

ليحرت ةي لمع عا طخأ فاش ك تس او ني وكت لا ليحرت ي ف مكحت لل ةي وي حل ا تاح فصل لا ةزي م ادخت ساب اه حال ص او تاح فصل لا

تاي و تحم لا

ةمدقم لا

ةلكش م لا فصو

eNB/RAN لش ف ب س ب MME دراوم يلع ة فصاع لا ري ثأت ليحرت

ري ثأت لا

ةك ب ش لا يلع غ ش م لا حات فصل لا لوصح م

ةمدصل لا ي م و س ر لا لي ث م ت لا

MME ةراداب ة صاخ لا (CPU) ةي زك ر م لا ة ج ل اع م لا ة د ح و م ادخت س ال ي ن ا ي ب لا م س ر لا

ني وكت لا ن م ة ني ع

MME ل خ ا د ت ا ح فصل لا ليحرت ةرادا م ت ت فيك

ي ر ط ف ق ط ن م

ت ق ف م لا ني ز خ ت لا ة ر ك ا ذ ع ا ن ب

ت ق ف م لا ني ز خ ت لا ة ر ك ا ذ ة ي ح ال ص

لحل لا

تاح فصل لا ليحرت لا ي ن ا ق ل ت لا ل ي ط ع ت لا ة ز ي م ل م ع ة ي فيك

ني وكت لا

ني وكت لا ن م ة ني ع

ة ج ر حل ا ت ا ح فصل لا ليحرت ل ة ي ن ا ن ث س ا ة ل ا ح

ة ز ي م لا ر ا ب ت خ ا

ةمدقم لا

ني سحت يلع لمع ت ي ت لا ت ا ن ي س ح ت لا و ت ا ح فصل لا ليحرت ق ط ن م د ن ت س م لا ا ذ ه ح ض و ي
(MME) ت ا ق ب ط ل ا د د ع ت م ل ق ن ل ا ب ة ص ا خ لا (CPU) ة ي ز ك ر م لا ة ج ل ا ع م لا ة د ح و م ا ح ذ ر ا ع ا ن ث ا ليحرت لا
ا ه ت ي ر ا ر م ت س ا و ة ك ب ش لا ر ا ر ق ت س ا ن م ض ي ا م

ةلكش م لا فصو

eNB/RAN لش ف ب س ب MME دراوم يلع ة فصاع لا ري ثأت ليحرت

ع ق و م د ي د ح ت ل ة ي م ه ا ل ا غ ل ا ب ت ا ح فصل لا ليحرت ا ر ج ا ن و ك ي ، ق ا ط ن ل ا ة س ا و ل ق ن ت ل ا ت ا ك ب ش ي ف
ا ر ج ا ل ا ا ذ ه ن م ض ت ي . ط ا ب ت ر ا ط ا ب ت ر ا ت ا ن ا ي ب ك ا ن ه ن و ك ت ا م د ن ع (UEs) ة ل م ا خ ل ا م د خ ت س م ل ا ز ه ج ا
ل ش ف ف و ر ط ل ط ي ف ة ك ب ش ل ا ر ب ع د ت م ي ي ط ا ي ت ح ا ق ط ن م و د د ع ت م ت ا ن ا ي ب ليحرت ل ح ا ر م
ة ن ي ع م .

ة ر و ط ت م ل ا ة د ق ع ل ا ي و ت س م يلع ر ي ط خ ل ش ف ي ا ب س ب ة ر ي ب ك ة ل ك ش م ة ط ح ا ل م ن ك م ي
ا ن ث ا ت ا ح فصل لا ليحرت ت ا ل و ا ح م ع ي م ج ت ل ش ف ش ي ح ، (RAN) ة ي ك ل س ا ل ل ا ل و ص و ل ا ة ك ب ش / (eNB)

لش ف تالاح دي عصت مت ،ةيساي قلا ةيطايتحالا ةيلألل اق فوو .1 تاحفصلا ليحرت ةلحرم ةياهن يف تدأو ،3 تاحفصلا ليحرت ةلحرم يلا م ث ،2 تاحفصلا ليحرت ةلحرم يلا هذه ليحرتلا 4. تاحفصلا ليحرت ةلحرم يف ةنمازمت ليحرت تالواحم يلا فاطملا

مادختساب 4 ةلحرملاو 3 تاحفصلا ليحرت ةلحرم نيوكتب ةكبشلا تالغشم موقت ام ةداع قطنم عي مج أو eNBs ذفانم عي مج يلا ليحرتلا ليغشت متي——قطنم عساو قطنم يرهظلا زاهجلا ليحرت ةداع اهيف بيحست ال يتلا تاهوي رانيسلا يف .(TAIs) بقعتلا صاخلا روطتملا GPRS لوكوتورب يف مكحتلا راسم لشف ببسب) مكحتلا يوتسمل (CPVM) لقن يطايتحالا قطنملا نع جتن ي ،RAN وأ (EGTPC) ل يقفنلا لاصتالا لوكوتورب ةكبشلا ربع ةريكب تايمكب تانايبالا .

ريثاتلا

- تابلطو تاحفصلا ليحرت لئاسر نم ةعقوتم ريغ ةجوم يلا هذه ليحرتلا ةفصاع يدؤت (MME) لقننلا ةرادا ةدحو ريديم يلع ةلئاه ءابعب يلقى امم ،تافلما قافرا ةداع
- امم ،ةركاذلاو (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو نم ةدافتسالا لدعم عافترا ةظحالم متت امك ريذحتلا وأ دئازلا لمحل تالاح يف ماظنلا عفدي
- ليحرت ةيلمع جلاعي يذلا MME نوكم) MME ريديم لخدي ،ةدهجمل فورظلا هذه لظ يف تاسللجلا وأ تالاصتالا ضفري هلججي امم ،"ةرداغملاب لاغشنالا" ةلاح يف (تاحفصلا ةمدخل روهدتو اتقوم ةعسلا ضفخ يلا يدوي امم ،ةديدجلا

ةكبشلا ليغشم لحاتفملا لوصحم

ييلي ام ةيمهأ يلع ةلاحلا هذه دكؤت:

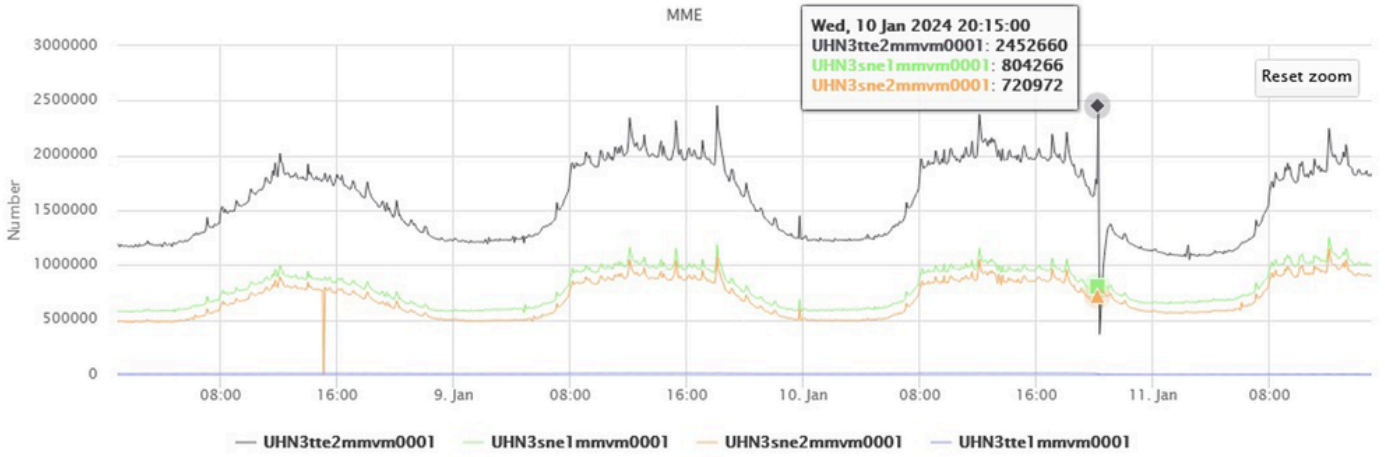
- تاحفصلا ليحرتل حكبلاو لدعملا يف مكحتلا تايلآ ذيفنت
- (CPVM) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو ليحرت ةداع تايلمع لثم ةركبملا تارشؤم لل ةبقارملا ةلواحم ةداع طامنأو (RAN) ةكبشلا يلع اهوأرج مت يتلا تانايبالا ليحرت ةباجتساو ي.قاباتسا لكشب لمحل ةرادا لجأ نم تاحفصلا ليحرت

ةمدصلل يموسرلا ليثمتلا

2 و 1 تاحفصلا ليحرت ةلحرم نم تاحفصلا ليحرت فيرعت فلم نيوكت مت هنا ضررت في انه 4 و 3 و

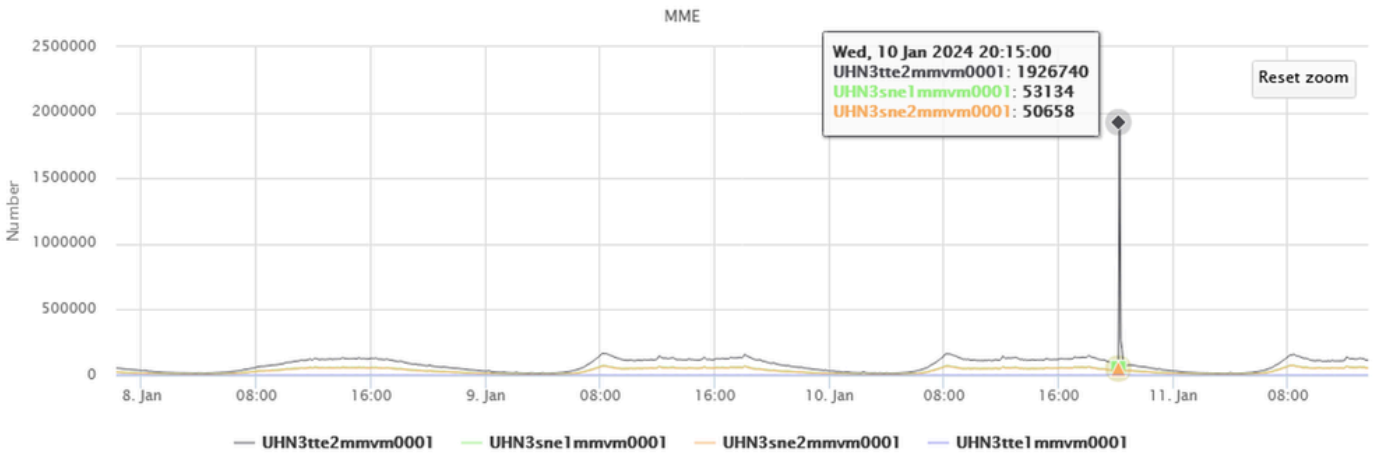
فلتخمل لشفلا تالاحو تاحفصلا ليحرت تالواحم يلامجلا ةينايبالا تاموسرلا هذه لثمت تاحفصلا ليحرت لچارم

MME Paging Profile Stage1 Attempt



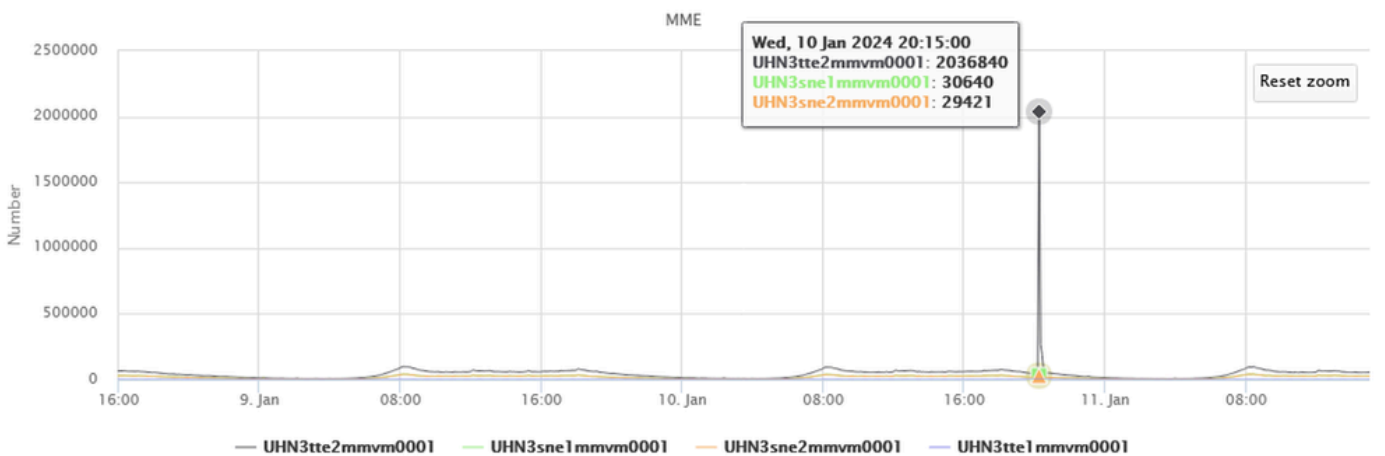
MME ليجرت ليجرت فيرعت فلم نم 1 لجرملا ذيفنت ةلواحم

