

AireOS WLC에서 Catalyst 9800 with WLANPoller로 마이그레이션

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[문제](#)

[솔루션](#)

[워크플로 개념](#)

[AP 이미지를 사용하여 파일 서버 준비](#)

[코드 다운로드 작업을 위한 WLAN 폴러 파일 구성](#)

[CMDlist_wlc.txt](#)

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

[Config.ini](#)

[영향을 받는 AP 선택](#)

[AP 코드 사전 다운로드 작업 실행 및 확인](#)

[실행 중에 문제가 있는 경우](#)

[AP 마이그레이션 작업을 위한 WLAN 폴러 파일 구성](#)

[Cmdlist_cos.txt](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 AireOS WLC(Wireless LAN Controller)에서 Cisco IOS® XE 기반 Catalyst 9800 WLC로의 마이그레이션의 특정 활용 사례에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에서는 AireOS WLC 및 9800 WLC가 이미 구성되어 있고 마이그레이션 준비가 되었다고 가정합니다. 또한 네트워크에서 액세스 포인트로 연결할 수 있는 TFTP/SFTP 서버를 구성했다고 가정합니다.

이는 네트워크 관리자가 무선 클라이언트에 대한 다운타임을 최대한 최소화하려는 마이그레이션입니다. 이 문서에서는 두 컨트롤러 모델 간의 컨피그레이션 마이그레이션에 대해서는 다루지 않으며, 컨트롤러를 변경할 때 AP(액세스 포인트)가 한 번만 재부팅되도록 AP 사전 다운로드를 자동화하는 데에만 중점을 둡니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 8.10 및 17.4.1을 실행하는 9800-L 및 3504 시나리오를 기반으로 작성되었지만 9800-CL, 9800-40, 9800-80, 5520, 8540, vWLC 및 8510은 물론 모든 소프트웨어 버전에 유사하게 적용되어야 합니다.

WLANPoller 버전 3.1이 필요합니다.

9800 버전 17.9는 이전 버전에서 출시되고 AireOS 8.x 소프트웨어에서 출시될 경우 17.3.7을 통한 업그레이드 경로가 필요합니다. 이 문서를 사용하여 8.5 WLC와 17.9 9800 간의 원활한 전환을 수행할 수 없습니다. 단일 사전 다운로드를 달성하려면 이 문서를 사용하여 17.3.7에 대한 사전 다운로드를 수행한 다음 AP가 WLC에서 그 이후의 일반적인 프로세스를 사용하여 17.9를 다운로드하도록 해야 합니다.

17.3.5/17.3.6/17.3.7 이전 버전을 실행하는 동안 AP가 17.9 코드를 다운로드하는 경우, 17.9 이미지를 설치할 공간이 부족하다고 불평합니다. 17.9 이전의 9800 릴리스로 이동하는 경우에는 이 업그레이드 경로가 필요하지 않습니다(업그레이드 경로가 있는지 확인하려면 9800 릴리스 정보를 확인하십시오). AireOS에서 오는 것은 16.12 9800에서 오는 것과 같습니다.)

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

문제

업그레이드 중 다운타임을 최소화하기 위해 네트워크 관리자는 일반적으로 AP 사전 다운로드를 사용합니다. 이 기능을 사용하면 컨트롤러가 새 코드를 이미 다운로드했지만 아직 해당 새 코드를 리부팅하지 않은 경우 AP가 클라이언트를 서비스하는 동안 새 코드를 이미 다운로드할 수 있습니다. 즉, WLC가 새 코드로 재부팅될 때 AP는 새 코드로 부팅하기 위해 한 번만 재부팅됩니다.

AP 사전 다운로드가 없으면 AP는 WLC가 새 코드에 온라인으로 돌아올 때까지 기다려야 합니다. 그러면 AP가 새 코드를 다운로드하고, 동시에 다운로드한 다음 재부팅하여 다시 참가해야 함을 알 수 있습니다.

AP 사전 다운로드는 클라이언트 다운타임을 줄이는 것 외에도 브랜치가 작은 WAN 연결을 가지고 있거나 WAN 연결에서의 지연 시간으로 인해 이러한 AP에 대한 새 코드를 다운로드하는 데 오랜 시간이 걸리는 경우에 유용합니다. AP 사전 다운로드를 사용할 때 AP가 클라이언트를 서비스하는 동안 다운로드가 발생합니다.

그러나 마이그레이션의 경우 두 개의 개별 컨트롤러(AireOS를 실행하는 컨트롤러와 Cisco IOS XE를 실행하는 컨트롤러)를 처리하는 것이 문제이며, 이 경우 AP가 다른 컨트롤러에서 코드를 미리 다운로드할 수 있도록 AP 사전 다운로드를 사용할 수 있는 내장된 수단이 없습니다. 그 해결책은 프로그래밍 가능성과 자동화에 있습니다.

솔루션

워크플로 개념

이 문서에서는 간단한 프로세스의 자동화(공개적으로 사용 가능한 WLAN Poller 툴 사용,

[Enterprise WLAN-Poller 버전 참조](#))에 대해 설명합니다.

- SSH를 통해 AireOS WLC에 연결된 모든 AP 또는 그 하위 집합에 연결합니다.
- 를 통해 Cisco IOS XE AP 이미지의 사전 다운로드를 시작합니다. `archive download-sw` 명령을 실행합니다. 그런 다음 AP는 클라이언트를 서비스하고 정상적으로 작동하는 동안 백업 파티션에 이미지를 다운로드합니다.
- AP를 마이그레이션할 준비가 되면 9800 WLC를 AP의 기본 WLC로 구성하고 재부팅합니다.
- AP는 새(Cisco IOS XE 호환 가능) 코드로 즉시 재부팅하고 추가 재부팅 없이 9800 WLC에 참여하여 다운타임을 재부팅 주기 하나로 제한합니다.

이점은 실제 마이그레이션/리부팅에서 코드 다운로드를 제거하고 한 번의 리부팅 사이클로 제한하는 데 있습니다.

AP 이미지를 사용하여 파일 서버 준비

가장 쉬운 방법은 지정된 버전에 대한 모든 AP 이미지가 포함된 AP 번들 파일을 다운로드하는 것입니다. [cisco.com](#) 다운로드 섹션으로 이동하여 원하는 릴리스의 9120 Embedded Wireless Controller 파일을 다운로드합니다. 각 AP 모델에 대한 CAPWAP AP 이미지가 포함된 .tar 파일입니다. 모든 .tar 콘텐츠를 TFTP/SFTP 서버로 추출하기만 하면 됩니다.

코드 다운로드 작업을 위한 WLAN 폴러 파일 구성

Mac 또는 Windows용 WLAN 폴러를 다운로드한 후에는 네트워크 및 컨피그레이션에 맞게 수정해야 할 파일이 몇 개 있습니다.

WLANPoller가 실행되면 WLC에 연결하고 조인된 AP와 모든 AP에 대한 SSH를 확인합니다. 그런 다음 WLC 및 AP에서 특정 명령 목록을 실행합니다.

CMDlist_wlc.txt

이 파일에는 WLAN Poller가 실행될 때마다 AireOS WLC에서 실행되는 명령 목록이 포함되어 있습니다. 기본적으로 이 파일에 있는 모든 명령이 필요하지 않으므로 이 파일 내용을 다음 2개로 줄이십시오.

```
show time  
show ap summary
```

여기에는 추적 및 로깅 목적으로만 WLC에 조인된 AP와 시간이 나열됩니다.

Cmdlist_cos.txt / Cmdlist_cos_bcm.txt / Cmdlist_cos_qca.txt

이 파일에는 x800 Series(1800,2800,3800)의 AP로 전송되는 명령 목록이 포함되어 있습니다.

기존 명령 집합을 삭제하고 다음 명령으로 대체합니다.

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

이전 예의 IP 주소를 TFTP 또는 SFTP 서버 세부사항의 IP로 바꾸십시오.

이 단계는 대상 AP 모델의 여러 레벨에 따라 달라집니다.

cmdlist_cos_qca 파일은 9117 및 9130 액세스 포인트에서만 명령을 실행합니다. cmdlist_cos_bcm 파일은 9115 및 9120 액세스 포인트에서만 명령을 실행합니다.

cmdlist_cos 파일은 1800s/2800/3800/1540/1560 AP에서 명령을 실행합니다.

따라서 사용 중인 AP에 따라 이러한 파일 중 하나 이상에 명령을 작성해야 합니다.

두 번째 요령은 올바른 AP 모델에 올바른 AP 이미지를 지정해야 한다는 것입니다. 조금 전에 제시된 예제는 1815 AP에서 실행되었으며, ap1g5 이미지 파일. %apimage% 키워드(포함된 백분율 문자)는 WLANPoller가 실제 ap 이미지 파일 이름으로 대체할 특수 키워드입니다.

편의를 위해 AP 모델 및 해당 모델이 실행하는 이미지가 나와 있습니다.

1815/1540/1840	ap1g5
1810/1830/1850	ap1g4
2800/3800/4800/1560	ap3g3
1700/2700/3700	ap3g2(또는 8.10 릴리스의 3700AP용 c3700)
9105	ap1g8
9115/9120	ap1g7
9117	ap1g6
9130	ap1g6a

Config.ini

config.ini는 기본 컨피그레이션 파일이며 특정 필드에 대해 변경해야 합니다. 이 섹션에서는 기본값에서 변경해야 하는 필드만 다룹니다.

```
wlc_user: <enter the username of the AireOS WLC>
wlc_pasw: <enter the password of the AireOS WLC>
wlc_enable: <re-enter the username of the AireOS WLC>
```

```
ap_user: <enter the username for the AP SSH connection>
ap_pasw: <enter the password for the AP SSH connection>
ap_enable: <enter the enable password for the AP SSH connection>
```

```
ipaddr: <enter the IP address of the AireOS WLC>
```

영향을 받는 AP 선택

기본적으로 지금까지 지침을 따랐을 경우, 현재 AireOS WLC에 연결된 모든 AP는 스크립트의 영향을 받습니다.

한 번에 여러 AP를 일괄 처리하려는 경우 여러 가지 방법이 있습니다.

config.ini 파일에서 `ap_name_filter =` 필드에 AP 이름 접두사를 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
ap_name_filter = Branch1-
```

이 필터는 이름이 "Branch1-"로 시작하는 WLC에 조인된 모든 AP에 연결됩니다.

좀 더 구체적으로 설명하려면 `aplist`: config.ini 파일의 필드

샘플 CSV 파일은 wlanpoller와 함께 제공되며 스크립트가 연결해야 하는 AP 이름 및 IP 목록을 입력할 수 있습니다.

AP 코드 사전 다운로드 작업 실행 및 확인

실행 wlanpoller 스크립트. 그런 다음 연결 세부사항을 표시하고 WLC에서 보았고 SSH가 가능한 AP의 양을 알려줍니다. 모든 오류는 끝에 있는 오류 섹션에 표시될 수 있습니다.

```
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
=====
```

실행 중에 문제가 있는 경우

지금까지 스크립트가 제대로 실행되었는지 확인하려면 먼저 백업 이미지가 대상 Cisco IOS XE 코드인지 각 AP를 확인할 수 있습니다.

A `show version` 이 시점에 AP CLI에 다음과 같이 표시됩니다.

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

WLANpoller /logs 폴더에서 오류가 발생한 경우 WLANpoller 스크립트 자체의 타임스탬프가 있는 로그 파일을 찾습니다.

스크립트는 정상적으로 실행되었지만 전송이 실패할 수 있습니다. WLAN Poller 내의 /data 폴더에서 WLAN Poller가 WLC 및 AP에 대해 설정한 SSH 세션의 결과를 찾고 문제를 식별할 수 있습니다. 다음은 TFTP 서버가 온라인 상태가 아닌 예입니다.

```
username % pwd
/Users/username/Downloads/Enterprise-WlanPoller-Mac-3.0-Bundle/data/2021/01/25
username % ls
cos_1815AP.log wlc_WLCNico.log
username % cat cos_1815AP.log
<run timestamp='2021-01-25T14:37:30.888559' device='cos' hostname='1815AP' model='AIR-AP1815I-E-K9' version='3.0.0'>
<cmd string='show clock'>
show clock
*13:38:02 UTC Mon Jan 25 2021
1815AP#
</cmd>

<cmd string='archive download-sw /no-reload tftp://192.168.1.12/ap1g5'>
archive download-sw /no-reload tftp://192.168.1.12/ap1g5
Starting download AP image tftp://192.168.1.12/ap1g5 ...
It may take a few minutes. If longer, please abort command, check network and try again.
==0=- # # # #
curl: (28) Error
%Error opening tftp://192.168.1.12/ap1g5 (Error 28: Operation timeout)
Image transfer failed
1815AP#
</cmd>

</run>

username %
```

AP 마이그레이션 작업을 위한 WLAN 폴러 파일 구성

이제 AP를 9800으로 이동하면 AP가 현재 파티션으로 조인하려고 시도하며, 코드가 다르지만 백업 파티션에 올바른 코드 버전이 있음을 확인한 다음 재부팅합니다.

이 텍스트 파일에 "config boot path 2" 명령을 추가한 다음 "%confirm% reload" 명령을 추가하면 첫 번째 조인 시도를 저장하는 데 몇 초 더 빠를 수 있습니다. 그러면 백업 파티션이 새 활성 파티션으로 설정되고 9800 WLC 가입을 시도할 시간을 주지 않고 즉시 재부팅됩니다. AP가 즉시 재부팅된 다음 올바른 코드 버전으로 9800에 조인합니다.

이 %confirm% 키워드 뒤에 명령에서 reload 명령과 같은 "[confirm]" 프롬프트가 필요한 경우 키워드가 필요합니다. 프로모션이 자동으로 수락됩니다.

Cmdlist_cos.txt

```
show clock
capwap ap secondary-base dummy 192.168.2.1
capwap ap primary-base <9800 name> <9800 IP>
```

관련 정보

- [엔터프라이즈 WLAN-Poller 버전](#)
- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.