

جلا عمل اه حال ص او ةزه جأل اءاطخأ فاشك تسأ Cisco نم (VIP) مادختس الاء دءتم ةه جاولا

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [توافق الأجهزة والبرامج ومتطلبات الذاكرة](#)
- [رسائل الخطأ](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [وصف النظام الأساسي](#)
- [تحديد المشكلة](#)
- [التقاط المعلومات](#)
- [أعراض مضللة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [معلومات للتجميع إذا قمت بفتح حالة مركز المساعدة الفنية](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

وغالبا ما يتم إهدار الوقت الثمين والموارد القيمة في إستبدال الأجهزة التي تعمل فعليا بشكل صحيح. يساعد هذا المستند على أستكشاف أخطاء الأجهزة الشائعة وإصلاحها باستخدام موجهات سلسلة 7500 من Cisco، وبشكل أكثر تحديدا، بطاقات معالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) الخاص به. كما يوفر هذا المستند مؤشرات للتعرف على الأجهزة المعيبة.

ملاحظة: لا يغطي هذا المستند أي حالات فشل تتعلق بالبرامج باستثناء الحالات التي غالبا ما تكون خاطئة على أنها مشكلات تتعلق بالأجهزة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

يجب أن يكون قراء هذا المستند على دراية بما يلي:

- [أستكشاف مشكلات أعطال معالج الواجهة متعدد الاستخدام \(VIP\) وإصلاحها](#)
- [وثائق مهائى المنفذ](#)
- [تثبيت معالج الواجهة متعدد الاستخدام \(VIP2\) من الجيل الثاني وتكوينه](#)
- [دليل تكوين وتثبيت معالج الواجهة متعدد الاستخدام \(VIP4\) من الجيل الرابع](#)
- [الإعلامات الميدانية للموجهات المتطورة](#)

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية أدناه.

- جميع معالجات الواجهة متعددة الاستخدام (VIPs) لموجهات سلسلة 7500 من Cisco، بما في ذلك ما يلي:
- جميع إصدارات برنامج Cisco IOS®

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

توافق الأجهزة والبرامج ومتطلبات الذاكرة

عند تثبيت صورة برنامج Cisco IOS أو VIP أو مهائى منفذ جديدة، من المهم التحقق من أن الموجه يحتوي على ذاكرة كافية، ومن توافق الأجهزة والبرامج.

قم بإجراء الخطوات التالية الموصى بها للتحقق من توافق الأجهزة والبرامج ومن متطلبات الذاكرة:

1. استخدم أداة [Software Advisor \(مرشد البرامج\)](#) (العملاء المسجلين فقط) للتحقق مما إذا كانت الوحدات النمطية والبطاقات مدعومة بواسطة إصدار برنامج Cisco IOS المطلوب.
 2. استخدم [Cisco Download Software Area \(مساحة تنزيل البرامج\)](#) (العملاء المسجلون فقط) للتحقق من الحد الأدنى لمقدار الذاكرة (ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) المطلوب بواسطة برنامج Cisco IOS Software، و/أو تنزيل صورة برنامج Cisco IOS. لتحديد مقدار الذاكرة (ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) والذاكرة المؤقتة (Flash) المثبتة، ارجع إلى [متطلبات الذاكرة](#). نصائح: في مخطط ترقية Cisco IOS، يلزمك تحديد النظام الأساسي وإصدار برنامج Cisco IOS الموصى به من الخطوة 1 لعرض متطلبات الذاكرة. إذا كنت بحاجة إلى ترقية صورة برنامج Cisco IOS Software إلى إصدار جديد، فراجع [كيفية اختيار إصدار من برنامج Cisco IOS Software](#) للحصول على مزيد من المعلومات.
- إذا حددت أنه يلزم ترقية برنامج Cisco IOS Software، فاتبع [إجراءات تثبيت البرامج وترقيتها](#) لموجه سلسلة 7500 من Cisco.

رسائل الخطأ

تتيح لك أداة [فك تشفير رسائل الخطأ](#) (للعلماء المسجلين فقط) التحقق من معنى رسالة الخطأ. تظهر رسائل الخطأ على وحدة التحكم بمنتجات Cisco، عادة في النموذج التالي:

```
[XXX-n-YYYY : [text%
```

هنا مثال من خطأ رسالة:

```
,[Router# %SYS-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of [dec] bytes failed from [hex  
[pool [chars], alignment [dec
```

تكون بعض رسائل الخطأ إعلامية فقط، بينما تشير رسائل أخرى إلى فشل الأجهزة أو البرامج وتتطلب إجراء. توفر أداة [فك تشفير رسائل الخطأ](#) (العملاء المسجلون فقط) شرحاً للرسالة وإجراء موصى به (إذا لزم الأمر)، وإذا كان متوفراً، رابطاً لمستند يوفر معلومات أكتشاف الأخطاء وإصلاحها الشاملة حول رسالة الخطأ هذه.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، راجع [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية](#).

وصف النظام الأساسي

يغطي هذا القسم معالج الواجهة متعدد الاستخدام 2 (VIP2) ومعالج الواجهة متعدد الاستخدام 4 (VIP4) لموجهات سلسلة 7500 من Cisco.

تحتوي معالجات الواجهة (IPs)، بشكل عام، على واجهات الشبكة لموجه سلسلة 7500 من Cisco. هناك نوعان من الملكية الفكرية:

- **معالجات الواجهة القديمة:** تعتبر هذه البطاقات غير ذكية مقارنة بالشخصيات المهمة لأنها لا تستطيع إتخاذ أي قرارات بشأن تحويل الحزم. كما يلزم تبديل البطاقة بالكامل إذا كانت هناك حاجة إلى واجهة مختلفة. لا تحتوي معالجات الواجهة القديمة على واجهات غير مماثلة، مما يعني أنه لا يمكنك الحصول على واجهة Token Ring مع واجهة إيثرنت على معالج الواجهة القديم نفسه.
- **معالجات الواجهة متعددة الاستخدامات (VIP):** تتميز الشخصيات المهمة بتعدد استخداماتها، مما يعني أنها يمكن أن تحتوي على واجهتين مختلفتين. وبالتالي، بخلاف معالج الواجهة القديم، يمكن أن تحتوي VIP على شبكة Token Ring وواجهة إيثرنت على معالج الواجهة نفسه. تكون هذه الواجهات مضمنة في مهايئ المنفذ (PA) الذي يلزم إدراجه على الشخصية المهمة. تغيير واجهة بسيط مثل تبديل PA. تأتي وحدات التخزين شبه المتصل (PA) في حجمين: أحادي العرض وثنائي العرض. تشغل نقطة وصول (PA) عريضة واحدة فقط، في حين أن مساحة نقاط الوصول (PA) مزدوجة العرض تبلغ ضعف حجم نقاط الوصول (PA) واسعة واحدة وتعبئ فتحتين. يمكن أن تحتوي الشخصية المهمة على عنوان واحد فقط مزدوج للمساحة العامة إذا تم تمكين التحويل الموزع على الموجه، يمكن أن تتخذ الشخصية المهمة قرارات تحويل الحزم. وهذا يقلل الحمل من معالج تحويل المسار (RSP) ويحوله إلى الشخصية المهمة. في بيئة تكوين التحويل الموزع، يرسل RSP معلومات مثل تحديثات جدول التوجيه إلى VIP التي يتم استخدامها لاتخاذ قرارات التحويل. إن الشخصيات المهمة هي في الأساس عبارة عن موجهات على خادم نصلي تسمح للطراز 7500 بأن يكون نظاما موزعا يمكن من خلاله إتخاذ قرارات التحويل على الشخصيات المهمة بدلا من إتخاذها من قبل معالج التوجيه.

