أستخدم ميزة التقاط حزمة الإيثرنت لاستكشاف أخطاء إستخدام وحدة المعالجة المركزية (CPU) العالي وإصلاحها

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
التهيئة الأولية
التكوين
التقاط البيانات المحولة للعملية
التقاط حركة المرور التي تم إنشاؤها محليا
التقاط حركة المرور التي يتم توجيه CEF إليها
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها

المقدمة

يصف هذا المستند إستخدام ميزة "التقاط حزمة الإيثرنت (EPC)" من أجل التقاط الحزم التي يتم تحويلها للعملية أو إنشاؤها محليا أو إعادة التوجيه السريع من Cisco (CEF)-Punted. لا يساند ال cpu inband مفتاح أيسر محلل (فسحة بين دعامتين) على مشرف محرك (SUP2T) 2T.

ملاحظة: لا يمكن لميزة EPC على Sup2T التقاط حركة مرور البيانات التي يتم تحويلها إلى أجهزة. من أجل التقاط الحزم المحولة للأجهزة، يجب إستخدام ميزة محلل البروتوكول الصغير. أحلت ال mini بروتوكول محلل قسم من *المادة حفازة 6500 إطلاق 12.2SX برمجية تشكيل مرشد* ل كثير معلومة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

cisco يوصي أن يتلقى أنت معرفة من ال EPC سمة و high CPU إستعمال واجب أن يقاطع على مادة حفازة sery 6500 مفتاح.

المكونات المستخدمة

أسست المعلومة في هذا وثيقة على ال cisco مادة حفازة 6500 sery مفتاح يركض على Sup2T.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

التهيئة الأولية

فيما يلي التكوين الأولي.

```
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER
Create a capture buffer !

6500#monitor capture point ip cef CEF_PUNT punt
Create capture point for cef punted traffic !

6500#monitor capture point ip process-switched PROCESS_SW both
Create capture point for process switched traffic !

6500#monitor capture point ip process-switched LOCAL_TRAFFIC from-us
Create capture point for locally generated traffic !

6500#monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
6500#monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
6500#monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
Associate capture points to capture buffer !

6500#monitor cap buffer CAP_BUFFER  size 128
(Set packet dump buffer size (in Kbytes !

6500#monitor cap buffer CAP_BUFFER  max-size 512
(Set element size in bytes : 1024 bytes or less (default is 68 bytes !
```

التكوين

هنا التكوين:

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters

(Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 0
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
:Associated Capture Points
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
:Configuration
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

التقاط البيانات المحولة للعملية

أستخدم هذا الإجراء من أجل التقاط البيانات التي تم تحويلها للعملية:

1. بدء تشغيل Capture Point PROCESS_SW.

```
6500#monitor capture point start PROCESS_SW
.Jun  1 06:26:51.237: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point PROCESS_SW enabled*
```

2. دققت كيف بسرعة الربط يزيد.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
(Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 20
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
:Associated Capture Points
Name : PROCESS_SW, Status : Active
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
:Configuration
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

3. قم بفحص الحزم التي تم الاستيلاء عليها للتحقق من أنها حزم مشروعة لتحويل العملية.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process    : Gi1/3 None 06:26:52.121

.,.......^..      0F6FE920:          01005E00 00020000 0C07AC02
..0F6FE930: 080045C0 00300000 00000111 CCF70A02  ..E@.0......Lw
..0F6FE940: 0202E000 000207C1 07C1001C 95F60000  ..`....A.A...v
.....0F6FE950: 10030A64 02006369 73636F00 00000A02  ...d..cisco
             ...                                0F6FE960: 020100

UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process    : Gi1/3 None 06:26:52.769

0F6FE920:          01005E00 000A0019 AAC0B84B      ..^.....*@8K
.,0F6FE930: 080045C0 00420000 00000158 83E8AC10  ..E@.B.....X.h
......0F6FE940: A8A1E000 000A0205 EDEB0000 00000000  (!`.....mk
......0F6FE950: 00000000 00000000 00CA0001 000C0100  .........J
..............  0F6FE960: 01000000 000F0004 00080C02 01020006
           .....                          0F6FE970: 0006000D 00
                                                    <snip>
```

4. أوقف نقطة الالتقاط وامسح المخزن المؤقت عند انتهائك من الالتقاط.

```
6500#monitor capture point stop PROCESS_SW
.Jun  1 06:28:37.017: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point PROCESS_SW disabled*
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

التقاط حركة المرور التي تم إنشاؤها محليا

أستخدم هذا الإجراء من أجل التقاط حركة مرور البيانات التي تم إنشاؤها محليا:

1. بدء تشغيل Capture Point LOCAL_TRAFFIC.

```
6500#monitor capture point start LOCAL_TRAFFIC
.Jun  1 06:29:17.597: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point LOCAL_TRAFFIC enabled*
```

2. دققت كيف بسرعة الربط يزيد.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
                                (Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 5
  Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
                                                :Associated Capture Points
                                     Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
                                  Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Active
                                     Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
                                                        :Configuration
                  monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
                    monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
                monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
                    monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

3. فحص الحزم التي تم الاستيلاء عليها.

تم إنشاء حركة المرور الموجودة هنا محليا بواسطة المحول. بعض أمثلة حركة المرور هي بروتوكولات التحكم وبروتوكول رسائل التحكم في الإنترنت (ICMP) والبيانات من المحول.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

      UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process    : None Gi1/3 06:31:40.001

...5616A9A0: 00020000 03F42800 03800000 76000000  .....t(.....v
.............. 5616A9B0: 00000000 00000000 00000000 00000000
.5616A9C0: 001D4571 AC412894 0FFDE940 08004500  ..Eq,A(..}i@..E
.,...,)(......5616A9D0: 0064000A 0000FF01 29A8AC10 9215AC10  .d
5616A9E0: A7B00800 2F230002 00000000 00000239  '0../#.........9
5616A9F0: 4CECABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD  Ll+M+M+M+M+M+M+M
5616AA00: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD  +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA10: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD  +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA20: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD  +M+M+M+M+M+M+M+M
            .5616AA30: ABCD00                                 +M
                                                          <snip>
```

4. أوقف نقطة الالتقاط وامسح المخزن المؤقت عند الانتهاء من الالتقاط.

```
6500#monitor capture point stop LOCAL_TRAFFIC
.Jun  1 06:33:08.353: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point LOCAL_TRAFFIC disabled*

6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

التقاط حركة المرور التي يتم توجيه CEF إليها

أستخدم هذا الإجراء من أجل التقاط حركة مرور البيانات الموجهة عبر CEF:

1. بدء تشغيل نقطة الالتقاط cef_punt.

```
6500#monitor capture point start CEF_PUNT
.Jun  1 06:33:42.657: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point CEF_PUNT enabled*
```

2. دققت كيف بسرعة الربط يزيد.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters

                                (Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 8
  Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
                                                :Associated Capture Points
                                     Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
                                  Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
```

```
Name : CEF_PUNT, Status : Active
:Configuration
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

3. فحص الحزم التي تم الاستيلاء عليها.

سيتم توجيه ضربات للحزم الموجودة هنا إلى وحدة المعالجة المركزية (CPU) بسبب التجاور المثبت للتدفق. تحقق من تجاور CEF واستكشاف أخطاء المشكلة الأساسية وإصلاحها.

```
6504-E#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt   : Gi1/1 None 06:47:21.417

@5616B090: 01005E00 000A0019 AAC0B846 080045C0  ..^.....*@8F..E
.`!'.,5616B0A0: 00420000 00000158 84E8AC10 A7A1E000  .B.....X.h
.........5616B0B0: 000A0205 EDEB0000 00000000 00000000  ....mk
.........5616B0C0: 00000000 00CA0001 000C0100 01000000  .....J
.............  5616B0D0: 000F0004 00080C02 01020006 0006000D
              .                                  5616B0E0: 00
                                                      <snip>
```

4. تصفية الحزم الملتقطة حسب الحاجة.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump filter input-interface gi1/3

     UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt   : Gi1/3 None 06:47:21.725
.5607DCF0:          01005E00 0005001F 6C067102      ..^.....l.q
..5607DD00: 080045C0 004CD399 00000159 F8F60A02  ..E@.LS....Yxv
......,......`..  5607DD10: 0202E000 00050201 002C0A02 02020000
.............5607DD20: 0001D495 00000000 00000000 0000FFFF  ..T
......).........  5607DD30: FF00000A 12010000 00280A02 02020000
 ...........5607DD40: 0000FFF6 00030001 00040000 000100    ...v

     UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt   : Gi1/3 None 06:47:22.837
.,.......^..      5607DCF0:          01005E00 00020000 0C07AC02
..5607DD00: 080045C0 00300000 00000111 CCF70A02  ..E@.0......Lw
..5607DD10: 0202E000 000207C1 07C1001C 95F60000  ..`....A.A...v
.....5607DD20: 10030A64 02006369 73636F00 00000A02  ...d..cisco
             ...                                5607DD30: 020100
                                                      <snip>
```

5. أوقف نقطة الالتقاط وامسح المخزن المؤقت عند الانتهاء من الالتقاط.

```
6500#monitor capture point stop CEF_PUNT
.Jun  1 06:36:01.285: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point CEF_PUNT disabled*
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

التحقق من الصحة

ارجع إلى خطوات التحقق من الصحة المدرجة في عمليات التكوين للتأكد من أن التكوين لديك يعمل بشكل صحيح.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

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).