

# ل دي عبالا تقؤملا نيزختلا دح مكحت رصنع مدختسملا يوتسم ةفيظوي ف CUPS

## تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسالابلاطتلا](#)

[تابلطتلا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةئيبلا](#)

[دوخلاليساسالاموهفملا](#)

[ةيساساتاملعم](#)

[قلكشملا فصول](#)

[DDN حاجن ويرانيسل تااعدتسالاقفدت](#)

[DDN لشف ويرانيسل تااعدتسالاقفدت](#)

[لجاليلع ةماع قرظن](#)

[نيوكتلا](#)

[ققحتلا](#)

[ةلص تاذا تاملعم](#)

## ةمدقملا

في ةحاتملا دي عبالا تقؤملا نيزختلا دح ةمس نم ايازمو، ذيفنت، موهفم ةقيثو اذه فصوي  
Cisco CUPS جت نم

## ةيساسالابلاطتلا

### تابلطتلا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت ناب Cisco في صوت:

- (LTE) دي عبالا يدملا يلع روطتلا لقنت ةيناملا
- (CUPS) مدختسملا يوتسمو مكحتلا يوتسم فيظو ةينب

### ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصلا يلع دنتسملا اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلعم ةئيب في ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه في ةدراولا تاملعملا عاشنإ مت  
تتاك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجالا عيجم تادب  
رمايال لمحتملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتك بش

