إنشاء مكتبات Core

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
كيفية إنشاء مكتبات Core
الإعداد الأساسي
إستخدام بروتوكول نقل الملفات
إستخدام بروتوكول النسخ عن بعد
إستخدام قرص فلاش
إستخدام بروتوكول نقل الملفات المبسط
إعداد متقدم
ذاكرة الاستثناء
تصحيح الأخطاء
إختبار إعداد تفريغ Core
معلومات ذات صلة

المقدمة

يشرح هذا المستند الخيارات المختلفة التي يمكنك إستخدامها لتمكين مكتبات المراكز في برنامج Cisco IOS®.

ملاحظة: قد يكون من الصعب الحصول على المصبات الأساسية. يجب على الموظفين الفنيين من Cisco فقط الذين لديهم حق الوصول إلى رمز المصدر وخرائط الذاكرة التفصيلية محاولة تفسير المكبات الأساسية. في العديد من الأنظمة الأساسية، يمكن أن يؤدي إستخدام ميزة crashinfo إلى جعل المكبات الأساسية غير ضرورية. راجع إسترداد المعلومات من ملف Crashinfo للحصول على مزيد من المعلومات.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- أستكشاف أخطاء الموجه وإصلاحها

المكونات المستخدمة

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

- برنامج IOS الإصدار 12.0 من Cisco والإصدارات الأحدث

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.

كيفية إنشاء مكبات Core

عند تعطل موجه، تذكر الحصول على نسخة من محتويات الذاكرة بالكامل للموجه، والتي تعرف باسم تفريغ المراكز. يستخدم ممثل الدعم الفني الخاص بك مكب النفايات الرئيسي لتحديد سبب الأعطال. يقوم الموجه بكتابة محتويات الذاكرة إلى الخادم قبل إعادة التحميل. لا تنتج كل الأعطال تفريغ لب. لمزيد من التفاصيل، ارجع إلى أنواع الأعطال.

التقاط سجلات وحدة التحكم دائما عند محاولة الموجه تفريغ مركز. توفر سجلات وحدة التحكم معلومات حول عطل. بالإضافة إلى ذلك، عادة ما تقوم أداة مراقبة ذاكرة القراءة فقط (ROMMON) بطباعة المعلومات إلى وحدة التحكم (وإلى وحدة التحكم فقط) في وقت حدوث عطل.

تحذير: المصبات الأساسية ليست ضرورية لحل معظم حالات الأعطال. قد يؤدي إنشاء تفريغ أساسي أثناء عمل الموجه في الشبكة إلى تعطيل تشغيل الشبكة. أستخدم الأوامر الواردة في هذا المستند فقط تحت توجيه ممثل دعم فني.

الإعداد الأساسي

هناك أربع طرق أساسية لإعداد الموجه لإنشاء عملية تفريغ أساسية:

- من خلال بروتوكول نقل الملفات (FTP)
- من خلال بروتوكول النسخ عن بعد (RCP)
- من خلال قرص فلاش
- من خلال بروتوكول نقل الملفات المبسط (TFTP)

يستعمل كل من هذا طريقة هذا تشكيل أمر:

- حجم ***منطقة الاستثناء***يحدد هذا الأمر حجم المنطقة لتجمع ذاكرة وقت الاستثناء. يتم إستخدام تجمع ذاكرة وقت الاستثناء في حالة تلف ذاكرة العملية. يتم التعبير عن معلمة الحجم بالبايت ويمكنك تكوين الحجم من 1024 إلى 65536 بايت.
- **إستثناء** ***اسم ملف*** **أساسي** ***[ضغط]***يحدد هذا الأمر اسم للملف الأساسي التفريغ، ثم الاسم الافتراضي. للعودة إلى الاسم الافتراضي، أستخدم الصيغة **no** من هذا الأمر.

للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر الواردة في هذا المستند، ارجع إلى أداة مرجع الأوامر (للعملاء المسجلين فقط).

أستخدم الأمر **exception area-size** لتحديد مقدار صغير من الذاكرة للعمل كتجمع إحتياطي عندما يصبح تجمع ذاكرة المعالج تالفا. يساعد ذلك على منع حالات فشل الذاكرة أثناء عملية تفريغ الأساسي. يتم التعبير عن معلمة *الحجم* بالبايت ويمكنك تكوين الحجم من 1024 إلى 65536 بايت، بقيمة افتراضية تبلغ 16384 بايت. قم بتكوين **حجم منطقة الاستثناء** بحجم 65536 بايت لزيادة فرصة تفريغ أساسي ناجح.

وبشكل افتراضي، تتم كتابة عملية تفريغ ذاكرة المعالج الأساسية إلى ملف باسم *hostname*-core، حيث يكون *hostname* هو اسم الموجه، والذي يقوم أمر تكوين **hostname** بتعريفه. إذا كان الموجه يحتوي على ذاكرة إدخال/إخراج (I/O) (على سبيل المثال، Cisco 7200)، يمكن أيضا إنشاء تفريغ أساسي لذاكرة الإدخال/الإخراج، تتم كتابته إلى الملف *hostname*-coreiomem.

أستخدم الأمر **exception core-file** لتخطي اسم ملف التفريغ الأساسي الافتراضي. إذا كان خادم الملف يحتوي على نظام ملف DOS FAT، فلا تقم بتحديد اسم ملف أطول من ستة أحرف. على سبيل المثال، إذا قمت بتكوين موجه باستخدام ميزة **إستثناء** *الملف* **الأساسي** *Foobar*"، فإن اسم ذاكرة المعالج الخاص بالتفريغ الأساسي هو "foobar" واسم تفريغ ذاكرة الإدخال/الإخراج هو "foobario" (يكفي لإعطائك تلميحا بوجود تفريغ لذاكرة الإدخال/الإخراج).

تأكد من وجود مساحة قرص كافية على خادم الملفات للاحتفاظ بالعديد من مكبات Core الكاملة. يمكنك ضغط ملفات التفريغ الأساسية باستخدام خيار **الضغط**.

ملاحظة: يطبق **الضغط** تلقائيا عندما تكتب ملفات التفريغ الأساسية على قرص Flash. إن يستعمل أنت RCP، **الضغط** خيار لا يساند.

إستخدام بروتوكول نقل الملفات

ملاحظة: بروتوكول نقل الملفات (FTP) هو الطريقة الموصى بها لتكوين عملية تفريغ أساسية.

استعملت in order to استعملت FTP أن يشكل المسحاج تخديد لنواة تفريغ، هذا أمر:

- **ip ftp username** *username* **— يقوم هذا الأمر بتكوين اسم المستخدم لاتصالات بروتوكول نقل الملفات (FTP).** لتكوين الموجه لمحاولة FTP مجهول، أستخدم الصيغة **no** من هذا الأمر.
- **ip ftp password** ***كلمة المرور*** - يقوم هذا الأمر بتكوين كلمة المرور لاتصال FTP.
- **إستثناء بروتوكول ftp**— يقوم هذا الأمر بتكوين البروتوكول المستخدم ل FTP الخاص بالتفريغ الأساسي.
- إستثناء *65536* area size — ***يقوم هذا الأمر بتكوين حجم المنطقة.***
- **exception dump** *ip-address* — يقوم هذا الأمر بتكوين عنوان IP الخاص بالخادم الذي يرسل الموجه إليه تفريغ الأساسي في حالة حدوث عطل.

ملاحظة: لتجنب إزدحام الشبكة، توصي Cisco بشدة بتوصيل الموجه مباشرة بخادم FTP، بدون نقلات وسيطة. إذا كان يجب عليك المرور من خلال خطوة واحدة أو أكثر من الخطوات الوسيطة، فقد تحتاج إلى إستخدام أمر **ip ftp source-interface** لتحديد الواجهة التي يجب إستخدامها للوصول إلى خادم FTP. راجع تكوين موجه لاستخدام إتصالات FTP للحصول على مزيد من المعلومات.

إن يتلقى أنت ما من شكلت ال username وكلمة، المسحاج تخديد يحاول FTP مجهول.

عندما يطلب منك ممثل دعم Cisco الفني ملفات تفريغ أساسية، يمكنك إرسال ملفات التفريغ الأساسية إلى Cisco من خلال FTP مجهول. خادم FTP هو `ftp-sj.cisco.com` والدليل `/`.

ملاحظة: الدليل / غير مرئي.

تأكد من تعيين وضع النقل على ثنائي. إذا لم تكن الملفات مضغوطة بالفعل، اضغط عليهم باستخدام أداة ضغط عامة، على سبيل المثال، GZIP أو ZIP.

تأكد أيضا من تضمين ملف crashinfo، إذا كان متوفرا، بالإضافة إلى تفريغ الأساسي. يتوفر ملف crashinfo إذا كانت الأجهزة أو البرامج تدعم هذه الميزة. ارجع إلى إسترداد المعلومات من ملف Crashinfo للحصول على تعليمات حول كيفية القيام بذلك.

تأكد من عمل FTP أولا. أستخدم هذا المثال:

```
c7500#copy running-config ftp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-confg]?
Writing c7500-confg !
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

إستخدام بروتوكول النسخ عن بعد

استعملت in order to استعملت RCP أن يشكل المسحاج تخديد لنواة تفريغ، هذا أمر:

- **ip rcmd remote-username *username* -يقوم هذا الأمر بتكوين اسم المستخدم البعيد للاستخدام عند طلب نسخة عن بعد من خلال بروتوكول النسخ عن بعد (RCP).**
- **exception protocol rcp**—يقوم هذا الأمر بتكوين البروتوكول المستخدم للمكبات الأساسية ك RCP.
- إستثناء *65536* area size — ***يقوم هذا الأمر بتكوين حجم المنطقة.***
- **عنوان *ip* الخاص بالتفريغ *للاستثناء***

إذا لم تقم بتكوين اسم المستخدم، فإن الموجه يستخدم اسم المضيف الخاص به كاسم مستخدم ل RCP.

ملاحظة: لتجنب إزدحام الشبكة، توصي Cisco بشدة بتوصيل الموجه مباشرة بخادم RCP، دون نقلات وسيطة. إن ينبغي أنت ذهبت من خلال one or much خطوة متوسط، استعملت **ip rcmd source-interface ال** أمر أن يعين أي قارن أن يستعمل in order to نفذت ال RCP نادل. راجع تكوين موجه لاستخدام RSH و RCP للحصول على مزيد من المعلومات.

تأكد من عمل بروتوكول RCP أولا. أستخدم هذا المثال:

```
:c7500#copy running-config rcp
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
?[Destination username [c7500
?[Destination filename [c7500-confg
! Writing c7500-confg
bytes copied in 0.944 secs 2781
```

إستخدام قرص فلاش

تدعم بعض الأنظمة الأساسية للموجه قرص Flash (الذاكرة المؤقتة) كبديل لذاكرة Flash الخطية أو بطاقة PCMCIA flash card. السعة التخزينية الكبيرة لأقراص Flash هذه تجعلها وسيط مناسب لالتقاط عملية تفريغ مركز. للحصول على معلومات حول الأنظمة الأساسية للموجه وإصدارات برنامج Cisco IOS التي تدعم قرص Flash، ارجع إلى *ملاحظات إصدار Cisco IOS* .

ملاحظة: عند التقاط تفريغ أساسي في قرص Flash، يجب التأكد من أن قرص Flash له حجم تخزين أكبر من ذاكرة DRAM التي تتسبب في تفريغ الأساسي. على سبيل المثال، إذا كان حجم ذاكرة DRAM لديك 128 ميجابايت، فيجب أن تكون سعة التخزين على قرص Flash أكبر من 128 ميجابايت. يلزم توفر ذاكرة أكبر لقرص الذاكرة المؤقتة للحصول على تفريغ الأساسي بشكل صحيح. في حالة وجود نقص في الذاكرة على قرص Flash، لا يتم إنشاء تفريغ المركز.

لاستخدام قرص Flash لتكوين موجه لتفريغ أساسي، أستخدم هذا الأمر:

```
[exception flash procmem|iomem|all device_name [:partition_number
.This command uses a Flash disk to configure the router for a core dump ---!
```

يسرد أمر **show flash all** EXEC الأجهزة التي يمكنك إستخدامها للأمر **exception flash**.

إستخدام بروتوكول نقل الملفات المبسط

نظرا للقيود المفروضة على معظم تطبيقات TFTP، يقوم الموجه بتفريغ أول 16 ميجابايت من الملف الرئيسي فقط. لذلك، إذا كانت الذاكرة الرئيسية للموجه الخاص بك أكبر من 16 ميجابايت، فلا تستخدم TFTP. ارجع إلى يتعذر على عميل Cisco IOS TFTP نقل الملفات التي يزيد حجمها عن 16 ميجابايت للحصول على مزيد من المعلومات.

استعملت in order to استعملت TFTP أن يشكل مسحاج تخديد لنواة تفريغ، هذا أمر:

- **إستثناء بروتوكول tftp**— يقوم هذا الأمر بتكوين TFTP كبروتوكول ل core dumps.
- **حجم منطقة الاستثناء *65536***
- **عنوان *ip* الخاص بالتفريغ *للاستثناء***

TFTP هو البروتوكول الافتراضي **لبروتوكول الاستثناء**.

ملاحظة: لتجنب إزدحام الشبكة، توصي Cisco بشدة بتوصيل الموجه مباشرة بخادم TFTP، بدون نقلات وسيطة. إذا كان يجب عليك الانتقال من خلال خطوة واحدة أو أكثر من الخطوات الوسيطة، فاستخدم الأمر **ip tftp source-interface** لتحديد الواجهة التي يجب إستخدامها للوصول إلى خادم TFTP.

على أساس خادم TFTP المستخدم، قد تحتاج إلى إنشاء ملف (ملفات) هدف فارغ بالأذونات المناسبة قبل أن يتمكن الموجه من الكتابة إليها.

تأكد من عمل TFTP أولا. أستخدم هذا المثال:

```
:c7500#copy running-config tftp
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
?[Destination filename [c7500-confg
!
bytes copied in 0.944 secs 2781
```

إعداد متقدم

أستخدم أوامر التكوين في هذا القسم بالإضافة إلى الأوامر الموجودة في قسم الإعداد الأساسي.

ذاكرة الاستثناء

لتصحيح بعض مشاكل الذاكرة، يمكنك أن تتسبب في أن يقوم الموجه بإنشاء تفريغ أساسي، وإعادة التمهيد في حالة انتهاك بعض معلمات حجم الذاكرة. استعملت هذا **إستثناء ذاكرة** أمر in order to أطلقت لب تفريغ:

- **إستثناء الذاكرة الحد الأدنى *للحجم*** — يفرض هذا الأمر حدوث عطل إذا كان مقدار ذاكرة المعالج الحرة يتقلص إلى أقل من الحد الذي تم تكوينه.
- **إستثناء حجم جزء الذاكرة** — يفرض هذا الأمر حدوث عطل إذا لم يتمكن برنامج Cisco IOS software من تخصيص كتلة ذاكرة معالج متصلة أكبر من الحد الذي تم تكوينه.

يتم التعبير عن معلمة *الحجم* بالبايت، ويتم فحصها كل 60 ثانية بشكل افتراضي.

تتسبب هذه الأوامر فقط في إعادة تمهيد الموجه عندما يتم استيفاء الشروط التي تم تكوينها. إذا قمت أيضا بتكوين **تفريغ الاستثناء** أو **ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة)**، فإن الموجه يقوم بإنشاء تفريغ أساسي أولا. تساعد هذه الأوامر في تشخيص تسريبات الذاكرة.

تصحيح الأخطاء

في بعض الحالات، يطلب منك ممثل الدعم الفني تمكين **سلامة تصحيح الأخطاء** عند تكوين تفريغ الأساسي. يعد الأمر **debug sanity** أمرا مخفيا في معظم إصدارات برنامج Cisco IOS، وهو في بعض الأحيان ضروري لتصحيح أخطاء تلف الذاكرة، وخاصة تلف ذاكرة الإدخال/الإخراج. عند تمكين **تصحيح الأخطاء السليم**، يقوم النظام بتشغيل فحص سلامة كل مخزن مؤقت يتم تخصيصه، ويقوم بتشغيل الفحص السليم مرة أخرى عند تحرير المخزن المؤقت.

يجب إصدار الأمر **debug sanity** في وضع EXEC ذي الامتيازات (أو وضع **enable**). على الرغم من أن هذا الأمر

يستخدم بعض سعة وحدة المعالجة المركزية، إلا أن **صحة تصحيح الأخطاء** لا تؤثر بشكل كبير على وظائف الموجه. مثل أوامر **تصحيح الأخطاء** الأخرى، لا يتم حفظ **صحة تصحيح الأخطاء** في التكوين وبالتالي لا يتم حفظ إعادة تمهيد النظام.

لا تتطلب جميع أنواع الأعطال تمكين **سلامة تصحيح الأخطاء**. أستخدم **تصحيح الأخطاء** فقط عندما يطلب منك ممثل الدعم الفني تمكين هذا الأمر.

لتعطيل عمليات التحقق من الصحة، أستخدم أمر EXEC للمستوى المتميز **undebug sanity**.

إختبار إعداد تفريغ Core

عند تكوين الموجه للتفريغ الأساسي، قم باختبار الإعداد.

يوفر برنامج Cisco IOS software الأمر **write core** الخاص في وضع EXEC ذي الامتيازات (أو mode **enable**) للسماح للموجه بإنشاء عملية تفريغ core دون إعادة تحميل.

في حالة نجاح هذا الإجراء، يكون حجم ملف (ملفات) تفريغ الأساسي هو مناطق الذاكرة المقابلة. تذكر أن منطقة الذاكرة بأكملها مهجورة، وليس الذاكرة قيد الاستخدام فقط.

كما يكون الأمر **write core** مفيدا في حالة تعطل الموجه، ولكنه لم يتعطل.

معلومات ذات صلة

- تكوين تفريغ أساسي على بطاقة خط GSR
- أستكشاف أخطاء الموجه وإصلاحها
- أستكشاف أخطاء برنامج Router وإصلاحها
- أستكشاف مشكلات الذاكرة وإصلاحها
- دعم منتجات الموجهّات
- 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).