

Migrazione da AireOS WLC a Catalyst 9800 tramite automazione con WLANPoller per pre-download di AP

Sommario

[Introduzione](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Prerequisiti](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Concetto del flusso di lavoro](#)

[Preparare il file server con le immagini PA](#)

[Configurare i file del controller WLAN per l'operazione di download del codice](#)

[CMDlist_wlc.txt](#)

[Cmdlist_cos.txt / Cmdlist_cos_bcm.txt / Cmdlist_cos_qca.txt](#)

[Config.ini](#)

[Come selezionare i punti di accesso interessati?](#)

[Eseguire l'operazione di pre-download del codice AP e verificare](#)

[Problemi di esecuzione?](#)

[Configurazione dei file del controller WLAN per l'operazione di migrazione AP](#)

[Cmdlist_cos.txt](#)

[Riferimenti](#)

Introduzione

Questo documento descrive lo specifico caso di utilizzo di una migrazione da un controller WLC (AireOS Wireless LAN Controller) a un Catalyst 9800 WLC di Cisco IOS XE.

Requisiti

Si tratta di una migrazione in cui l'amministratore di rete cerca di ridurre il più possibile il downtime per i client wireless. In questo documento non viene trattata la migrazione della configurazione tra i due modelli di controller, ma viene trattata esclusivamente l'automazione del pre-download dell'access point in modo che i punti di accesso (AP) si riavviino una sola volta quando si cambia controller.

Componenti usati

Questo articolo è stato scritto sulla base di uno scenario 9800-L e 3504, con 8.10 e 17.4.1, tuttavia deve essere applicato in modo simile a tutte le versioni software, nonché a 9800-CL,9800-40,9800-80, 5520,8540, vWLC e 8510.

Richiede WLANPoller versione 3.1

9800 versione 17.9 richiede un percorso di aggiornamento alla versione 17.3.7 se proviene da una versione precedente e se proviene dal software AireOS 8.x. Non è possibile eseguire una transizione senza problemi tra un WLC 8.5 e uno 17.9 9800 utilizzando questo articolo per ottenere un singolo pre-download. È

necessario utilizzare questo articolo per eseguire un pre-download nella versione 17.3.7 e quindi consentire agli AP di scaricare la versione 17.9 dal WLC utilizzando la normale procedura successiva.

Se un access point scarica il codice 17.9 durante l'esecuzione di una versione precedente a 17.3.5/17.3.6/17.3.7, non dispone di spazio sufficiente per installare l'immagine 17.9. Questo percorso di aggiornamento non è necessario se si sta passando a una release 9800 precedente alla 17.9 (controllare le note sulla release 9800 per verificare se è disponibile un percorso di aggiornamento. Si consideri l'ipotesi di provenire da AireOS come proveniente da un server 16.12(9800)

Prerequisiti

In questo documento si presume che i due tipi di WLC siano già configurati e pronti per la migrazione. Si presume inoltre che nella rete sia stato configurato un server TFTP/SFTP raggiungibile dai punti di accesso.

Problema

Per ridurre al minimo i tempi di inattività durante l'aggiornamento, l'amministratore di rete in genere si affida al pre-download dei punti di accesso. Se il controller ha già scaricato un nuovo codice ma non si è ancora riavviato sul nuovo codice, questa funzionalità consente agli access point di scaricare il nuovo codice mentre ancora servono i client. Ciò significa che quando il WLC si riavvia sul nuovo codice, gli AP si riavviano una sola volta per eseguire l'avvio sul nuovo codice.

Senza il pre-download dell'access point, gli access point devono attendere che il WLC torni online sul nuovo codice per cercare di unirsi a esso e capire solo allora che hanno bisogno di scaricare un nuovo codice, scaricare tutto allo stesso tempo e poi riavviare e provare di nuovo a unirsi.

Il pre-download AP, oltre a ridurre i tempi di inattività dei client, è utile anche in situazioni in cui le filiali hanno una connessione WAN piccola o la latenza sulla connessione WAN comporta un lungo tempo di download del nuovo codice per questi AP. Il download si verifica mentre il punto di accesso sta ancora servendo i client quando utilizza il pre-download del punto di accesso.

Tuttavia, nel caso di una migrazione, il problema è che si stanno gestendo due controller separati (uno con AireOS e uno con Cisco IOS XE) e non vi sono mezzi incorporati per utilizzare il pre-download dell'access point in questa situazione, in modo che l'access point possa pre-scaricare un codice da un altro controller. La soluzione risiede nella programmabilità e nell'automazione.