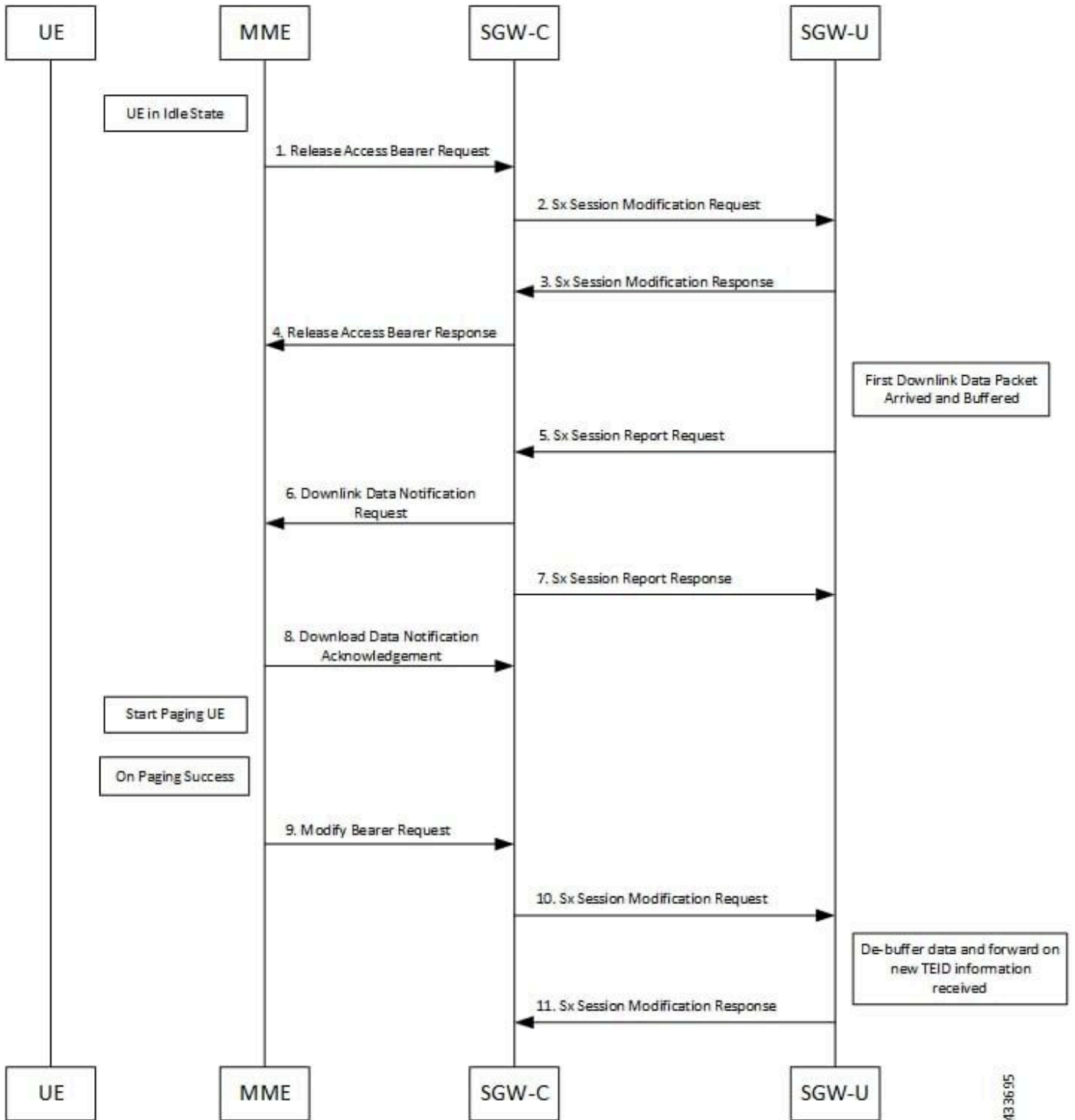


## ۆل كشملا فصولو

يوتسم ةفيظو أدبت ،لومخلال ةلاح ىلإ مدختسملال لقتنا ام لك ،يداعلال ويرانيسلال يف  
يساسال ماظنلال ىلع يضارتفا لكشب . اتقوم طابترال تانايب نيزخت يف مدختسملال  
تانايب ةمزح مالتسا دنع . دعبلال لك يف اتقوم مزح سمخ ىلإ لصي ام نيزخت متي CUPS  
MME ىلإ "Downlink (DDN) تانايب مالع" بلط SGW-C لسري ، SGW-U ىلع ىلوالا DownLink  
ليحرت حاجن دنع . Downlink (DL) رورم ةكرح لوبقل هرفاوت نم ققحتلل UE ليحرت ادبل  
مزح ةلازاب SGW-U مالعاب موقبي يذلل SGW-C ىلإ ليذعتلال لماب بلط MME لسري ، تاحفصلال  
DL مزح هيحوت ةداع ادبو هب ةصاخلال راطتال ةمئاق يف لعفلاب ةدوجومال اتقوم تانايبال  
لبلق نم لجال ناك امك .

مل اذإ ام ببس ببسب UE نم تاحفصلال ليحرت حاجن ةباجتسا ىلإ MME لوصو رذعت ةلاح يف  
ىلإ لوصولا لبلق UE نم تاحفصلال ليحرت حاجن ةباجتسا ىلإ لوصوالا نم MME نكمتت  
طاقسا مزح يف ةدايز ةدهاشم كنكمي ، SGW-U ىلع هذه ةسمخلال تقومال مزحلال نيزخت دح ةبتع  
روهت ىلإ كلذ يذوي نا كنكمي . لاسرالا طابترال هاجتلا يف DDN ل تقومال نيزختلال ةعس  
عادأ ىلع رثوي دق امم ، نبيئاهنلال ني مدختسملال ةلقنتمال تانايبال ةمدخ ةدوجل لمتم  
مدختسملال ةبجتمو ماع لكشب ةكبشلال .

