) flags=RP-- appl=3GPP S6a/S6d(16777251)

> AVP: Origin-Host(264) l=24 f=-M- val=hss1.caliper.com
> AVP: Origin-Realm(296) l=19 f=-M- val=caliper.com
> AVP: Destination-Host(293) l=15 f=-M- val=sim-s6a
> AVP: Destination-Realm(283) l=17 f=-M- val=cisco.com
> AVP: User-Name(1) l=23 f=-M- val=123456001000000
> AVP: Vendor-Specific-Application-Id(260) l=32 f=-M-
> AVP: Supported-Features(628) l=56 f=VM- vnd=TGPP
> AVP: Auth-Session-State(277) l=12 f=-M- val=NO_STATE_MAINTAINED (1)
> AVP: IDR-Flags(1490) l=16 f=VM- vnd=TGPP val=8
  AVP Code: 1490 IDR-Flags
  > AVP Flags: 0xc0, Vendor-Specific: Set, Mandatory: Set
  AVP Length: 16
  AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
  <IDR-Flags: 8>
  > IDR Flags: 0x00000008
    0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = Spare: 0x000000
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = P-CSCF Restoration Request: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = RAT-Type Requested: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = Remove SMS Registration: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = Local Time Zone Request: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = Current Location Request: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... 1... = EPS Location Information Request: Set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = EPS User State Request: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = T-ADS Data Request: Not set
    .... 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .... = UE Reachability Request: Not set
> AVP: Subscription-Data(1400) l=372 f=VM- vnd=TGPP
```

```
21 2024-11-13 07:58:10.431000 10.1.30.1 192.168.1.100 DIAMETER cmd=3GPP-Insert-Subscriber-Data Answer(319) flags=-P-- appl=3GPP S6a/S6d(16777251)

Command Code: 3GPP-Insert-Subscriber-Data (319)
ApplicationId: 3GPP S6a/S6d (16777251)
Hop-by-Hop Identifier: 0x01b5a208
End-to-End Identifier: 0xa702a208
> AVP: Session-Id(263) l=58 f=-M- val=calipers-session-id;1932373212;1496852636;07580813
> AVP: Supported-Features(628) l=56 f=V-- vnd=TGPP
> AVP: Supported-Features(628) l=56 f=V-- vnd=TGPP
> AVP: Result-Code(268) l=12 f=-M- val=DIAMETER_SUCCESS (2001)
> AVP: Auth-Session-State(277) l=12 f=-M- val=NO_STATE_MAINTAINED (1)
> AVP: Origin-Host(264) l=15 f=-M- val=sim-s6a
> AVP: Origin-Realm(296) l=17 f=-M- val=cisco.com
> AVP: EPS-Location-Information(1496) l=80 f=V-- vnd=TGPP
  AVP Code: 1496 EPS-Location-Information
  > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
  AVP Length: 80
  AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
  > EPS-Location-Information: 00000640800000044000028af000006428000013000028af21635400010001000000064380000011000028af2163540029000000000000064b80000010000028af00000000
    > AVP: MME-Location-Information(1600) l=68 f=V-- vnd=TGPP
      AVP Code: 1600 MME-Location-Information
      > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
      AVP Length: 68
      AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
      > MME-Location-Information: 000006428000013000028af2163540001000100000006438000011000028af2163540029000000000000064b80000010000028af00000000
        > AVP: E-UTRAN-Cell-Global-Identity(1602) l=19 f=V-- vnd=TGPP val=21635400010001
        > AVP: Tracking-Area-Identity(1603) l=17 f=V-- vnd=TGPP val=2163540029
        > AVP: Age-Of-Location-Information(1611) l=16 f=V-- vnd=TGPP val=0
```

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا