ضبط المخزن المؤقت لجميع موجهات Cisco

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
نظرة عامة
الأنظمة الأساسية المتطورة (موجهات سلسلة 1600 و 2500 و 4000 من Cisco)
الأنظمة الأساسية المتطورة (معالجات المسار ومعالجات المحولات ومعالجات محول السيليكون ومعالجات المسار/المحول)
الأنظمة الأساسية القائمة على الجسيمات
توليف المخزن المؤقت
مخزن مؤقت ذو نسيج إحتياطي
تسربات المخزن المؤقت
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوفر هذا المستند نظرة عامة على ضبط المخزن المؤقت استنادا إلى الأنظمة الأساسية الحالية، ويعطي معلومات عامة حول الأمر **show buffers**.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

تم إنشاء المعلومات المُقدمة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كنت تعمل في شبكة مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر قبل استخدامه.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

نظرة عامة

تتيح لك ميزة ضبط المخزن المؤقت تعديل الطريقة التي يقوم بها الموجه بتخصيص المخازن المؤقتة من الذاكرة

المتاحة له، كما يساعدك على منع حالات إسقاط الحزم أثناء حدوث انفجار مؤقت لحركة مرور البيانات.

لتحديد ما إذا كان الموجه لديك بحاجة إلى ضبط المخزن المؤقت الخاص به، أستخدم الأمر **show interfaces** و**show buffers**.

إن يتلقى أنت الإنتاج من **العرض قارن** و**عرض مصد** أمر، أو الإنتاج من **العرض دعم فني** (من وضع التمكين) من ك cisco أداة، أنت يستطيع استعملت **cisco CLI محلل** أن يعرض ممكن إصدار ونقطة معينة. لاستخدام Cisco CLI Analyzer (محلل واجهة سطر الأوامر من Cisco)، يجب أن تكون عميل مسجل، وأن تسجل دخولك، وأن يتم تمكين JavaScript.

أدناه مثال على إخراج الأمر **show interfaces**:

```
Output queue 0/40, 1041 drops; input queue 0/75, 765 drops
packets input, 547082589 bytes, 940 no buffer 35252345
```

- ترجع حالات هبوط الإدخال والإخراج إلى تجاوز قوائم انتظار الإدخال والإخراج بفشل حركة المرور. ولا يرتبط هذا بمشكلة في المخزن المؤقت، بل يتعلق بتقييد أداء تحويل العملية.
- يمثل "لا يوجد مخزن مؤقت" عدد الحزم التي تم إسقاطها بسبب عدم وجود مخزن مؤقت حر لنسخ الحزمة.

باستخدام الأمر **show buffers**، نظرت في حجم المخزن المؤقت المتوافق مع وحدة الإرسال القصوى (MTU) من الواجهة:

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

يشرح الجدول التالي الناتج:

الكلمة الأساسية	الوصف
مجموع	إجمالي عدد المخازن المؤقتة في المجموعة، بما في ذلك المخازن المؤقتة المستخدمة وغير المستخدمة.
دائم	العدد الدائم للمخزن المؤقت المخصصة في التجمع. هذه المخازن المؤقتة موجودة دائما في التجمع، ولا يمكن اقتطاعها

	بعيدا.
في قائمة حرة	عدد المخازن المؤقتة المتوفرة حاليا في التجمع التي تكون مجانية للاستخدام.
الحد الأدنى	الحد الأدنى لعدد المخازن المؤقتة التي يجب أن يحاول الموجه إبقاءها "في القائمة الحرة". إذا كان عدد المخازن المؤقتة "في القائمة الحرة" أقل من قيمة "min"، فيجب أن يحاول الموجه إنشاء المزيد من المخازن المؤقتة لذلك التجمع.
الحد الأقصى المسموح به	الحد الأقصى لعدد المخازن المؤقتة المسموح بها "في القائمة الحرة". إذا كان عدد المخازن المؤقتة "في القائمة الحرة" أكبر من قيمة "الحد الأقصى المسموح به"، فيجب أن يحاول الموجه قطع المخازن المؤقتة من

تصادمي	التجمع. عدد المخازن المؤقتة التي تم توزيعها بنجاح من القائمة الحرة. عدد مرات طلب المخزن المؤقت، ولكن لا تتوفر أي مخازن مؤقتة في القائمة الحرة، أو عندما يكون هناك أقل من "الحد الأدنى" للمخزن المؤقت في القائمة الحرة.
إخفاق	عدد المخازن المؤقتة التي تم اقتطاعها من التجمع عندما يتجاوز عدد المخازن المؤقتة "في القائمة الحرة" عدد المخازن المؤقتة "الحد الأقصى المسموح به". عدد المخازن المؤقتة التي تم إنشاؤها في التجمع عندما كان عدد المخازن المؤقتة "في القائمة الحرة" أقل من "min". عدد المرات التي حاول فيها الموجه إنشاء مخازن
تريمز	
أوجدتم	
لا توجد ذاكرة	

إخفاقات	مؤقتة جديدة، ولكن تعذر ذلك بسبب عدم كفاية الذاكرة الحرة في الموجه. عدد مرات الفشل في منح مخزن مؤقت لطالب ضمن وقت المقاطعة (تذكر أن الموجه يمكن أن يخلق مخازن مؤقتة جديدة في مستوى تحويل العملية، لذلك لا يحدث "الفشل" إلا إذا كانت هناك "لا ذاكرة"). يمثل عدد "الأعطال" عدد الحزم التي تم إسقاطها بسبب نقص المخزن المؤقت.

كيفية معالجة المخازن المؤقتة بواسطة الموجه

يقصد ب "Number of Buffers "in free list عدد المخازن المؤقتة المتوفرة. عندما يأتي طلب المخزن المؤقت، يتم تخصيص مخزن مؤقت من "القائمة الحرة".

يتم إستخدام المخازن المؤقتة ل IOS لسببين رئيسيين:

- لمعالجة حركة المرور التي تنتهي في الموجه.
- عند تحويل الحزم.

في حالة عدم توفر مخازن مؤقتة، وتمكين التحويل السريع، هناك فشل المخزن المؤقت ويتم إسقاط الحزمة. عندما تقوم عملية إدارة تجمع التخزين المؤقت باكتشاف فشل المخزن المؤقت، فإنها "تقوم" بإنشاء مخزن مؤقت جديد لتجنب حالات الفشل المستقبلية.

لا يقوم الموجه بإنشاء مخزن مؤقت جديد إذا كان الرقم "في القائمة الحرة" يساوي قيمة "الحد الأقصى المسموح به". إذا لم تكن هناك ذاكرة كافية في الموجه لإنشاء مخزن مؤقت جديد، يتم تسجيل هذا ك "لا توجد ذاكرة". إذا كان الرقم "في القائمة الحرة" أكبر من الرقم "الحد الأقصى المسموح به"، فإن الموجه "يقص" بعض المخازن المؤقتة الزائدة.

وعدد "حالات الفشل" و "عدم وجود ذاكرة" هي المجالات الوحيدة المثيرة للقلق. وقد تحدث حالات الفشل، ولكن لابد وأن تستقر هذه الحالات بعد فترة من الوقت. يقوم الموجه بإنشاء المخازن المؤقتة أو قصها حسب الضرورة لتثبيت عدد مرات الفشل. إذا استمر عدد مرات الفشل في الزيادة، فقد يكون من الضروري ضبط المخزن المؤقت.

إذا لم تكن هناك ذاكرة كافية لإنشاء مخازن مؤقتة جديدة، فابحث عن تسريب للمخزن المؤقت، أو عن مشكلة عامة للذاكرة. لا يتم إنشاء المخازن المؤقتة في مسار التحويل السريع، لذلك إذا حاول الموجه تبديل الحزمة بسرعة ولم يكن هناك مخزن مؤقت متاح، يتم إسقاط الحزمة، ويتم الإبلاغ عن فشل. يتم إنشاء مخزن مؤقت جديد في المرة التالية التي يتم فيها تشغيل إدارة تجمع المخزن المؤقت.

الأنظمة الأساسية المتطورة (موجهات سلسلة 1600 و 2500 و 4000 من Cisco)

تشارك الحزم السريعة التحويل والحزم التي يتم تحويلها للعملية في نفس المخازن المؤقتة. توجد هذه المخازن المؤقتة في الذاكرة المشتركة. توجد الذاكرة المشتركة في ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية (DRAM) في موجهات السلسلتين 1600 و 2500 من Cisco، أو في ذاكرة الوصول العشوائي المشتركة (SRAM) لموجهات السلسلة 4000 و 4500 و 4700 من Cisco.

تخبرك الأسطر الأولى من الأمر **show memory** كم ذاكرة مشتركة لديك وكم يتم إستخدامه حاليا وأقل نقطة فيه. عندما لا يمكن تبديل الحزمة بسرعة، يتم إدراج مؤشر إلى الحزمة في قائمة انتظار إدخال تحويل العملية، لكن لا يتم نسخ الحزمة نفسها.

وفيما يلي إخراج الأمر **show buffers** على نظام أساسي منخفض الطرف (Cisco 4500):

```
router# show buffers

Buffer elements:
     500 max allowed 471 (in free list)
     870696495 created 0 misses, 0 hits

Public buffer pools:
Small buffers, 104 bytes (total 50, permanent 50):
     20 min, 150 max allowed 49 (in free list)
     27301678 created 20 trims, 23 misses, 0 hits
     0 failures (0 no memory)
Middle buffers, 600 bytes (total 150, permanent 25):
     10 min, 150 max allowed 147 (in free list)
     51730 created 51605 trims, 137912 misses, 61351931 hits
     91652 failures (0 no memory)
Big buffers, 1524 bytes (total 67, permanent 50):
     5 min, 150 max allowed 67 (in free list)
     895 created 878 trims, 455 misses, 46293638 hits
     0 failures (0 no memory)
VeryBig buffers, 4520 bytes (total 96, permanent 10):
     0 min, 100 max allowed 79 (in free list)
     184 created 98 trims, 246 misses, 11818351 hits
     243 failures (0 no memory)
Large buffers, 5024 bytes (total 10, permanent 0):
     0 min, 10 max allowed 10 (in free list)
     759553 created 759543 trims, 873040 misses, 4504003 hits
     873040 failures (0 no memory)
Huge buffers, 18024 bytes (total 0, permanent 0):
     0 min, 4 max allowed 0 (in free list)
     0 created 0 trims, 0 misses, 0 hits
     0 failures (0 no memory)

Interface buffer pools:
```

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

يتم إستخدام تجمعات المخزن المؤقت للواجهة بواسطة الواجهات للإدخال/الإخراج (I/O). عند عدم وجود المزيد من المخازن المؤقتة في القائمة الحرة لمخزن الواجهة المؤقت، يذهب الموجه إلى تجمعات المخزن المؤقت العام كإجراء إحتياطي. لا يوجد أداء يمكن الوصول إليه عند ظهور خط إحتياطي.

التخزين المؤقت هو عبارة عن معالجة برمجية تعمل على زيادة سرعة توفر المخازن المؤقتة لرمز برنامج التشغيل على مستوى المقاطعة من خلال تجاوز بعض التكاليف.

ملاحظة: عادة، لا يجب ضبط المخازن المؤقتة للواجهة.

الأنظمة الأساسية المتطورة (معالجات المسار ومعالجات المحولات ومعالجات محول السيليكون ومعالجات المسار/المحول)

وفيما يلي إخراج الأمر **show buffers** على نظام أساسي متطور:

```
Router# show buffers

                                  :Buffer elements
                        (in free list (500 max allowed 498
                      hits, 0 misses, 0 created 326504974

                                  :Public buffer pools
                 :(Small buffers, 104 bytes (total 150, permanent 150
                        (in free list (30 min, 250 max allowed 140
hits, 148477066 misses, 16239797 trims, 16239797 created 564556247
                                  (failures (0 no memory 29356200
                :(Middle buffers, 600 bytes (total 120, permanent 120
                        (in free list (20 min, 200 max allowed 116
   hits, 85689239 misses, 9671164 trims, 9671164 created 319750574
                                  (failures (0 no memory 26050704
                    :(Big buffers, 1524 bytes (total 100, permanent 100
                        (in free list (10 min, 300 max allowed 98
      hits, 14796572 misses, 251916 trims, 251916 created 20130595
```

```
                                    (failures (0 no memory 11813639
                  :(VeryBig buffers, 4520 bytes (total 15, permanent 15
                                     (in free list (5 min, 300 max allowed 14
          hits, 3477687 misses, 13113 trims, 13113 created 22966334
                                    (failures (0 no memory 2840089
                    :(Large buffers, 5024 bytes (total 12, permanent 12
                                     (in free list (0 min, 30 max allowed 12
              hits, 1979463 misses, 1028 trims, 1028 created 849034
                                    (failures (0 no memory 1979456
                   :(Huge buffers, 18024 bytes (total 6, permanent 5
                                     (in free list (2 min, 13 max allowed 4
              hits, 1693496 misses, 1582 trims, 1583 created 338440
                                    (failures (0 no memory 1640218
```

تجمعات الرؤوس

توجد تجمعات المخزن المؤقت العامة في DRAM، ويطلق عليها مخازن النظام المؤقتة. تسمى الذاكرة المشتركة على معالج التوجيه/المحول (RSP) ذاكرة حزمة النظام (MEMD)، وتسمح بذاكرة سعة 2 ميجابايت. على معالج التوجيه (RP) ومعالج المحول (SP) (أو معالج محول السيليكون - SSP)، توجد مخازن النظام المؤقتة على RP، وتقع الذاكرة على SP (أو SSP).

عندما تصل الحزمة، يتم حفظها في MEMD من خلال معالج الواجهة المتلقية (باستثناء في حالة معالج الواجهة متعدد الاستخدام - VIP). إذا تعذر تحويلها بسرعة، فسيتم نسخ الحزمة بالكامل إلى مخزن مؤقت للنظام في DRAM. لذلك، فإن المخازن المؤقتة التي تراها في الأمر **show buffers** هي المخازن المؤقتة للنظام الموجودة في DRAM.

يعرض الأمر show controllers cbus المخازن المؤقتة للواجهة في MEMD. مرة أخرى، لا ينصح بضبط المخازن المؤقتة للواجهة. عندما لا يمكن تبديل الحزمة بسرعة، ويتم نسخها إلى مخزن مؤقت للنظام، يتم إسقاط الحزمة، ويتم حساب الفشل إذا لم يكن هناك مخزن مؤقت للنظام متوفر.

الأنظمة الأساسية القائمة على الجسيمات

تستخدم موجهات السلسلتين 3600 و 7200 من Cisco الجزيئات. المخازن المؤقتة للواجهة هي مخازن ذرية، تسمى جسيمات، والتي يتم تقسيم الحزم إليها. عندما لا يمكن تبديل الحزمة بسرعة، يجب على الموجه إعادة تجميعها في مخزن مؤقت واحد للنظام، لأن رمز تحويل العملية لا يمكنه معالجة الجسيمات.

ما يلي إخراج الأمر **show buffers** على Cisco 3600:

```
Router# show buffers
                                    :Buffer elements
                          (in free list (500 max allowed 499
                            hits, 0 misses, 0 created 136440

                                    :Public buffer pools
                  :(Small buffers, 104 bytes (total 50, permanent 50
                       (in free list (20 min, 150 max allowed 49
                hits, 141 misses, 73 trims, 73 created 4069435
                                     (failures (0 no memory 52
                 :(Middle buffers, 600 bytes (total 25, permanent 25
                       (in free list (10 min, 150 max allowed 25
                  hits, 21 misses, 21 trims, 21 created 628629
                                     (failures (0 no memory 3
                   :(Big buffers, 1524 bytes (total 50, permanent 50
                       (in free list (5 min, 150 max allowed 50
                        hits, 0 misses, 0 trims, 0 created 9145
                                     (failures (0 no memory 0
                  :(VeryBig buffers, 4520 bytes (total 10, permanent 10
                       (in free list (0 min, 100 max allowed 10
```

```
                    hits, 0 misses, 0 trims, 0 created 0
                                (failures (0 no memory 0
          :(Large buffers, 5024 bytes (total 0, permanent 0
                (in free list (0 min, 10 max allowed 0
                  hits, 0 misses, 0 trims, 0 created 0
                                (failures (0 no memory 0
          :(Huge buffers, 18024 bytes (total 0, permanent 0
                 (in free list (0 min, 4 max allowed 0
                  hits, 0 misses, 0 trims, 0 created 0
                                (failures (0 no memory 0

                                        :Interface buffer pools
    :(CD2430 I/O buffers, 1524 bytes (total 0, permanent 0
                 (in free list (0 min, 0 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 0

                                             :Header pools
       :(Header buffers, 0 bytes (total 265, permanent 256
             (in free list (10 min, 512 max allowed 9
                  hits, 3 misses, 0 trims, 9 created 253
                                (failures (0 no memory 0
                           max cache size, 256 in cache 256

                                          :Particle Clones
                              clones, 0 hits, 0 misses 1024

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


                                        :Private particle pools
  :(Ethernet0/0 buffers, 1536 bytes (total 96, permanent 96
                (in free list (0 min, 96 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 96
                           max cache size, 64 in cache 96
      :(Serial0/0 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14
                (in free list (0 min, 14 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 14
                           max cache size, 14 in cache 14
        :(BRI0/0 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14
                (in free list (0 min, 14 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 14
                           max cache size, 14 in cache 14
    :(BRI0/0:1 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14
                (in free list (0 min, 14 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 14
                           max cache size, 14 in cache 14
    :(BRI0/0:2 buffers, 1548 bytes (total 14, permanent 14
                (in free list (0 min, 14 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 14
                           max cache size, 14 in cache 14
 :(TokenRing0/0 buffers, 1548 bytes (total 64, permanent 64
                (in free list (0 min, 64 max allowed 0
                                   hits, 0 fallbacks 64
                           max cache size, 64 in cache 64
```

```
buffer threshold, 0 threshold transitions 4
```

يتم إستخدام تجمعات الجسيمات الخاصة بواسطة الواجهات، ولا يجب موالفتها. عندما لا يتوفر أي مخزن مؤقت في القائمة الحرة، يعود الموجه إلى تجمعات الجسيمات العامة.

يتم إستخدام المخازن المؤقتة للرأس لتسجيل قائمة بكل الجسيمات التي تنتمي إلى الحزمة.

ملاحظة: يتم إستخدام المخازن المؤقتة للنظام لتحويل العمليات. على Cisco 3600، تكون جميع هذه المخازن المؤقتة في ذاكرة الإدخال/الإخراج الموجودة في DRAM. يمكنك تحديد مقدار ذاكرة الإدخال/الإخراج باستخدام الأمر iomem بحجم الذاكرة. على Cisco 7200، تقع تجمعات مصد جسيمات الواجهة لمهايئات المنافذ (PAs) ذات النطاق الترددي العالي في SRAM.

توليف المخزن المؤقت

أدناه مثال من الأمر **show buffers**:

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

في هذا المثال، يواجه المخازن المؤقتة المتوسطة الكثير من الإخفاقات. وهذه ليست مشكلة خطيرة، حيث أنها لا تمثل سوى 0.1 في المائة من الإصابات. يجب تحسين هذه الأرقام بسهولة من خلال بعض عمليات ضبط المخزن المؤقت.

يتم ضبط المخزن المؤقت فقط عندما لا يمكن تحويل الحزم CEF.

وفقا لبنية الموجه، تنتمي المخازن المؤقتة التي تقوم بضبطها بشكل عام إما إلى ذاكرة الإدخال/الإخراج (LOW-end) أو الذاكرة الرئيسية (HIGH-END). قبل ضبط المخازن المؤقتة، تحقق أولا مما إذا كان لديك مساحة إدخال/إخراج حرة كافية أو ذاكرة رئيسية كافية باستخدام الأسطر الأولى من الأمر **show memory**.

فيما يلي بعض القيم العامة التي يمكنك إستخدامها:

- **دائم:** خذ عدد المخازن المؤقتة الإجمالية في تجمع وأضف حوالي 20٪.
- **الحد الأدنى حر:** قم بتعيين الحد الأدنى مجانا إلى حوالي 20-30٪ من العدد الدائم للمخزن المؤقت المخصصة في المجموعة.
- **خالية من الحد الأقصى:** تعيين الحد الأقصى من الخلو إلى شيء أكبر من مجموع البدالات والحد الأدنى.

