

Konfigurieren des Vorbilds Herunterladen eines sekundären Images auf einen AP mit 32 MB Flash-System

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt den Prozess vor dem Herunterladen eines Images an einem Access Point (AP) und die Schritte, die zur Vermeidung von längeren Ausfallzeiten zu beachten sind.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über grundlegende Kenntnisse von CAPWAP zu verfügen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- AIR-AP2602I-Z-K9
- WLC5508 Primärbild 8.2.154.7 und sekundäres Bild 8.2.151.0
- C3560 mit 15.0(2)SE5

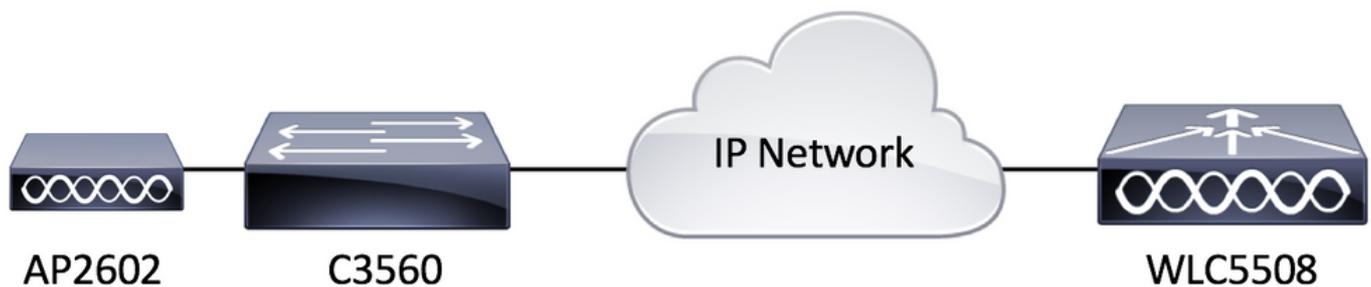
Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Hintergrundinformationen

In diesem Dokument wird ein Szenario beschrieben, in dem Sie überprüfen möchten, ob eine neue Version des WLC-Codes (Wireless LAN Controller) ein anhaltendes Wi-Fi-Problem behebt. Es stellt sich jedoch heraus, dass Sie nicht zur vorherigen Version zurücksetzen müssen, während die Ausfallzeit des Service minimiert wird, um festzustellen, dass der Access Point (AP) das Image aus dem WLC erneut herunterlädt, was zu einer längeren ungeplanten Ausfallzeit des Service führt. Dies ist ein häufiges Szenario für Techniker, die das Wireless-Netzwerk sowohl für interne als auch externe Kunden verwalten.

Konfigurieren

Netzwerkdiagramm



Konfigurationen

Es gibt keine speziellen Konfigurationsanforderungen für diese Konfiguration, solange der Access Point in der Lage ist, sich beim WLC zu registrieren.

Überprüfen

Bevor wir ein sekundäres Bild herunterladen, sollten wir den Inhalt des Flash-Speichers eines AIR-AP2602I-Z-K9 prüfen.

```

L3-AP2602I-2#dir flash:
Directory of flash:/

 2  -rwx      337   Jan 1 1970  00:03:00  +00:00  info
 3  -rwx       64   May 31 2017  05:27:39  +00:00  sensord_CSPRNG0
18  -rwx      100   May 31 2017  05:30:12  +00:00  capwap-saved-config
 7  drwx      576   Feb 15 2017  22:10:29  +00:00  ap3g2-rcvk9w8-mx
 8  drwx     2496   May 31 2017  05:27:30  +00:00  ap3g2-k9w8-mx.v153_3_jc.201704231800
68  -rwx    128370  Nov 25 2015  15:20:46  +00:00  event.r0
69  -rwx    58645  May 31 2017  05:27:46  +00:00  event.log
70  drwx       704   Feb 27 2017  03:52:07  +00:00  configs
21  -rwx    12312  May 31 2017  05:35:44  +00:00  private-multiple-fs
72  -rwx       64   May 31 2017  05:27:39  +00:00  sensord_CSPRNG1
 6  -rwx      100   May 31 2017  05:35:44  +00:00  capwap-saved-config-bak
22  -rwx    60456  May 31 2017  05:35:41  +00:00  lwapp_non_apspecific_reap.cfg
87  -rwx    12945  Feb 14 2017  07:06:15  +00:00  policy.xml
85  -rwx    68886  Feb 23 2017  07:55:24  +00:00  event.capwap
93  -rwx      280   May 31 2017  05:30:13  +00:00  lwapp_officeextend.cfg
41  -rwx      965   Feb 23 2017  07:55:48  +00:00  lwapp_mm_mwar_hash.cfg
20  -rwx        0   Feb 23 2017  07:57:57  +00:00  config.txt
76  -rwx      360   May 31 2017  05:30:11  +00:00  env_vars
27  -rwx    95008  May 31 2017  05:30:38  +00:00  lwapp_reap.cfg
103 -rwx    95008  May 31 2017  05:27:39  +00:00  lwapp_reap.cfg.bak

31739904 bytes total (9934848 bytes free)

```

Wie Sie sehen können, existieren zwei Bilder auf dem Access Point. Eines ist das Wiederherstellungs-Image, das mit dem Access Point von der Fabrik geliefert wird, und das andere ist das heruntergeladene Image des WLC, zu dem es registriert ist. Ein weiterer zu bedenken ist, dass der Großteil des Festplattenspeichers von der Wiederherstellung und den heruntergeladenen Bildern verwendet wird. Schließlich ist es einfach zu erkennen, dass es sich um ein 32 MByte Flash-System handelt. Sehen wir uns das nun noch einmal in der WLC-Ansicht an.

```

(WLC5508) >show boot
Primary Boot Image..... 8.2.154.17 (default) (active)
Backup Boot Image..... 8.2.151.0

(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 0
  Completed predownloading..... 0
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0

AP Name           Primary Image  Backup Image  Predownload  Predownload  Next Retry Time  Retry Count  Flexconnect
-----           -
L3-AP2602I-2     8.2.154.17    3.0.51.0     None         None         NA               NA           Predownload

```

Nun wollen wir ein Bild vorab herunterladen und den Flash-Inhalt noch einmal überprüfen, wie im Bild gezeigt.

```
(WLC5508) >config ap image predownload backup L3-AP2602I-2

(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 1
  Completed predownloading..... 0
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	3.0.51.0	Predownloading	8.2.151.0	NA	0	

Nach Abschluss des Vorbilddownloads zeigt dieses Bild, was Sie als Nächstes sehen.

```
(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 0
  Completed predownloading..... 1
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	8.2.151.0	Complete	8.2.151.0	NA	NA	

Aus der WLC-Sicht sieht alles so aus, als ob der Pre-Image-Download erfolgreich verlaufen wäre. Bevor Sie den Access Point neu laden, sollten Sie jedoch den Flash-Speicherinhalt im Access Point selbst überprüfen.

```
L3-AP2602I-2#dir flash:
Directory of flash:/

 2 -rwx      337  Jan 1 1970 00:03:00 +00:00  info
 3 -rwx       64  May 31 2017 05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG0
18 -rwx      100  May 31 2017 05:30:12 +00:00  capwap-saved-config
 7 drwx      576  Feb 15 2017 22:10:29 +00:00  ap3g2-rcvk9w8-mx
68 -rwx    128370  Nov 25 2015 15:20:46 +00:00  event.r0
69 -rwx     58645  May 31 2017 05:27:46 +00:00  event.log
70 drwx       704  Feb 27 2017 03:52:07 +00:00  configs
21 -rwx      286  May 31 2017 05:50:07 +00:00  env_vars
72 -rwx       64  May 31 2017 05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG1
 6 -rwx      100  May 31 2017 05:52:55 +00:00  capwap-saved-config-bak
22 -rwx     60456  May 31 2017 05:52:12 +00:00  lwapp_non_apspecific_reap.cfg
 8 drwx      2496  May 31 2017 05:49:59 +00:00  ap3g2-k9w8-mx.153-3.JC6
87 -rwx     12945  Feb 14 2017 07:06:15 +00:00  policy.xml
85 -rwx     68886  Feb 23 2017 07:55:24 +00:00  event.capwap
93 -rwx       280  May 31 2017 05:30:13 +00:00  lwapp_officeextend.cfg
41 -rwx       965  Feb 23 2017 07:55:48 +00:00  lwapp_mm_mwar_hash.cfg
20 -rwx        0  Feb 23 2017 07:57:57 +00:00  config.txt
25 -rwx     12312  May 31 2017 05:52:54 +00:00  private-multiple-fs
27 -rwx     95008  May 31 2017 05:30:38 +00:00  lwapp_reap.cfg
103 -rwx     95008  May 31 2017 05:27:39 +00:00  lwapp_reap.cfg.bak

31739904 bytes total (9940480 bytes free)
```

Was ist hier passiert? Es sieht so aus, als ob das Originalbild durch das sekundäre Bild im Blitz ersetzt wurde. Der Grund hierfür ist, dass der Flash-Speicher nicht über genügend Speicherplatz

verfügt, um sowohl das primäre als auch das sekundäre Bild zu behalten. Daher wurde das primäre Bild gelöscht und durch das sekundäre Bild ersetzt. Die AP-Images werden mit der Zeit immer größer, da das Flash-System mit 32 MByte nicht mehr groß genug ist, um mehrere AP-Images zu enthalten.

Wenn Sie nun den WLC mit dem sekundären Image neu starten möchten (um sicher zu sein, tauschen Sie auch das AP-Image aus), wird das vorab heruntergeladene Image sofort angezeigt, sobald der Access Point hinzukommt. Wenn Sie jedoch zum vorherigen Image zurückkehren möchten, stellen Sie fest, dass der Access Point nicht mehr über das alte Image verfügt und daher vom WLC neu geladen wird. Dies führt zu längeren Serviceausfällen für die Wireless-Clients, die nicht wünschenswert sein können, wenn dies nicht während des Wartungsfensters erwartet wird.

Fehlerbehebung

Einige der Optionen, die zur Minimierung der verlängerten Ausfallzeiten in Betracht gezogen werden sollten, könnten

Option 1: Löschen Sie den AP-Flash-Speicher mit unerwünschten Dateien, z. B. Crash-Dateien, um mit dem Befehl AP CLI **delete flash:/<filename>** so viel Speicherplatz wie möglich freizugeben.

Option 2: Verwenden Sie ggf. Funktionen wie FlexConnect AP-Upgrade, um die Auswirkungen einer langsamen WAN-Verbindung zu minimieren, indem Sie ein einzelnes primäres AP-Image über das WAN herunterladen, bevor Sie das Image an die verbleibenden APs weiterleiten, anstatt alle APs über eine langsame WAN-Verbindung herunterzuladen. Ausführliche Informationen finden Sie unter http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/8-0/configuration-guide/b_cg80/b_cg80_chapter_0110001.pdf.

Option 3: Sie müssen über einen TFTP-Server verfügen, der geografisch für den Access Point lokal ist, um das Herunterladen des Images über eine langsame WAN-Verbindung zu vermeiden, und das AP-Image manuell mithilfe des AP-CLI-Befehls **debug capwap console cli** gefolgt von **archive download-sw /overwrite /reload tftp://<tftp server ip address>/<AP-Image-Name>** laden. In dieser Tabelle sind einige der vom TAC empfohlenen allgemeinen WLC-Versionen und die zugehörige Lightweight AP-Image-Version aufgeführt.

WLC-Software	leicht AP-Image
7,6 130,0	15.2(4)JB6
8,0 140,0	15,3(3)JA9
8,1 131,0	15,3(3)JBB6
8,2 151,0	15.3(3)JC5
8,3 112,0	15,3(3)JD4

Wenn keine der Optionen eine praktikable Problemumgehung ist, stellen Sie sicher, dass Sie genügend Zeit für den Rollback-Vorgang während des Wartungsfensters einräumen.