أستكشاف مشكلات أعطال معالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) وإصلاحها

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
بنية الشخصيات المهمة
كيفية التعرف على الشخصية المهمة لديك
الحصول على ملف معلومات شخصية مهمة
أنواع العطل
أخطاء التماثل
ناك حاضر في سيسوس
تعطل VIP بسبب البرنامج
إستثناء خطأ الناقل
الإبلاغ عن أعطال الشخصيات المهمة إلى دعم Cisco التقني
قبل إنشاء حالة مركز المساعدة الفنية
معلومات للتجميع إذا قمت بفتح حالة مركز المساعدة الفنية
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوفر هذا المستند معلومات لاستكشاف أخطاء تعطل معالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) وإصلاحها.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

cisco يوصي أن يتلقى أنت معرفة من ال sery 7500 مسحاج تخديد مجال إشعارات.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- VIP1
- الشخصيات المهمة 2-10
- الشخصيات المهمة 2-15
- الشخصيات المهمة 2-20

- الشخصيات المهمة 2-40
- الشخصيات المهمة 2-50
- FEIP2
- غايب
- GEIP+
- الشخصيات المهمة 4-50
- الشخصيات المهمة 4-80
- الشخصيات المهمة 6-80

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.

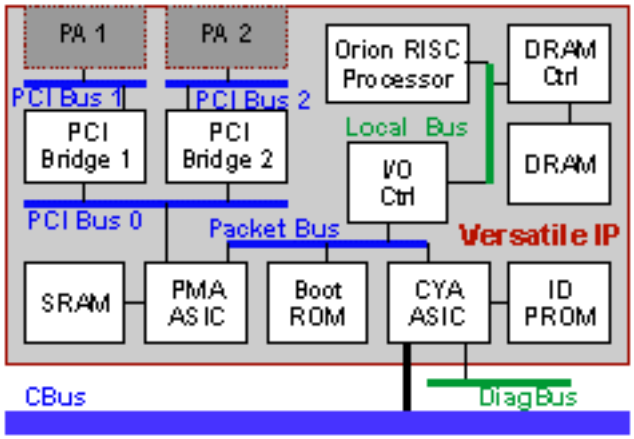
الاصطلاحات

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

بنية الشخصيات المهمة

من أجل تفسير تحطم الشخصية المهمة، من المهم أولا فهم البنية الأساسية للشخصية المهمة. الشكل الموجود في هذا القسم يوضح الرسم التخطيطي للكتلة الوظيفية للشخصية المهمة 2، والذي يتضمن المكونات التالية:

- وحدة المعالجة المركزية (CPU) لمجموعة التعليمات المنخفضة (RISC) والدوائر المرتبطة، والتي تتضمن ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية (DRAM) وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني ودائرة ASIC المدمجة الخاصة بتطبيق RENO وذاكرة القراءة فقط (ROM) الخاصة بالتمهيد.
- CyBus ASIC — المكون الذي يتحكم في الحزم وينقلها بين ذاكرة الوصول العشوائي الثابتة (SRAM) الخاصة بالشخصيات المهمة 2 وذاكرة حزمة النظام (MEMD) عبر CyBus أو CxBus.
- ASIC لذاكرة الحزمة — مسؤول عن نقل الحزم بين مهايئات المنفذ و SRAM.
- ناقلات الربط بين مكونات الأجهزة الطرفية (PCI)- مسارات البيانات بين مهايئات المنافذ وذاكرة VIP2 SRAM.
- جسور — مسؤولة عن عزل حافلات PCI الفردية من مهايئات المنفذ.



إن VIP2 Microcode (البرنامج الثابت) عبارة عن صورة توفر تعليمات برمجية خاصة بالبطاقة. يحتوي جهاز ذاكرة للقراءة فقط (PROM) قابل للبرمجة على VIP2 على صورة تمهيد للرمز المجهري افتراضية تساعد النظام في العثور على صورة الرمز المجهري وتحميلها من حزمة برنامج Cisco IOS® أو من ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة). تقوم صورة التمهيد للرمز المجهري في PROM بتهيئة VIP2، ثم تساعد في تنزيل صورة الرمز المجهري للشخصية VIP2. تقوم جميع الواجهات من النوع نفسه بتحميل صورة الرمز المجهري نفسها، إما من حزمة برنامج Cisco IOS software أو من ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة). على الرغم من أنه يمكن لذاكرة Flash تخزين إصدارات متعددة للرموز الدقيقة لنوع واجهة محدد، يمكن تحميل صورة واحدة فقط عند بدء التشغيل.

يعرض الأمر **show controllers cbus** إصدار التعليمات البرمجية الدقيقة المحمل والجاري تشغيله حاليا لكل معالج واجهة والشخصية VIP2. يعرض الأمر **show startup-config** تعليمات النظام الحالية لتحميل الميكروكود عند بدء التشغيل.

عندما تقوم باستكشاف الأخطاء وإصلاحها، يمكنك إستخدام الشكل الموجود في هذا القسم كدليل لقراءة المعلومات من ملف crashinfo خاص بالشخصيات المهمة أو syslog. على سبيل المثال، انظر إلى مخرجات syslog هذه التي تظهر التماثل السيئ يتم العثور عليها عند القراءة من VIP SRAM:

```
Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 Nevada Error Interrupt Register = 0x2
Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 PMA error register = 0046000000001000
Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6    Packet Memory Read Parity error
Bad parity is found when read from the VIP SRAM. Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 ---!
PCI master address = 0460000 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 PA Bay 0 Upstream PCI-PCI
Bridge, Handle=0 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 DEC21050 bridge chip, config=0x0 Apr 29
23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x00): cfid = 0x00011011 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG:
slot6 (0x04): cfcs = 0x02800147 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x08): cfccid =
0x06040002 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x0C): cfpmlt = 0x00010000 Apr 29 23:19:13:
%VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x18): cfsmlt = 0x00010100 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6
(0x1C): cfsis = 0x02807020 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x20): cfmla = 0x01F00000
Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x24): cfpmla = 0x0000FE00 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-
1-MSG: slot6 (0x3C): cfbc = 0x00030000 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x40): cfseed =
0x00000000 Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x44): cfstwt = 0x00000000 Apr 29 23:19:13:
%VIP2 R5K-1-MSG: slot6 (0x48): cfswac = 0x00FFFFFF Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6
(0x4C): cfpwac = 0x00FFFFFF Apr 29 23:19:26: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 System reloaded by a fatal
hardware error
```

كما ترى من التوصيات في القسم التالي، يجب مراقبة الشخصية المهمة في هذا الإخراج، ويجب إستبدال SRAM أو الشخصية المهمة في حال حدوث أعطال مماثلة.

كيفية التعرف على الشخصية المهمة لديك

يمكنك التحقق من محتويات العنوان 0x21 في EEPROM في إخراج الأمر **show diag** للتحقق من نموذج الشخصية المهمة. يتم عرض القيم التي تتوافق مع كل نوع من أنواع الشخصيات المهمة في هذا الجدول:

القيمة	الشخصية المهمة	نوع وحدة التحكم
0x14	VIP1	وحدة التحكم في VIP
0x15	الشخصيات المهمة 2 (الشخصيات المهمة 2-10، الشخصيات المهمة 2-15، الشخصيات المهمة 2-20، الشخصيات المهمة 2-40)	وحدة التحكم في VIP2
0x1E	الشخصيات المهمة 2-50	وحدة

		التحكم VIP2 R5K
0x20	FEIP2	وحدة التحكم FEIP2
0x21	غايب	وحدة تحكم GEIP
0x40	GEIP +*	وحدة تحكم GE+IP
0x22	الشخصيات المهمة 4-80	وحدة التحكم VIP4-80 RM7000
0x31	الشخصيات المهمة 4-50	وحدة التحكم VIP4-50 RM5271
0x4E	الشخصيات المهمة 6-80	وحدة التحكم VIP6-80

		RM 700 0B

ملاحظة: يستند بروتوكول GEIP+ إلى VIP4-80. تنطبق أيضا جميع المعلومات الإضافية الواردة في هذا المستند حول الشخصية المهمة VIP4-80 على بروتوكول GEIP+.

فيما يلي مثال:

```
Router#show diag 10
                                                        :Slot 10
Physical slot 10, ~physical slot 0x5, logical slot 10, CBus 0
                                                Microcode Status 0x4
                                    Master Enable, LED, WCS Loaded
                                                   Board is analyzed
                                              Pending I/O Status: None
                                               EEPROM format version 1
                    VIP2 R5K controller, HW rev 2.02, board revision D0
                       Serial number: 17090200  Part number: 73-2167-05
                         Test history: 0x00        RMA number: 00-00-00
                               Flags: cisco 7000 board; 7500 compatible

                                                :(EEPROM contents (hex
0x20: 01 1E 02 02 01 04 C6 98 49 08 77 05 00 00 00 00
0x30: 68 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

                                                :Slot database information
                                (Flags: 0x4      Insertion time: 0x18C0 (00:29:13 ago

Controller Memory Size: 32 MBytes DRAM, 4096 KBytes SRAM
```

من هذا المخرج، يمكنك أن ترى أن هذه الشخصية المهمة هي شخصيات مهمة من 2 إلى 50.

الفرق بين الشخصية المهمة 2-10، الشخصية المهمة 2-15، الشخصية المهمة 2-20، والشخصية المهمة 2-40 هو مقدار DRAM وذاكرة SRAM لكل منها. يمكن تمييز مختلف VIP2s (إذا لم تتم ترقيتها) في إخراج الأمر **show diag** بواسطة تكوينات الذاكرة الموضحة في هذا الجدول:

ذاكرة	الشخصية المهمة
ذاكرة DRAM سعة 8 ميجابايت/ذاكرة SRAM سعة 512 كيلوبايت	الشخصيات المهمة 2-10
ذاكرة DRAM سعة 8 ميجابايت/ذاكرة SRAM سعة 1 ميجابايت	الشخصيات المهمة 2-15
ذاكرة DRAM سعة 16 ميجابايت/ذاكرة SRAM سعة 1 ميجابايت	الشخصيات المهمة 2-20
ذاكرة DRAM سعة 32	الشخصيات المهمة 2-40

ميجابايت/ذاكرة SRAM سعة 2 ميجابايت	

الحصول على ملف معلومات شخصية مهمة

يمكن أن تكون المعلومات الواردة في ملف crashinfo ذات قيمة عالية عند محاولة حل مشاكل البرامج أو محاولة تشخيص السبب الأساسي لأعطال النظام. لا يحتوي ملف crashinfo فقط على معلومات التسجيل وتتبع مكدس للشخصية المهمة، بل يحتوي أيضا على ذاكرة واسعة ومعلومات السياق. في كل مرة تتعطل إحدى الشخصيات المهمة، تحاول الشخصية المهمة كتابة ملف crashinfo إلى ذاكرة التمهيد الخاصة ب RSP. يتم تخزين ملفات Crashinfo بهذا التنسيق:

```
<crashinfo_vip_<slot#>_<data>_<time
```

يمكنك إصدار الأمر **dir** لتحديد موقع ملفات crashinfo الشخصية المهمة كما هو موضح هنا:

```
:7500a#dir bootflash
/:Directory of bootflash

          rw-     3951876   Jan 01 2000 00:01:22  rsp-boot-mz.111-22.CA-  1
rw-      162641   Jun 21 2000 12:53:40  crashinfo_vip_0_20000621-125340-  2
rw-      162778   Jun 21 2000 13:00:10  crashinfo_vip_0_20000621-130010-  3

(bytes total (3324492 bytes free 7602176
#7500a
```

يحتوي ذاكرة التمهيد هذه الخاصة بالموجه على ملفين crashinfo الخاصة بالشخصيات المهمة. أصدرت **العرض مبرد** أو **كثير** أمر in order to شاهدت وألتقطت محتويات هذا مبرد وفقا لهذا الإجراء:

1. بدء التسجيل ببرنامج المحطة الطرفية.
2. قم بإصدار الأمر **term length 0**.
3. قم بإصدار الأمر **<bootflash:<*crashinfo filename***>**.
4. احفظ المخرجات في ملف.

ارجع إلى إسترداد المعلومات من ملف Crashinfo للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العمل باستخدام ملفات crashinfo.

إن يتلقى أنت الإنتاج من **عرض دعم فني** (من enable أسلوب) أمر من ك cisco أداة، أنت يستطيع استعملت لعرض المشكلات والإصلاحات المحتملة. يجب أن تكون عميلا مسجلا وأن تسجل دخولك وأن يكون JavaScript متاحا للاستخدام .

مسجل

أنواع العطل

يتم تصنيف حوادث تحطم الشخصيات المهمة إلى فئات متعددة بناء على سبب التحطم. في أي وقت يتم العثور على خطأ غير قابل للاسترداد، تتعطل الشخصية المهمة. قد تكون هذه الأخطاء نتيجة لأخطاء التماثل أو البرامج أو الأجهزة التي تتسبب في وجود رسالة إقرار سالبة (NACK) على CyBus، أو مشاكل في البرامج. يوفر هذا القسم معلومات حول كل نوع من أنواع الأخطاء هذه.

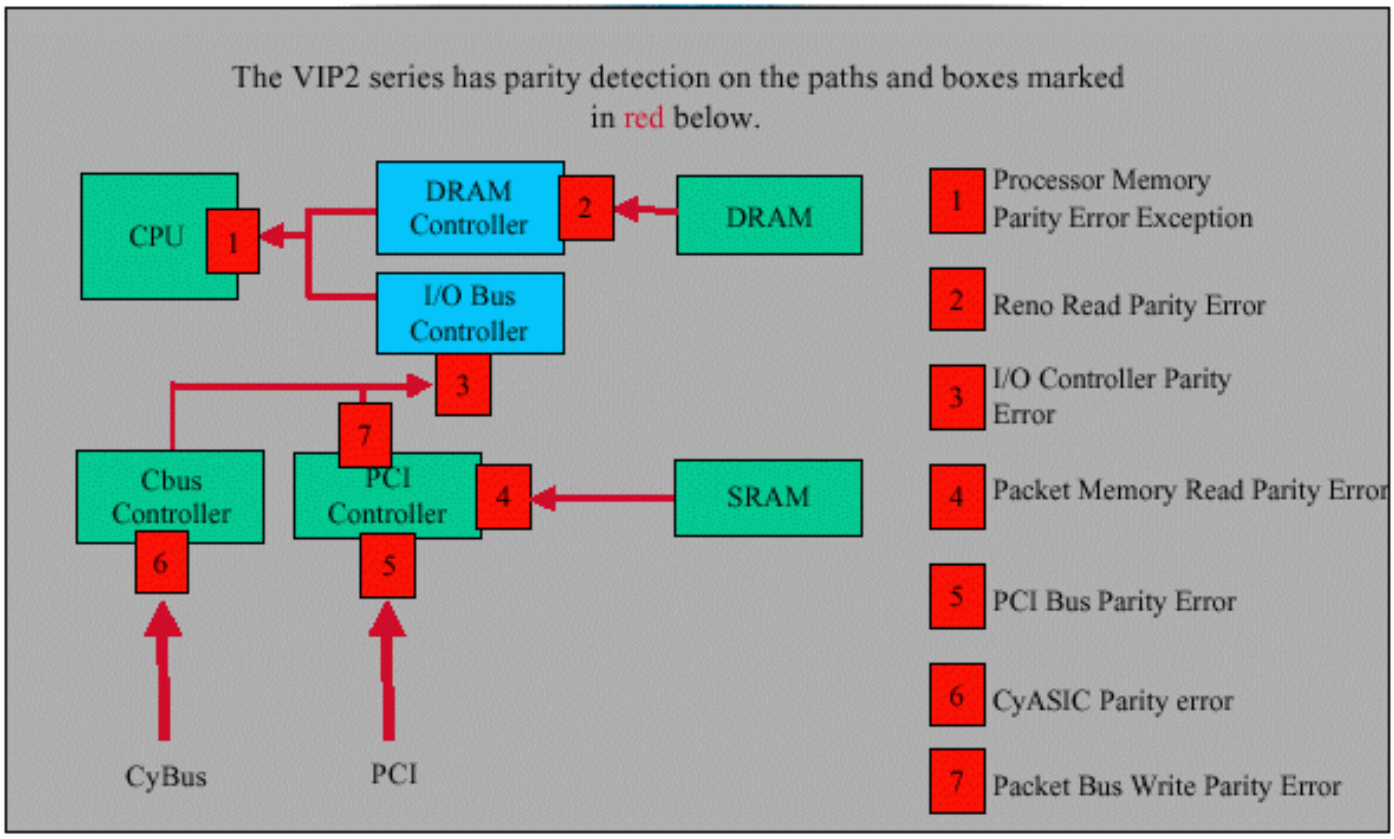
إن يتلقى أنت الإنتاج من **عرض دعم فني** (من enable أسلوب) أمر من ك cisco أداة، أنت يستطيع استعملت لعرض المشكلات والإصلاحات المحتملة. يجب أن تكون عميلا مسجلا وأن تسجل دخولك وأن يكون JavaScript متاحا للاستخدام .

مسجل

أخطاء التماثل

اكتشاف خطأ تماثل VIP2

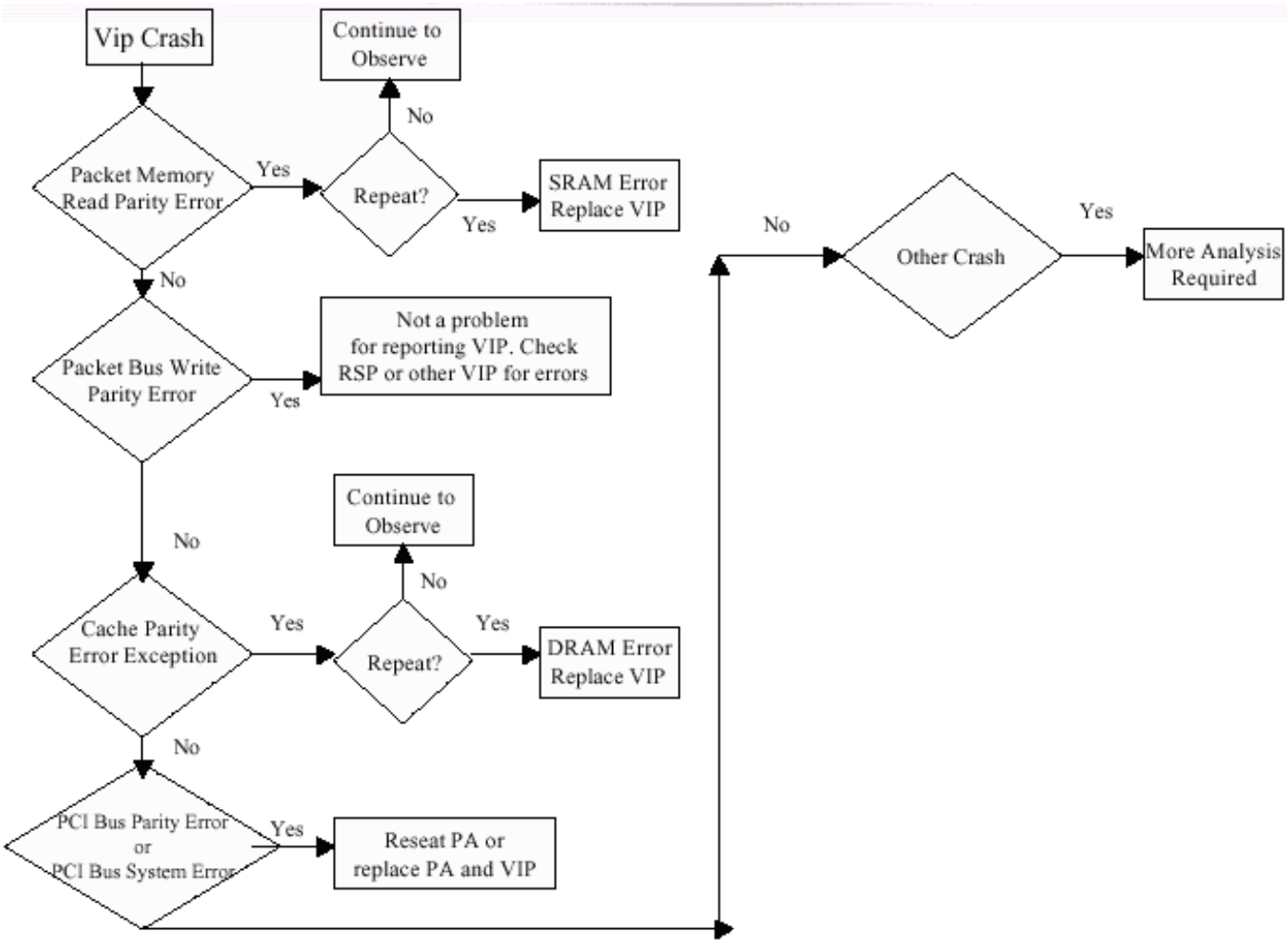
تظهر أخطاء التماثل على إحدى الشخصيات المهمة عندما يحاول الجهاز التحقق من صحة البيانات عن طريق مقارنة قيم التماثل المحسوبة بقيم التماثل السابقة لنفس البيانات. قد يؤدي انعكاس بت واحد في البيانات إلى حدوث خطأ تماثل. عندما تقوم بتشخيص أخطاء التماثل على إحدى الشخصيات المهمة، فمن المهم أن تفهم كل موقع يتم فيه التحقق من التماثل وأي أخطاء في التماثل يمكن أن تحدث عند حدوثها. يوضح هذا المخطط هذه المعلومات. وبالإضافة إلى ذلك، ارجع إلى تحليل شجرة أخطاء VIP 7500 من Cisco للحصول على مزيد من المعلومات حول أخطاء التماثل.



كما هو موضح في هذا المخطط، هناك سبعة أنواع مختلفة من أخطاء التماثل التي يمكن أن تحدث على الشخصية المهمة. لاحظ أنه يمكن تلقي الأخطاء من مصدر آخر وربما لم تنشأ داخل الشخصية المهمة نفسها. يمكن أن يكون مصدر خطأ التماثل من معالج التوجيه/المحول (RSP) أو شخصية مهمة أخرى أو من مهايئات المنافذ الضعيفة أو المعيبة. من أجل فهم تحطم الشخصية المهمة بشكل صحيح، من المهم تشخيص مصدر التحطم.

ومن المهم أيضا فهم أن البيانات ذات التماثل السيئ يمكن الإبلاغ عنها بواسطة العديد من أجهزة التحقق من التماثل على VIP وموجه سلسلة Cisco 7500 لأي عملية قراءة أو كتابة واحدة. على سبيل المثال، إذا كانت الشخصية المهمة تقرأ حزمة على قائمة انتظار الإرسال على RSP في ذاكرة SRAM الخاصة بها، وكان هناك خطأ تماثل في ذاكرة SRAM الخاصة ب RSP، فإنك سترى رسائل الخطأ من MD ASIC على RSP، و CYA ASIC على الشخصية المهمة، وأيضا PCI/Packet Memory ASIC على الشخصية المهمة.

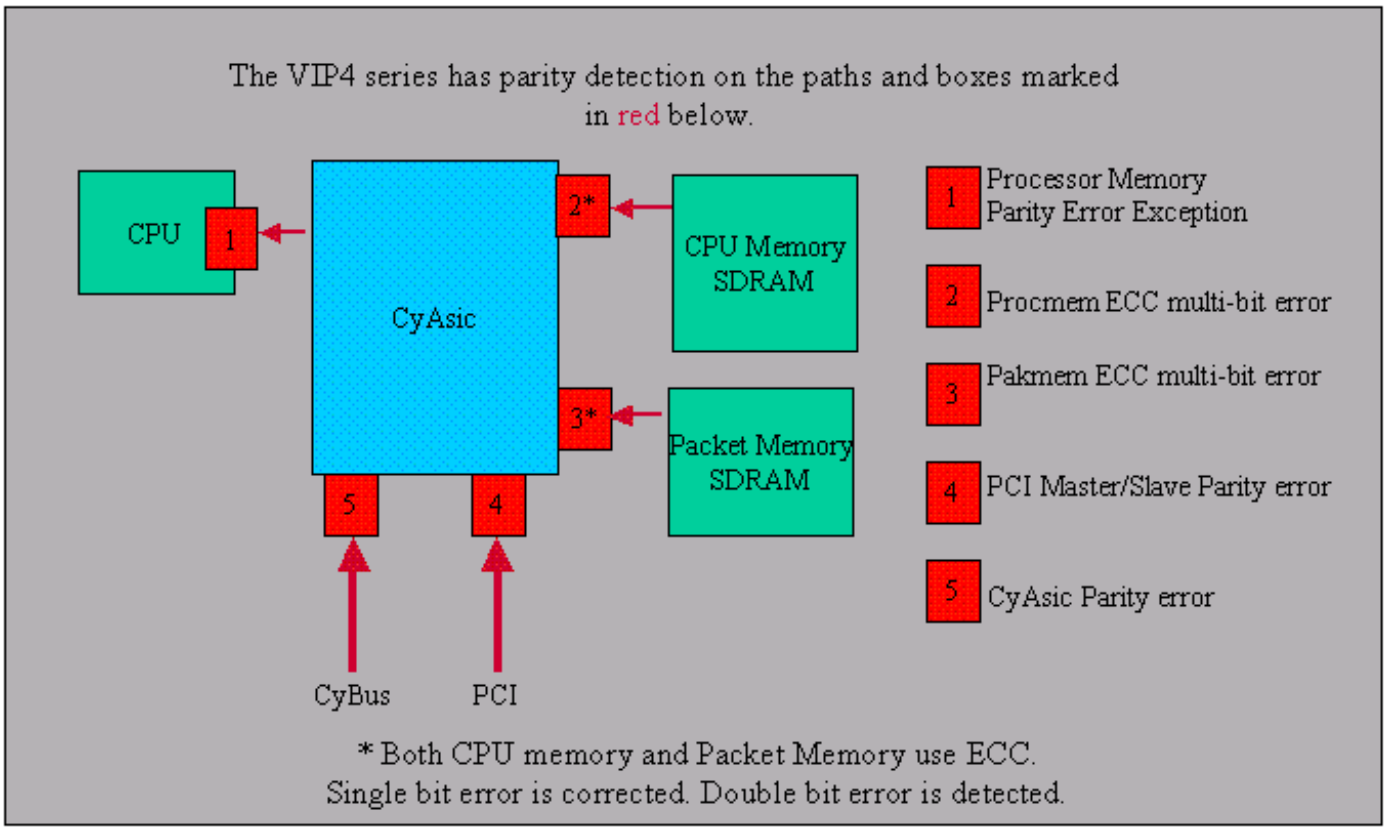
يوضح هذا المخطط تحليل شجرة الأعطال لأعطال الشخصيات المهمة:



أخطاء تماثل VIP4 و VIP6 واكتشاف ECC

تستخدم الفئات VIP4-50 و VIP4-80 و VIP6-80 تصحيح أخطاء البت الواحد و تصحيح رمز أخطاء اكتشاف البت المزدوج (ECC) لذاكرة وحدة المعالجة المركزية وذاكرة الحزمة. وكلتاهما ذاكرة وصول عشوائي ديناميكية متزامنة (SDRAM). يتم تصحيح خطأ بت واحد في SDRAM ويستمر النظام في العمل بشكل طبيعي.

تعد أخطاء التماثل متعددة البت في رقمي 2 أو 3 في هذا الجدول حدثا قاتلا يتسبب في حدوث أخطاء ECC متعددة البت. تستخدم ذاكرة التخزين المؤقت الداخلية لوحدة المعالجة المركزية (CPU) والناقلات الموجودة في النظام اكتشاف التماثل بنظام بت واحد. كما هو موضح هنا، فإن بنية الشخصيات المهمة 4 والشخصيات المهمة 6 تختلف عن الشخصيات المهمة 2. لذلك، لا يتم مشاهدة بعض رسائل الخطأ ويتم الإبلاغ عن رسائل الخطأ الأخرى بشكل مختلف عما هي عليه في VIP2. في قسم أخطاء التماثل هذا، تتم الإشارة إلى الفروق بين الشخصية المهمة 2، والشخصية المهمة 4، والشخصية المهمة 6 ويتم شرحها.



إستثناء خطأ تماثل ذاكرة التخزين المؤقت

تحدث إستثناءات خطأ تماثل ذاكرة التخزين المؤقت عند اكتشاف التماثل غير الصحيح في وحدة المعالجة المركزية (CPU) أو في ذاكرة التخزين المؤقت للبيانات الأساسية. قد يكون حدث خطأ في التماثل في VIP DRAM أو وحدة التحكم في DRAM أو ذاكرة التخزين المؤقت الأساسية أو في وحدة المعالجة المركزية نفسها. وتتم الإشارة أيضا إلى أخطاء التماثل التي تم اكتشافها في هذا الموقع باسم أخطاء تماثل ذاكرة المعالج (PMPEs). تؤدي هذه الأخطاء إلى تحطم فوري للشخصية المهمة وتبدو المخرجات متشابهة على كل من الشخصيات المهمة والضباط المتواجدين. تشير قيمة sig التي تبلغ عشرين (sig=20) إلى حدوث إستثناء لخطأ تماثل ذاكرة التخزين المؤقت. يتم عرض قيمة sig في رسائل سجل النظام الخاصة بالتعطل.

كما توفر التعليمات البرمجية الحديثة خطا توضيحيا ذا معنى كما هو موضح هنا:

```
Oct 21 00:11:14.913: %VIP2-1-MSG: slot0 System reloaded by a Cache Parity Exception
,Oct 21 00:11:14.913: %VIP2-1-MSG: slot0 System Reload called from 0x60125C8C
                                                        context=0x60220930
,Oct 21 00:11:14.913: %VIP2-1-MSG: slot0 System exception: sig=20, code=0x20025B69
                                                        context=0x60220930
```

تشير المعلومات الواردة في ملف crashinfo للشخصيات المهمة أيضا إلى نفس موقع خطأ التماثل في ذاكرة التخزين المؤقت للبيانات الأساسية:

```
                                                ,Error: primary data cache, fields: data
virtual addr 0x6058A000, physical addr(21:3) 0x18A000, vAddr(14:12) 0x2000
                    virtual address corresponds to main:data, cache word 0

         Low Data    High Data  Par     Low Data    High Data  Par
       L1 Data :   0:0xFEFFFEFE 0x65776179 0x13 1:0x20536572 0x76657220 0x89
       2:0x646F6573 0x206E6F74 0x9C 3:0x20737570 0x706F7274 0xF8

         Low Data    High Data  Par     Low Data    High Data  Par
       Mem Data:   0:0xFEFFFEFE 0x65776179 0x13 1:0x20536572 0x76657220 0x89
```

```
2:0x646F6573 0x206E6F74 0x9C 3:0x20737570 0x706F7274 0xF8
```

يمكن أن تكون ذاكرة التخزين المؤقت الأساسية أو PMPE خطأ عابر. إذا كان هذا هو أول حالة ل PMPE، يمكنك عادة تجاهله بأمان. ومع ذلك، إذا كانت الشخصية المهمة نفسها تتعرض لحملات إم بي إن الثانية أو التالية، فيتعين عليك إستبدال الشخصية المهمة. وفي بعض الأحيان قد يعمل إستبدال وحدة ذاكرة الوصول العشوائي (DRAM) نفسها على حل المشكلة.

VIP4 و VIP6 Note—تم اكتشاف أخطاء التماثل التي تحدث في ذاكرة التخزين المؤقت الداخلية لوحدة المعالجة المركزية (CPU) وفي CyAsic كاستثناءات لأخطاء تماثل ذاكرة التخزين المؤقت. تم تصحيح أخطاء التماثل ذات البت الواحد في ذاكرة وحدة المعالجة المركزية (CPU) ولا يلزم إتخاذ أي إجراء. تم اكتشاف أخطاء تماثل متعددة البت في ذاكرة وحدة المعالجة المركزية (CPU) ك خطأ تماثل بت ECC ECM. يجب إستبدال ذاكرة وحدة المعالجة المركزية (CPU) في VIP في حالة الإبلاغ عن خطأ تماثل ECC وحدات .

```
Oct 25 09:30:54.708: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 PMA error register1 00000000
                                                                    00002000
 Oct 25 09:30:54.716: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 Procmem ECC multi-bit error
Oct 25 09:30:54.724: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 PCI1 master address 00000000
 Oct 25 09:30:54.732: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 PCI1 slave address 00000000
           Oct 25 09:30:54.740: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 Latched Addresses
Oct 25 09:30:54.748: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 Procmem ECC multi-bit exception
                                                          addr 22220000 025F0860
Oct 25 09:30:54.756: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 Procmem ECC multi-bit exception
                                                          data 00000000 00000000
 Oct 25 09:30:54.764: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 MPU addr exception/WPE address
                                                                 00000000 00000000
 Oct 25 09:30:54.772: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 MPU WPE addr/WPE data 00000000
                                                                    00000000
Oct 25 09:30:54.780: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 ProcMem addr exception 0 0000000
 Oct 25 09:30:54.788: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 Pakmem addr exception 00000000
     Oct 25 09:31:15.824: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 System reloaded by a fatal
                                                                  hardware error
           Oct 25 09:31:15.836: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 caller=0x600BCE18
,Oct 25 09:31:15.844: %VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot4 System exception: sig22
                                                 code 0x0, context=0x60615F28
```

خطأ تماثل من CyBus

عندما تنزل الشخصية المهمة من موقع الذاكرة MEMD في شرطة الحدود الملكية وتظهر هذه الأخطاء، عادة ما يشير ذلك إلى أن إحدى الشخصيات المهمة الأخرى كتبت تطابقا سيئا مع رسالة الذاكرة، أو أن رسالة الذاكرة كانت تالفة. إذا كان المصدر من MEMD واستمر، تحتاج إلى إستبدال RSP. وعلى النقيض من ذلك، إذا كان مصدر التكافؤ السيئ هو شخصية مهمة أخرى، فيتعين عليك أن تعيد صياغة كلمة "الندية السيئة"، وأن تحل محلها إذا لزم الأمر.

```
VIP2-1-MSG: slot1 Nevada Error Interrupt Register 0x3%
VIP2-1-MSG: slot1 CYASIC Error Interrupt register 0x2020000C%
VIP2-1-MSG: slot1 Parity Error internal to CYA%
VIP2-1-MSG: slot1 Parity Error in data from CyBus%
Bad parity is received by the VIP from the CyBus. %VIP2-1-MSG: slot1 CYASIC Other Interrupt ---!
 register 0x200100 %VIP2-1-MSG: slot1 QE HIGH Priority Interrupt %VIP2-1-MSG: slot1 CYBUS Error
         register 0xD001A02, PKT Bus Error register 0x0 %VIP2-1-MSG: slot1 PMA error register =
                                0070000440000000 %VIP2-1-MSG: slot1 Packet Bus Write Parity error
The bad parity that was received from the CyBus is written to SRAM. %VIP2-1-MSG: slot1 PCI ---!
 master address = 0700004 %VIP2-1-MSG: slot1 PA Bay 0 Upstream PCI-PCI Bridge, Handle=0 %VIP2-1-
 MSG: slot1 DEC21050 bridge chip, config=0x0 %VIP2-1-MSG: slot1 (0x00): cfid = 0x00011011 %VIP2-
1-MSG: slot1 (0x04): cfcs= 0x02800147 %VIP2-1-MSG: slot1 (0x08):cfccid = 0x06040002 %VIP2-1-MSG:
    slot1 (0x0C):cfpmlt = 0x00010000 %VIP2-1-MSG: slot1 (0x18): cfsmlt = 0x00010100 %VIP2-1-MSG:
      slot1 (0x1C): cfsis = 0x22807020 %VIP2-1-MSG: slot1 Received Master Abort on secondary bus
                                %VIP2-1-MSG: slot1 (0x20): cfmla = 0x01F00000
```

ملاحظة: تظهر VIP4 و VIP6 رسائل الخطأ نفسها حول خطأ تماثل CyBus، لكن لا يتم عرض رسالة ناقل .

خطأ تماثل قراءة VIP I/O Controller و Reno

تم اكتشاف كل من أخطاء تماثل وحدة تحكم DRAM وأخطاء تماثل وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج (I/O) بواسطة ASIC RENO. يتم الإبلاغ عن خطأ تماثل ينشأ في DRAM أو في وحدة التحكم في DRAM كاستثناء تماثل ذاكرة التخزين المؤقت. تم الإبلاغ عن خطأ تماثل تم اكتشافه بواسطة وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج، كما هو موضح في هذا الإخراج. وفي كثير من الأحيان، تكون أخطاء التماثل التي تم الإبلاغ عنها بواسطة وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج قد نشأت في مكان آخر، ويتم الإبلاغ عنها بواسطة وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج بالإضافة إلى الرسائل الواردة من مواقع أخرى.

```
Feb 17 23:03:04 cst: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 Reno read parity error - bytes 0 & 1
Feb 17 23:03:04 cst: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 PMA error register = 0080004000001000
Feb 17 23:03:04 cst: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 Packet Memory Read Parity error
```

ملاحظة: لا تظهر الشخصيات المهمة 4 والشخصية المهمة 6 رسالة الخطأ هذه.

خطأ تماثل قراءة حزمة ذاكرة VIP

يقوم PMA ASIC بالإعلام عن خطأ في تماثل قراءة الحزمة في أي وقت يتم فيه قراءة خطأ تماثل من ذاكرة الحزمة (SRAM) على الشخصية المهمة. يتم الإعلام عن هذا الخطأ في سجل النظام كما هو موضح هنا:

```
Oct 30 05:18:06.120: %VIP2-1-MSG: slot9 Nevada Error Interrupt Register = 0x22
Oct 30 05:18:06.120: %VIP2-1-MSG: slot9 PCI bus 0 parity error
Oct 30 05:18:07.120: %VIP2-1-MSG: slot9 PMA error register = 4080103C00004000
Oct 30 05:18:07.120: %VIP2-1-MSG: slot9 PCI Transmit Parity error
Oct 30 05:18:08.120: %VIP2-1-MSG: slot9 Packet Memory Read Parity error
```

يمكنك أيضا أن ترى دليلا على في ذاكرة الحزمة في ملف crashinfo للشخصية المهمة:

```
Nevada Error Interrupt Register = 0x2
PMA error register = 0046000000001000
Packet Memory Read Parity error
PCI master address = 0460000
```

كما يمكن أن تكون أخطاء تماثل SRAM عابرة، لذا تعامل مع الظهور الأول بنفس الطريقة التي تعامل بها أخطاء تماثل DRAM. إذا إستمرت الأخطاء، استبدل SRAM أو VIP.

VIP4 و VIP6 Note— تم تصحيح أخطاء التماثل من فئة بت واحدة في ذاكرة الحزمة. تم الكشف عن أخطاء التماثل متعددة البت في ذاكرة الحزمة في `Pacmem ECC`. يجب إستبدال ذاكرة حزمة VIP في حالة الإبلاغ عن البت لنظام (`ECC`).

```
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 PMA error register0 = 0000000000002000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 Pakmem ECC multi-bit error%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 PCI0 master address = 00000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 PCI0 slave address = 00000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 PMA error register1 = 0000000000000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 PCI1 master address = 00000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 PCI1 slave address = 00000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 Latched Addresses%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 Pakmem ECC multi-bit exception addr = 00012358 000000CA%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 Pakmem ECC multi-bit exception data = 00000000 00040800%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 MPU addr exception/WPE address = 00000000 00000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 MPU WPE addr/WPE data = 00000000 00000000%
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 ProcMem addr exception = 00000000%
```

```
VIP4-80 RM7000-1-MSG: slot1 Pakmem addr exception = 00000000%
```

خطأ في تماثل كتابة ناقل حزمة VIP

يقوم PMA ASIC بالإعلام عن في أي وقت يتم فيه كتابة خطأ تماثل إلى ذاكرة الحزمة. في هذا المثال، إن الشخصية المهمة هي المرسال فقط والمشكلة غير موجودة في ذاكرة هذه الشخصية المهمة.

```
May 10 09:22:14.520: %VIP2-1-MSG: slot11 PMA error register = 2080002800800200
May 10 09:22:15.520: %VIP2-1-MSG: slot11 Packet Bus Write Parity error
```

ملاحظة: لا تظهر الشخصيات المهمة 4 والشخصية المهمة 6 رسالة الخطأ هذه.

خطأ تماثل ناقل VIP

يمكن الكشف عن أخطاء التماثل في ناقلات PCI 1 و 2، وكلاهما واجهة مباشرة مع مهايئات المنفذ. ويتم ربط هذه الحافلات معا بواسطة ناقل PCI ثالث، الناقل 0، حيث يمكن أيضا اكتشاف أخطاء التماثل. وتنجم أخطاء التماثل التي تنشأ من أي من ناقلات PCI في الغالب عن مهايئات المنفذ الرديئة التركيب أو المعيبة. أي وقت يرى أنت هذا رسالة في ال syslog إنتاج من VIP عطل، أنت تحتاج أن يعيد الميناء مهايئ in order to حللت الإصدار.

```
PCI bus <num> parity error
PCI bus <num> system error
Detected Parity Error on secondary bus
```

إذا لم تحل إعادة ضبط مهايئ المنفذ المشكلة، فإنها تقع إما على مهايئ المنفذ أو على الشخصية المهمة. انقل مهايئ المنفذ إلى فتحة إضافة أخرى وأدخل مهايئ منفذ ثان في فتحة الإضافة الأصلية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها. يشير ذلك عادة إلى العتاد المسيء. ويتم توضيح مثال هنا:

```
Mar 16 19:34:54: %GEIP-1-MSG: slot9 Nevada Error Interrupt Register = 0x6
Mar 16 19:34:54: %GEIP-1-MSG: slot9 PCI bus 0 system error
Mar 16 19:34:54: %GEIP-1-MSG: slot9 PMA error register = 0080043800100000
Mar 16 19:34:54: %GEIP-1-MSG: slot9 PCI IRDY time-out
Mar 16 19:34:54: %GEIP-1-MSG: slot9 PCI master address = 0800438
Mar 16 19:34:54: %GEIP-1-MSG: slot9 PA Bay 0 Upstream PCI-PCI Bridge, Handle=0
```

ملاحظة: تحدث نفس الأخطاء مع VIP4 و VIP6، لكن رسالة الخطأ مختلفة. تم الكشف عنه كخطأ في تماثل PCI الأساسي وخطأ في تماثل PCI SLAVE. قم بإجراء نفس الخطوات كما هو موضح لأخطاء تماثل ناقل PCI لاستكشاف هذه المشكلة وإصلاحها.

```
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PMA error register0 = 0000000018000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PCI Master Parity error% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PCI Slave Parity error% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PCI0 master address = 00000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PCI0 slave address = 00000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PMA error register1 = 0000000000000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PCI1 master address = 00000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 PCI1 slave address = 00000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 Latched Addresses% :00:00:44
= VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 MPU addr exception/WPE address% :00:00:44
00000000 00000000
= VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 MPU WPE addr/WPE data% :00:00:44
00000000 00000000
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 ProcMem addr exception = 00000000% :00:00:44
VIP4-50 RM5271-1-MSG: slot1 Pakmem addr exception = 00000000% :00:00:44
```

خطأ تماثل VIP CyAsic

كما يمكن للشخصية المهمة الكشف عن أخطاء التماثل في البيانات أو عنوان عملية قراءة أو كتابة على CyBus. إن يقع هذا، أنت ترى syslog إنتاج مماثل إلى هذا:

```
CYASIC Error Interrupt register 0x2020000C
Parity Error internal to CYA
Parity Error in data from CyBus
```

أستخدم هذه المعلومات مقترنة بالمعلومات الموجودة في سجلات النظام لتحديد المصدر الحقيقي للخطأ.

ملاحظة: تظهر الشخصيات المهمة 4 والشخصية المهمة 6 رسائل الخطأ نفسها لأخطاء تماثل CyBus.

ناك حاضر في سيبوس

عندما تحاول الشخصية المهمة الكتابة إلى عنوان غير صالح في MEMD، يضع RSP NACK على CyBus لتلك الفتحة. عادة ما تكون هذه مشكلة تتعلق بالبرامج، ولكن يمكن أن تكون أيضا مشكلة تتعلق بالأجهزة. على سبيل المثال، في هذا الإخراج، تكتب الشخصية المهمة 4 بايت إلى عنوان غير صالح، لذلك يضع RSP NACK على CyBus لتلك الفتحة.

```
RSP-3-ERROR: CyBus0 error 10%
RSP-3-ERROR: command/address mismatch%
(RSP-3-ERROR: bus command write 4bytes (0xE%
RSP-3-ERROR: address offset (bits 3:1) 0%
RSP-3-ERROR: virtual address (bits 23:17) 000000%
VIP2-1-MSG: slot5 Nevada Error Interrupt Register = 0x1%
VIP2-1-MSG: slot5 CYASIC Error Interrupt register 0x20000003%
VIP2-1-MSG: slot5 Missing ACK on CyBus access%
VIP2-1-MSG: slot5 NACK present on CyBus access%
VIP2-1-MSG: slot5 CYASIC Other Interrupt register 0x0%
VIP2-1-MSG: slot5 CYBUS Error register 0x8001C48, PKT Bus Error register 0x0%
VIP2-1-MSG: slot5 System reloaded by a fatal hardware error%
VIP2-1-MSG: slot5 caller=0x60126C44%
VIP2-1-MSG: slot5 System exception: sig=22, code=0x0, context=0x60265C68%
```

ومع ذلك، وكما هو موضح في هذا الإخراج، يضع "برنامج الاستجابة السريعة" (RSP) أيضا مقعدا على رأس إحدى الشخصيات المهمة لمحاولة كتابة مساواة سيئة مع حركة الثورة الثقافية.

```
CYASIC Error Interrupt register 0x1B
Parity Error in data from Packet Bus
Parity Error internal to CYA
Missing ACK on CyBus access
NACK present on CyBus access
```

عندما يظهر NACK في كل الفتحات، كما هو موضح في هذا المخرج، فإنه خطأ في الجهاز. والحكم معيب ويجب إستبدال قفص البطاقة.

```
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot0 Nevada Error Interrupt Register =0x1
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot0 CYASIC Error Interrupt register0x20000001
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot0 NACK present on CyBus access
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot0 CYASIC Other Interrupt register 0x0
,Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot0 CYBUS Error register 0x8001A00
PKTBus Error register 0x0
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 Nevada Error Interrupt Register = 0x1
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 CYASIC Error Interrupt register 0x20000001
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 NACK present on CyBus access
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 CYASIC Other Interrupt register 0x0
,Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 CYBUS Error register 0x800006A
```

```
PKT Bus Error register 0x0
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot5 Nevada Error Interrupt Register = 0x1
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot5 CYASIC Error Interrupt register 0x20200001
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot5 NACK present on CyBus access
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot5 CYASIC Other Interrupt register 0x200000
,Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot5 CYBUS Error register 0x800006C
PKT Bus Error register 0x0
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot8 Nevada Error Interrupt Register = 0x1
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot8 CYASIC Error Interrupt register 0x20000001
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot8 NACK present on CyBus access
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot8 CYASIC Other Interrupt register 0x0
,Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot8 CYBUS Error register 0x8001B80
PKT Bus Error register 0x0
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot10 Nevada Error Interrupt Register = 0x1
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot10 CYASIC Error Interrupt register 0x20000001
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot10 NACK present on CyBus access
Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot10 CYASIC Other Interrupt register 0x0
,Jan  1 23:55:21: %FEIP2-1-MSG: slot10 CYBUS Error register 0x8001C08
PKT Bus Error register 0x0
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 System reloaded by a fatal hardware error
Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 caller=0x6012640C
,Jan  1 23:55:21: %VIP2-1-MSG: slot2 System exception: sig=22, code=0x0
context=0x60265028
```

تعطل VIP بسبب البرنامج

لا تتسبب أي من الأسباب الواردة في هذا المستند في تحطم الشخصية المهمة بشكل شائع بسبب مشاكل برمجية أخرى. ويمكن ان تظهر هذه الحوادث بطرائق مختلفة. هذه هي اقتراحات عامة للتقليل من خطر تحطم الشخصيات المهمة بسبب مشاكل البرامج وللتغلب عليها إذا حدثت:

- تأكد دائما من أن صورة برنامج Cisco IOS software تدعم الشخصية المهمة.
- احتفظ دائما بصورة تمهيد RSP وصورة برنامج Cisco IOS software الرئيسية في الإصدار نفسه.
- تأكد من أن تكوين الشخصيات المهمة ومهايئ المنفذ يدعمهما الإصدار الحالي من برنامج Cisco IOS software.
- تحقق من ملاحظات الإصدار الخاصة بمستوى برنامج Cisco IOS software الصحيح ومتطلبات الذاكرة الصحيحة.

هذا مثال على إخراج سجل النظام لانهيار إحدى الشخصيات المهمة بسبب مشكلة في البرنامج:

```
Apr 18 17:13:33.884: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 System reloaded by a
Bus Error exception
Apr 18 17:13:33.892: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 caller=0x600BC974
:Apr 18 17:13:33.900: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 System exception
sig=10, code=0x408, context=0x605B51E0
,Apr 18 17:13:33.912: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 $0 : 00000000
,AT : 605B0000, v0 : 00000001, v1 : FFFFFFFC
,Apr 18 17:13:33.924: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 a0 : 00000002
,a1 : 6042CEE0, a2 : 00000000, a3 : 6112FEC4
,Apr 18 17:13:33.936: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 t0 : 00000053
,t1 : 3400FF01, t2 : 00000000, t3 : FFFFFFFF
,Apr 18 17:13:33.948: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 t4 : 600BC9B0
,t5 : 000000F8, t6 : 00000000, t7 : 00000002
,Apr 18 17:13:33.956: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 s0 : 0C58BA24
,s1 : 00000064, s2 : 6112C7AC, s3 : 60560000
,Apr 18 17:13:33.964: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 s4 : 60560000
,s5 : 00000001, s6 : 6041433C, s7 : 60414310
,Apr 18 17:13:33.972: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 t8 : 00008945
,t9 : 00000000, k0 : 607F6CA0, k1 : 00000200
,Apr 18 17:13:33.980: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 gp : 6056AFC0
,sp : 6112FEC0, s8 : 60414460, ra : 6026EC4C
,Apr 18 17:13:33.988: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 EPC : 6026EAA0
```

```
ErrorEPC : 800086B8, SREG : 3400FF03
(Apr 18 17:13:33.996: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 Cause 00000408 (Code 0x2
Apr 18 17:13:34.004: %VIP2 R5K-1-MSG: slot0 Traceback= 6026EAA0
6026E2E8 6009BAF4 6009BAE0
Apr 18 17:13:35.012: %DBUS-3-DBUSINTERRSWSET: Slot 0, Internal
Error due to VIP crash
```

قد يكون أهم جزء من المعلومات التي يمكن الحصول عليها في حالة حدوث مشكلة تتعلق بالبرامج هو ملف crashinfo الخاص بالشخصية المهمة. راجع قسم الحصول على ملف crashinfo للشخصيات المهمة للحصول على تعليمات حول التقاط هذه المعلومات.

إستثناء خطأ الناقل

يتعطل الشخصية المهمة مرات عديدة وعندما تقوم بمراجعة ملف معلومات التعطل، قد ترى هذه الرسالة:

```
LINK-3-UPDOWN: Interface POS1/0, changed state to up% :00:00:11

IOBUS Error Interrupt Status register 0x0


Unexpected exception, CPU signal 10, PC = 0x602A7660


Traceback= 602A7660 602AB238-
```

تعني رسالة خطأ (CPU) رقم 10 خطأ في إستثناء الناقل. يمكن أن تكون أخطاء الناقل إما مشاكل في البرامج أو الأجهزة. الحل البديل لهذه المشكلة هو إعادة بيع الوحدة النمطية ومراقبة الموجه. إذا إستمرت الوحدة النمطية في التعطل بعد إعادة بيع الوحدة النمطية، فاتصل بأداة فتح الحالة ل TAC (العملاء المسجلون فقط) مع ملف معلومات التعطل.

الإبلاغ عن أعطال الشخصيات المهمة إلى دعم Cisco التقني

قبل إنشاء حالة مركز المساعدة الفنية

إنها لفكرة جيدة أن تقوم بإنشاء ملف ملخص عطل الشخصيات المهمة مع هذه المعلومات قبل أن تقوم بفتح حالة. تضمنت هذا معلومة في المشكلة وصف مجال من ال TAC حالة فتح أداة (يسجل زبون فقط).

- وصف المشكلة
- إخراج الأمر **show version**
- إخراج الأمر **show diag slot [*x*]**
- مقتطف ملف Crashinfo
- Syslog Excerpt

بعد ذلك، قم بجمع المعلومات التي سيتم تجميعها إذا قمت بفتح حالة مركز المساعدة الفنية.

هذا مثال على ملف ملخص عطل:

```
..problem description******
.VIP crashed with parity errors
!The parity errors are being read by the SRAM, suspect the PA

show version******
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) GS Software (RSP-PV-M), Version 11.1(29)CC1, EARLY DEPLOYMENT
(RELEASE SOFTWARE (fc1
```

```
V111_29_CC_THROTTLE_BRANCH Synced to mainline version: 11.1(29)CA
                                .Copyright (c) 1986-1999 by cisco Systems, Inc
                                        Compiled Wed 13-Oct-99 02:21 by sharpd
                                Image text-base: 0x60010910, data-base: 0x60832000

(ROM: System Bootstrap, Version 11.1(8)CA1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1
               ROM: GS Software (RSP-BOOT-M), Version 11.1(29)CC1, EARLY DEPLOYMENT
                                                        (RELEASE SOFTWARE (fc1

                                     attga711c7 uptime is 27 weeks, 11 minutes
                                System restarted by reload at 00:49:05 UTC Sun Oct 24 1999
                         System image file is "slot0:rsp-pv-mz.111-29.CC1", booted via slot0
                Host configuration file is "cbb/al/ar-2", booted via tftp from 199.37.184.170

                                .cisco RSP4 (R5000) processor with 262144K/2072K bytes of memory
                        (R5000 processor, Implementation 35, Revision 2.1 (512KB Level 2 Cache
                                                        Last reset from power-on
                                                .G.703/E1 software, Version 1.0
                                                .G.703/JT2 software, Version 1.0
                                .X.25 software, Version 2.0, NET2, BFE and GOSIP compliant
                                                                .Chassis Interface
                                                .(VIP2 R5K controllers (3 ATM 3
                                                        .ATM network interfaces 3
                                        .123K bytes of non-volatile configuration memory

                                .(20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K
                                        .(8192K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K


                                                        show diag slot 6******
                                                                :Slot 6
                                Physical slot 6, ~physical slot 0x9, logical slot 0, CBus 0
                                                        Microcode Status 0x4
                                                                WCS Loaded
                                                Board is disabled analyzed wedged
                                                        Pending I/O Status: None
                                                        EEPROM format version 1
                                        VIP2 R5K controller, HW rev 2.02, board revision C0
                                        Serial number: 12639078  Part number: 73-2167-05
                                        Test history: 0x00        RMA number: 00-00-00
                                                Flags: cisco 7000 board; 7500 compatible

                                                        :(EEPROM contents (hex
                                        0x20: 01 1E 02 02 00 C0 DB 66 49 08 77 05 00 00 00 00
                                        0x30: 60 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

                                                        :Slot database information
                                                (Flags: 0x295 Insertion time: 0x3AA4 (27w0d ago

                                        Controller Memory Size: 128 MBytes DRAM, 8192 KBytes SRAM

                                                        :PA Bay 0 Information
                                                ENHANCED ATM OC3 PA (MM), 1 port
                                                        EEPROM format version 1
                                                HW rev 2.00, Board revision A0
                                        Serial number: 12366362  Part number: 73-2430-04

                                                        .crash since restart 1
                                                :(Last crash context (Apr 29 2000 23:19:26
                                                Nevada Error Interrupt Register = 0x2
                                                        PMA error interrupt
                                                PMA Error Register = 0046000000001000
                                                Packet Memory Read Parity error
                                                PCI master address = 0460000
```

```
AT : 60179244, v0 : 601D337C, v1 : 0000AAAA ,00000000 : $0
a0 : 604CF3E0, a1 : 604C8180, a2 : 00001182, a3 : 00000050
t0 : 00000800, t1 : 4E90424C, t2 : 00000001, t3 : 6014A620
t4 : 6016E220, t5 : 000000F8, t6 : 00000000, t7 : 00000000
s0 : 321735CC, s1 : 6052B508, s2 : 604C8180, s3 : 604CF3E0
s4 : 3226C120, s5 : 604D1440, s6 : 00000002, s7 : 00000CED
t8 : 34000000, t9 : 603C9930, k0 : 00000000, k1 : 00000002
gp : 60337700, sp : 603C0350, s8 : 00000001, ra : 601476E8
      EPC : 601D337C, ErrorEPC : 800086B8, SREG : 3400E103
            Cause 00000000 (Code 0x0): Interrupt exception
               Traceback= 0x601D337C 0x601476E8 0x6014A674

                                  excerpt from crashinfo******
                Nevada Error Interrupt Register = 0x2
                PMA error register = 0046000000001000
                  Packet Memory Read Parity error
                     PCI master address = 0460000

                                    excerpt from syslog******
    Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 Nevada Error Interrupt Register = 0x2
    Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 PMA error register = 0046000000001000
      Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6     Packet Memory Read Parity error
         Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6     PCI master address = 0460000
Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 PA Bay 0 Upstream PCI-PCI Bridge, Handle=0
         Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 DEC21050 bridge chip, config=0x0
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x00): cfid   = 0x00011011
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x04): cfcs   = 0x02800147
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x08): cfccid = 0x06040002
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x0C): cfpmlt = 0x00010000
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x18): cfsmlt = 0x00010100
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x1C): cfsis  = 0x02807020
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x20): cfmla  = 0x01F00000
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x24): cfpmla = 0x0000FE00
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x3C): cfbc   = 0x00030000
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x40): cfseed = 0x00000000
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x44): cfstwt = 0x00000000
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x48): cfswac = 0x00FFFFFF
             Apr 29 23:19:13: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6  (0x4C): cfpwac = 0x00FFFFFF
 Apr 29 23:19:26: %VIP2 R5K-1-MSG: slot6 System reloaded by a fatal hardware error
```

معلومات للتجميع إذا قمت بفتح حالة مركز المساعدة الفنية

إذا كنت لا تزال بحاجة إلى مساعدة بعد تنفيذ خطوات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها في هذا المستند وتريد فتح حالة باستخدام دعم Cisco التقني، فتأكد من تضمين هذه المعلومات:

- أستكشاف الأخطاء وإصلاحها الذي قمت بتنفيذه قبل فتح الحالة
- مخرجات من الأمر **show technical-support** (في وضع التمكين، إن أمكن)
- المخرجات من التقاط **أمر show log** أو وحدة التحكم، إن أمكن
- ملف VIP crashinfo

قم بإرفاق البيانات المجمعة بالحالة الخاصة بك بتنسيق نص عادي غير مضغوط (.txt). يمكنك إرفاق المعلومات عن طريق تحميلها باستخدام أداة استعلام الحالة (للعملاء المسجلين فقط). إذا تعذر عليك الوصول إلى أداة استعلام الحالة، فيمكنك إرفاق المعلومات ذات الصلة بالحالة الخاصة بك عن طريق إرسالها إلى attach@cisco.com\مع وجود رقم الحالة الخاص بك في سطر موضوع رسالتك.

ملاحظة: إذا كان ذلك ممكنا، فلا تقم بإعادة تحميل الموجه يدويا أو

إعادة تشغيله يدويا قبل تجميع هذه المعلومات لأن ذلك قد يؤدي إلى فقدان معلومات مهمة تكون مطلوبة لتحديد السبب الجذري للمشكلة.

معلومات ذات صلة

- الإعلامات الميدانية للموجه من السلسلة 7500
- استعادة المعلومات من ملف Crashenfo
- رموز أسباب تعطل معالج الواجهة متعدد الاستخدام Versatile Interface Crash Reason Code
- تحليل شجرة الأخطاء ل Cisco 7500 VIP
- أستكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها لمعالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) من Cisco
- صفحة دعم الموجه
- الدعم التقني والمستندات - 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).