

اهتي قرتو AS5400 و AS5350 جمارب تي بثت

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[إجراء تثبيت البرامج أو ترقيتها](#)

[الإجراء بالتفصيل](#)

[ما يجب فعله إذا كان الموجه في وضع ROMmon](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يشرح هذا المستند كيفية تثبيت برنامج Cisco IOS @ باستخدام خادم TFTP أو تطبيق خادم بروتوكول النسخ عن بعد (RCP). يشرح هذا المستند أيضا إجراء ترقية صورة البرنامج على خوادم الوصول.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

- لاستخدام أدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الموضحة في هذا المستند، يجب أن تكون مستخدما [مسجلا](#) ويجب أن تسجل دخولك.
- يجب تثبيت خادم TFTP أو تطبيق خادم RCP على محطة عمل أو كمبيوتر شخصي جاهز لبروتوكول TCP/IP. بمجرد تثبيت التطبيق، يجب تنفيذ مستوى أدنى من التكوين باتباع الخطوات المدرجة أدناه: **الخطوة 1: تثبيت خادم TFTP** قم بتكوين تطبيق TFTP ليعمل بصفة خادم TFTP بدلا من صفة عميل TFTP. حدد دليل الملفات الصادرة. هذا هو الدليل الذي يتم فيه تخزين صور برنامج Cisco IOS software (راجع الخطوة 2 أدناه). توفر معظم تطبيقات TFTP نظام إعداد روتيني للمساعدة في مهام التكوين هذه. **ملاحظة:** يتوفر عدد من تطبيقات بروتوكول TFTP أو RCP من بائعي البرامج المستقلين أو كبرامج شريفة من المصادر العامة على الشبكة العالمية. **الخطوة 2: تنزيل صورة برنامج Cisco IOS Software** قم بتنزيل صورة برنامج Cisco IOS Software في محطة العمل أو الكمبيوتر الشخصي لديك من [مساحة تنزيل البرامج](#). تأكد من أن الصورة التي تم تنزيلها حديثا تدعم أجهزتك، وأن بها ميزات البرامج المطلوبة، وأن الموجه لديك ذاكرة كافية لتشغيل هذه الصورة. إذا لم يكن لديك بعد صورة برنامج Cisco IOS Software، أو إذا لم تكن متأكدا من أن الصورة التي لديك تلي جميع المتطلبات الضرورية، فارجع إلى [كيفية إختيار إصدار من برنامج Cisco IOS @](#).

المكونات المستخدمة

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

- خوادم الوصول AS5400 و AS5350

- برنامج IOS الإصدار 12.1(3)5350-XM / (5400) T أو إصدار أحدث من Cisco
- في هذا المستند، تتم ترقية AS5400 من c5400-is-mz.121-5.T9 إلى c5400-is-mz.121-5.T10.
- 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

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

إجراء تثبيت البرامج أو ترقيةها

الإجراء بالتفصيل

الخطوة 1: إنشاء جلسة عمل لوحدة التحكم بالموجه

ويمكن القيام بذلك باستخدام اتصال وحدة تحكم مباشر أو اتصال برنامج Telnet ظاهري. يتم تفضيل اتصال وحدة تحكم مباشر عبر اتصال برنامج Telnet لأن اتصال برنامج Telnet يتم فقده أثناء مرحلة إعادة تشغيل تثبيت البرامج. يتم إجراء اتصال وحدة التحكم باستخدام [كابل ملفوف](#) (عادة يكون أسود اللون ومسطحاً)، وتوصيل منفذ وحدة التحكم بالموجه بمنفذ COM بالكمبيوتر الشخصي. افتح HyperTerminal على الكمبيوتر الشخصي، واستخدم الإعدادات التالية:

- السرعة 9600 بت في الثانية
- 8 وحدات بت بيانات
- 0 بت تماثل
- بت إيقاف واحد
- عدم التحكم في التدفق **ملاحظة:** إذا كنت تحصل على أي أحرف بيانات مهمة في HyperTerminal، فهذا يعني أنك لم تقم بتعيين خصائص HyperTerminal بشكل صحيح. تأكد من تطابق خصائص HyperTerminal مع الخصائص أعلاه. لمزيد من المعلومات حول تعيين خصائص HyperTerminal، ارجع إلى [تطبيق إعدادات المحاكاة الطرفية الصحيحة لاتصالات وحدة التحكم](#). إذا كان الموجه حالياً في وضع ROMmon، فقم [بالموجه](#) إلى القسم [ما يجب القيام به إذا كان الموجه في وضع ROMmon](#) أدناه.

الخطوة 2: التحقق من توفر اتصال IP لدى خادم TFTP بالموجه

تحقق من عناوين IP الخاصة بخادم TFTP وخادم الوصول المستهدف لترقية برنامج TFTP للتأكد من صحة العناوين. يؤز خادم TFTP من خادم الوصول للتحقق من وجود اتصال شبكة بينهم.

الخطوة 3: انسخ الصورة الجديدة إلى بطاقة ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) من خلال خادم TFTP

1. الآن بعد أن أصبح لديك اتصال IP ويمكنك إختيار الاتصال بين جهاز الكمبيوتر الذي يعمل كخادم TFTP والموجهات، يمكنك الآن نسخ الصورة إلى ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) عن طريق تنفيذ الأمر `copy tftp flash` للنسخ من خادم TFTP إلى ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) لديك. **ملاحظة:** قبل النسخ، تأكد من أنك قد بدأت برنامج خادم TFTP على الكمبيوتر الشخصي الخاص بك ومن توفر اسم الملف المذكور لديك في الدليل الجذر الخاص بخادم TFTP. نوصي بالاحتفاظ بنسخة من تكوين خادم الوصول قبل ترقية برنامج خادم الوصول. لا تؤثر الترقية نفسها على التكوين (والذي يتم تخزينه في ذاكرة الوصول العشوائي غير المتطايرة - NVRAM). بالنسبة لتطبيقات RCP، استبدل RCP لكل تكرار ل TFTP. على سبيل المثال، استخدم الأمر `copy rcp flash` بدلا من الأمر `copy tftp flash`. وإذا لزم الأمر، يمكنك نسخ صورة من جهاز إلى آخر.

حدد عنوان IP الخاص بخادم TFTP. عند المطالبة، أدخل عنوان IP الخاص بخادم TFTP كما هو الحال في 2. هذا المثال:

```
Address or name of remote host []? 172.16.125.3
```

حدد اسم الملف لصورة برنامج Cisco IOS software الجديدة. عند المطالبة، أدخل اسم الملف لصورة برنامج Cisco IOS software التي سيتم تثبيتها، كما هو الحال في هذا المثال:

```
Source filename []? c5400-is-mz.121-5.T10
```

قم بتعيين اسم الملف الوجهة. هذا هو اسم صورة البرنامج الجديدة عند تحميلها على الموجه. يمكن تسمية الصورة أي شيء، لكن الممارسة الشائعة هي إدخال نفس اسم ملف الصورة. ملاحظة: يستخدم الموجه اسم المصدر بشكل افتراضي. إذا كنت ترغب في إبقاء اسم الملف الوجهة بنفس اسم الملف المصدر، فقط اضغط على Enter.

```
?[Destination filename [c5400-is-mz.121-5.T10
```

ملاحظة: إذا رأيت رسالة الخطأ هذه:

```
Error copying tftp://172.16.125.3/c5400-is-mz.121-5.T10%
(Not enough space on device)
```

وهذا يشير إلى عدم توفر مساحة كافية في Flash لنسخ الصورة. تحتاج لمسح ملف أو أكثر من Flash لتفسيح المجال للصورة الجديدة. يشرح القسم "مسح الملفات من Flash" في الخطوة 5 إجراء تحقيق ذلك. يوضح هذا النموذج الناتج الإجراءات المبينة أعلاه:

```
:AS5400# copy tftp: flash
```

```
Address or name of remote host []? 172.16.125.3
```

```
Source filename []? c5400-is-mz.121-5.T10
```

```
?[Destination filename [c5400-is-mz.121-5.T10
```

```
Loading c5400-is-mz.121-5.T8 from 172.16.125.3
```

```
! : (via FastEthernet0/1)
```

```
Error copying tftp://172.16.125.3/c5400-is-mz.121-5.T10%
```

```
(Not enough space on device)
```

5. محو ملفات من flash: تأكد من أن لديك ذاكرة كافية قبل إجراء التنزيل باستخدام الأمر `show flash`. إذا لم تكن لديك ذاكرة كافية، فأنت بحاجة إلى مسح الملف ثم الضغط على Flash (الذاكرة المؤقتة) بعد ذلك. تحذير: لا تقم بإعادة تحميل الموجه أو تشغيله إذا لم تكن هناك صورة صالحة في ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة)؛ وهذا يتسبب في قيام الموجه بالتمهيد في وضع ROMmon أو وضع التمهيد.

```
:AS5400# show flash
```

```
ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name -#-
image 12605EA3 18AE220 20 8210748 Jan 03 2000 14:25:28 c5400-is-mz.121-5.T8 .. 1
image 26995739 8555EC 20 8213868 Jan 04 2000 23:13:42 c5400-is-mz.121-5.T9 .. 2
image 9BF1CEC9 107A370 17 8539396 Jan 13 2000 05:13:04 c5400-is-mz.122-6 .. 3
unknown E818E6CC 10D9808 15 390167 Jan 02 2000 21:00:45 128.0.0.144.spe .. 4
```

```
bytes available (25357904 bytes used) !--- Verify the bytes available 6623664
```

في المثال أعلاه، يحتوي الموجه على أربعة ملفات في ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة). إذا كنت تريد تحميل صورة أخرى تتطلب أكثر من 6623664 بايت، فلن يكون لديك مساحة كافية من الذاكرة. ستحتاج إلى مسح أحد الملفات لإنشاء مساحة لصورة إضافية. يوضح المثال التالي صورة الملف `c5400-is-mz.121-5.T8` التي يتم إزالتها من ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة).

```
AS5400#delete flash:c5400-is-mz.121-5.T8
```

```
Delete filename [c5400-is-mz.121-5.T8]? y
```

```
Delete flash:c5400-is-mz.121-5.T8? [confirm] y
```

قم بإصدار الأمر `delete`، ثم الأمر `show flash`.

```
:AS5400# show flash
```

```
ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name -#-
```

```
D image 12605EA3 18AE220 20 8210748 Jan 03 2000 14:25:28 c5400-is-mz.121-5.T8. 1
```

```
image 26995739 8555EC 20 8213868 Jan 04 2000 23:13:42 c5400-is-mz.121-5.T9 .. 2
image 9BF1CEC9 107A370 17 8539396 Jan 13 2000 05:13:04 c5400-is-mz.122-6 .. 3
unknown E818E6CC 10D9808 15 390167 Jan 02 2000 21:00:45 128.0.0.144.spe .. 4
```

لاحظ وجود D. للحذف في حقل ED، ولكن لم تتم إزالة الملف نهائياً بعد. لإزالة الملف نهائياً من Flash، قم بإصدار الأمر **squeeze**.

```
:AS5400#squeeze flash
All deleted files will be removed. Continue? [confirm] y
Squeeze operation may take a while. Continue? [confirm] y
Squeeze of flash complete
```

ملاحظة: قد تستغرق عملية ضغط الذاكرة المؤقتة بضعة دقائق حتى تكتمل. وحدة التحكم بالموجه غير متوفرة أثناء ذلك الوقت.

قم بترقية الصورة الجديدة من خادم TFTP: استخدم الأمر **show flash** للتحقق من الملفات في Flash قبل 6. إجراء الترقية.

```
:AS5400#show flash
```

```
ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name #-#-
image 26995739 8555EC 20 8213868 Jan 04 2000 23:13:42 c5400-is-mz.121-5.T9 .. 1
image 9BF1CEC9 107A370 17 8539396 Jan 13 2000 05:13:04 c5400-is-mz.122-6 .. 2
unknown E818E6CC 110CEB8 15 390167 Jan 02 2000 21:00:45 128.0.0.144.spe .. 3
```

استمر في ترقية الصورة كما هو محدد في الخطوة 3. ويرد أدناه مثال على ذلك:

```
:AS5400#copy tftp: flash
Address or name of remote host []? 172.16.125.3
Source filename []? c5400-is-mz.121-5.T10
?[Destination filename [c5400-is-mz.121-5.T10
Loading c5400-is-mz.121-5.T10 from 172.16.125.3
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!:(via FastEthernet0/1)
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
[OK - 8213960/16427008 bytes]
(bytes copied in 91.996 secs (90263 bytes/sec 8213960
```

أستخدم الأمر **show flash** للتحقق مما إذا كان قد تم نسخ الصورة إلى Flash أم لا. في الإخراج أدناه، يمكنك أن ترى أن الصورة الجديدة **c5400-is-mz.121-5.T10** تم نسخها على ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة).

```
AS5400#show flash
```

```
ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name #-#-
image 26995739 8555EC 20 8213868 Jan 04 2000 23:13:42 c5400-is-mz.121-5.T9 .. 1
image 9BF1CEC9 107A370 17 8539396 Jan 13 2000 05:13:04 c5400-is-mz.122-6 .. 2
unknown E818E6CC 110CEB8 15 390167 Jan 02 2000 21:00:45 128.0.0.144.spe .. 3
image A505CB29 10D9864 21 8213960 Jan 01 2000 00:12:22 c5400-is-mz.121-5.T10 .. 4
```

الخطوة 4: اضبط عبارات التمهيد لتحميل الصورة الجديدة عند بدء التشغيل

بعد نسخ الصورة من خلال خادم TFTP، قد تحتاج إلى إعلام الموجه أي صورة تريد تحميلها على التمهيد. إذا لم تحدد جملة التمهيد، يقوم الموجه بتحميل الصورة الأولى في Flash. في هذا المثال، دون بيان التمهيد، يقوم الموجه بتحميل c5400-is-mz.121-5.T9.

اتبع هذه الخطوات لتعيين عبارات التمهيد:

1. تحقق من عبارات التمهيد الحالية. إذا كان لديك عبارات تمهيد موجودة، فإنها تظهر عند إصدار الأمر **show**

.running-config

```
AS5400#show running-config
```

```
version 12.1
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec localtime
service timestamps log datetime msec localtime
no service password-encryption
!
hostname AS5400
!
boot system flash c5400-is-mz.121-5.T9
!
ip subnet-zero
...
...
...
```

يجب إزالة بيان التمهيد في التكوين أعلاه (نظام التمهيد flash c5400-is-mz.121-5.T9)، كما يجب تحديد الصورة التي يلزم تحميلها.

2. إزالة عبارات التمهيد السابقة. لإزالة الأوامر، أدخل إلى وضع الوحدة الطرفية للتكوين. من وضع التكوين، يمكنك رفض أي أمر بكتابة **no** أمام كل جملة تحميل. يوضح المثال التالي إزالة عبارة تمهيد موجودة.

```
AS5400#configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
AS5400(config)#no boot system flash c5400-is-mz.121-5.T9
AS5400(config)#^Z
AS5400#
```

تمت إزالة العبارة "**Boot system flash c5400-is-mz.121-5.T9**" من التكوين. تحقق من إزالة الأمر من خلال إصدار الأمر **show running-config**.

3. قم بتعيين جملة التمهيد الجديدة. قم بتعيين الموجه لتمهيد الصورة الجديدة. قم بإصدار هذا الأمر لتعيين معلمة نظام التمهيد:

```
[boot system flash [flash-fs:][partition-number:][filename]
AS5400#configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
AS5400(config)#boot system flash c5400-is-mz.121-5.T10
AS5400(config)#^Z
AS5400#copy running-config startup-config
3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0
...Building configuration
AS5400#
```

تأكد من استخدام **config-register 0x2102** من خلال إصدار الأمر **show version**. إذا تم إعداده بشكل مختلف، فيمكنك تغييره بإصدار الأمر التالي في وضع التكوين:

```
AS5400#configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
AS5400(config)#config-register 0x2102
AS5400(config)#^Z
AS5400#copy running-config startup-config
```

يمكن استخدام الأمر **show version** للتحقق من تطبيق التغيير:

```
AS5400# show version
```

```
...
...
.cisco AS5400 (R4K) processor (revision A.22) with 65536K/16384K bytes of memory
Processor board ID 06467528
R4700 CPU at 150Mhz, Implementation 33, Rev 1.0, 512KB L2 Cache
.X.25 software, Version 3.0.0
```

```
Backplane revision 2
:Manufacture Cookie Info
,EEPROM Type 0x0001, EEPROM Version 0x01, Board ID 0x30
,Board Hardware Version 1.0, Item Number 73-2414-3
,Board Revision A0, Serial Number 06467528
.PLD/ISP Version 255.255, Manufacture Date 7-Nov-1997
(Ethernet/IEEE 802.3 interface(s 1
(FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s 1
(Serial network interface(s 4
.128K bytes of non-volatile configuration memory
(8192K bytes of processor board System flash (Read/Write
(8192K bytes of processor board Boot flash (Read/Write
(Configuration register is 0x2101 (will be 0x2102 at next reload
```

لاحظ أن قيمة سجل التكوين التي يستخدمها الموجه بعد إعادة التمهيد (0x2102) تطابق ما قمنا بتكوينه.

الخطوة 5: إعادة تمهيد الموجه لتحميل الصورة الجديدة

للموجه لتشغيل صورة برنامج Cisco IOS Software الجديدة، يلزمك إعادة تحميل الموجه. تأكد من حفظ التكوين من خلال إصدار الأمر `copy running-config startup-config` أو `write memory`.

```
AS5400#reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]y
Jan 30 15:05:22.467: %SYS-5-RELOAD: Reload requested*
```

الخطوة 6: التحقق من الترقية

بعد ظهور الموجه، تأكد من تشغيل الإصدار الجديد من الرمز بإصدار الأمر `show version`.

ما يجب فعله إذا كان الموجه في وضع ROMmon

إذا سقط الموجه في وضع ROMmon عند تمهيد الموجه، فهذا يعني أنه تعذر على الموجه تحميل صورة صالحة بنجاح. ويشار إلى ذلك بواسطة موجه `<router rommon1`.

ملاحظة: يقصد بوضع ROMmon إستعادة البيانات بعد الكوارث ولا يدعم الأوامر الشائعة من برنامج Cisco IOS software. لمزيد من المعلومات، ارجع إلى [إجراء إسترداد ROMmon للمستندات ل AS5300 و AS5350 و AS5400](#).

قد ترى إحدى رسائل الخطأ التالية أثناء عملية التمهيد قبل تمهيد الموجه في وضع ROMmon:

```
" " •
":flash" : " •
"":flash" : " •
```

تشير رسائل الخطأ التالية إلى أن ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) فارغة أو أن filesystem (نظام الملف) تالف. لترقية برنامج Cisco IOS[®]، ارجع إلى [إجراء التنزيل في وحدة تحكم المودم Xmodem باستخدام ROMmon](#).

لمزيد من المعلومات حول إسترداد ROMmon، ارجع إلى [إجراء إسترداد ROMmon لموجهات السلسلة 7200 و 7300 و 7400 و 7500 و RSP7000 و Catalyst 5500 RSM و uBR7100 و uBR7200 و uBR1000 و 12000 Series](#).

معلومات ذات صلة

- [كيفية إختيار إصدار من برنامج Cisco IOS® Software](#)
- [فهم البنية الأساسية للأجهزة وبرنامج Cisco IOS](#)
- [إشعار ميداني: يتعذر على عميل Cisco IOS TFTP نقل الملفات التي يزيد حجمها عن 16 ميجابايت](#)
- [صفحة فهرس أستكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها](#)
- [الدعم الفني - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل