ASR9K - eXR 'show memory summary' ال ةيلعفلا ةركاذلا لك ضرعي

المحتويات

المقدمة
تفاصيل المشكلة
تحليل

المقدمة

في موجه خدمات التجميع 9000 (ASR9K) الذي يشغل XR المحسن (eXR)، والمعروف أيضا باسم XR الإصدار 64 بت، الإصدار 6.2.1 والإصدار الأحدث من الأمر "show memory summary" لا يعرض جميع الذاكرة الداخلية الموثقة على صفحة البيانات المقابلة، مما قد يسبب إرباكا لبعض العملاء.

تفاصيل المشكلة

وسنستخدم أدناه ASR9901، الذي يشغل الإصدار 6.4.2، كمثال.

وفقا لورقة البيانات، يحتوي معالج التوجيه المتكامل (RP) على ذاكرة وصول عشوائي (RAM) بسرعة 32 جيجابايت.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show platform
Node               Type                         State             Config state
--------------------------------------------------------------------------------
                RSP0/CPU0       ASR9901-RP(Active)         IOS XR RUN        NSHUT/0
                FT0             ASR-9901-FAN               OPERATIONAL       NSHUT/0
                FT1             ASR-9901-FAN               OPERATIONAL       NSHUT/0
                FT2             ASR-9901-FAN               OPERATIONAL       NSHUT/0
                CPU0          ASR9901-LC                 IOS XR RUN        NSHUT/0/0
```

يظهر "إظهار ملخص الذاكرة" فقط سعة 27 جيجابايت، على الرغم من أن النظام يعرف أن إجمالي الذاكرة هو 32 جيجابايت تحت "عرض موارد النظام من قبل المسؤول".

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show memory summary
                                                node:      node0_RSP0_CPU0
------------------------------------------------------------------------
                        (Physical Memory: 27089M total (22185M available
                          (Application Memory : 27089M (22013M available
                                               (Image: 4M (bootram: 0M
                                      Reserved: 0M, IOMem: 0M, flashfsys: 0M
                                        Total shared window: 133M
```

```
                                                RP/0/RSP0/CPU0:R1#admin show system resources
  Node                      Physical                          Application                Boot
                                                            Partition         CPUs    Shmwin
Total   Available       Cached  Total   Available       Cached  Total
                                                                                  Available
RSP0-Host     32415M^ 512M^           135M    31655M^ 500M^           132     923M   /0
                                                                  542M            4       N/A
RSP0-Admin    1940M   1072M           144M    1894M   1047M           141     2308M  /0
                                                                  1252M           1       N/A
```

```
RSP0-XR       27739M  22548M          999M    27089M  22020M          975     N/A    /0
                                                      N/A             2       6655M
                                                                             <snip>
```

ويمكن ملاحظة السلوك نفسه على أجهزة ASR9K الأخرى، على سبيل المثال: ASR9010 مع eXR 6.2.3 عند النظر إلى ورقة البيانات A9K-RSP880-TR يجب أن تحتوي على ذاكرة وصول عشوائي سعة 16 جيجابايت.

```
                                                    RP/0/RSP0/CPU0:R2#show platform
    Node              Type                          State             Config state
-----------------------------------------------------------------------------------
          RSP0/CPU0       A9K-RSP880-TR(Active)      IOS XR RUN        NSHUT/0
          FT0             ASR-9010-FAN-V2            OPERATIONAL       NSHUT/0
          FT1             ASR-9010-FAN-V2            OPERATIONAL       NSHUT/0
          CPU0          A9K-MOD400-TR              IOS XR RUN        NSHUT/0/1
                              A9K-MPA-20X10GE            OK              0/1/0
                              A9K-MPA-1X100GE            OK              0/1/1
          PT0             A9K-AC-PEM-V3              OPERATIONAL       NSHUT/0
          PT1             A9K-AC-PEM-V3              OPERATIONAL       NSHUT/0
```

"إظهار ملخص الذاكرة" يعرض 12.5 جيجابايت و"يظهر مسؤول مورد النظام 16 جيجابايت

```
                                                RP/0/RSP0/CPU0:R2#show memory summary
                                                              node:      node0_RSP0_CPU0
                                        ------------------------------------------------------------
                                                    (Physical Memory: 12496M total (8465M available
                                                      (Application Memory : 12496M (8287M available
                                                                        (Image: 4M (bootram: 0M
                                                            Reserved: 0M, IOMem: 0M, flashfsys: 0M
                                                                        Total shared window: 128M

                                                    RP/0/RSP0/CPU0:R2#admin show system resou
  Node                    Physical                          Application                Boot
                                                          Partition         CPUs    Shmwin
Total   Available       Cached  Total   Available       Cached  Total
                                                                                   Available
RSP0-Host     16217M^ 276M^           29M     15837M^ 271M^           28      923M   /0
                                                                592M            8       N/A
RSP0-Admin    1940M   1158M           78M     1894M   1131M           76      2308M  /0
                                                                1451M           1       N/A
RSP0-XR       12796M  8488M           888M    12496M  8288M           867     N/A    /0
                                                                N/A             6       3071M
0/1-Host        24491M  11510M          127M    23917M  11241M          124     923M
                                                                592M            6       N/A
0/1-Admin       1008M   471M            90M     984M    460M            88      2308M
                                                                1528M           1       N/A
0/1-XR          10948M  5902M           2343M   10691M  5764M           2288    N/A
                                                                N/A             5       3071M
```

ومع ذلك، إذا فحصنا XR من 32 بت، فإنه يعرض الذاكرة الفعلية الإجمالية كما هي موثقة في ورقة البيانات:

```
                                                RP/0/RSP0/CPU0:R3#show memory summary
                                                    (Physical Memory: 16384M total (12600M available
                                                      (Application Memory : 16043M (12600M available
                                                                        (Image: 100M (bootram: 100M
                                                            Reserved: 224M, IOMem: 0, flashfsys: 0
                                                                        Total shared window: 51M

                                                    RP/0/RSP0/CPU0:R3#show platform
                  Node            Type                          State             Config State
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
     RSP0/CPU0     A99-RSP-TR(Active)        IOS XR RUN       PWR,NSHUT,MON/0
     RSP1/CPU0     A99-RSP-TR(Standby)       IOS XR RUN       PWR,NSHUT,MON/0
     CPU0        A9K-MOD400-SE             IOS XR RUN       PWR,NSHUT,MON/0/1
     A9K-MPA-20X10GE           OK               PWR,NSHUT,MON           0/1/0
     A9K-MPA-2X100GE           OK               PWR,NSHUT,MON           0/1/1
     CPU0        A99-8X100GE-SE            IOS XR RUN       PWR,NSHUT,MON/0/2
     CPU0        A9K-MOD400-TR             IOS XR RUN       PWR,NSHUT,MON/0/4
     A9K-MPA-8X10GE            OK               PWR,NSHUT,MON           0/4/0
     A9K-MPA-2X40GE            OK               PWR,NSHUT,MON           0/4/1
```

تحليل

بدءا من الإصدار 6.2.1 وما بعده، سيستخدم الطراز eXR على ASR9K نموذج المحاكاة الافتراضية للجهاز الظاهري (VM)، حيث يتم التحويل من إستخدام نموذج حاوية Linux (LXC) الذي تم إستخدامه في الإصدارات 6.1.2 و 6.1.3.

يمكن للحاويات تجميع تطبيقات كثيرة في خادم مادي واحد أكثر مما يمكن للجهاز الظاهري (VM) القيام به.

يمكن للأجهزة الافتراضية إستيعاب الكثير من موارد النظام. لا تقوم كل آلة افتراضية بتشغيل نسخة كاملة من نظام التشغيل فحسب، بل نسخة افتراضية من جميع الأجهزة التي يحتاج نظام التشغيل إلى تشغيلها. وقد يضيف ذلك الكثير من دورات الذاكرة والمعالجة. في المقابل، كل ما تحتاجه الحاوية هو ما يكفي لنظام التشغيل والبرامج والمكتبات الداعمة وموارد النظام لتشغيل برنامج معين. ومع ذلك، تتيح أجهزة افتراضية (VM) مرونة أكبر بكثير لاستيعاب الوظائف مثل ترقية البرامج أثناء الخدمة (ISSU).

بما أن حاويات Linux تتشارك الموارد المادية والنواة الخاصة بالمضيف، في حين أن كل جهاز افتراضي يتطلب نظام تشغيل وجهاز افتراضي خاص به، فإن هذا يفسر لماذا كل جهاز افتراضي يتم تخصيص مقدار معين من الموارد من المضيف الإجمالي الذي ينتج عنه عدم عرض ملخص الذاكرة show إجمالي الذاكرة الفعلية على الإصدار 6.2.1 والإصدارات الأحدث. يمكن أن يكون لدى متصفح Linux حد للذاكرة المخصصة لأنها تظهر على منصات NCS5000 و NCS5500 كما سيتم ملاحظة نفس سلوكيات واجهة سطر الأوامر "show memory summary" على هذه الأنظمة.

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).