ملاحظات:

- التحويل الموزع غير متوفر على الشخصيات المهمة 2-10 والشخصيات المهمة 2-15s.
- يمكن أن تكون هناك قيود وقيود يمكن بموجبها إدخال نقاط وصول معينة إلى شخصية مهمة معينة. راجع وثائق المنتج المدرجة أدناه للتأكد من أن المجموعة مدعومة قبل محاولة تنفيذها. بالنسبة للفتة VIP2، راجع قسم [توافق مهايئ المنفذ و VIP2](#) ضمن [تركيب وتكوين معالج الواجهة متعدد الاستخدام من الجيل الثاني \(VIP2\)](#). بالنسبة لسلسلة VIP4، راجع قسم [توافق مهايئ المنفذ و VIP4](#) ضمن [دليل تكوين وتثبيت معالج الواجهة متعدد الاستخدام من الجيل الرابع \(VIP4\)](#).

تحديد المشكلة

يمكن أن تقوم الشخصيات المهمة بإعادة التمهيد أو إعادة التحميل لأسباب مختلفة. يرجع العديد من هذه الأسباب إلى مشكلات محتملة في الأجهزة. فيما يلي معلومات حول كيفية التقاط المخرجات التي تساعد على أستكشاف المشكلات وحلها وتحديد الأعراض المصنلة التي يتسبب فيها تعطل الأجهزة. تم سرد خطوات أستكشاف الأعراض وإصلاحها في قسم [أستكشاف الأخطاء وإصلاحها](#) أدناه.

التقاط المعلومات

لتحديد ما هو سبب المشكلة، تتمثل الخطوة الأولى في التقاط أكبر قدر ممكن من المعلومات حول المشكلة. المعلومات التالية أساسية لتحديد سبب المشكلة:

- **ملف (ملفات) VIP crashinfo** - عند تعطل إحدى الشخصيات المهمة، يتم حفظ ملف في ذاكرة التمهيد الخاصة ب RSP الأساسية. تحتوي معلومات crashinfo على سجلات ومخازن ذاكرة ومعلومات حيوية أخرى لتسهيل أستكشاف الأخطاء وإصلاحها. يمكن العثور على معلومات تفصيلية حول crashinfo في [إسترداد المعلومات من](#)

• سجلات وحدة تحكم RSP و/أو معلومات Syslog - تكون هذه المعلومات أساسية في تحديد المشكلة الناشئة في حال حدوث أعراض متعددة (عادة ما تكون هذه هي الحالة عندما تعطل الشخصية المهمة أو تحدث مشاكل أخرى). يمكن القيام باستكشاف الأخطاء وإصلاحها بشكل فعال إذا تم توفير سجل وحدة التحكم/syslog. إذا تم إعداد الموجه لإرسال السجلات إلى خادم syslog، فتتحقق من الخادم للحصول على السجل. بالنسبة لسجلات وحدة تحكم RSP، تأكد من أنك متصل مباشرة بمنفذ وحدة التحكم بالموجه [وقم بتطبيق إعدادات المحاكى الطرفي الصحيحة لاتصالات وحدة التحكم](#). تأكد من [يمكن التسجيل](#).

• إخراج من الأمر show diagbus - عند تعطل إحدى الشخصيات المهمة، قد يتم عرض سبب آخر عطل في الأمر show diagbus. يمكن أن تكون هذه المعلومات مفيدة في استكشاف المشكلة وإصلاحها. وهذا الأمر هو أيضا جزء من الأمر show technical-support الذي قد يتم طلبه بواسطة مركز المساعدة التقنية (TAC) من Cisco. إن يتلقى أنت الإنتاج من عرض أمر من ك cisco أداة (يتضمن عرض دعم)، أنت يستطيع استعملت لعرض المشكلات والإصلاحات المحتملة. يستخدم ، يجب أن تكون عميلا [مسجلا](#) وأن تسجل دخولك وأن يكون JavaScript متاحا.

[مسجلا](#)

[أعراض مضللة](#)

هناك عدد قليل من المسائل التي يمكن أن يساء تفسيرها علي أنها مشكلات تتعلق بالأجهزة في حين أنها في الواقع ليست كذلك. على سبيل المثال، لا يمثل الفشل الذي يلي تثبيت أجهزة جديدة دائما مشكلة أجهزة. يوضح الجدول التالي الأعراض والتفسيرات وخطوات حل هذه المشكلات التي عادة ما يساء تفسيرها:

الشح	عرض
<p>أستخدم أداة Software Advisor (مرشد البرامج) (العملاء المسجلين فقط) لمعرفة ما إذا كانت الشخصية المهمة مدعومة في إصدار برنامج Cisco IOS الحالي لديك. أيضا، تأكد من أن صورة RxBot تدعم الشخصية المهمة. يحتوي قسم الخلفية الخاص بالأسباب التي تؤدي إلى رسائل "معرف وحدة المعالجة المركزية (CPU) التالف" على شرح جيد للفروق بين صورة برنامج Cisco IOS الرئيسية وصورة RxBot.</p>	<p>لا يتم التعرف على الشخصية المهمة عند تثبيتها، أو تتعطل عند بدء التشغيل أو الإدخال والإزالة عبر الإنترنت (OIR) لشخصية مهمة جديدة.</p>
<p>تحدث رسائل الخطأ هذه عادة بسبب مشاكل في البرامج</p>	<p>تم تجميد/تجميد الإخراج للإخراج/عدم إرسال رسائل الخطأ</p>

<p>وتتم مناقشتها بالتفصيل في ما هي أسباب RSP-3-RESTART:3-RESTART: الواجهة [xxx]. وإخراج الرسائل المعلقة/المحمدة/ء دم إرسال الرسائل؟.</p>	
<p>قد تكون رسالة الخطأ هذه بسبب تغييرات في التكوين أو OIR لمعالج واجهة أو برامج أخرى أو بسبب مشاكل في الأجهزة. تمت مناقشة رسالة الخطأ هذه بالتفصيل في الأسباب التي أدت إلى "RSP-3-RESTART: مجمع cbus"؟.</p>	<p>رسالة الخطأ "RSP-3-RESTART: مجمع cbus"</p>
<p>ونادرا ما يحدث ذلك بسبب مشكلة في الأجهزة. تتم مناقشة المزيد من المعلومات حول أحد أكثر الأسباب شيوعا لاستخدام وحدة المعالجة المركزية (CPU) للشخصيات المهمة في فهم تشغيل وحدة المعالجة المركزية (CPU) للشخصيات المهمة بنسبة 99٪ والتخزين المؤقت لجانb Rx.</p>	<p>الشخصية المهمة التي تعمل باستخدام عال جدا لوحدة المعالجة المركزية</p>
<p>ليست جميع حوادث أعطال الشخصيات المهمة ناجمة عن معدات غير صالحة. يمكن أن تساعدك أعطال معالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على تحديد ما إذا كان</p>	<p>تحطم الشخصية المهمة</p>

<p>العطل قد حدث بسبب البرنامج أم لا.</p>	
<p>يمكن رؤية هذه الرسالة في إخراج الأمر show diagbus. إن هذه الرسالة تعني ببساطة أن الشخصية المهمة لم تقم بإتمام عملية بدء الاعتماد. هناك العديد من الأسباب التي تحول دون قيام الشخصية المهمة بالالتزام بشكل كامل، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none">• لا توجد نقطة وصول (PA) في الشخصية المهمة - هذا ليس تكويننا مدعوماً. يجب أن يكون VIP الذي تم تثبيته في موجه من السلسلة 7500 قد تم تثبيت PA واحد على الأقل.• لا يدعم برنامج Cisco IOS الذي يتم تشغيله VIP أو PA المثبت.• لا توجد ذاكرة مثبتة في الشخصية المهمة.• لا تتوفر ذاكرة كافية في الشخصية المهمة لتطبيق المايكروكود الخاص بها. يتوفر المزيد من المعلومات على	<p>رسالة خطأ غير معروفة عن حجم الذاكرة</p>

<p>السلسلة 7500 من Cisco: الأسئلة المتكررة.</p>	
<p>تستخدم VIP4 نفس نوع الذاكرة - ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية المتزامنة (SDRAM) - لكل من ذاكرة المعالج وذاكرة الحزمة. ولهذا السبب، ليس من غير الشائع تثبيت ذاكرة الحزمة خطأ في فتحة ذاكرة المعالج أو ذاكرة المعالج في فتحة ذاكرة الحزمة. إذا حدث ذلك، فمن المحتمل أن لا تتوفر الشخصية المهمة على مساحة كافية في الذاكرة لتمهيد وضع تعليماتها البرمجية الدقيقة. من المهم للغاية التأكد من تثبيت الذاكرة المناسبة في فتحات الذاكرة المختلفة.</p>	<p>فشل VIP4 في التمهيد</p>

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

- أخطاء التماثل - عادة ما يتم تشغيل أخطاء التماثل في الطراز 7500 بسبب وجود أجهزة تالفة. لاستكشاف أخطاء التماثل وإصلاحها، قم [بالتقاط](#) الإخراج (كما هو موضح أعلاه في قسم "معلومات الالتقاط") في وقت حدوث عطل. عند تجميع هذه المعلومات، راجع [أعطال معالج الواجهة متعدد الاستخدام لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها - أخطاء التماثل](#) لخطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها. يمكن أن يساعدك [تحليل شجرة أخطاء عطل الشخصيات المهمة](#) أيضا في تقليل سبب تعطل خطأ تماثل الشخصيات المهمة.
- رسالة الإقرار السلبية (NACK) الموجودة على CyBus - في حين أن هذه عادة ما تكون مشكلة تتعلق بالبرامج، إلا أنها قد تكون أيضا مشكلة تتعلق بالأجهزة. تأكد من التقاط سجل وحدة تحكم RSP في وقت المشكلة ثم ارجع إلى [استكشاف أخطاء معالج الواجهة متعدد الاستخدام وإصلاحها - NACK موجود على CyBus](#) للحصول على مزيد من المعلومات حول استكشاف الأخطاء وإصلاحها. ملاحظة: إذا رأيت الرسالة "خطأ التماثل من CyBus" أو "NACK موجود على وصول CyBus" في أي مكان في رسائل الخطأ هذه، فإن خطأ التماثل يأتي من مكون آخر، أو أن هناك بطاقة أدخلت بشكل غير صحيح ضمن 7500.

معلومات للتجميع إذا قمت بفتح حالة مركز المساعدة الفنية

إذا كنت لا تزال بحاجة إلى المساعدة بعد اتباع خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها أعلاه وتريد إنشاء طلب خدمة باستخدام Cisco

TAC، فاستخدم أداة طلب خدمة TAC (العملاء المسجلون فقط) وتأكد من تضمين المعلومات التالية:

- التقاط وحدة التحكم التي تظهر رسائل الخطأ
- التقاط وحدة التحكم التي تظهر خطوات أكتشاف الأخطاء وإصلاحها وتسلسل التمهيد أثناء كل خطوة
- مكون الأجهزة الذي تعرض للفشل والرقم التسلسلي للهيكل
- سجلات أكتشاف الأخطاء وإصلاحها
- مخرجات من الأمر show technical-support

معلومات ذات صلة

- أكتشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها لموجه سلسلة 7500 من Cisco
- أكتشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها لمعالج التحويل والتوجيه (RSP Cisco Route Switch Processor)
- وثائق مهايئات المنفذ
- تحليل شجرة أعطال أعطال الشخصيات المهمة
- استعادة المعلومات من ملف Crashefo
- ما يسبب رسائل "معرف وحدة المعالجة المركزية (CPU) غير صحيح"
- السلسلة 7500 من Cisco: الأسئلة المتكررة
- ما الذي يسبب RSP-3-Restart: الواجهة [xxx]، إخراج الرسائل المعلقة/المجمدة/عدم إرسال الرسائل؟
- ما الذي يسبب "RSP-3-Restart: مجمع cbus"؟
- فهم وحدة المعالجة المركزية (CPU) من VIP التي تعمل بنسبة 99٪ والتخزين المؤقت من جانب RX
- أعطال معالج الواجهة متعدد الاستخدام لاكتشاف الأخطاء وإصلاحها
- دعم منتجات معالج الواجهة متعدد الاستخدام Cisco Versatile Interface Processors
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دق ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزىل ءن إل دن تسمل