

Cisco تاهجوم عي مجل تقوُملا نزخمل طابض

تايوت حمل

[قم دقمل](#)

[قيساس الابل طتمل](#)

[تابل طتمل](#)

[قم دختسمل تانوكمل](#)

[تاجال طصال](#)

[قماع قرظن](#)

[\(Cisco نم 4000 و 2500 و 1600 قلسلس تاهجوم\) قروطتمل قيساس الابل قمظن الابل](#)

[تاجال عاموتال وجملا تاجال عاموراسمل تاجال عام \(قروطتمل قيساس الابل قمظن الابل لوجم لوجم/راسمل تاجال عامونوكيليسل لوجم](#)

[تاميسجل اليلع قمي اقل قيساس الابل قمظن الابل](#)

[تقوُملا نزخمل فيلوت](#)

[يطايوت حمل قيسن و ذ تقوُم نزخ](#)

[تقوُملا نزخمل تابل رست](#)

[قلمص تاذ تامولعم](#)

قم دقمل

قيساس الابل قمظن الابل اذانتسا تقوُملا نزخمل طابض اليلع قماع قرظن دنتسمل اذ رفوي show buffers رمال لوج قماع تامولعم يطعيو، قيلولال

قيساس الابل طتمل

تابل طتمل

دنتسمل اذهل قماع تابل طتم دجوت ال

قم دختسمل تانوكمل

قنيعم قيديام تانوكم وجمارب تارادصل اليلع دنتسمل اذ رصتقي ال

قماع قيلمعم قئيبي في قدوجوملا قزهجال نم دنتسمل اذ في قمدقمل تامولعمل عاشن امت لمعت تنك اذ (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذ في قمدختسمل قزهجال عي مج تادب هم ادختسا لبق رمال ال لم حمل ريثا تلل كمهف نم دكاتف، قرشابم قكبش في

تاجال طصال

Cisco [تاجيلت تاجال طصا](#) عجار، تادنتسمل تاجال طصا لوج تامولعمل نم ديزم اليلع لوصحلل قينقتل

ةمراع ةرطن

صيصختب هجوملا اهب موقوي يتلا ةقيرطالا ليدعت تقوملا نزخمللا طبض ةزيم كلل حيتت شوح ءانثأ مزحلا طاقسإ تالاح عنم ىلع كدعاسي امك ،هل ةحاتملا ةركاذلا نم ةتقوملا نزخمللا تانايبلا رورم ةكرحل تقوم راجفنا

show رمأل مدختسأ ،هب صاخلا تقوملا نزخمللا طبض ىلإ ةجاحب كي دل هجوملا ناك اذا ام ديحتل interfaces و show buffers.

نم) ينف معد ضرعلا نم جاتنإلا وأ ،رمأ دصم ضرعو نراق ضرعلا نم جاتنإلا تنأ ىقلتي نإ نكمم ضرعي نأ للحم Cisco CLI تلمعتسا عي طتسي تنأ ،ةادا Cisco ك نم (نكيكمتلا عوضو بجي ،Cisco نم رماوأل رطس ةهجاو للحم) Cisco CLI Analyzer مادختسال .ةني عم ةطقنو رادصا JavaScript نكيكمت متي نأو ،كلوخذ لجست نأو ،لجسم لي مع نوكت نأ

show interfaces رمأل جارخا ىلع لاثم هاندأ

<#root>

```
Output queue 0/40, 1041 drops; input queue 0/75, 765 drops
35252345 packets input, 547082589 bytes,
```

```
940 no buffer
```

• ةكرح لشفب جارخالا و لاخذالا راطتنا مئاوق زواجت ىلإ جارخالا و لاخذالا طوبه تالاح عجرت ليوحت ءادا ديقيقتب قلعتي لب ،تقوملا نزخمللا يف ةلكشمب اذه طبترى الو .رورملا ةيلعمللا

• رح تقوم نزخمدوجو مدعب بسب اهطاقسإ مت يتلا مزحلا ددع "تقوم نزخمدجوي ال" لثمي .ةمزحلا خس نل

لاس رالا ءدحو عم قفاوتملا تقوملا نزخمللا مجح يف ترطن ،show buffers رمأل مادختساب :ةهجالا نم (MTU) ىوصقلا

```
Middle buffers, 600 bytes (total 150, permanent 25):
147 in free list (10 min, 150 max allowed)
61351931 hits, 137912 misses, 51605 trims, 51730 created
91652 failures (0 no memory)
```

جئاتنلا يلاتلا لودجلا حرشي

فصولا	ةملكلا ةيساسالا
ةتقوملا نزخمللا كلذ يف امب ،ةومجمللا يف ةتقوملا نزخمللا ددع يلامجا	ةومجم
ةمدختسملا ريغو ةمدختسملا	

مئاد	ةتقؤملا نزاخملا هذه .عمجتلا يف ةصصخملا تقؤملا نزاخملا مئادلا ددعلا .اديعب اعاطقا نكمي الو ،عمجتلا يف امئاد ةدوجوم
ةرح ةمئاق يف	ةيناجم نوكت يتلا عمجتلا يف ايلاح ةرفوتملا ةتقؤملا نزاخملا ددع .مادختسالل
يندألا دحل	يف "اهاقبإ هجوملا لواحي نأ بجي يتلا ةتقؤملا نزاخملا ددعلا يندألا دحل ةمئاق نم لقا "ةرحلا ةمئاقلا يف" ةتقؤملا نزاخملا ددع ناك اذا . "ةرحلا ةمئاقلا لكل ةتقؤملا نزاخملا نم ديزملا عاشنإ هجوملا لواحي نأ بجي يف ، "min" .عمجتلا
ىصقألا دحل هب حومسملا	ناك اذا . "ةرحلا ةمئاقلا يف" اهب حومسملا ةتقؤملا نزاخملا ددعلا ىصقألا دحل ىصقألا دحل "ةمئاقلا يف" ةتقؤملا نزاخملا ددع .عمجتلا نم ةتقؤملا نزاخملا عطق هجوملا لواحي نأ بجي يف ، "هب حومسملا
يم داصت	.ةرحلا ةمئاقلا نم حاجناب اهعيزومت يتلا ةتقؤملا نزاخملا ددع
قافخا	ةمئاقلا يف ةتقؤم نزاخم يأ رفوتت ال نكلو ،تقؤملا نزاخملا بلط تارم ددع ةمئاقلا يف تقؤملا نزاخملا "يندألا دحل" نم لقا كانه نوكتي ام دنع وأ ،ةرحلا .ةرحلا
زميرت	نزاخملا ددع زواجتي ام دنع عمجتلا نم اعاطقا مت يتلا ةتقؤملا نزاخملا ددع "هب حومسملا ىصقألا دحل" ةتقؤملا نزاخملا ددع "ةرحلا ةمئاقلا يف" ةتقؤملا
م تدجوأ	نزاخملا ددع ناك ام دنع عمجتلا يف اهواشنإ مت يتلا ةتقؤملا نزاخملا ددع "min" نم لقا "ةرحلا ةمئاقلا يف" ةتقؤملا
ةركاذ دجوت ال	كلذ رذعت نكلو ،ةديج ةتقؤم نزاخم عاشنإ هجوملا اهيف لواحي يتلا تارملا ددع .هجوملا يف ةرحلا ةركاذلا ةيفاك مدع ببسب
تاقافخا	نأ ركذت) ةعطاقملا تقو نمض بلاطل تقؤم نزاخم حنم يف لشفلا تارم ددع ،ةيملعلا ليوحت ىوتسم يف ةديج ةتقؤم نزاخم قلخي نأ نكمي هجوملا ددع "الاطعألا" ددع لثمي .("ةركاذ ال" كانه تناك اذا ال "لشفلا" ثدحي ال لكل ذلك .تقؤملا نزاخملا صقن ببسب اهطاقسا مت يتلا مزحلا

هجوملا ةطساوب ةتقؤملا نزاخملا ةجلاعم ةيفي ك

بلط يتأي ام دنع .ةرفوتملا ةتقؤملا نزاخملا ددع "in free list" Number of Buffers ب دصقي "ةرحلا ةمئاقلا" نم تقؤم نزاخم صيصخت متي ،تقؤملا نزاخملا

نيسيئير نيببسلا IOS ل ةتقؤملا نزاخملا مادختسا متي

• هجوملا يف يهتنت يتلا رورملا ةكرح ةجلاعم

• مزحلا ليوحت دنع

تقؤملا نزاخملا لشف كانه ،عيرسلا ليوحتلا نيكمتو ،ةتقؤم نزاخم رفوت مدع ةلاح يف نزاخملا لشف فاشتكاب تقؤملا نزاخمتلا عمجت ةرادا ةيملع موقت ام دنع .ةمزحلا طاقسا متي و .ةيلبقتسملا لشفلا تالاح بنجتلا ديدج تقؤم نزاخم عاشنإب "موقت" اهناف ،تقؤملا

دحل "ةمئاقلا يف" مقررلا ناك اذا ديدج تقؤم نزاخم عاشنإب هجوملا موقفي ال ،ديج تقؤم نزاخم عاشنإل هجوملا يف ةيفاك ةركاذ كانه نكت مل اذا . "هب حومسملا ىصقألا دحل" مقررلا نم ربكأ "ةرحلا ةمئاقلا يف" مقررلا ناك اذا . "ةركاذ دجوت ال" ك اذه ليحست متي

ةدئازلا ةتقؤملا نزاخملل ضعب "صقي" هجوملا نإف ،"هب حومسملل صقألا

تالاح ثدحت دقو .قلقلل ةريثملا ةديحولل تالاحملا يه "ةركاذ دوجو مدع" و "لشفلل تالاح" ددعو
عاشنإب هجوملا موقى .تقولل نم ةرتف دعب تالاحلا هذه رقتست نأو دبال نكلو ،لشفلل
تارم ددع رمتسا اذا .لشفلل تارم ددع تيبتتل ةرورضلل بسح اهصق وأ ةتقؤملا نزاخملل
تقؤملا نزاخملل طبض يرورضلل نم نوكى دقف ،ةدايزلا يف لشفلل

[نزاخملل بېرس](#) نع ثحباب ،ةديج ةتقؤم نزاخم عاشنإل ةيفاك ةركاذ كانه نكت مل اذا
ليوحتلل راسم يف ةتقؤملا نزاخملل عاشنإ متي ال .[ةركاذلل ةماع ةلكشم](#) نع وأ ،[تقؤملا](#)
م تي ،حاتم تقؤم نزاخم كانه نكي ملو ةعرب ةمزحلل ليديت هجوملا لواح اذا كذل ،عيرسلا
يتلا ةيلاتلا ةرملا يف ديح تقؤم نزاخم عاشنإ م تي .لشف نع غالبإل م تي و ،ةمزحلل طاقس
تقؤملا نزاخملل عمجت ةرادا ليغشت اهيف م تي

و 2500 و 1600 ةلسلس تاهجوم) ةروطتملا ةيساسألا ةمظنألا (Cisco نم 4000

نزاخملل سفن يف ةيلمعلل اهليوحت م تي يتلا مزحلل او ليوحتلا ةعيرسلا مزحلل كراشتت
يف ةكرتشملا ةركاذلا دجوت .ةكرتشملا ةركاذلا يف ةتقؤملا نزاخملل هذه دجوت .ةتقؤملا
نم 2500 و 1600 نيئلسلسلا تاهجوم يف (DRAM) ةيكيميئيدلا يئوشعلا لوصول ةركاذ
و 4500 و 4000 ةلسلسلا تاهجوم (SRAM) ةكرتشملا يئوشعلا لوصول ةركاذ يف وأ Cisco
Cisco نم 4700

همادختسا م تي مكو كيئل ةكرتشم ةركاذ مك show memory رمل نم لىلوالا رطسألا كربت
يف ةمزحلل لىل رشؤم چاردا م تي ،ةعرب ةمزحلل ليديت نكمي ال ام دنع .هيف ةطقن لقاو ايلا
اهسفن ةمزحلل خسن م تي ال نكل ،ةيلمعلل ليوحت لاخدا راطتنا ةمئاق