Soluzione

Concetto del flusso di lavoro

In questo articolo viene illustrata l'automazione (mediante lo strumento di raccolta WLAN disponibile al pubblico, disponibile all'indirizzo <https://community.cisco.com:443/t5/wireless-mobility-knowledge-base/enterprise-wlan-poller-version/ta-p/4010526>) di un semplice processo:

- Connessione a tutti gli access point o a un sottoinsieme di access point uniti al WLC di AireOS tramite SSH
- Avviare il pre-download dell'immagine Cisco IOS XE AP con il comando **archive download-sw**. L'access point scarica quindi l'immagine nella relativa partizione di backup, continuando a servire i client e a funzionare normalmente
- Quando si è pronti a eseguire la migrazione dell'AP, configurare il WLC 9800 come WLC primario per gli AP e riavviarli
- I punti di accesso si riavviano immediatamente sul nuovo codice (compatibile con Cisco IOS XE) e si uniscono al WLC 9800 senza ulteriori riavvii, limitando il tempo di inattività a un ciclo di riavvio.

Il vantaggio risiede nel disaccoppiamento del download del codice dall'effettiva migrazione/riavvio e nella limitazione a un ciclo di riavvio

Preparare il file server con le immagini PA

Il modo più semplice è scaricare il file del bundle AP che contiene tutte le immagini AP per una data versione. Accedere alla sezione di download cisco.com e scaricare il file del controller wireless integrato 9120 per la versione desiderata. Si tratta di un file .tar contenente l'immagine CAPWAP AP per ciascun modello AP. È sufficiente estrarre tutti i contenuti .tar sul server TFTP/SFTP e si è fatto.

Configurare i file del controller WLAN per l'operazione di download del codice

Dopo aver scaricato WLAN Poller per Mac o Windows, ci sono un paio di file da modificare per adattarlo alla vostra rete e configurazione.

Quando il controller WLANP è in esecuzione, si connette al WLC, controlla gli AP uniti e il protocollo SSH per tutti gli access point. Infine, esegue un elenco specifico di comandi sul WLC e sugli AP.

CMDlist_wlc.txt

Questo file contiene l'elenco dei comandi eseguiti dal controller WLAN sul WLC di AireOS a ogni esecuzione. Non sono necessari tutti i comandi presenti in questo file per impostazione predefinita, pertanto ridurre il contenuto del file solo a questi 2:

```
show time  
show ap summary
```

Elenca gli AP aggiunti al WLC e l'ora, solo per scopi di rilevamento e registrazione

Cmdlist_cos.txt / Cmdlist_cos_bcm.txt / Cmdlist_cos_qca.txt

Questo file contiene l'elenco dei comandi inviati agli access point della serie x800 (1800,2800,3800).

Eliminare l'insieme di comandi esistente e sostituirlo con questi comandi

```
show clock  
archive download-sw /no-reload tftp://192.168.1.12/%apimage%
```

Sostituire l'indirizzo IP dell'esempio precedente con l'indirizzo IP del server TFTP o SFTP

Questo passaggio dipende da diversi livelli dei modelli AP di destinazione.

Il file cmdlist_cos_qca esegue comandi solo sui punti di accesso 9117 e 9130. Il file cmdlist_cos_bcm esegue comandi solo sui punti di accesso 9115 e 9120.

il file cmdlist_cos esegue comandi sugli access point serie 1800/2800/3800/1540/1560.

Ciò significa che è necessario scrivere i comandi in uno o più di questi file a seconda dei punti di accesso di

cui si dispone.

Il secondo accorgimento consiste nello specificare l'immagine PA corretta per il modello PA corretto. L'esempio riportato sopra è stato eseguito su un access point 1815 con file di immagine "ap1g5". La parola chiave **%apimage%** (caratteri percentuali inclusi) è una parola chiave speciale per WLANPoller da sostituire con il nome file dell'immagine ap effettiva.

Per comodità, ecco una tabella di modelli AP e l'immagine che eseguono:

1815/1540/1840	ap1g5
1810/1830/1850	ap1g4
2800/3800/4800/1560	ap3g3
1700/2700/3700	ap3g2 (o c3700 per il modello 3700AP nella versione 8.10)
9105	ap1g8
9115/9120	ap1g7
9117	ap1g6
9130	ap1g6a

Config.ini

Il file config.ini è il file di configurazione principale e deve essere modificato per alcuni campi. In questa sezione vengono illustrati solo i campi che è necessario modificare rispetto all'impostazione predefinita:

wlc_user:

wlc_pasw:

wlc_enable:

ap_user:

ap_pasw:

ap_enable:

ipaddr:

Come selezionare i punti di accesso interessati?

Per impostazione predefinita, se sono state seguite le istruzioni fino a questo momento, tutti gli access point attualmente aggiunti al WLC di AireOS sono interessati dallo script.

Se si desidera eseguire questa operazione in batch di punti di accesso alla volta, è possibile procedere in diversi modi.

Nel file config.ini, è possibile rimuovere il commento dal campo "**ap_name_filter** =" e digitare un prefisso per il nome dell'access point.

Ad esempio:

```
ap_name_filter = Branch1-
```

Questo filtro si connette a tutti gli access point uniti al WLC il cui nome inizia con "Branch1-"

Per essere più specifici, è possibile utilizzare il campo "aplist:" del file config.ini.

Un file CSV di esempio viene fornito con wlanpoller, dove è possibile immettere l'elenco dei nomi AP e degli IP a cui lo script deve connettersi.

Eseguire l'operazione di pre-download del codice AP e verificare

Eseguire lo script wlanpoller. Visualizza quindi i dettagli della connessione e restituisce la quantità di access point rilevati sul WLC in cui è stato possibile configurare il protocollo SSH. Qualsiasi errore può essere visualizzato nella sezione "Errore" alla fine.

```
Enterprise-WlanPoller-Mac-3.0-Bundle % ./wlanpoller
* Detected local address      : 192.168.1.63
* Logging to syslog server    : 192.168.1.63
* Logging to console enabled  : False
* Logging to file             : ./logs/20210125_wlanpoller.log
* Using TFTP address         : 192.168.1.63
* Using TFTP IPv6 address     : self
* Using FTP address          : 192.168.1.63
* WLC Type AirOS[1] 9800[2]   : 1
* Transfer mode               : tftp
* Poller enable               : True
* Event enable                : False
* DFS trace enable            : False
* WLC config backup           : False
* WLC AP crash upload         : False
* WLC Support Bundle upload   : False
```

```
=====
Summary
```

```
=====
Total APs          : 1
Processed APs      : 1
Failed APs         : 0
=====
```

```
Errors
=====
```

Problemi di esecuzione?

Per verificare se lo script è stato eseguito correttamente finora, è possibile controllare ogni access point se l'immagine di backup è il codice Cisco IOS XE di destinazione.

Una "show version" sulla CLI dell'access point viene visualizzata, ad esempio, a questo punto se tutto ha esito positivo:

```
AP Running Image      : 8.10.142.0
Primary Boot Image    : 8.10.142.0
Backup Boot Image     : 17.4.1.6
```

Nella cartella "logs" di WLANpoller, è possibile trovare il file di log con l'indicatore orario dello script WLANpoller stesso in caso di problemi.

È possibile che lo script sia stato eseguito correttamente, ma il trasferimento potrebbe non essere riuscito.

Nella cartella "data" all'interno del controller WLAN si trova il risultato delle sessioni SSH stabilite dal controller WLAN verso il WLC e gli AP e si può identificare qualsiasi problema. Di seguito è riportato un esempio di server TFTP non in linea:

```
ndarchis@NDARCHIS-M-J3HN 25 % pwd
/Users/ndarchis/Downloads/Enterprise-WlanPoller-Mac-3.0-Bundle/data/2021/01/25
ndarchis@NDARCHIS-M-J3HN 25 % ls
cos_1815AP.log      wlc_WLCNico.log
ndarchis@NDARCHIS-M-J3HN 25 % cat cos_1815AP.log
```

```
show clock *13:38:02 UTC Mon Jan 25 2021 1815AP#
```

```
archive download-sw /no-reload tftp://192.168.1.12/ap1g5 Starting download AP image tftp://192.16
```

```
ndarchis@NDARCHIS-M-J3HN 25 %
```

Configurazione dei file del controller WLAN per l'operazione di migrazione AP

Cmdlist_cos.txt

```
show clock
capwap ap secondary-base dummy 192.0.2.1
capwap ap primary-base <9800 name> <9800 IP>
%confirm% reload
```

La parola chiave %confirm% è necessaria quando il comando successivo alla parola chiave richiede un prompt "[conferma]", ad esempio il comando reload. In questo modo la richiesta viene accettata automaticamente.

Questo gruppo di comandi imposta il router 9800 come WLC primario e quindi attiva il ricaricamento dell'access point.

Riferimenti

<https://community.cisco.com:443/t5/wireless-mobility-knowledge-base/enterprise-wlan-poller-version/ta-p/4010526>

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).