MME Paging Profile Stage1 Failure



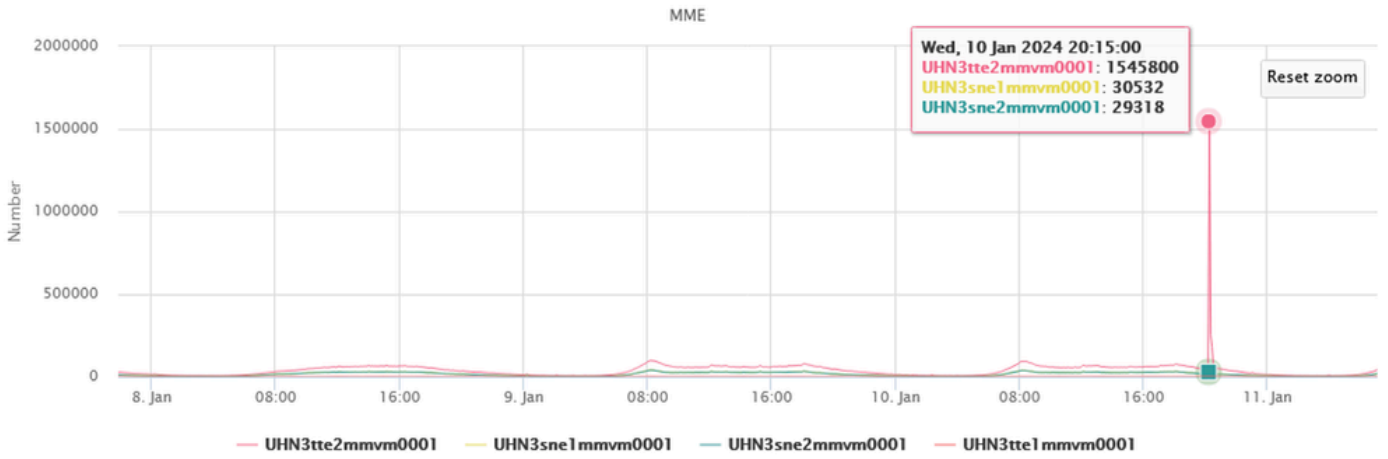
MME ب صاخلا تاخفصلا ليجرت فيرعت فلمل 1 لجرملا لشف