(Cisco 4500) فرطالل ضفخنم سيساسأ ماطن لىل ع show buffers رملل جارخا لىل امي و

```
<#root>
```

```
router#
```

```
show buffers
```

```
Buffer elements:
```

```
471 in free list (500 max allowed)
```

```
870696495 hits, 0 misses, 0 created
```

```
Public buffer pools:
```

```
Small buffers, 104 bytes (total 50, permanent 50):
```

```
49 in free list (20 min, 150 max allowed)
```

```
27301678 hits, 23 misses, 20 trims, 20 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
Middle buffers, 600 bytes (total 150, permanent 25):
```

```
147 in free list (10 min, 150 max allowed)
```

```
61351931 hits, 137912 misses, 51605 trims, 51730 created
```

```
91652 failures (0 no memory)
```

```
Big buffers, 1524 bytes (total 67, permanent 50):
```

```
67 in free list (5 min, 150 max allowed)
```

```
46293638 hits, 455 misses, 878 trims, 895 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
VeryBig buffers, 4520 bytes (total 96, permanent 10):
    79 in free list (0 min, 100 max allowed)
    11818351 hits, 246 misses, 98 trims, 184 created
    243 failures (0 no memory)
Large buffers, 5024 bytes (total 10, permanent 0):
    10 in free list (0 min, 10 max allowed)
4504003 hits, 873040 misses, 759543 trims, 759553 created
    873040 failures (0 no memory)
Huge buffers, 18024 bytes (total 0, permanent 0):
    0 in free list (0 min, 4 max allowed)
    0 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
    0 failures (0 no memory)
```

```
Interface buffer pools:
TokenRing0 buffers, 4516 bytes (total 48, permanent 48):
    0 in free list (0 min, 48 max allowed)
    3099742 hits, 9180771 fallbacks
    16 max cache size, 1 in cache
TokenRing1 buffers, 4516 bytes (total 48, permanent 48):
    0 in free list (0 min, 48 max allowed)
    335172 hits, 403668 fallbacks
    16 max cache size, 16 in cache
Serial1 buffers, 1524 bytes (total 96, permanent 96):
    63 in free list (0 min, 96 max allowed)
    33 hits, 0 fallbacks
    0 max cache size, 0 in cache
Serial2 buffers, 1524 bytes (total 96, permanent 96):
    63 in free list (0 min, 96 max allowed)
    701370936 hits, 268 fallbacks
    0 max cache size, 0 in cache
Serial3 buffers, 1524 bytes (total 96, permanent 96):
    63 in free list (0 min, 96 max allowed)
    33 hits, 0 fallbacks
    0 max cache size, 0 in cache
Serial0 buffers, 4546 bytes (total 96, permanent 96):
    28 in free list (0 min, 96 max allowed)
    346854 hits, 5377043 fallbacks
    32 max cache size, 27 in cache
```

مدع دنع (I/O) جارخا لال/الخال دلل تاهجا اولا ةطساوب ةهجا اولل تقؤملا نزخمل تاعمجت مادختسا متي
ىل هجوملا بهذي ،تقؤملا هجا اولا نزخمل ةرحلا ةمئاقلا يف ةتقؤملا نزخمل نم ديزملا دوجو
طخ روهظ دنع هيل ل لوصول نكمي اءا دجوي ال .يطاي تح اءارجك ماعلا تقؤملا نزخمل تاعمجت
يطاي تح ا

ةتقؤملا نزخمل رفوت ةعرس ةدايز ىلع لمعت ةيجمرب ةجل اعن ةرابع وه تقؤملا نيزختلا
فيلالك تالضعب زواجت لال خ نم ةعطاقملا ىوتسم ىلع ليغشتلا جم انرب زمرل

ةهجا اولل ةتقؤملا نزخمل طبض بجي ال ،ءاع :ةظحالم

تاجل اعمو راسملا تاجل اعنم) ةروطتملا ةيساسالا ةمظنالا
تاجل اعمو نوكليل سلال لوجم تاجل اعمو تالوجملا
(لوجملا/راسملا)

روطتم ةيساسا ماظن ىلع show buffers رمألا جارخا يلي امي فو

<#root>

Router#

show buffers

Buffer elements:

498 in free list (500 max allowed)
326504974 hits, 0 misses, 0 created

Public buffer pools:

Small buffers, 104 bytes (total 150, permanent 150):
140 in free list (30 min, 250 max allowed)
564556247 hits, 148477066 misses, 16239797 trims, 16239797 created
29356200 failures (0 no memory)

Middle buffers, 600 bytes (total 120, permanent 120):
116 in free list (20 min, 200 max allowed)
319750574 hits, 85689239 misses, 9671164 trims, 9671164 created
26050704 failures (0 no memory)

Big buffers, 1524 bytes (total 100, permanent 100):
98 in free list (10 min, 300 max allowed)
20130595 hits, 14796572 misses, 251916 trims, 251916 created
11813639 failures (0 no memory)

VeryBig buffers, 4520 bytes (total 15, permanent 15):
14 in free list (5 min, 300 max allowed)
22966334 hits, 3477687 misses, 13113 trims, 13113 created
2840089 failures (0 no memory)

Large buffers, 5024 bytes (total 12, permanent 12):
12 in free list (0 min, 30 max allowed)
849034 hits, 1979463 misses, 1028 trims, 1028 created
1979456 failures (0 no memory)

Huge buffers, 18024 bytes (total 6, permanent 5):
4 in free list (2 min, 13 max allowed)
338440 hits, 1693496 misses, 1582 trims, 1583 created
1640218 failures (0 no memory)

س وورل تا عمجت

يمست. ةتقؤملا ماظنلا نزاخم اهلل ق لطي و، DRAM يف ةماعلا تقؤملا نزاخملا تا عمجت دجوت حمست و، (MEMD) ماظنلا ةمزح ةركاذ (RSP) لوحملا/هيجوتلا جلاعم ىلع ةكرتشملا ةركاذلا لوحم جلاعم وأ (SP) لوحملا جلاعم و (RP) هيجوتلا جلاعم ىلع. تياباجيم 2 ةعس ةركاذب (SSP) وأ SP ىلع ةركاذلا عقت و، RP ىلع ةتقؤملا ماظنلا نزاخم دجوت، (SSP - نوكليلسلا

يف ءانثتساب) ةيقلتملا ةهجاو الجلاعم لالخنم MEMD يف اهظفح متي، ةمزحلا لصت امدنع ةمزحلا خسن متيسف، ةعرسب اهلل وحت رذعت اذ. (VIP - مادختسال ددعت ةهجاو الجلاعم ةلاح رمألا يف اهارت يتلا ةتقؤملا نزاخملا نإف، كذل. DRAM يف ماظنلل تقؤم نزاخم ىلا لمالكلاب DRAM يف ةدوجوملا ماظنلل ةتقؤملا نزاخملا يه show buffers

حصني ال، ىرخأ ةرم. MEMD يف ةهجاو لل ةتقؤملا نزاخملا [show controllers cbus](#) رمألا ضرعي ىلا اهخسن متيو، ةعرسب ةمزحلا ليديت نكمي ال امدنع. ةهجاو لل ةتقؤملا نزاخملا طبضب تقؤم نزاخم كانه نكي مل اذ لشلال باسح متيو، ةمزحلا طاقسا متي، ماظنلل تقؤم نزاخم رفوتم ماظنلل

تاميسجلال لىل ع ةمئاقلا ةيساسألا ةمظنألا

يه ةهءاوللل ةتقؤملا نزاخملا .تائيزجلا Cisco نم 7200 و 3600 نيئلسلل سلا تاهجوم مدختست ةمزحلا ليديبت نكمي ال ام دنع .اهيلا مزحلا ميسقت متي يتلاو ،تاميسجلى مست ،ةيرذ نزاخم ةيلعملال ليوحت زمرنأل ،ماظنلل دحاو تقؤم نزاخم يف اهعيمجت ةءاعلهجوملا لىل ع بجلي ،ةعرسب .تاميسجلا ةءلاع مهنكمي ال

Cisco 3600 لىل ع show buffers رمالا جارخا يلي ام

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
show buffers
```

```
Buffer elements:
```

```
499 in free list (500 max allowed)
```

```
136440 hits, 0 misses, 0 created
```

```
Public buffer pools:
```

```
Small buffers, 104 bytes (total 50, permanent 50):
```

```
49 in free list (20 min, 150 max allowed)
```

```
4069435 hits, 141 misses, 73 trims, 73 created
```

```
52 failures (0 no memory)
```

```
Middle buffers, 600 bytes (total 25, permanent 25):
```

```
25 in free list (10 min, 150 max allowed)
```

```
628629 hits, 21 misses, 21 trims, 21 created
```

```
3 failures (0 no memory)
```

```
Big buffers, 1524 bytes (total 50, permanent 50):
```

```
50 in free list (5 min, 150 max allowed)
```

```
9145 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
VeryBig buffers, 4520 bytes (total 10, permanent 10):
```

```
10 in free list (0 min, 100 max allowed)
```

```
0 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
Large buffers, 5024 bytes (total 0, permanent 0):
```

```
0 in free list (0 min, 10 max allowed)
```

```
0 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
Huge buffers, 18024 bytes (total 0, permanent 0):
```

```
0 in free list (0 min, 4 max allowed)
```

```
0 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
Interface buffer pools:
```

```
CD2430 I/O buffers, 1524 bytes (total 0, permanent 0):
```

```
0 in free list (0 min, 0 max allowed)
```

```
0 hits, 0 fallbacks
```

```
Header pools:
```

```
Header buffers, 0 bytes (total 265, permanent 256):
```

```
9 in free list (10 min, 512 max allowed)
```

```
253 hits, 3 misses, 0 trims, 9 created
```

```
0 failures (0 no memory)
```

```
256 max cache size, 256 in cache
```

Particle Clones:
1024 clones, 0 hits, 0 misses

Public particle pools:
F/S buffers, 256 bytes (total 384, permanent 384):
128 in free list (128 min, 1024 max allowed)
256 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
0 failures (0 no memory)
256 max cache size, 256 in cache
Normal buffers, 1548 bytes (total 512, permanent 512):
356 in free list (128 min, 1024 max allowed)
188 hits, 0 misses, 0 trims, 0 created
0 failures (0 no memory)
128 max cache size, 128 in cache

Private particle pools:
Ethernet0/0 buffers, 1536 bytes (total 96, permanent 96):
0 in free list (0 min, 96 max allowed)
96 hits, 0 fallbacks
96 max cache size, 64 in cache
Serial10/0 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14):
0 in free list (0 min, 14 max allowed)
14 hits, 0 fallbacks
14 max cache size, 14 in cache
BRI0/0 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14):
0 in free list (0 min, 14 max allowed)
14 hits, 0 fallbacks
14 max cache size, 14 in cache
BRI0/0:1 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14):
0 in free list (0 min, 14 max allowed)
14 hits, 0 fallbacks
14 max cache size, 14 in cache
BRI0/0:2 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14):
0 in free list (0 min, 14 max allowed)
14 hits, 0 fallbacks
14 max cache size, 14 in cache
TokenRing0/0 buffers, 1548 bytes (total 64, permanent 64):
0 in free list (0 min, 64 max allowed)
64 hits, 0 fallbacks
64 max cache size, 64 in cache
4 buffer threshold, 0 threshold transitions

الامدنع اهتفل اوم ب جي الو ، تاه ج اول ا ة ط ساوب ة ص ا خ ل ا تام ي س ج ل ا تا ع م ج ت ا م ا د خ ت س ا م ت ي
ة م ا ع ل ا تام ي س ج ل ا تا ع م ج ت ا م ا د خ ت س ا م ت ي ، ة ر ج ل ا ة م ا ق ل ا ي ف ت ق و م ن ز خ م ي ا ر ف و ت ي

ل ا ي م ت ن ت ي ت ل ا تام ي س ج ل ا ل ك ب ة م ا ق ل ا ي ج س ت ل س ا ر ل ل ة ت ق و م ل ن ز ا خ م ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي
ة م ز ج ل ا

نوك ت ، Cisco 3600 ل ع . ت ا ي ل م ع ل ل ا ي و ح ت ل م ا ط ن ل ل ة ت ق و م ل ن ز ا خ م ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي : ة ط ا ل م
ر ا د ق م د ي د ح ت ك ن ك م ي . DRAM ي ف ة د و ج و م ل ا ج ا ر خ ا ل ا / ل ا خ د ا ل ا ة ر ك ا ذ ي ف ة ت ق و م ل ن ز ا خ م ل ا ه ذ ه ع ي م ج
د ص م تا ع م ج ت ع ق ت ، Cisco 7200 ل ع . ة ر ك ا ذ ل ا م ج ح ب iomem ر م ا ل م ا د خ ت س ا ب ج ا ر خ ا ل ا / ل ا خ د ا ل ا ة ر ك ا ذ
SRAM. ي ف ل ا ع ل ا ي د د ر ت ل ل ق ا ط ن ل ل ا ت ا ذ (PAs) ذ ف ا ن م ل ا ت ا ئ ي ا ه م ل ة ه ج ا و ل ا تام ي س ج

ت ق و م ل ن ز ا خ م ل ا ف ي ل و ت

show buffers: رم ال نم لاثم هاندأ

```
Middle buffers, 600 bytes (total 150, permanent 25):  
147 in free list (10 min, 150 max allowed)  
61351931 hits, 137912 misses, 51605 trims, 51730 created  
91652 failures (0 no memory)
```

تسيل هذه. اتاقافخال نم ريثكلل ةطسوتمل ةتقؤملا نزاخمل هجاوي، لاثملا اذه يف هذه نيسحت بجي. تاباصلال نم ةئاملال يف 0.1 يوس لثمت ال اهنأ شح، ةريطخ ةلكشم. تقؤملا نزاخمل طبض تايللمع ضعبل لالخ نم ةلوهسب ماقرال

CEF مزحل ليوت نكمي الامدنع طقف تقؤملا نزاخمل طبض متي

ةركاذ لىل اماع لكشب اهطبضب موقت يتل ةتقؤملا نزاخمل يم تنت، هجوملا ةينبل اقفو، ةتقؤملا نزاخمل طبض لبق. (HIGH-END) ةيسئيرلا ةركاذل وأ (LOW-end) جارخال/الخال، مادختساب ةيفاك ةيسئيرلا ةركاذ وأ ةيفاك ةرخ/الخال ةحاسم لكي دل ناك اذا امم ال و اققت show memory. رم ال نم لىل و ال رطس ال

اهمادختسا كنكمي يتل ةماعل ميقلا ضعبل يلي اميف

- 20% يلاوح فضاو عمجت يف ةيلامجال ةتقؤملا نزاخمل ددع ذم: مئاد
- نزاخمل مئادل ددعل نم 20-30% يلاوح لىل اناجم ىندال دحل نيسي عت ب مق: رح ىندال دحل ةومجملا يف ةصصخمل تقؤملا
- ماودل عومجم نم ربكأ عيش لىل ولخل نم ىصق ال دحل نيسي عت: ىصق ال دحل نم ةيلال ىندال دحل

ماعل نيوكتل عضو يف رم ال هذه لخال كنكمي، هالعأ تقؤملا نزاخمل طبض لاثم يف

```
buffers middle permanent 180  
buffers middle min-free 50  
buffers middle max-free 230
```

هذه نوكت ىتح يكي مانيدي لكشب ةتقؤملا نزاخمل عاشناب Cisco IOSA® جم انرب موقفي، ةداع يفاكل تقولا هجوملا ىدل نوكي ال دق، رورم ةكرح راجفنا ةلاح يف، كلذ عمو. ةديج تاداع ال رم ال مدختسا. ةدايزل يف لشل تارم ددع رم تسي دقو، ةديجل ةتقؤملا نزاخمل عاشناب ميق يف تاريغتل انم دكأت. ةيضارتفال تقؤملا نزاخمل عمجت تاداع ريغتل buffers لىل رثوت انم كممي ةححصلا ريغ تقؤملا نزاخمل تاداع انل رذب اهوارج متي تقؤملا نزاخمل هجوملا ليحت ةداع بجي، تقؤملا نزاخمل تاداع حسم يف بمرت تنك اذا. ماطنل اءادأ

رورملا شداوح نم ناعون كانه

- ةديج ةتقؤملا نزاخمل عاشناب فاك تقو هجوملل نوكي، ةلاح ال هذه يف: عيطبل عافدنال، ةرحل ةتقؤملا نزاخمل مادختساب. ىندال دحل نم ةيلال ةتقؤملا نزاخمل ددع ةدايز

• ةديج ةتقؤم نزاخم عاشنإ م ث ،يندألا نم ةيلاخلا ةميقلاب ل لوصولا كنكمي

- يفالكلا تقولا هجوملل رفوتي ال ،رورملا ةكرحل عيرسلا عافدنالا عم :عيرسلا عافدنالا ةيناجملا ةتقؤملا نزاخملا مادختسا كيلع بجي كذلك ،ةديج ةتقؤم نزاخم عاشنإل ةمئادلا ةتقؤملا نزاخملا ددع ليدعتب مق ،كلذب مايقلل

اذإ .(عيطبلا عافدنالا) يندألا دحلا ةدايزب مق ،يلوالا طبضلا دعب عاشنإلا دادع داز اذإ :ةمتاخلا ةمئادلا ةميقلاب ةدايزب مق ،(عيرسلا عافدنالا) عاشنإلا دادع سيلو ،لش فلا دادع داز

يطايتح إحيسن و ذتقؤم نزاخم

• ةتقؤملا ASIC نزاخم زجحو ماظنلا ةيحاتنإ نيسحتل fabric buffer-reserve رمألا لاخدا كنكمي

• ةيظمنلا تادحولا هذه يلع رمألا اذه معد متي

• WS-X6704-10GE زارطلا

• WS-X6748-SFP

• WS-X6748-GE-TX

• WS-X6724-SFP

• 32 كرحم فرشم عم تللكش نوكي نأ ديخت جاحسم cisco 7600 sery ل يلع رمألا اذه دناسي ال

<#root>

`fabric buffer-reserve [high | low | medium | value]`

• Cisco TAC هاجتإ تحت طقف رمألا اذه مدختسا :ريذحت

• ديظم رمألا اذه شيح ةكرتشملا فورظ اذه

• ةددعتملا تاهجاوولل طخلا لوكوتورب فاقيا متي

• ةددعتم تاهجاو يلع تازواجتلا رهظت

• EtherChannel قحتلي وكرتي رركتم لكشب انايم

• DFC عم طخلا تاقاطبل رركتم لكشب TestMacNotification رابتخا لشفي

تقؤملا نزاخملا تابرسات

• show buffers رمألا جارخا يلع لاثم هاندأ

Big buffers, 1524 bytes (total 1556, permanent 50):
52 in free list (5 min, 150 max allowed)

43670437 hits, 5134 misses, 0 trims, 1506 created
756 failures (0 no memory)

يلامجا كانه. ةريبكلا ةتقؤملا نزاخملا عمجت يف تقؤملا نزاخملا برس تىلإ جارخال اذه ريشي نزاخملا لك مدختسي ئش. ةرحلا ةمئاقلا يف طقف 52 و هجوملا يف اريبك اتقؤم انزاخم 1556 [فاشكتسا](#) عجار، تقؤملا نيزختلا تابرس ت لوح تامولعمل نم ديزم ىلع لوصحلل. اهرح ي الو [اهالص او تقؤملا نزاخملا عاطخأ](#).

ةلص تاذا تامولعم

- [اهالص او ةركاذلا تالكشم فاشكتسا](#)
- [اهالص او تقؤملا نزاخملا تابرس ت عاطخأ فاشكتسا](#)
- [ةيساسألا ماظنلا ةرادا رماوأ](#)
- [ماظنلل تقؤملا نزاخملا مچح لي دع ت](#)
- [Cisco Systems - ينفللا معدلا](#)

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 م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
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 م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م 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 م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا د ع و چ 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 چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا