ترقية صور البرامج على الوحدات النمطية Catalyst Switch Layer 3 Modules

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
معلومات أساسية
قبل البدء
وحدة طرفية للتحكم داخل الوحدة النمطية L3
الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3 Module
وحدة التحكم RSM Catalyst 5500/5000
الوحدة النمطية للخدمات المتعددة Catalyst 6500/6000 MSM
Catalyst 6500/6000 MSFC
ترقية الوحدة النمطية L3
موجز الإجراءات
الإجراء بالتفصيل
تمهيد MSFC باستخدام برنامج CatOS من Flash PC
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
لا يظهر ال MSFC في المشرف محرك عرض وحدة نمطية أمر ينتج بعد تحسين
هناك تأخير في التمهيد من الثانوي MSFC من sup-slot0: على مادة حفازة 6000/6500 مفتاح مع مشرف محرك فائض
معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا المستند إجراء ترقية صورة البرنامج على الوحدات النمطية L3 (Cisco Catalyst Switch Layer 3).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- TFTP وكيفية نقل الملفات باستخدام هذا البروتوكول. فهم كيفية إعداد كمبيوتر ليكون خادم TFTP.
- تم تنزيل صورة برنامج Cisco IOS® Software على محطة العمل التي تعمل كخادم TFTP قبل التثبيت الفعلي للصورة.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

الاصطلاحات

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

معلومات أساسية

يصف هذا المستند وحدات L3 النمطية التالية:

- الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3 Module
- الوحدة النمطية للتحويل والتوجيه (Catalyst 5500/5000 Route Switch Module (RSM
- الوحدة النمطية للمحول متعدد الطبقات (Catalyst 6500/6000 Multilayer Switch Module (MSM
- بطاقة (Catalyst 6500/6000 Mutilayer Switch Feature Card (MSFC
- البطاقة (Catalyst 6500/6000 Mutilayer Switch Feature Card 2 (MSFC2

ملاحظة: تتشابه كل وحدة من هذه الوحدات فيما يتعلق بإجراء الترقية. يتم تطبيق نفس إجراء الترقية بشكل عام. يستعمل هذا وثيقة مثال من التحسين من ال MSFC2 على المادة حفازة 6000/6500. إذا كانت هناك إختلافات في الإجراء، فإن كل قسم فرعي من الترقية يصف الاختلافات.

لا يصف هذا وثيقة التحسين من المادة حفازة 5000/5500 طريق مفتاح سمة بطاقة (RSFC). أحلت لمعلومة على مادة حفازة RSFC 5000/5500 تحسين، *الصيانة وإدارة ال RSFC* قسم من الوثيقة طريق مفتاح سمة بطاقة (RSFC).

هناك طرق متعددة لتحقيق الترقية. يناقش الإجراء الوارد في هذا المستند ترقية TFTP فقط. على أنظمة أساسية معينة، مثل Catalyst 6500/6000 MSFC، هناك طرق أخرى للترقية، بما في ذلك إستخدام بطاقات Flash PC. لتلك الخيارات، ارجع إلى دليل التكوين المناسب من هذه القائمة:

- الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3 Module—ملاحظة التثبيت والتكوين للوحدة النمطية Catalyst 4000 Layer 3 Services Module
- مادة حفازة RSM 5000/5500— الحفاظ على إدارة ال RSM
- ملاحظة تثبيت/تكوين MSM من Catalyst 6000 Family-MSM Catalyst 6500/6000

قبل البدء

الخطوة 1: تثبيت خادم TFTP

قم بتثبيت خادم TFTP على محطة عمل أو كمبيوتر شخصي جاهز لبروتوكول TCP/IP. بمجرد تثبيت التطبيق، قم بتنفيذ مستوى أدنى من التكوين. اتبع هذا الإجراء:

1. قم بتكوين تطبيق TFTP ليعمل بصفة خادم TFTP (وليس كعميل TFTP).
2. حدّد دليل الملفات الصادرة.هذا هو الدليل الذي يقوم بتخزين صور برامج Cisco. (راجع الخطوة 2: تنزيل صورة برنامج Cisco IOS Software.) توفر معظم تطبيقات TFTP نظام إعداد روتيني للمساعدة في مهام التكوين هذه.**ملاحظة:** يمكنك إستخدام بروتوكول TFTP لنقل ملفات صور البرامج من جهاز كمبيوتر إلى الجهاز. يستعمل هذا وثيقة إنتاج من ال cisco TFTP نادل تطبيق. أوقفت Cisco هذا التطبيق ولم تعد تدعمه. إذا لم يكن لديك خادم TFTP، فاحصل على أي تطبيق خادم TFTP من جهة خارجية من مصدر آخر.
3. إذا تم إستخدام خادم Cisco TFTP، فقم بتعطيل وظيفة التسجيل لمنع السجلات الزائدة التي يمكن أن تعطل

عملية TFTP.لتعطيل تسجيل الدخول إلى خادم Cisco TFTP، أختر **قائمة العرض > خيارات**، وقم بإلغاء تحديد **تمكين التسجيل**، وانقر فوق **موافق**.

الخطوة 2: تنزيل صورة برنامج Cisco IOS Software

من الضروري توفر صورة صالحة لبرنامج Cisco IOS Software للموجه. تأكد من أن الصورة تدعم ميزات الأجهزة والبرامج، وأن الموجه يحتوي على مساحة ذاكرة كافية لتشغيله.

لتحديد ميزات الأجهزة والبرامج، ارجع إلى ملاحظات إصدار النظام الأساسي المحدد:

- الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3 Module-ملاحظات الإصدار الخاصة بوحدة خدمات Catalyst 4000 Family Layer 3 لـ Cisco IOS، الإصدار 12.0W5
- ملاحظات إصدار الوحدة النمطية Route Switch Module-Catalyst 5500/5000 RSM
- الوحدة النمطية للمحول متعدد الطبقات Catalyst 6500/6000 MSM- ملاحظات الإصدار لمادة حفازة 6000 Family Switch Module Cisco IOS، الإصدار 12.0
- ملاحظات إصدار Catalyst 6500 Series-Catalyst 6500/6000 MSFC

إذا لم يكن لديك بعد صورة لبرنامج Cisco IOS Software، فارجع إلى هذه المستندات للحصول على صور منصات عمل محددة:

- صور Downloads—Catalyst 4500/4000 4232-L3 - برنامج تحويل شبكة LAN (للعملاء المسجلين فقط)
- صور Catalyst 5500/5000 RSM-تنزيل البرامج - برنامج Catalyst 5500/5000 Cisco IOS Router Card Software (العملاء المسجلون فقط)
- تنزيل صور Catalyst 6500/6000 MSM/MSFC - البرامج - برنامج Catalyst 6500/6000 Cisco IOS Router Card Software (العملاء المسجلون فقط)

تم تثبيت خادم TFTP الآن، وهناك صورة صالحة لبرنامج Cisco IOS Software.

وحدة طرفية للتحكم داخل الوحدة النمطية L3

عند ترقية الصورة الموجودة في أي جهاز، قم بإجراء اتصال وحدة تحكم في الجهاز بحيث يمكن الوصول إلى الجهاز إذا حدثت مشكلة. يختلف اتصال وحدة التحكم عن جلسة عمل برنامج Telnet. يوفر اتصال وحدة التحكم معلومات حول تمهيد النظام. Telnet هو طريقة TCP/IP، ولكن اتصال وحدة التحكم هو اتصال فعلي. (يمكن أن يكون اتصال وحدة التحكم افتراضيا أيضا، من خلال اللوحة الخلفية على السلسلة Catalyst 6500/6000 series.)

لكل نظام أساسي، هناك طرق مختلفة لوحدة التحكم في الوحدة النمطية L3.

الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3 Module

على هذا النظام الأساسي، قم بتوصيل كبل وحدة تحكم فيزيائيا في الوحدة النمطية L3-4232. أحلت ل كثير معلومة، *التوصيل من خلال الوحدة نمطية وحدة طرفية للتحكم ميناء* قسم من يركب وتشكيل ملاحظة للمادة حفازة 4000 طبقة 3 خدمة وحدة نمطية.

وحدة التحكم RSM Catalyst 5500/5000

للحصول على تفاصيل حول كيفية الاتصال بمنفذ وحدة التحكم على RSM، ارجع إلى قسم *اتصال وحدة التحكم المباشرة* في أستكشاف أخطاء الوحدة النمطية للتحويل والتوجيه (RSM) Catalyst 5000 Route Switch Module والتوجيه بين شبكات VLAN.

الوحدة النمطية للخدمات المتعددة Catalyst 6500/6000 MSM

على هذا منصة، هناك وحدة طرفية للتحكم ميناء على الوحدة نمطية. للحصول على مزيد من التفاصيل حول اتصال وحدة التحكم، ارجع إلى دليل تثبيت الوحدة النمطية من السلسلة Catalyst 6500 Series Switch Module - نظرة عامة على المنتج.

Catalyst 6500/6000 MSFC

المادة حفازة MSFC 6000/6500 مختلف من الآخر وحدة نمطية طبيعي لأن ال MSFC يقيم على بطاقة تابعة ضمن المشرف محرك. ال MSFC مماثل إلى المادة حفازة RSFC 5000/5500، أي يقيم أيضا على المشرف محرك. أفضل طريقة للاستخدام هي توصيل الوحدة الطرفية بشكل فعلي بمنفذ وحدة التحكم بمحرك المشرف. بعد ذلك، احصل على الوصول إلى الوضع التنفيذي (enable). وبعد ذلك، يمكنك الانتقال إلى وضع وحدة التحكم الظاهرية إذا تم إصدار الأمر **switch console**. لمزيد من المعلومات حول هذا الأمر، ارجع إلى واجهات سطر الأوامر.

لمزيد من المعلومات حول منافذ وحدة التحكم وكبلاتها بشكل عام، ارجع إلى دليل توصيل كبلات منافذ وحدة التحكم والمنافذ الطرفية.

ترقية الوحدة النمطية L3

موجز الإجراءات

اتبع هذا الإجراء لترقية الوحدة النمطية L3:

1. توفير اتصال TCP/IP للوحدة النمطية L3.
2. انسخ الصورة إلى الوحدة النمطية L3 من خلال TFTP.
3. قم بتعيين عبارات التمهيد لتحميل الصورة الجديدة عند بدء التشغيل.
4. أعد تمهيد الوحدة النمطية L3 لتحميل الصورة الجديدة.

ملاحظة: بالنسبة لكل وحدة من وحدات المستوى الثالث، يكون الإجراء مماثلا، ويطبق الإجراء نفسه عموما. عندما تنطبق الاختلافات أو التفاصيل على كل وحدة نمطية من المستوى الثالث، تكون هناك ملاحظات بعد كل خطوة.

الإجراء بالتفصيل

الخطوة 1: توفير اتصال TCP/IP للوحدة النمطية L3

تتمتع الوحدة النمطية L3 بالقدرة على إستقبال صور Cisco IOS جديدة من خلال TFTP. لاستخدام TFTP مع الصورة، يجب التأكد من إمكانية وصول خادم TFTP (الكمبيوتر الذي يشغل برنامج خادم TFTP) إلى محرك L3 من خلال TCP/IP. إذا كنت قادرا على إختبار اتصال الكمبيوتر من واجهة سطر الأوامر (CLI) للوحدة النمطية L3، فأنت قد أتمت هذه الخطوة بنجاح.

إعداد مشغل L3 لاتصال IP خارج نطاق هذا المستند.

لتكوين اتصال IP لكل وحدة نمطية L3 معينة، ارجع إلى:

- الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3—تكوين الوحدة النمطية للموجه ونظرة عامة عليها لعائلة Catalyst 4000 (WS-X4232-L3)للحصول على ملاحظات خاصة حول كيفية اكتساب اتصال IP لإجراء عمليات الترقية، ارجع إلى *مقاطع ترقية الصور* و*تكوين قسم منفذ الإدارة* في المستند مذكرة التكوين والتثبيت ل الوحدة النمطية للخدمات Catalyst 4000 Layer 3.
- دليل تكوين البرامج المحولة Catalyst 5500/5000 RSM-Layer 3 Switching Software Configuration Guide
- مادة حفازة MSFC 6000/6500-مادة حفازة 6000 (12.x sery MSFC) و PFC تشكيل مرشد.

الخطوة 2: انسخ الصورة إلى الوحدة النمطية L3 من خلال TFTP

التحقق من المساحة الحرة على ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash)

عند هذه النقطة، يلزمك التحقق من توفر مساحة كافية في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash) لنسخ الصورة الجديدة. إذا لم تكن هناك مساحة كافية، فعليك حذف بعض الملفات لتهيئة مساحة. في بعض الحالات، إذا كانت الصورة كبيرة جدا، يجب عليك حذف الصورة الحالية في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash). على ال MSFC، هذا حذف يستطيع كنت عملت بأمان إن يتلقى أنت أيضا الجزمة صورة في ال bootflash. أنت يستعمل التمهيد صورة إن يكون الصورة الرئيسية تالفة أو غير متوفرة.

ملاحظة: الصورة الرئيسية هي مجموعة الميزات الكاملة لصورة Cisco IOS، في حين أن صورة التمهيد هي أساسا إصدار مصغر من الصورة الرئيسية. تحتوي صورة التمهيد على وظائف IP الفرعية المحدودة بهدف توفير إمكانيات TFTP.

لتحديد مقدار المساحة الخالية وما إذا كانت هناك صورة تمهيد في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash)، قم بإصدار الأمر [:dir [*device*.

مثال:

في هذا المثال، يحتوي ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash) على 1،265،440 بايت مجانا، وهناك صورة تمهيد موجودة (c6msfc2-**boot**-mz.121-6.E1). تشير كلمة "boot" في اسم الملف إلى صورة تمهيد.

```
:c-MSFC15# dir bootflash

/:Directory of bootflash
 rw-     1667488   Apr 20 2001 20:56:41 c6msfc2-boot-mz.121-6.E1-  1
rw-    12269412   Feb 05 2002 18:08:32  c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2-  2

(bytes total (1265440 bytes free 15204352
```

ملاحظة: لا تحتوي الوحدة النمطية Catalyst 4500/4000 4232-L3 على وظيفة صورة التمهيد. على أي حال، من المحتمل أن تجد مساحة كافية على ذاكرة التمهيد المؤقتة للصورة. أيضا، طالما أنك لا تقوم بإعادة تحميل الجهاز، فإن الوحدة النمطية تستمر في العمل بشكل صحيح. تستمر الوحدة النمطية في العمل لأنه يتم تحميل الصورة في DRAM عند التمهيد ولا تعتمد على صورة bootflash بمجرد تشغيل النظام.

إذا وجدت أن المساحة غير كافية، يمكنك حذف الملف. يحذف الملف الأمر [delete [*device*:][*file_name*] .

مثال:

```
c-MSFC15# delete bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2
Delete filename [c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2]? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2
Delete bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2? [confirm]y
c-MSFC15#
```

تتم إزالة الملف بمجرد حذفه وضبطه.

ملاحظة: إذا كان حجم الصورة أكبر من حجم ذاكرة ذاكرة ذاكرة ذاكرة ذاكرة ذاكرة ذاكرة التمهيد المؤقتة، فيمكنك إستخدام محرك أقراص فلاش خارجي (disk0).

انسخ الصورة إلى bootflash

في هذه المرحلة، لديك اتصال IP ويمكنك إختبار الاتصال بين جهاز الكمبيوتر الذي يعمل كخادم TFTP ووحدة L3 النمطية. الآن، انسخ الصورة إلى ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash). إذا تعذر عليك إختبار الاتصال بين الأجهزة، فراجع الخطوة 1: توفير اتصال TCP/IP إلى قسم الوحدة النمطية L3 في هذا المستند. توفر الخطوة 1 الروابط المناسبة

لاتصال IP.

في موجه الأمر enable ، قم بإصدار هذا الأمر للنسخ من خادم TFTP إلى ذاكرة التمهيد المؤقتة الخاصة بك:

```
c-MSFC15# copy tftp bootflash
```

تظهر لك رسالة حث مع هذه المعلومات:

```
Address or name of remote host []? 172.16.84.119
```

هو عنوان IP الخاص بخادم TFTP. يؤكد إختبار الاتصال في الخطوة 1: توفير اتصال TCP/IP لوحدة L3 النمطية IP.

```
Source filename []? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
```

هو اسم ملف الصورة. يجب أن يكون الملف في مسار دليل TFTP الخاص بك حتى يمكن لخادم TFTP تحديد موقع الملف.

ملاحظة: يجب كتابة اسم الملف بنفس الطريقة تماما، والذي يتضمن *أي* رسمة كبيرة.

```
Destination filename [flash]? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
```

هو اسم ملف الصورة التي تنوي حفظها في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash). يضمن إستخدام نفس اسم الملف كاسم المصدر أنه، في المستقبل، يمكنك التعرف بشكل صحيح على ميزات البرنامج وتشغيل الإصدار.

إذا لم تكن لديك مساحة كافية في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash)، فيسألك برنامج Cisco IOS ما إذا كنت تريد حذف الصورة الحالية لتوفير مساحة للصورة الجديدة.

قد يستغرق النقل بعض الوقت، والذي يعتمد على سرعة الاتصال وحجم الصورة. أثناء النقل، تظهر علامات التعجب ("!") للحزم الجيدة. يشير ظهور النقاط ("") إلى أن الارتباط قد تلقى بعض النتائج. تحقق من المشكلة بعد ذلك.

يبلغ نقل TFTP الناجح عن OK، بالإضافة إلى عدد وحدات البايت التي تم نقلها. إذا لم تكن قد تلقيت رسالة ، فتحقق من اتصال IP ومن مشاكل خادم TFTP المحتملة.

مثال:

```
c-MSFC15# copy tftp bootflash
Address or name of remote host []? 172.16.84.119
Source filename []? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
Destination filename [flash]? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
...Accessing tftp://172.16.84.119/c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
:(Loading c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5 from 172.16.84.119 (via Vlan1
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Output suppressed.   [OK - 12269412/24538112 bytes]  12269412 bytes copied in 523.852 secs ---!
(23459 bytes/sec)  c-MSFC15#
```

بعد نقل الملف بنجاح، تحقق من أن الملف في ذاكرة التمهيد المؤقتة:

قم بإصدار الأمر **dir [:*device*]** لإظهار الملفات الموجودة حاليا في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash).

مثال:

```
:c-MSFC15# dir bootflash
/:Directory of bootflash
rw-    1667488          Apr 20 2001 20:56:41        c6msfc2-boot-mz.121-6.E1-    1
rw-    12269412         Feb 05 2002 18:08:32        c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5-    2
```

تحقق من صحة الاسم وحجم الملف.

الخطوة 3: تعيين بيان التمهيد

بعد أن تنسخ الصورة من خلال TFTP، يجب عليك تزويد الوحدة النمطية L3 باسم الصورة التي تريد تحميلها على التمهيد.

التحقق من عبارات التمهيد الحالية

الصورة الآن في ذاكرة التمهيد المؤقتة (bootflash). أنت ينبغي ثبتت ال L3 وحدة نمطية أن يمهد الصورة جديد. بشكل افتراضي، تقوم الوحدة النمطية L3 بتمهيد أول صورة متوفرة. (غياب أوامر **التمهيد** في التكوين يمكن الإعداد الافتراضي.) هناك أحتمالية أن يكون لديك بيان تمهيد سابق معرف.

هناك طريقتان لتحديد إعدادات معلمات التمهيد الحالية.

- الطريقة 1 هي إصدار الأمر show config:**مثال:**

```
c-MSFC15# show config
...Building configuration

Current configuration : 1625 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec localtime
!
hostname c-MSFC15
!
boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
!
ip subnet-zero
!
--More--
```

تحقق لمعرفة ما إذا كان التكوين يحتوي على أي أوامر تمهيد. تظهر الأوامر في أعلى التكوين.

- الطريقة 2 هي إصدار الأمر show boot:**مثال:**

```
c-MSFC15# show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4,1
= CONFIG_FILE variable
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
Configuration register is 0x102
```

تحقق لمعرفة ما إذا كانت عبارات التمهيد تظهر ضمن الخاص بالمعلمة.إذا كانت لديك إدخالات تمهيد، فيجب عليك إزالتها من التكوين. لمزيد من المعلومات حول إزالة إدخالات التمهيد، راجع قسم *إزالة عبارات التمهيد السابقة* في هذا المستند.

إزالة عبارات التمهيد السابقة

لإزالة الكشوف، أدخل إلى وضع الوحدة الطرفية للتكوين. من وضع التكوين، يمكنك رفض أي أمر مع إصدار no الموجود أمام كل جملة تمهيد.

يوضح هذا المثال إزالة عبارة تمهيد:

مثال:

```
c-MSFC15# show config
...Building configuration

Current configuration : 1625 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec localtime
!
hostname c-MSFC15
!
boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
!
ip subnet-zero
!
--More--
```

عند هذه النقطة، لديك جملة التمهيد التي تريد إزالتها. البيان المطلوب إزالته هو **نظام التمهيد flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4**.

```
c-MSFC15# configure terminal
.Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z
c-MSFC15(config)# no boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4
c-MSFC15(config)# ^Z
c-MSFC15#
```

دققت أن أنت أزلت الأمر:

مثال:

```
c-MSFC15# show config
...Building configuration

Current configuration : 1625 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec localtime
!
hostname c-MSFC15
!
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
.Note: Now the boot statement no longer appears in the configuration ---!

!
ip subnet-zero
!
--More--
```

بمجرد إزالة الأوامر، يمكنك إصدار الأمر copy run start أو الأمر write memory لحفظ التكوين في ذاكرة NVRAM.

مثال:

```
c-MSFC15# write memory
(3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.11
...Building configuration
c-MSFC15#
```

تعيين جملة التمهيد الجديدة

يجب إضافة بيان التمهيد للإشارة إلى الصورة التي تحتاج الوحدة النمطية L3 إلى تحميلها.

قم بإصدار هذا الأمر لتعيين معلمة التمهيد:

- **تمهيد النظام** [flash bootflash:[*image_name*]**ملاحظة:** في هذا الأمر، *image_name* هو اسم صورة Cisco IOS الجديدة.

مثال:

```
c-MSFC15# configure terminal
.Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z
c-MSFC15(config)# boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
c-MSFC15(config)# ^Z
c-MSFC15# write memory
(3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.11
...Building configuration
c-MSFC15#
```

تأكد من التحقق من تعيين قيمة config-register على 0x2102 مع إصدار الأمر **show boot**. إذا تم تعيين -config register على قيمة مختلفة، فيمكنك تغييرها باستخدام إصدار هذا الأمر في وضع التكوين:

- **config-register 0***xvalue*

مثال:

```
c-MSFC15# configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
c-MSFC15(config)# config-register 0x2102
c-MSFC15(config)# ^Z
c-MSFC15# write memory
```

دققت الجزمة معلم مع الإصدار من **العرض جزمة** أمر:

```
c-MSFC15# show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5,1
= CONFIG_FILE variable
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
(Configuration register is 0x102 (will be 0x2102 at next reload
c-MSFC15#
```

بعد تغيير config-register، يحدث التغيير في إعادة التحميل التالية، كما يوضح المثال.

الخطوة 4: إعادة تحميل الوحدة النمطية L3

لكي تقوم الوحدة النمطية L3 بتشغيل صورة Cisco IOS الجديدة، يجب إعادة تحميل الوحدة النمطية. تأكد من حفظ التكوين. قم بإصدار الأمر **copy run start** أو **write memory** لحفظ التكوين.

مثال:

```
c-MSFC15# write memory
(3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.11
...Building configuration
c-MSFC15#
```

قم بإصدار الأمر **reload** لإعادة ضبط الوحدة النمطية L3، كما يوضح المثال التالي:

مثال:

```
c-MSFC15# reload
[Proceed with reload? [confirm
SYS-5-RELOAD: Reload requested% :00:00:40
(System Bootstrap, Version 12.1(2r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1
.Copyright (c) 20 0 0 by cisco Systems, Inc
Cat6k-MSFC2 platform with 131072 Kbytes of main memory
: Self decompressing the image
[OK] ##########################################################
.SYS-6-BOOT_MESSAGES: Messages above this line are from the boot loader%
: Self decompressing the image
[OK] ##########################################################################################
Restricted Rights Legend
Use, duplication, or disclosure by the Government is
subject to restrictions as set forth in subparagraph
c) of the Commercial Computer Software - Restricted)
Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph
c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer)
.Software clause at DFARS sec. 252.227-7013
.cisco Systems, Inc
West Tasman Drive 170
San Jose, California 95134-1706
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2 Software (C6MSFC2-JSV-M), Version 12.1(8a)E5, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
(SOFTWARE (fc2
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
.Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc
Compiled Mon 22-Oct-01 21:51 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x418D2000
.cisco Cat6k-MSFC2 (R7000) processor with 114688K/16384K bytes of memory
Processor board ID SAD042106RN
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
.Bridging software
.X.25 software, Version 3.0.0
.(SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp
.TN3270 Emulation software
.509K bytes of non-volatile configuration memory
.(16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K
!Press RETURN to get started
Currently running ROMMON from S (Gold) region :00:00:02
SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console% :00:00:04
-- SYS-5-RESTART: System restarted% :00:00:04
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2 Software (C6MSFC2-JSV-M), Version 12.1(8a)E5, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
(SOFTWARE (fc2
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
.Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc
Compiled Mon 22-Oct-01 21:51 by eaarmas
SCP-5-ONLINE: Module online% :00:00:06
LINK-3-UPDOWN: Interface Vlan1, changed state to up% :00:00:09
LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up% :00:00:10
<c-MSFC15
```

الخطوة 5: التحقق من الترقية

بعد ظهور الوحدة النمطية L3، تأكد من تشغيل الإصدار الجديد من الرمز. قم بإصدار الأمر show version للتحقق منه.

مثال:

```
c-MSFC15# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2 Software (C6MSFC2-JSV-M), Version 12.1(8a)E5, EARLY
(DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2
.Note: Now the MSFC runs the new software image ---!

TAC Support: http://www.cisco.com/tac
.Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc
Compiled Mon 22-Oct-01 21:51 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x418D2000
(ROM: System Bootstrap, Version 12.1(2r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1
BOOTFLASH: MSFC2 Software (C6MSFC2-BOOT-M), Version 12.1(6)E1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
(SOFTWARE (fc1
c-MSFC15 uptime is 0 minutes
System returned to ROM by power-on
Running default software
.cisco Cat6k-MSFC2 (R7000) processor with 114688K/16384K bytes of memory
Processor board ID SAD042106RN
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
.Bridging software
.X.25 software, Version 3.0.0
.(SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp
.TN3270 Emulation software
(Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s 4
.509K bytes of non-volatile configuration memory
.(16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K
Configuration register is 0x2102
c-MSFC15#
```

تحقق من صحة الإصدار (`8a)E5)12.1`) ومن تعيين `0x2102` (config-register).

اكتملت الترقية.

ملاحظة: إذا كان لديك بطاقات MSFC مزدوجة، فيجب عليك تنزيل الصورة على ذاكرة MSFC bootflash الثانية: الجهاز. لا يتم تنزيل الصورة تلقائيا إلى MSFC الثانية. ينطبق هذا المتطلب أيضا على وضع config-sync ووضع الموجه الأحادي (SRM). في وضع config-sync و SRM، يتم نشر التغييرات في متغيرات التمهيد تلقائيا إلى MSFC غير المعينة أو الاحتياطية. لنسخ صورة من bootflash إلى ذاكرة التمهيد الخاصة ب MSFC غير المخصصة أو الاحتياطية، قم بإصدار الأمر copy bootflash:source_filename slaveotflash:target_filename.

تمهيد MSFC باستخدام برنامج CatOS من Flash PC

عندما يركض أنت مادة حفازة (CatOS os) برمجية على المشرف محرك، أنت يستطيع أخترت أن يمهد ال MSFC من صورة في المشرف محرك slot0 flash pc بطاقة. يشير بيان نظام التمهيد إلى جهاز Flash (الذاكرة المؤقتة) على أنه sup-slot0. على الرغم من وجود دعم لعملية التمهيد هذه، تجنب إستخدامها. أستخدم عملية التمهيد هذه فقط كخطوة مؤقتة، مثل عندما تقوم باختبار صورة. كن على علم بمعرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCdr35304 (العملاء المسجلون فقط).

أنت يستطيع لا يصدر أمر مثل **dir sup-slot0:** أمر أو **العرض sup-slot0:** أمر من ال MSFC لأن ال MSFC لا يعتبر slot0 أن يكون محلي مبرد نظام. إن يعين أنت sup-slot0 كمصدر من نظام صورة، المفتاح ينقل الملف من خلال TFTP عبر الداخلي تحويل حافلة بين ال sc0 قارن على المشرف محرك و خاص loopback عنوان على ال MSFC.

من ال MSFC CLI، أنت يستطيع أصدرت هذا أمر:

```
? FIRE-MSFC1# copy tftp
bootflash:      Copy to bootflash: file system
```

```
                    ftp:            Copy to ftp: file system
             microcode:      Copy to microcode: file system
                  null:           Copy to null: file system
                 nvram:          Copy to nvram: file system
                   rcp:            Copy to rcp: file system
running-config  Update (merge with) current system configuration
            slavenvram:     Copy to slavenvram: file system
              startup-config  Copy to startup configuration
             sup-slot0:      Copy to sup-slot0: file system
                system:         Copy to system: file system
                  tftp:           Copy to tftp: file system
```

يظهر جهاز Sup-slot0 أيضا في إخراج الأمر show file systems:

```
FIRE-MSFC1# show file systems
                    :File Systems

   Size(b)     Free(b)      Type  Flags  Prefixes
:opaque     ro   microcode    0           4395600
     :opaque     rw   null    -           -
   :opaque     rw   system    -           -
:network     rw   sup-slot0   -           -
     :network     rw   tftp   -           -
    :nvram     rw   nvram     124130      126968
:flash     rw   bootflash     2028888     15990784   *
      :network     rw   rcp   -           -
      :network     rw   ftp   -           -
:nvram     rw   slavenvram     -           -
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا يظهر ال MSFC في المشرف محرك عرض وحدة نمطية أمر ينتج بعد تحسين

إن يتلقى أنت صعوبة مع منفذ إلى ال MSFC بعد أن أنت reload ال MSFC لترقية، أحلت إستردت MSFC مفقود من المشرف محرك عرض وحدة نمطية أمر.

هذا عينة إنتاج من العرض وحدة نمطية أمر عندما لا يظهر ال MSFC:

```
Cat6500 (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-------- --- ------------------ ------------------------- ----- ---- ---
1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok 2 1 1
Mod Module-Name Serial-Num
----------- -------------------- ---
SAD040200B3 1
Cat6500 (enable) session 15
.Module 15 is not installed
```

هذا عينة أمر ينتج من **العرض وحدة نمطية** أمر عندما ال MSFC في حالة:

```
Cat6500 (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-------- --- ------------------ ------------------------- ----- ---- ---
1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok 2 1 1
Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC no other 1 1 15
Cat6500 (enable) session 15
...Trying Router-15
.The session is not created. Press Ctrl-C to escape ---!
```

هناك تأخير في التمهيد من الثانوي MSFC من sup-slot0: على مادة حفازة 6000/6500 مفتاح مع مشرف محرك فائض

على مادة حفازة 6000/6500 مفتاح مع فائض MSFCs/MSFC2s، أنت يستطيع شهدت تأخير على الثانوي MSFC حتى أول MSFC ينهي التمهيد من sup-slot0:.

يرجع هذا التأخير إلى وجود تحديد في إصدارات CatOS السابقة يسمح بتنزيل واحد فقط في كل مرة من sup-slot0:. تتيح الإصدارات الحالية من CatOS تنزيلات متعددة من sup-slot0: أثناء عملية التمهيد، بحيث يمكن أن يجلب الإثنان MSFCs نفس الصورة في نفس الوقت. أحلت ل كثير معلومة حول هذا تحديد، cisco بق CSCdy5525 id (يسجل زبون فقط).

معلومات ذات صلة

- دعم منتجات الشبكات المحلية (LAN)
- دعم تقنية تحويل شبكات LAN
- 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 دائماً إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).