في مثال ضبط المخزن المؤقت أعلاه، يمكن إدخال هذه الأوامر في وضع التكوين العام:

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

عادة، يقوم برنامج Cisco IOSA® بإنشاء المخازن المؤقتة بشكل ديناميكي حتى تكون هذه الإعدادات جيدة. ومع ذلك، في حالة انفجار حركة مرور، قد لا يكون لدى الموجه الوقت الكافي لإنشاء المخازن المؤقتة الجديدة، وقد يستمر عدد مرات الفشل في الزيادة. أستخدم الأمر **buffers** لتغيير إعدادات تجمع التخزين المؤقت الافتراضية. تأكد من أن التغييرات في قيم المخزن المؤقت يتم إجراؤها بحذر لأن إعدادات المخزن المؤقت غير الصحيحة يمكن أن تؤثر على أداء النظام. إذا كنت ترغب في مسح عدادات المخزن المؤقت، فيجب إعادة تحميل الموجه.

هناك نوعان من حوادث المرور:

- **الاندفاع البطيء**: في هذه الحالة، يكون للموجه وقت كاف لإنشاء مخازن مؤقتة جديدة. زيادة عدد المخازن المؤقتة الخالية من الحد الأدنى. باستخدام المخازن المؤقتة الحرة، يمكنك الوصول إلى القيمة الخالية من الأدنى، ثم إنشاء مخازن مؤقتة جديدة.

- **الاندفاع السريع**: مع الاندفاع السريع لحركة المرور، لا يتوفر للموجه الوقت الكافي لإنشاء مخازن مؤقتة جديدة، لذلك يجب عليك إستخدام المخازن المؤقتة المجانية. للقيام بذلك، قم بتعديل عدد المخازن المؤقتة الدائمة.

الخاتمة: إذا زاد عداد الإنشاء بعد الضبط الأولي، قم بزيادة الحد الأدنى (الاندفاع البطيء). إذا زاد عداد الفشل، وليس عداد الإنشاء (الاندفاع السريع)، قم بزيادة القيمة الدائمة.

مخزن مؤقت ذو نسيج إحتياطي

يمكنك إدخال الأمر **fabric buffer-reserve** لتحسين إنتاجية النظام وحجز مخازن ASIC المؤقتة.

يتم دعم هذا الأمر على هذه الوحدات النمطية:

- الطراز WS-X6704-10GE
- WS-X6748-SFP
- WS-X6748-GE-TX
- WS-X6724-SFP

لا يساند هذا أمر على ال cisco 7600 sery مسحاج تخديد أن يكون شكلت مع مشرف محرك 32.

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

تحذير: أستخدم هذا الأمر فقط تحت إتجاه Cisco TAC.

هذا ظروف المشتركة حيث هذا أمر مفيد:

- يتم إيقاف بروتوكول الخط للواجهات المتعددة
- تظهر التجاوزات على واجهات متعددة
- ميناء بشكل متكرر يترك ويلتحق EtherChannel
- يفشل إختبار TestMacNotification بشكل متكرر لبطاقات الخط مع DFC

تسربات المخزن المؤقت

أدناه مثال على إخراج الأمر **show buffers**:

```
:(Big buffers, 1524 bytes (total 1556, permanent 50
        (in free list (5 min, 150 max allowed 52
hits, 5134 misses, 0 trims, 1506 created 43670437
        (failures (0 no memory 756
```

يشير هذا الإخراج إلى تسرب المخزن المؤقت في تجمع المخازن المؤقتة الكبيرة. هناك إجمالي 1556 مخزنا مؤقتا كبيرا في الموجه و 52 فقط في القائمة الحرة. شئ يستخدم كل المخازن ولا يحررها. للحصول على مزيد من المعلومات حول تسربات التخزين المؤقت، راجع أستكشاف أخطاء المخزن المؤقت وإصلاحها.

معلومات ذات صلة

- أستكشاف مشكلات الذاكرة وإصلاحها
- أستكشاف أخطاء تسربات المخزن المؤقت وإصلاحها
- أوامر إدارة النظام الأساسية
- تعديل حجم المخزن المؤقت للنظام
- الدعم الفني - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).