

# تاجل عام ىلع عبتتلا سايقم لم اوع نيوكت ةلاعفلا ةرادال طخل تاقاطب و ASR9K راسملا ةركاذل

## تايوت حمللا

---

[ةمدقملا](#)

[؟راثآلا يه ام](#)

[عبتتلا مادختسا ريغي غتل تانويكتلا](#)

[يضارت فالال كولسللا](#)

[نيوكتلا تاريغي غت](#)

[ليمحتلا قداغلا دعب](#)

[سايقملا لم اوع فل تخم نيوب قنراقم](#)

[يضارت فاعبتت](#)

[8 سايقملا لم اعصب](#)

[16 سايقملا لم اعصب](#)

[ASR9K ىلع تب 64 و 32 في CLI تافال تخا](#)

[تب-32 رما](#)

[تب-64 رما](#)

[رما Shell](#)

[ىلع عبتتلا لي لوقت ىلا قحاح كانه ناك اذا لك يهلا لي مخت قداغلا بنجت ةي في كي  
طوق RP تالوكوت ورب](#)

[قماعلا تامول عمل او رادصلا](#)

---

## ةمدقملا

هجوم لهب ةصاخلا ءاطخال احي حصت ةي ناكم او هاي ازبم عبتتلا لي لوقت دنتسملا اذه فصبي  
Cisco IOS® XR جم انرب ىلع 9K (ASR) عي مختتلا تامدخ

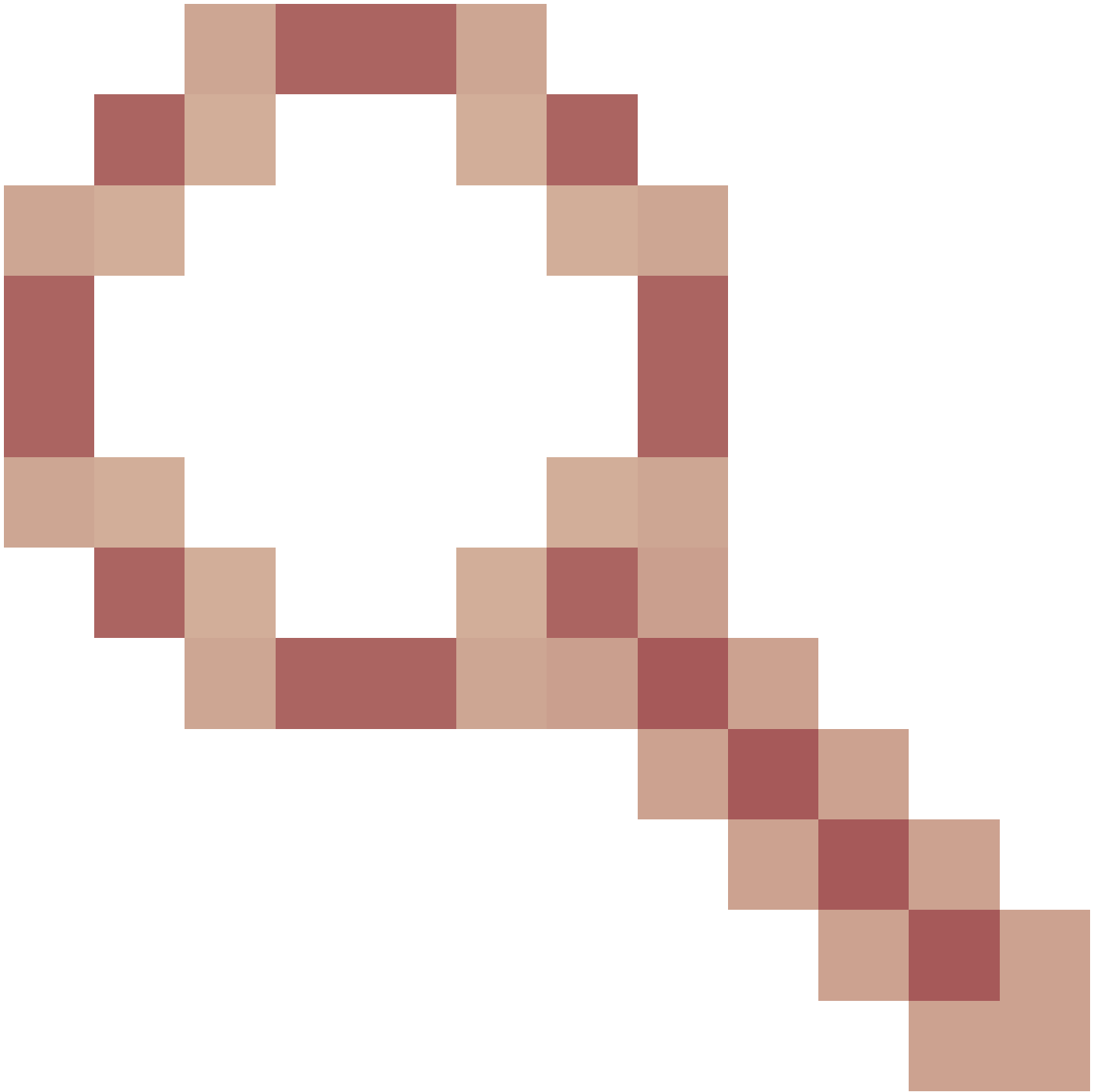
## ؟راثآلا يه ام

مدختست ءاطخال احي حصت ضارغال Cisco IOS XR في فثكم لك شب تالو حمللا مادختسا متي  
ةركاذل كلهتست يلاتلابو ةركاذل في اهنيزخت متي تاراسم Cisco IOS XR في ةي لمع لك  
هجوملا لي غشت تقو اناثأ اهومن دنع

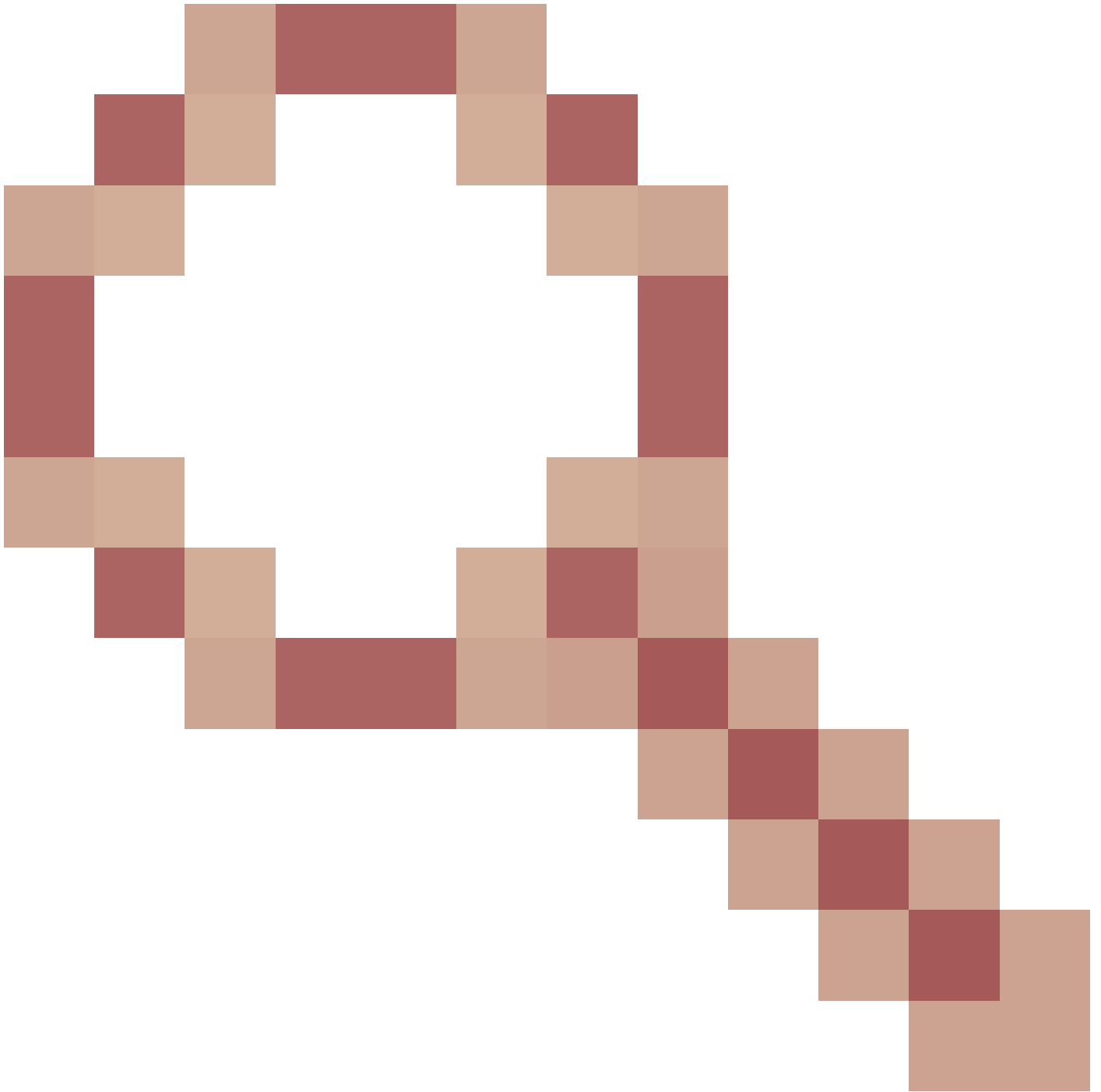
## عبتتلا مادختسا ريغي غتل تانويكتلا

مادختسا ريغي غتل تاراخي ري فوتل تاريغي غت هدعب امو Cisco IOS XR نم 5.3.2 رادصلا بلج  
نيتمزح ربع عبتتلا

1. نم ءاطخال احي حصت فرعم Cisco [CSCus39188](#)



ساي قمل را يخ عم Ltrace Shmem مادخت سا نم دحلا را يخ ري فوت  
2. نم ءاطخ ال ا حيصت فرع م Cisco [CSCus39159](#)

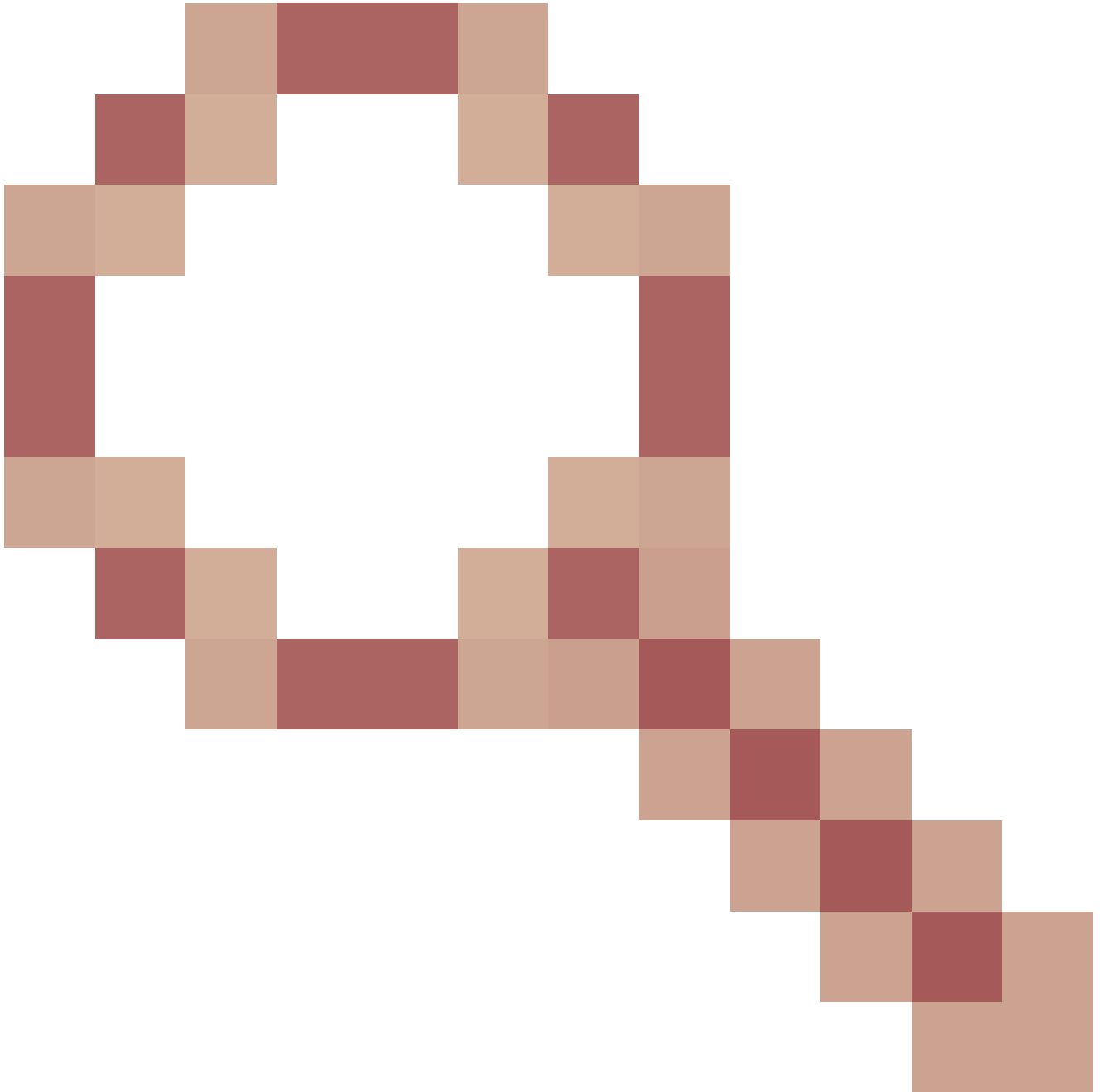


show memory صخلم يف ليصافتلاو وتحملا مادختسا لوح ليصافتلا نم ديزملا ريفوت  
ذيفنتلا زيح تاريغيغتلا لاخدال نيوكتلا دعب ليحت ةداعإ مزلي

---

 قب id [CSCuz22580](https://www.cisco.com/cisco/web/wwa/ddts/cisco-ddts-22580.html) DDTS cisco ىلإ بجاو: ةظحالم

---



يُدوِّي هُنَّأل 5.3.x رادصإلإ ي ف LTRACE ل ي ك ي م ا ن ي د ل ا س ا ي ق م ل ا ل م ا ع م ا د خ ت س ا ن ك م ي ا ل  
ي ل ع ت ا ه ج و م ل ا ي ل ع ر م أ ل ا ا ذ ه م ا د خ ت س ا ن ك م ي . ر ا ر م ت س ا ب ة ي ن ب ل ا ت ا ق ا ط ب ل ط ع ت ي ل  
ث د ح أ ل ا ت ا ر ا د ص إ ل ا و Cisco IOS XR ن م 6.0.x ر ا د ص إ ل ا .

## ي ض ا ر ت ف ا ل ا ك و ل س ل ا

Cisco IOS XR ي ل ع ASR9K ه ج و م ي ل ع ع ب ت ت ل ا ر ظ ن ة ه ج و ن م ي ض ا ر ت ف ا ل ا ك و ل س ل ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي  
5.3.2 م و ا م .

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/cPU0
Total Shared memory: 1608M
ShmWin: 389M
Image: 882M
LTrace: 148M
```

AIPC: 27M  
SLD: 3M  
SubDB: 1016K  
CERRNO: 144K  
GSP-CBP: 62M  
EEM: 0  
XOS: 4M  
CHKPT: 2M  
CDM: 3M  
XIPC: 1M  
DLL: 64K  
SysLog: 0  
Miscellaneous: 81M

#### LTrace usage details:

Used: 148M, Max: 1884M  
Current: default(dynamic)  
Configured: dynamic with scale-factor: 16 (changes take effect after reload)

## نويوكتال تاريخي غت

ساي قمل ل ماعم بسح عبتتال ليل قتل ثدحت يتال تاريخي غتال لي امي ف، نويوكتال دع ب Slot 1 طخال ة قاطب يل ع 16 غل بي يذال

```
RP/0/RSP1/CPU0:#config t
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/cpu0
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#commit
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#
```

## لي محتال ة داع دع ب

LC: لي محت ة داع دع ب Ltrace مادختس

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show run | i ltrace
ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/CPU0
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/CPU0
```


Total Shared memory: 1484M

ShmWin: 383M  
Image: 882M  
LTrace: 31M  
AIPC: 27M  
SLD: 3M  
SubDB: 1016K  
CERRNO: 144K  
GSP-CBP: 62M  
EEM: 0  
XOS: 4M  
CHKPT: 2M  
CDM: 3M  
XIPC: 1M

DLL: 64K  
SysLog: 0  
Miscellaneous: 80M

LTrace usage details:  
Used: 31M, Max: 141M  
Current: dynamic with scale-factor: 16  
Configured: dynamic with scale-factor: 16  
RP/0/RSP1/CPU0:#

---

 1884 نم عبتت لل صقألا دحل ضيفخت لى ل نيوكتلا يف ريغتللا اذه ىدا: ةظحالم  
نأ نكمي. ارتم 31 لى ل ارتم 148 نم قباسلا مادختسال او ارتم 141 لى ل اقباس ارتم  
اهتاي لمعو Cisco IOS XR هجوم تاي لمعل عبتتلا ضفخ نم ةبستكملا ةركاذلا رفوتت

---

## سايقملا لم اوع فل تخم نيبة نراقم

يضارتفا عبتت

LTrace usage details:  
Used: 563M, Max: 3612M  
Current: default(dynamic)  
Configured: default(dynamic)

## 8 سايقملا لم اع م ب

LTrace usage details:  
Used: 76M, Max: 436M  
Current: dynamic with scale-factor: 8  
Configured: dynamic with scale-factor: 8

## 16 سايقلا لم اع م ب

Used: 31M, Max: 141M  
Current: dynamic with scale-factor: 16  
Configured: dynamic with scale-factor: 16

# ASR9K ىل ع تب 64 و 32 في CLI تافال تخا

تب-32 رمأ

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/2/CPU0
```

تب-64 رمأ

```
RP/0/RSP1/CPU0:# show shared-memory location 0/RSP0/CPU0>>>>> This cli is not supported on releases pr
```

Shell رمأ

```
# show_memory -m
```

## ىل ةجاح كانه ناك اذا لك يه ل ليمحت ةداع ب نجت ة في ك طاقف RP تالوكوت ورب ىل ع ب تتال لى لقت

- طاقف (RPs) راسم ل تاج ل اع م نم لك ل نيوك تال تاري غت ذي فن ت
- (RSP) ي طاي ت حال ا ه ي جوت ل او ل ي وحت ل ل ج ل اع م ل ي محت ة د اع ا
- داد عت س ال ا ع ض و ي ف ل م ع ل ل ة ز ه ا ج RSP ن ا ن م د ك ا ت ل ل ض ر ع ل ر ا ر ك ت ن م ق ق ح ت ل ل ا ج ر ل ا  
NSR. ي ف ل م ع ل ل ة ز ه ا ج و
- RP for نم ء ز ك ة ق ب اس ل ل ة ط ش ن ل ل RSP ل ي محت ة د اع ا ه ن ع ج ت ن ي ي ذ ل و ، RP for.

## ة ماع ل ا ت ا م و ل ع م ل ا و ر ا د ص ا ل ا

1. ه ج و م ل ل ل ي غ ش ت ي ف ا ه ن م ض ر غ ل ل و ر ا ث ا ل ا ي ه ا م .

ل ي ج س ت ل XR ت ا ي ل م ع ع ي م ج ا ب ي ر ق ت ا ه م د خ ت س ت و . ا ط ا خ ا ل ا ح ي ح ص ت ل ت ا ل و ح م ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي  
ر ي غ ت ا ي ل م ع ل ل ا ح ي ح ص ت ي ف ت ا ر ا س م ل ا ه ذ ه د ع ا س ت . ا ه ل ي غ ش ت ا ن ث ا ث ا د ا ل ا ع ا و ن ا ع ي م ج  
ه ج و م ل ل ل ة ق و ت م ل ل .

2. ع ب ت ت ل ل ل ي ل ق ت ب ا س ح م ت ي ف ي ك ؟

ح ب ص ي ، 8 س ا ي ق م ل ل م ا م ع م . ت ي ا ب ا غ ي م 1825 ي ض ا ر ت ف ا ل ا س ا ي ق ل ل م ا م ع م ة م ي ق ل ل ت ن ا ك ا ذ ا  
ت ي ا ب ا ج ي م  $248 \sim 228.125 = 1825/8$

3. عبتتال ةميقل صقأال دحل باسح متي فيك؟

عبتت تايلمع هكلهتست نأ نكمي يذال صقأال دحل ال ةميقلل صقأال دحل ريشي ةلمعل نم ةبولطمال ةمكارتلل عبتتال ةركاذو تايلمعل نم ددع ال دنس ي وهو. ةركاذل عبتتال ةرادل نع ةلوؤسمل

متي و. ةدحاو ةومجم في ةبولطمال ةركاذل ءالمعلل TeleTrace رفوي ال، يضارتفا لكشب لباقم تباثلل نيوكتلل رهظي شيح) اهمادختس ال ادانتسا يكي ماني د لكشب اهذي فننت (ةروصلال في فيكي ماني دلل نيوكتلل

نم ايلاح اهمادختس متي يتل ةيلاحال ةكرتشمال ةركاذل رفوي، رخأ ةيخان نم "مدختسم" Ltrace ءالمع عيمج لببق

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:#show shmem summary location 0/0/CPU0

Total Shared memory:

1395

M

ShmWin: 630M

Image: 407M

LTrace: 173M

AIPC: 28M

SLD: 3M

SubDB: 1016K

CERRNO: 144K

GSP-CBP: 58M

EEM: 0

XOS: 4M

CHKPT: 2M

CDM: 3M

XIPC: 1M

DLL: 64K

SysLog: 0

Miscellaneous: 80M



LTrace usage details:

Used: 173M, Max:

1825

M

Current: default(dynamic)

Configured: default(dynamic)

4. نينوكتل ريريغت لالخنم تاراسملا ليلقت نيب ةلضافملا يه ام.

يضا رتفالان فلتخم سايقم لماعمب سايقملا مازتلا ريريغت متي، نينوكتل بسح  
ءاطأل احيصت ةينام نيب ةلضافملا عم هجوملل ةكرتشملا ةركاذلا نم ديزملا رفوتيو  
ةديعبلا نينختلا تادحول تقؤملا نينختلا ليلقت متي شيح.

5. اهب يصوملا ميقللا يه ام - 5

مادختسا ليلقتب يصوي، كلذعمو. عاطقانالا لدعم ضفخىل ةجالحا لىل عاقح دم تعي اذهو  
زارطالا ي، لاثملا ليلقتب لىل ع. ةيلعفا ل ةركاذلا نم لقا ردى تيبثت عم RSPs لىل عبتتلا  
تاراسملا ددع ليلقتب نعتني، تيا باجيج 6 ةعس ةيلعفا ةركاذب دوزملا A9K-RSP440-TR  
، ماظنلا مادختسال ةرفوتم ةريبك ةركاذ ءحتف 16 وأ 8 غلبى سايقم لماع لىل ع يوتحت يتلا  
لاطعألا ليلقتب لىل ع دعاسي ام.

6. ةطيسب ةيكال هتسا تانوكم لىل ع روثعلا كنكمي فيك.

ليغشتلاب ةصاخلا Shell لرم أوألا رطس ةهجاو لالخنم طخال ةقابطل LC وأ RP لىل عاقار  
ذيفنتلاو `du -sk /dev/shmem/ltrace/* | sort -n`.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ 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 ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ 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 مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
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 دن ت س م ل ا