MME Paging Profile Stage2 Failure



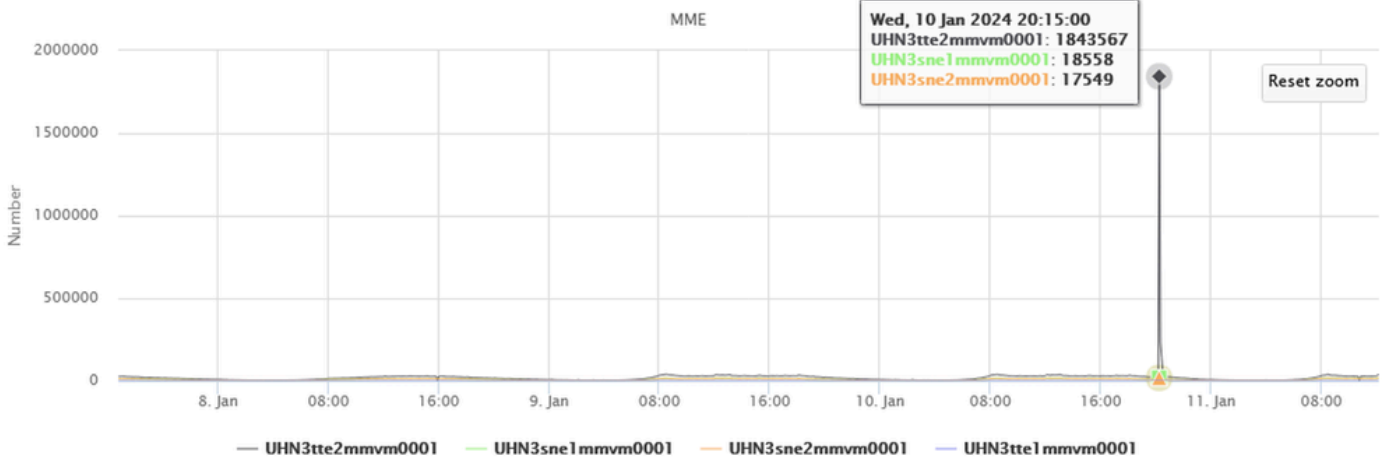
MME ب صاخلا تاخفصلا ليجرت فيرعت فلمل 2 لجرملا لشف

MME Paging Profile Stage3 Attempt



MME ليجرت ليجرت فيرعت فلم نم 3 ةلحرملا ذيفنت ةلواحم

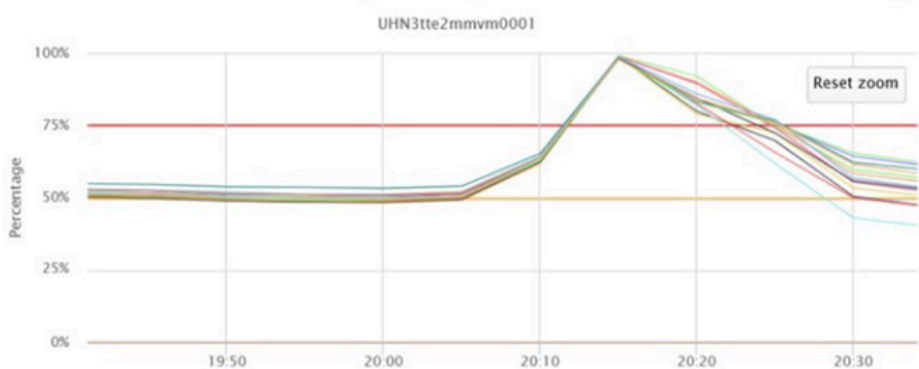
MME Paging Profile Stage4 Attempt



MME ب صاخلا تاحصلا ليجرت فيرعت فلم نم 4 ةلحرملا ذيفنت ةلواحم

MME ةرادب ةصاخلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسال ينابل مسرلا

MME Manager Average CPU Utilization



MME ةرادب ةصاخلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسال ينابل مسرلا

تالجالسلا - MME Manager ةركاذ مادختسال

2024-01-11T22:18:10.069772+09:00 UHN3xxxmmvm0001 evlogd: [local-60sec9.695] UHN3tte2mmvm0001 [resmgr 14

2024-01-11T22:18:09.998162+09:00 UHN3xxxmmvm0001 evlogd: [local-60sec9.634] UHN3tte2mmvm0001 [resmgr 14

نېوكتل نم ډي ع

paging-profile paging-ps

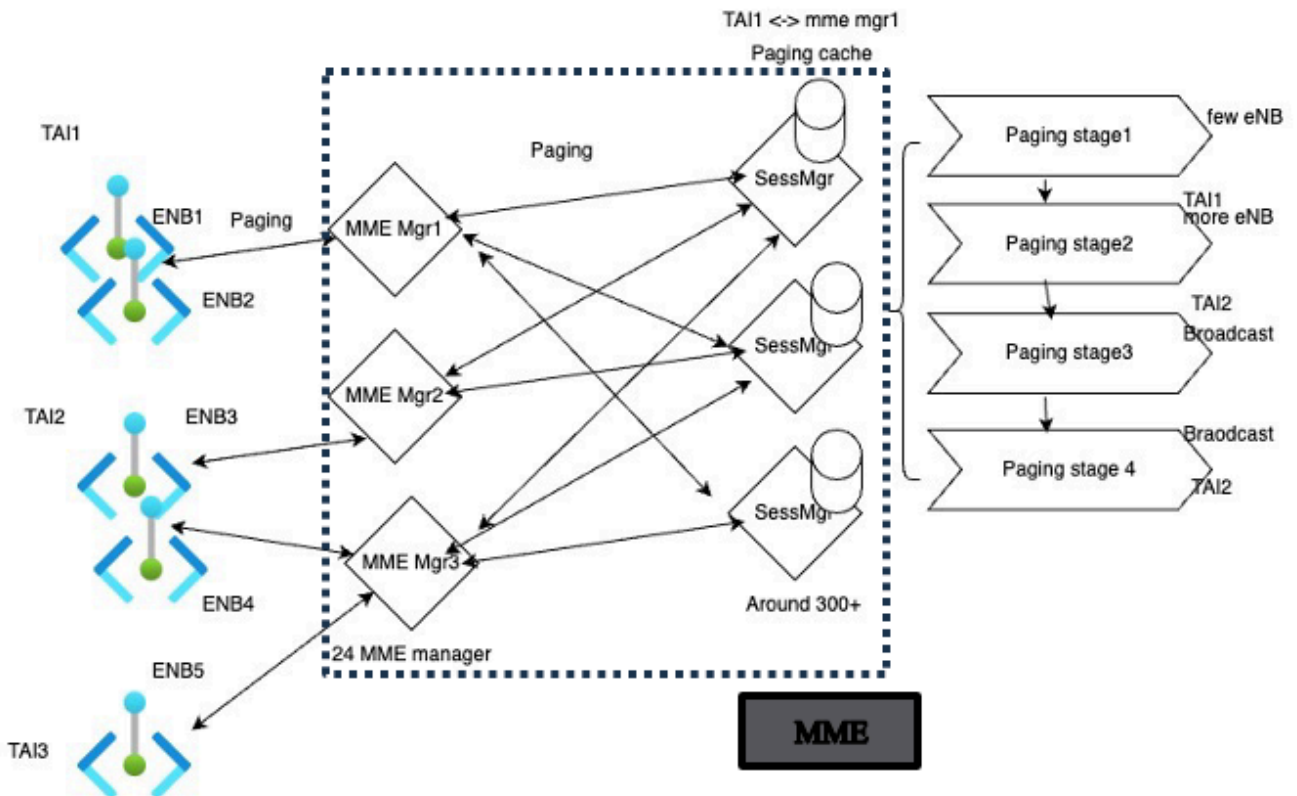
paging-stage 1 match-criteria ue-contact-time 1200 action last-n-enb-last-tai max-n-enb 1 t3413-timeout

paging-stage 2 match-criteria all action last-n-enb-last-tai max-n-enb 5 t3413-timeout 2 max-paging-att

paging-stage 3 match-criteria all action all-enb-last-tai t3413-timeout 2 max-paging-attempts 1

paging-stage 4 match-criteria all action all-enb-all-tai t3413-timeout 3 max-paging-attempts 1

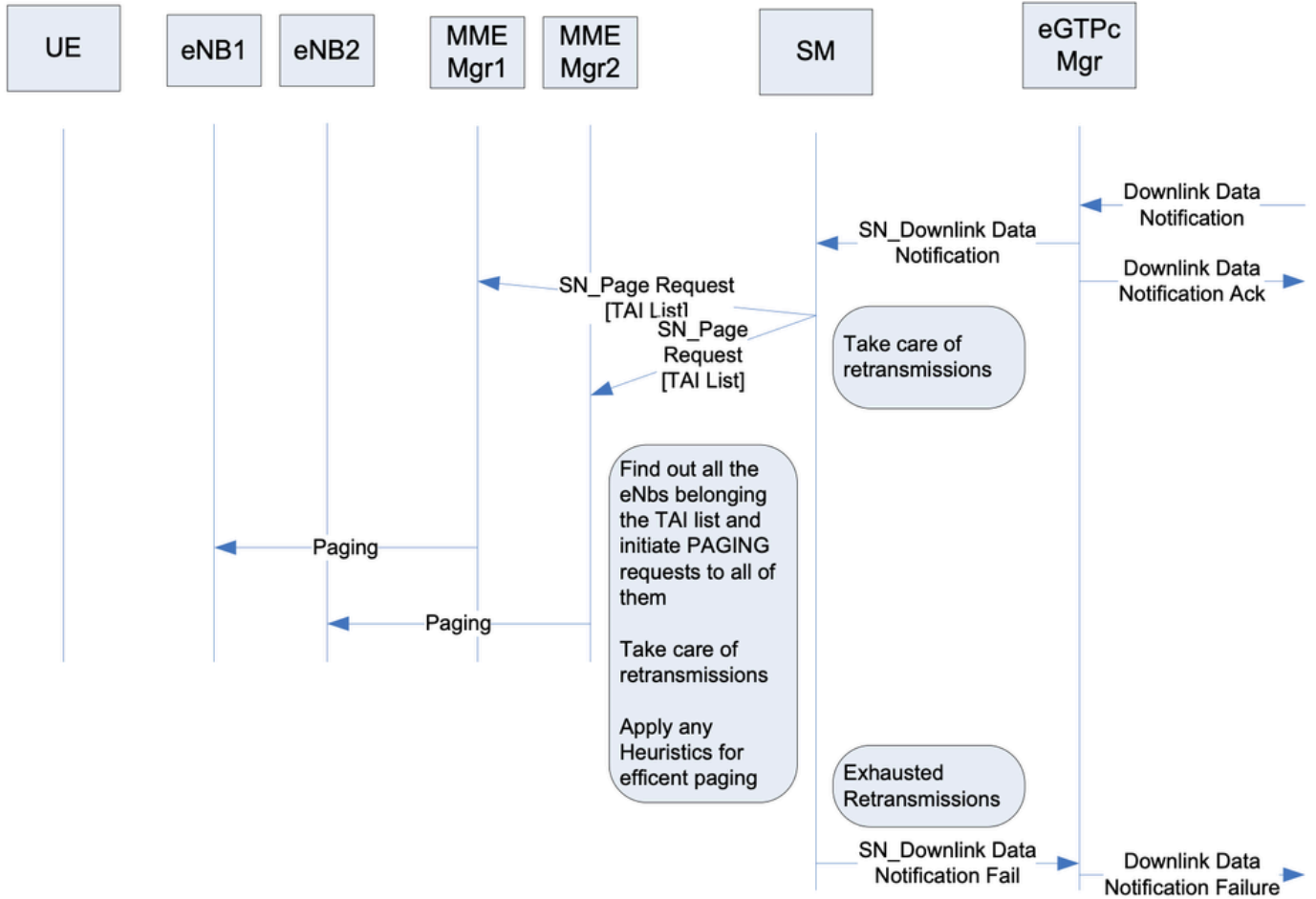
MME لځاډ تاحفصلا لېحرت ډاډا م ت ت فيك



ي رطاف قطنم

فورظلا عم لماعتلا دنع اميس ال ، تاحفصلا لېحرتل ماعلا قطنملا مهف مهملا نم وريدم يلو تي ، حضوم وه امك . ډجرحلا تاحفصلا لېحرت تاهو ويرانيس لظي في ډيئانثتسالا وريدم نيب طيختلا لىل نوظفاحي و ، لېحرتلل تقوؤملا نيزختلا ډركا ډعلا عم تاسلجلا

ثي دحت متي (MME) ةرادملا ةيميل عتلا تاسسؤملا يريدمو (TAIs) ةينفلا ةدعاسملا تالكو لشف ةلاحي في ريغت نود لظت اهنكلو ةحجان ليحرت ةباجتسا/ةلواحم لك دعب نييعتلا اذه ليحرت بلط ةعاذب ةسلجلا ريدي موقوي، ليلاوالا تاحفصلا ليحرت ةلواحم اناثا. ليحرتلا تقؤملا نيختلا ةركاذ انا بل تاجتسالا م دختسيو MME يريدم عيجم لي تاحفصلا تاي-MME يريدم نييعت عاشنا وليحرتلل



تاحفصلا ليحرت لئاسر قفدت

تقؤملا نيختلا ةركاذ انا

ةركاذ تامولعم تناك اذا امم ققحتتس، مدختسملا تانايب ةحفص دادع اءال تدارا امك ليحرت ليلا جاتحتي تالا (TAC) لوصولي فم كحتلا مئاوق ةفاكل ةدوجوم تقؤملا نيختلا، تقؤملا نيختلا ةركاذ ليلا لوخدلا ةحص نم ققحتلاو معنب ةباجلا تناك اذا. اهل تاحفص رمالا نكي مل اذا. ةلصللا يذ MMEMgr ليلا ثبلا ددعتم/ثبلا يداح ليحرت بلط Sesmgr لسري، ةباجتسا. MMEMgrs ةفاك ليلا تاحفصلا ليحرت بلط ثبب Sesmgr موقوي ذئدنعف، كلكذ Sesmgr موقوي شيحب، هم دخت يذلا ليحرتلا بلط ي ف TACs ليلا MMEGR ريشت نا بجي. تقؤملا نيختلا ةركاذ عاشنا

تقؤملا نيختلا ةركاذ ةيحص

نيختلا ةركاذ ليلا لوصولا دنع. ليلاصا يني نمز عباط تقؤملا نيختلا ليلا لخال لك نمضتي ةلهمو اهب صاخلا عاشنا ليلا يني نمزلا عباطلا ليلا ادانتسا اهتحص نم ققحتلا متي، تقؤملا م ادختسا مدع بجي، ةلهملا اهتتالا ليلا. اهنوك متي تالا تقؤملا نيختلا ةركاذ ةيحص

MME. تامدخ عي مج فاقيا دنع لمكالب تقوؤملا نيزختلا ةركاذ حسم بجي .لاخدإلا

لحل

تاحفصلا ليحرتل يئاقلل لي طعتلا ةزيم لمع ةيفيك

اهنيوكت متي تال تاحفصلا ليحرتة لحرمة يوس ليغشت متي مل ،اقبسم ةراشإلا تمت امك ةيعبت كانه نأ حضتية ةلا حلا تسيل اهنكلو الة ةجرحلا تاحفصلا ليحرت نيوكت نمض TAI-MME ل ددحم طيطخت يئانك اذلك لذل .ةزيملا هذه يئال ليحرتلل تقوؤملا نيزختلا ةركاذل Sesmgr، نم تاحفصلا ليحرتل تقوؤملا نيزختلا ةركاذ يئال عفلاب رفوتم Manager تاحفصلا ليحرت لحرمل طقف تاحفصلا ليحرت لغشم مدختسي ةماهل تاحفصلا ليحرت ،نيعم TAI نم يئال ةحاتم TAI-MMEMgr طئارخ دوجو مدع ةلاحي في نكلو .اهنيوكت متي تال يئال اهننيوكت متي مل اذلي تاحاضيأ ةقحلال ليحرتل لحرمل يئال الواحمة يئوركل لذ دعب نكمي تقوؤملا نيزختلا ةركاذ تحت طيطختلا عاشنإ متي نأ درجمبو .تاحفصلا ليحرت لحرمل ةماهل تاحفصلا ليحرتل يئال عيبطال قطنملا ثدحي سف ،ليحرتلل

نيوكتلا

```
mme-manager
```

```
congestion-control cpu-utilization threshold 90 tolerance 10
```

```
#exit
```

Configuration: critical paging need to configure under paging-profile to allow the configured paging st.

```
configure
```

```
lte-policy
```

```
paging-profile paging_profile_name
```

```
[ no ] critical paging_stage
```

```
end
```

نيوكتلا نم ةنيع

```
paging-profile paging-ps
```

```
paging-stage 1 match-criteria ue-contact-time 1200 action last-n-enb-last-tai max-n-enb 1 t3413-t
```


ليلق ددعة يوركن اكم اب لاز ام ، نكلو .4 و 3 ني تل حرمل ا في رخ ال ا ا فصل ل ا ل حر ت ا ال و ا م
ة حر ل ا ا فصل ل ا ل حر ت ا ل ا ح " ن م ض ا د د ح م ل ا ف و ر ظ ل ا ل ا ع ج ر ي ا ذ ه و . ل ا ل حر ت ل ا ا ر ج ا ا ال و ا ح م ن م
ة ا ن ث ت س ا ل ا .