## DDN حاجن ويرانيسل تاءاعدتسال قفدت



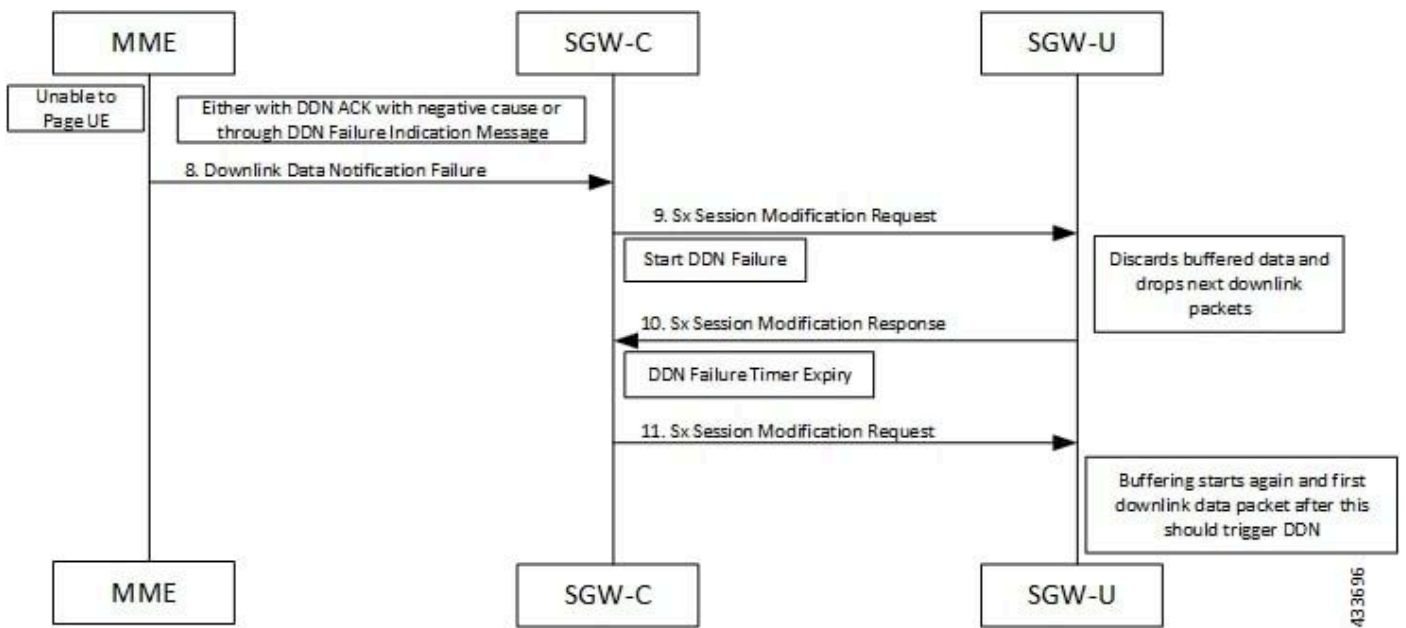
433695

DDN حاجن وي ران يسل تاءاع دتسالا قفدت

1. عطقن تافرع م رادصلال SGW-C الى رادصلال الى لوصولو ل ماح بلط لاسراب MME موقت م. مدختس م الاذه تالماح ة فالك Downlink ب ة صاخالا (TEIDs) دي عبلا ق فنلا ة ياهن.
2. ن ع هسفن SGW-U مالعاب SGW-C موق ي، رادصلال الى لوصولو ل ماح بلط لوصولو دن ع تاك ب ش ع ي م جل Sx لي دع ت بلط ي ف تقوم ن زخمك ءارجالا ق ي ب ط ت ب FAR ث ي د ح ت ق ي ر ط PDN.
3. SGW-U ل PDN ي ف تقوم ل ن ي ز خ ت ل ق ي ب ط ت د ع ب SX لي دع ت ة ب ا ح ت س ل SGW-U لسري ة. ل ب ا ق م ل.
4. MME الى رادصلال الى لوصولو ل ماح ة ب ا ح ت س ل SGW-C لسري.
5. ريرقت ل عون عم SX ريرقت بلط ل SGW-U ي ف ة دراوال ي ل زانت طاب ترا ت ا ن ا ي ب ل و ا ق ل ط ت.

6. MME هاجت DDN ب ل ط ة لاسر عدبب SGW-C موقوي، SX ريرقت ب ل ط ة لاسر لوصو دنع.
7. SGW-U هاجت SX ريرقت ةباجتسا ة لاسر SGW-C لسري.
8. ك ب ب س ل ا ني ع ي ت ب موقت اهن ا ف، UE ل ل ل ي ح ر ت ب ل ط لاسر ا ل ع ة ر د ا ق MME ت ن ا ك ا ذ ا SGW-C ل ل ا ه لاسر ا و DDN ر ا ر ق ا ة لاسر ي ف "ل و ب ق م ب ل ط".
9. ت ا ف ر ع م م ا د خ ت س ا ب S-GW ل ل ا "ل م ا ح ل ل ي د ع ت" ب ل ط MME لسرت، ح ج ا ن ل ل ل ي ح ر ت ل ل ي ف SGW. ف ي S1-U ل ا ص ت ا د ا د ع ا ب موقت ي ت ل l eNodeB ل ا ص ت ا ت ا ئ ف.
10. SGW-U ل ل ا ة د ي د ج ل TEID ت ا م و ل ع م ل FAR ث ي د ح ت ع م SX ل ي د ع ت ب ل ط SGW-C لسري.
11. eNodeB ل ل ا ل خ ن م UE ل ل ا ت ق و م ن ز خ م ل ا ت ا ن ا ي ب ل ا ع ي م ج ه ي ج و ت ة د ا ع ا ن ا ل SGW-U ل ن ك م ي.

## DDN لش ف ويران ي س ل ت ا ع ا د ت س ا ل ا ق ف د ت



DDN لش ف ويران ي س ل ت ا ع ا د ت س ا ل ا ق ف د ت

1. ن ي و ا ن ع ر ا د ص ا ل ج ا ن م SGW-C ل ل ا ر ا د ص ا ل ا ل ل ا ل و ص و ل ا ل م ا ح ب ل ط لاسر ا ب MME موقت.
2. م د خ ت س م ل ا ك ل ذ ل ت ا ل م ا ح ل ا ع ي م ج ل د ي ع ب ل ا ط ا ب ت ر ا ل ا ب ة ص ا ل ا ة د ي ع ب ل a TEID ن ع ه س ف ن SGW-U م ا ل ع ا ب SGW-C موقوي، ر ا د ص ا ل ا ل ل ا ل و ص و ل ا ل م ا ح ب ل ط لوصو دنع.
3. ت ا ك ب ش ع ي م ج ل SX ل ي د ع ت ب ل ط ي ف ت ق و م ن ز خ م ك ا ع ا ر ج ا ل ا ق ي ب ط ت ع م FAR ث ي د ح ت ق ي ر ط PDN.
4. SGW-U ل PDN ي ف ت ق و م ل ا ن ي ز خ ت ل ا ق ي ب ط ت د ع ب SX ل ي د ع ت ة ب ا ج ت س ا ل SGW-U لسري.
5. ة ل ب ا ق م ل ا.
6. MME ل ل ا ر ا د ص ا ل ا ل ل ا ل و ص و ل ا ل م ا ح ة ب ا ج ت س ا ل SGW-C لسري.
7. ر ي ر ق ت ل ا ع و ن ع م SX ر ي ر ق ت ب ل ط SGW-U ي ف ة د ر ا و ا ل ي ل ز ا ن ت ط ا ب ت ر ا ت ا ن ا ي ب ل و ا ق ل ط ت.
8. SGW-C ه ا ج ت ا ب (ي ل ز ا ن ت ط ا ب ت ر ا ت ا ن ا ي ب ر ي ر ق ت ك).
9. MME ه ا ج ت DDN ب ل ط ة لاسر عدبب SGW-C موقوي، SX ريرقت ب ل ط ة لاسر لوصو دنع.
10. SGW-U ه ا ج ت SX ريرقت ةباجتسا ة لاسر SGW-C لسري.
11. ة ل ص ي ذ ب ب س ل DDN ب ل ط ض ف ر ه ن ك م ي ف، UE ة ح ف ص ع ض و MME ل ل ا ر ذ ع ت ا ذ ا.

وأ

SGW-C ل ل ا ة ر ا ش ا ل ل DDN لش ف ة ر ا ش ا ل ا ق ح ا ل لسرت اهن ا ف، DDN ب ل ط ل ب ق ت MME ت ن ا ك ا ذ ا

تأخفاصل الالحررتل بحتس ي مل UE نأب

9. SGW-C أدبي ،اروف يلاتال DDN لاسرا ف قوت يلاتالابو DDN لشف SGW-C ىقلت 9. drop buffered (DROBU) ةراشإ عم SX ليدعت بلط SGW-C لسري DDN لشف تقؤم ةيالاتال مزحلال طاقسإل 'drop' هنا ىلع ءارجالا قيبطتو اتقؤم نزخمال مزحلال لهاجتل.
10. SGW-C ليدعت ةباجتسإل SGW-U لسري.
11. قيبطت ب SX ليدعت ةئيهت ب SGW-C موق ي DDN لشف تقؤم ةيخالص ءاهتنا ي ف ىرخأ ةرم تقؤم ال نيزختال ءدبل تقؤم نزخمال ءارجالا.
12. [حاجن ويراني س ي ف](#) تاملالكمل قفدت ي ف 3 ةوطخال نم ةيافاضال ت اوطخال لصاوتت DDN.

## لحل ال ىلع ةماع ةرظن

ىلع نيوكتلل لباق مدختسمل ال ىوتسم ىلع ديعب لكل اتقؤم اهنيزخت متي يتل مزحلال ددع مزحلل تقؤم ال نزخمال دح ىلع بلغتال كنكم ي ،م ث نمو Cisco CUPS ي ف مكحتال ىوتسم مزحلل ىصقأال ىصقأال دحل مزحل (CLI) رماوالا رطس ةهجال تقؤم ال دحل لال خ نم اذه سمخال يألغشم ال ررق ي نأ نكم ي (ACS) طشنال نحلشال ةمدخل يعرفال ماظنل نمض ةحاتال <num> جذومن ىلع ادامتعا ديعبل تقؤم ال نزخمال دح ي ف مكحتال 128 ىل 1 نم قاطنل ي ف ةم ي ق نسح ي امم ،مزحل طاقسإل تالاح ليلقتو (QoS) ةمدخل ةدوج نيسحتل هب صاخال لاصتال ةكبش لل لكال ءادال نسح ي و مدختسمل ةبرجت

## نيوكتلل

```
local]hostname# configure
[local]hostname(config)# active-charging service ecs
[local]hostname(config-acs)# buffering-limit far-max-packets <num>
[local]hostname(config-acs)# end
[local]hostname#
[local]hostname# push config-to-up all
```

## ققحتال

```
show user-plane-service statistics drop-counter
Packet Drop Data Statistics:
-----
NAT packets processing failure:
  NAT on demand handling:          0
  IP allocation is in progress:     0
  ICMP Packet translation:          0
  Invalid Callid:                   0
  Invalid Header:                   0
```



ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل