U-부트에서 C9120/C9115 액세스 포인트 복구

목차

소개

배경 정보

복구 절차 - 개요

세부 단계

- 다운로드 특별 이미지 번들-Axel-SS-8_10_130.0.img
- TFTP 서버에 특수 이미지 복사
- Console에서 U-boot 시작
- AP 플래시로 특수 이미지 다운로드
- 부록 A - Windows에서 Tftpd64 설정
  - PC 주소를 10.1.1.1로 구성
  - Tftpd64 다운로드
  - TFTP 기본 폴더에 특수 이미지 복사
- 부록 B - MobaXterm을 통해 AP 콘솔에 연결
- 부록 C - 토폴로지 예
  - 옵션 1 - 여러 AP, PoE 스위치 및 터미널 서버
  - 옵션 2 - 여러 AP, PoE 스위치 및 여러 USB-to-RS232 어댑터가 있는 USB 허브
  - 옵션 3 - 단일 AP, PoE 인젝터

소개

이 문서에서는 일반 운영 체제가 아닌 U-boot 프롬프트에서 부팅하는 Catalyst 9115/91120 액세스 포인트의 복구 절차에 대해 설명합니다.

배경 정보

2021년 10월 20일부터 10월 27일 사이에 Cisco는 이미지가 좋지 않은 다수의 C9115 및 C9120 액세스 포인트를 생산했습니다. 이러한 유닛에서는 부팅 중에 "수정 불가능한 ECC 오류" 메시지를 콘솔에 기록하며 성공적으로 부팅할 수 없습니다. 이를 복구하려면 각 AP에 대해 콘솔을 사용하고 TFTP를 통해 특수 이미지를 로드해야 합니다.

이 문제는 Field Notice(필드 알림)로 문서화됩니다. FN - 72278 - 일부 C9120 및 C9115 AP가 'Uncorrectable ECC Error(수정 불가능한 ECC 오류)'가 표시된 상태로 부팅할 수 있음 - 해결 방법이 제공되며 Cisco 버그 ID CSCwa12652로 표시됩니다.

복구 절차 - 개요

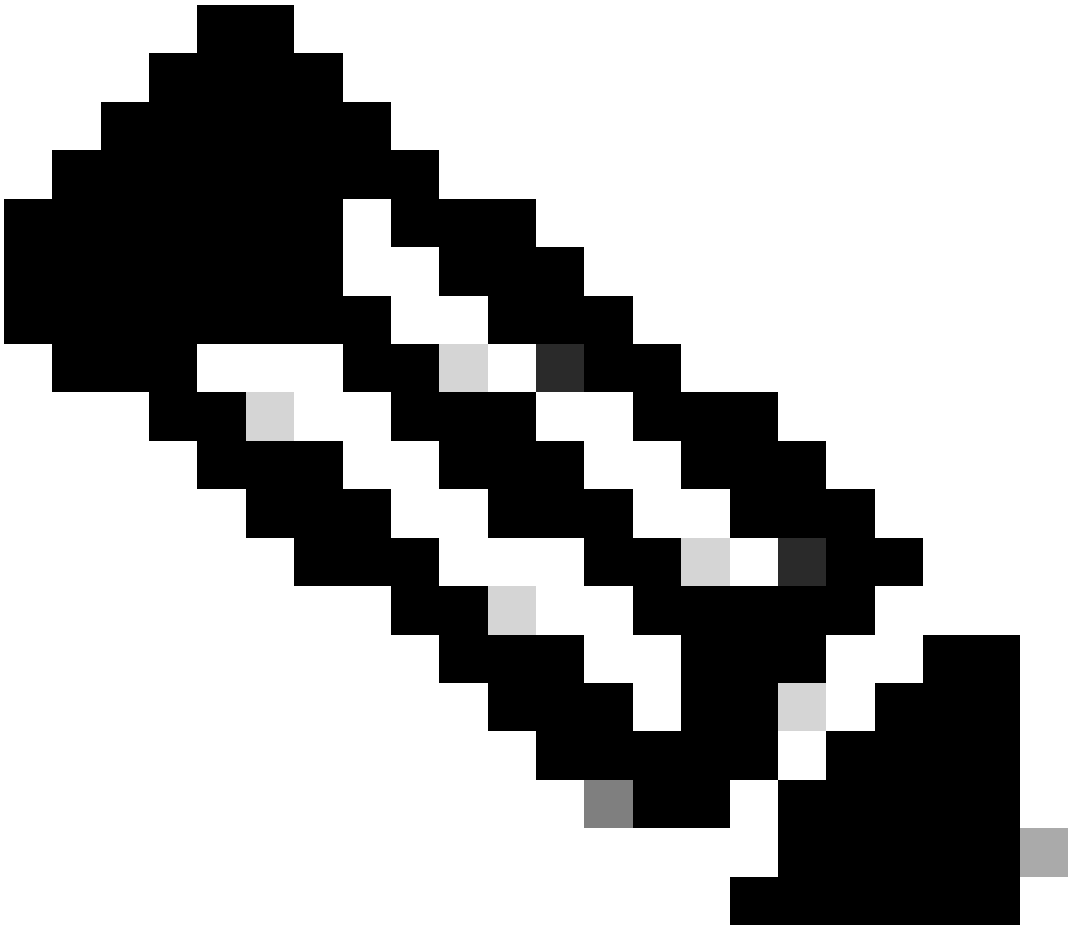
1. 특수 이미지 bundle-axel-SS-8_10_130_0.img를 다운로드합니다.
2. 이미지를 TFTP 서버에 둡니다.
3. 콘솔이 영향을 받는 AP에 연결됩니다.

4. u-boot 모드로 전환합니다.
5. TFTP를 통해 AP에 이미지를 복사하려면 u-boot 모드를 사용합니다.

세부 단계

다운로드 특별 이미지 번들-Axel-SS-8_10_130.0.img

1. 숨겨진 게시물을 찾습니다 https://software.cisco.com/download/specialrelease/aa90a6d87be2275f1f0111c4973295c2
2. Catalyst 9115AX/9120AX Access Point Manufacture Image bundle-axel-SS-8_10_130_0.img 다운로드



참고: 이러한 이미지는 부팅 불가능한 AP를 복구하는 데만 사용됩니다.

TFTP 서버에 특수 이미지 복사

AP의 LAN 포트에 케이블로 연결된 네트워크에 TFTP 서버를 설정합니다("2.5G"로 표시됨).

Windows에서 Tftpd64 서버를 설정하는 방법에 대한 예는 부록 A를 참조하십시오.

Console에서 U-boot 시작

1. AP의 콘솔 포트에 직렬 케이블을 연결합니다("2.5G"로 레이블이 지정되지 않은 연한 파란색 레이블 있음). 직렬 포트는 9600bps, 8개의 데이터베이스, 1개의 정지 비트, 패리티 없음, 흐름 제어 없음으로 구성할 수 있습니다.
   MobaXterm을 사용하여 직렬 포트에 연결하는 예제는 부록 B를 참조하십시오.
2. AP 전원을 켭니다.

AP의 전원이 켜지기 시작하면 u-boot 프롬프트가 표시될 때까지 터미널 창에 ESC 키를 반복해서 입력합니다.

```
Verify that the firmware has been loaded with good CRC: OK
Firmware loading completed successfully
bcm4908_eth-0
MAC: 70:69:5a:76:40:3c

Hit ESC key to stop autoboot:
u-boot>
```

AP 플래시로 특수 이미지 다운로드

IP를 통해 TFTP 서버에 액세스하도록 u-boot를 구성합니다. 터미널을 통해 수동으로 입력한 텍스트는 굵게 표시됩니다.

1. TFTP 서버의 서브넷에서 사용되지 않는 IP 주소로 AP를 구성합니다.
   <#root>

   ```
   u-boot>
   ```

   setenv ipaddr 10.1.1.101

2. AP의 넷마스크를 구성합니다.
   <#root>

   ```
   u-boot>
   ```

   setenv netmask 255.255.255.0

3. TFTP 서버의 IP 주소를 구성합니다.
   <#root>

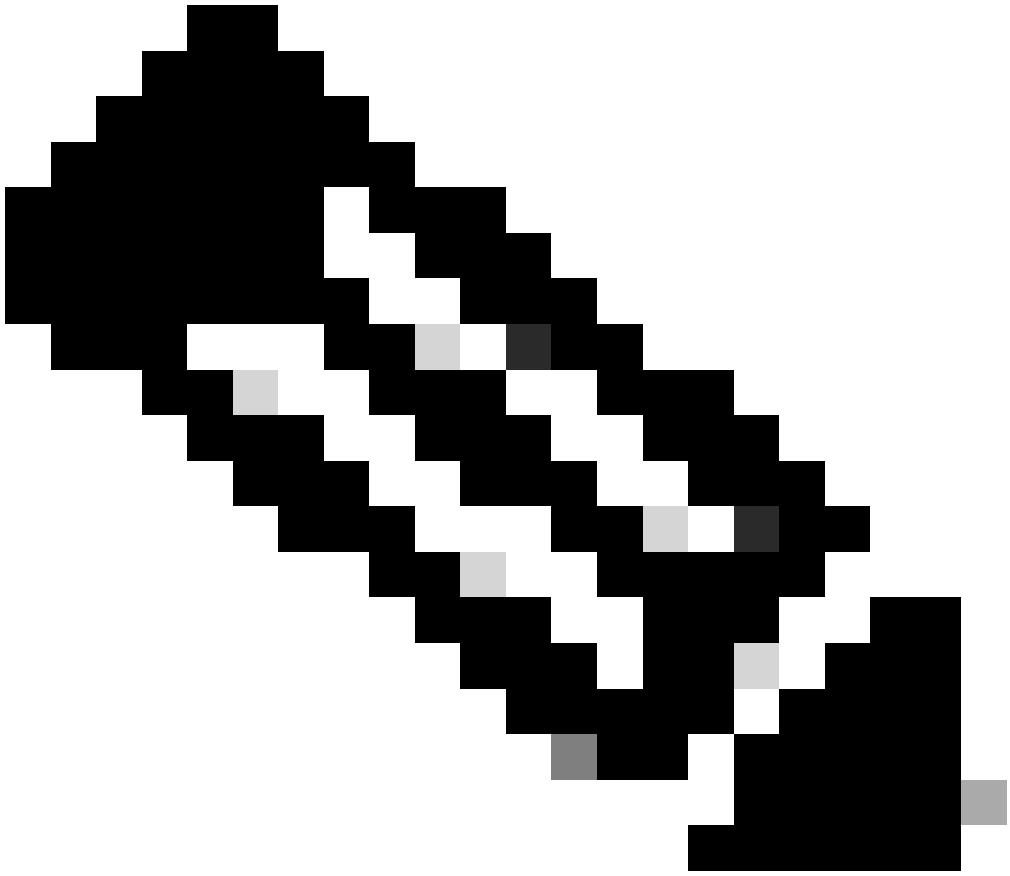
   ```
   u-boot>
   ```

   setenv serverip 10.1.1.1

4. 기본 게이트웨이의 IP 주소를 구성합니다. TFTP 서버가 AP와 동일한 서브넷에 있는 경우 여기에 TFTP 서버의 주소를 입력할 수 있습니다.
<#root>

```
u-boot>
setenv gatewayip 10.1.1.1
```

5. 대상 TFTP 디렉토리를 지우고 설정을 저장합니다.



참고: 현재 설정을 확인하려면 printenv 명령을 사용할 수 있습니다.

<#root>

```
u-boot>
setenv tftpdir
u-boot>
saveenv
```

```
Saving Environment to SPI Flash...
Erasing at 0x0 -- 100% complete.
SF: Detected mx25l6405d with page size 256 Bytes, erase size 4 KiB, total 8 MiB
Erasing SPI flash...Writing to SPI flash...done
```

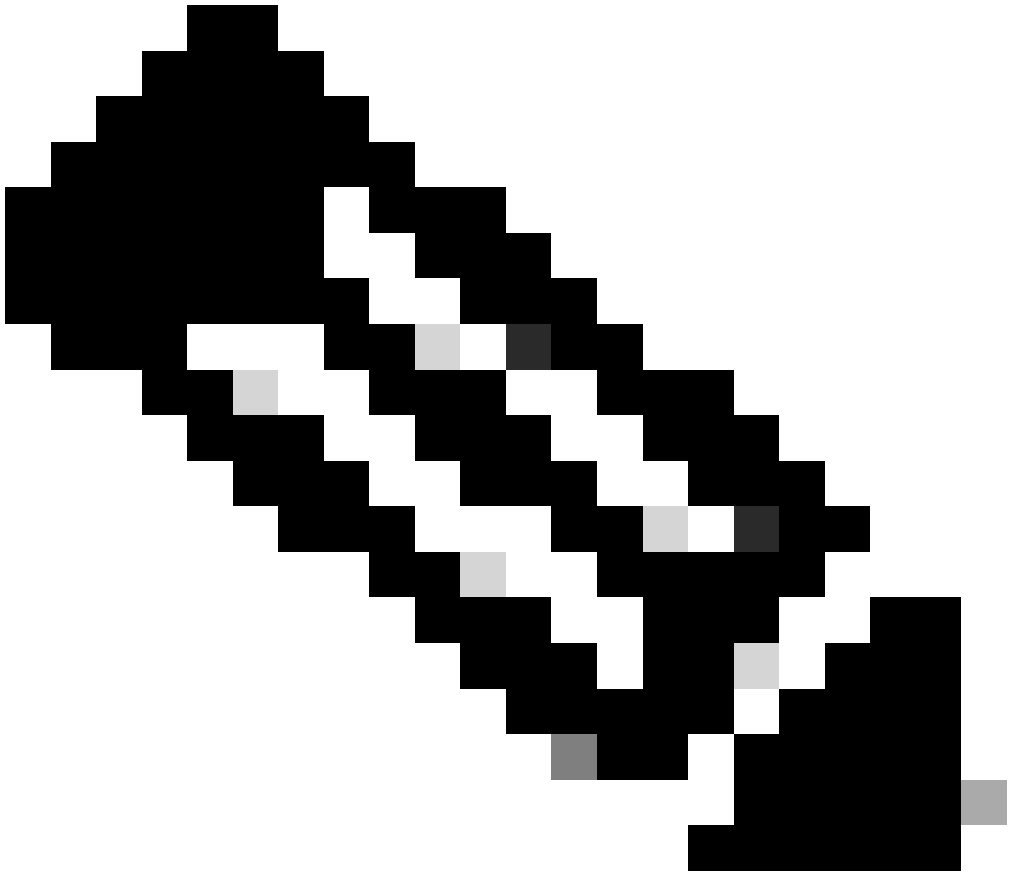
1. TFTP 서버에 Ping을 수행하여 연결할 수 있는지 확인합니다.
   <#root>

   ```
   u-boot>

   ping 10.1.1.1


   Use bcm4908_eth-0 device
   host 10.1.1.1 is alive
   ```

2. 이미지를 AP 플래시에 다운로드하고 이 예와 같이 프롬프트에 대한 답변을 제공합니다(대화형 프롬프트는 이미지가 로드된 후에 나타날 수 있음).



참고: 이 단계에서 AP의 전원을 껐다가 켜지 마십시오.

<#root>

u-boot>

boardinit bundle-axel-SS-8_10_130_0.img

// Some output here was removed in order to emphasize the interactive prompts. Full outputs are sh

Program PHY firmware? [y/N]:

y

Program UBIFS image? [y/N]:

y

Program bootloaders? [y/N]:

n //pay attention: the last option must be “n”

3. AP를 재부팅하고 reset 명령을 사용합니다. 완전히 재부팅되면 "Username:" 프롬프트로 Enter에 응답해야 합니다.

<#root>

u-boot>

reset

깜박이는 동안의 출력 예:

<#root>

u-boot>

boardinit bundle-axel-SS-8_10_130_0.img

Download image bundle-axel-SS-8_10_130_0.img...
Use bcm4908_eth-0 device
TFTP from server 10.1.1.1; our IP address is 10.1.1.104
Filename 'bundle-axel-SS-8_10_130_0.img'.
Load address: 0x501144b0
Loading: ##

// Note: The # symbols can continue to print until the image is fully transfered, this can take a

done
Bytes transferred = 147999664 (8d24bb0 hex)
Program PHY firmware? [y/N]:

y

Writing PHY firmware to NOR flash...
>>> Backup current PHY firmware image @300000:45000...[Success]
>>> Erase flash blocks ....[Success]

```
>>> Write PHY firmware image ...[Success]
[Success]
Program UBIFS image? [y/N]:
```

y

```
Writing UBIFS to NAND...

NAND erase.part: device 0 offset 0x6c0000, size 0x3f940000
Skipping bad block at  0x00e00000 ……
Erasing at 0x3ffc0000 -- 100% complete.
OK

NAND write: device 0 offset 0x6c0000, size 0x8c80000
Skip bad block 0x00e00000
 147324928 bytes written: OK
[Success]
Program bootloaders? [y/N]:
```

n   //pay attention: the last option must be “n”

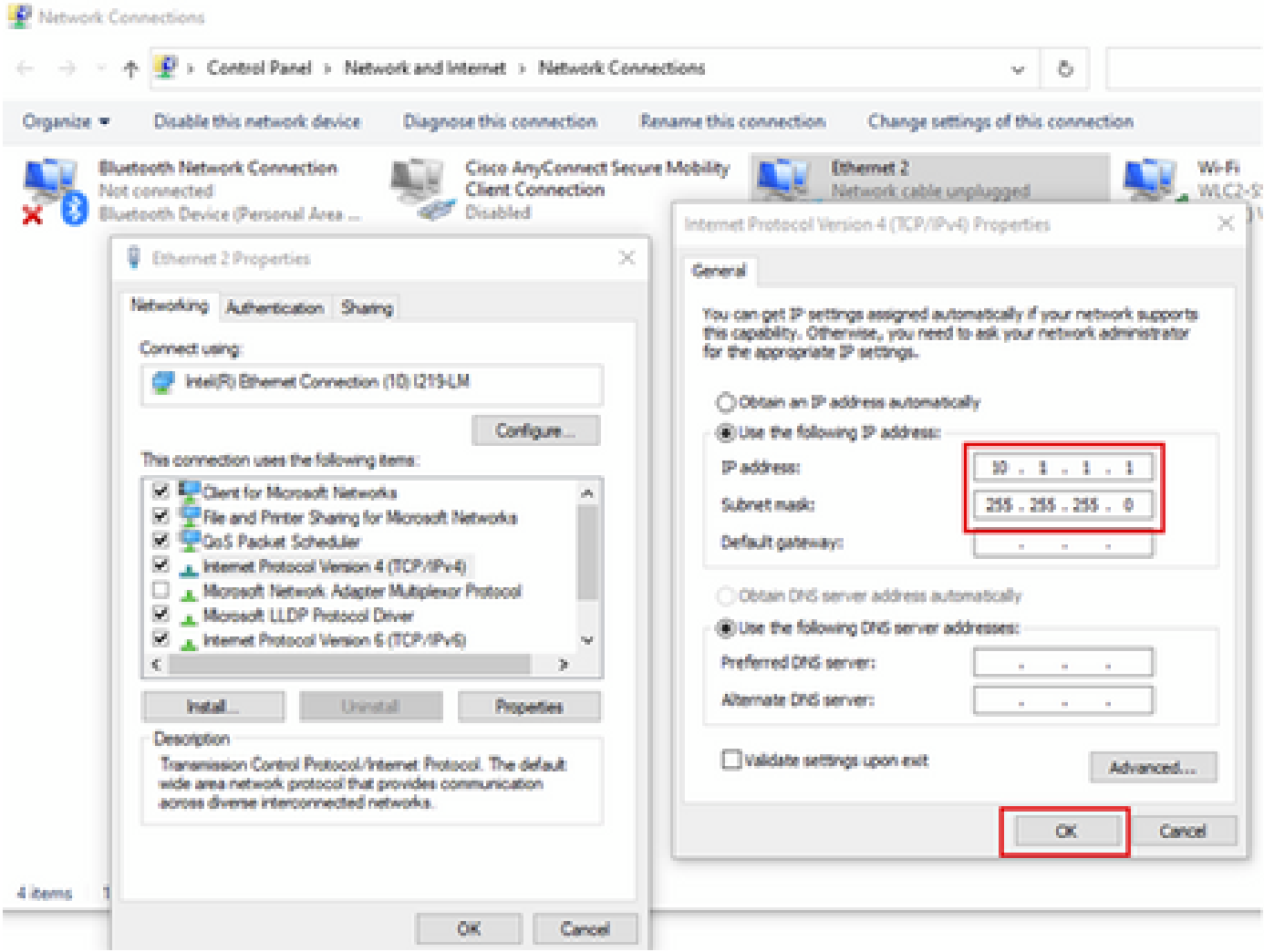
```
u-boot>
u-boot>
```

reset

부록 A - Windows에서 Tftpd64 설정

이 예에서는 Windows PC가 주소 10.1.1.1로 수동으로 구성되고 Tftpd64가 특수 이미지를 제공하도록 설정됩니다.

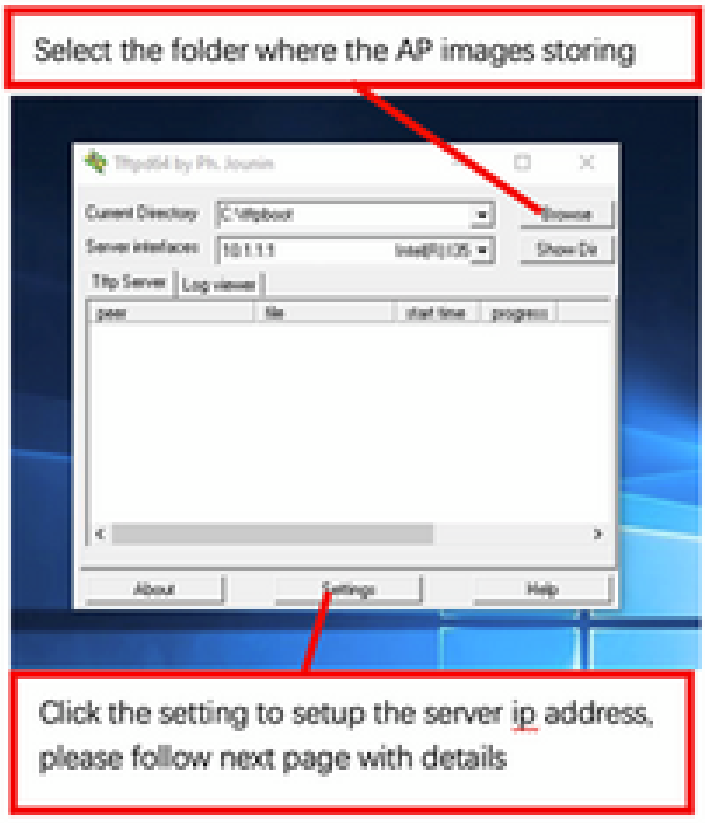
PC 주소를 10.1.1.1로 구성

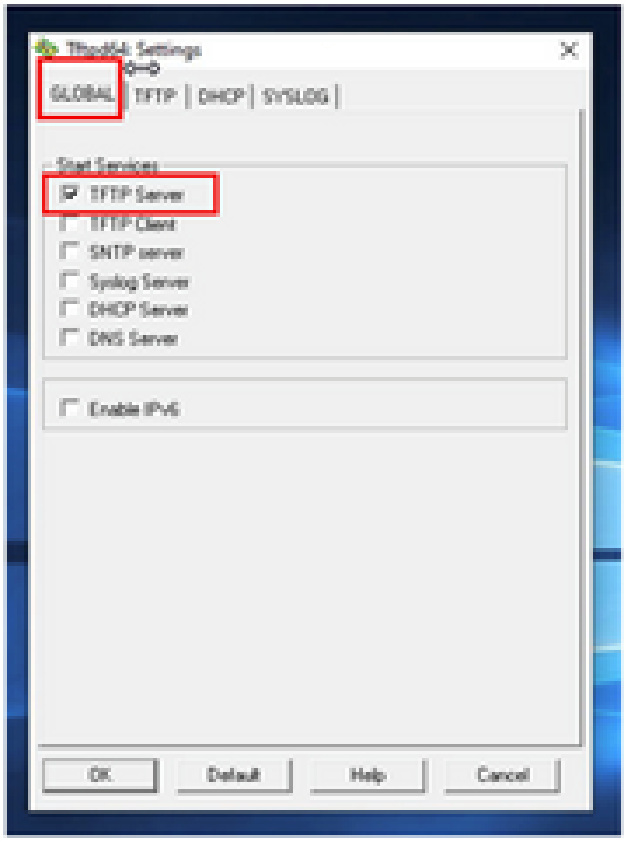


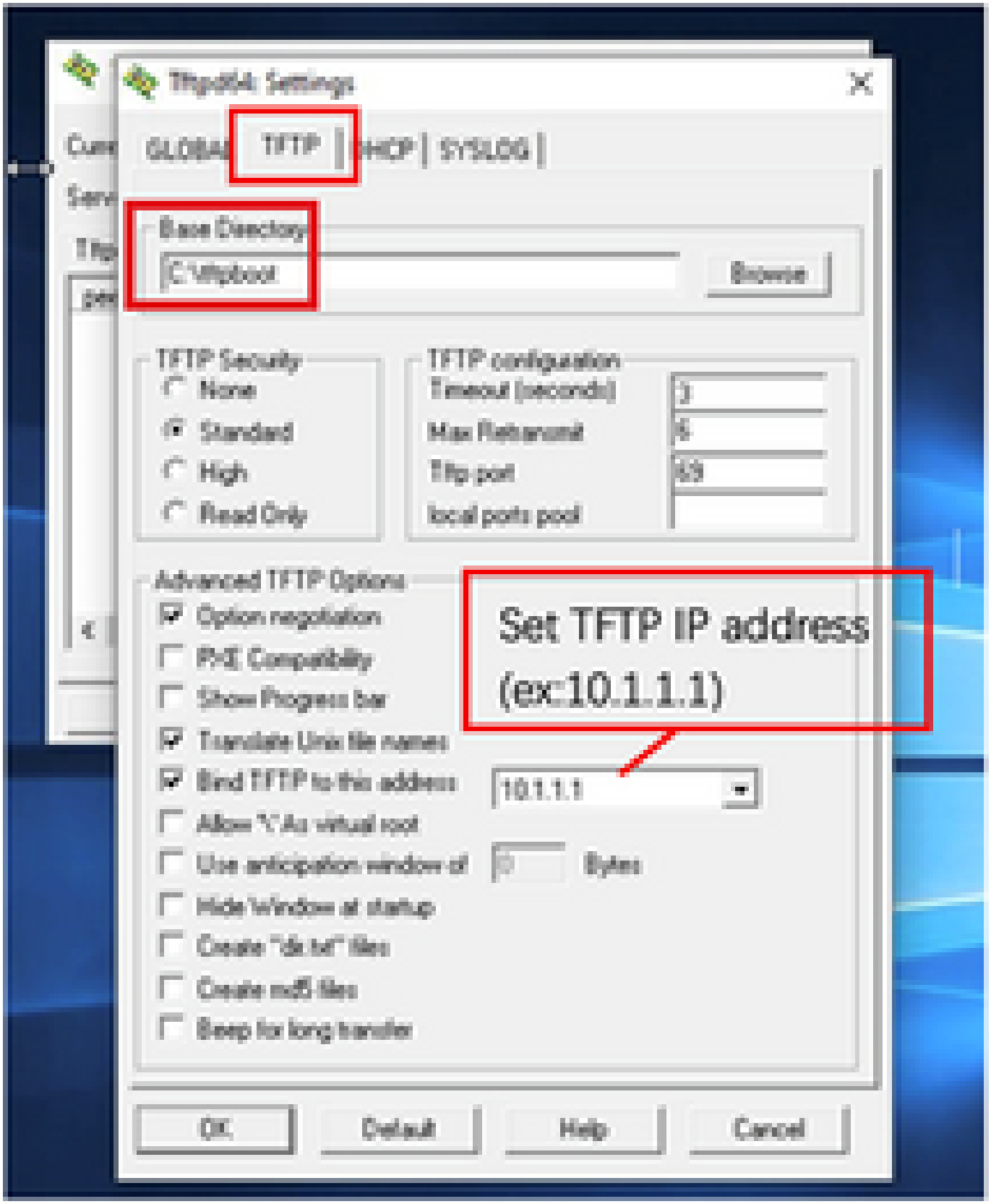
Tftpd64 다운로드

[TFTPD64 소프트웨어]

TFTP 기본 폴더에 특수 이미지 복사

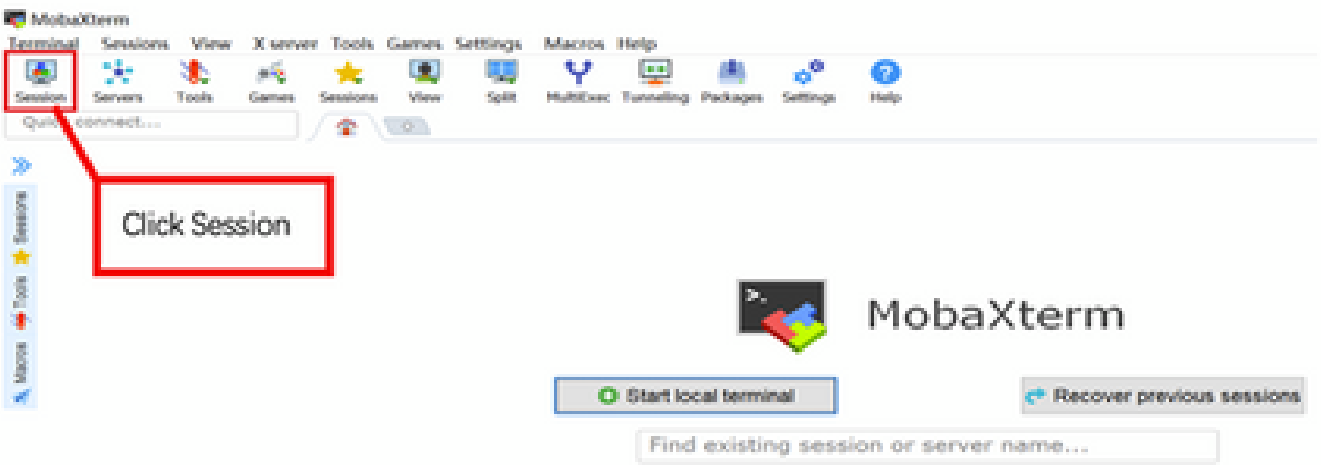

Select the folder where the AP images storing
Click the setting to setup the server ip address, please follow next page with details

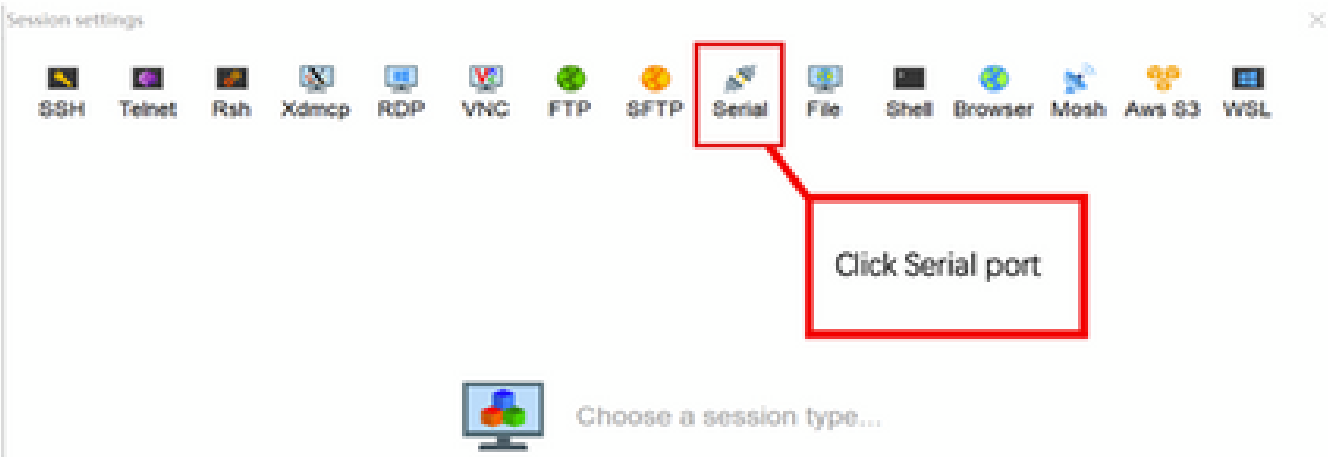

GLOBAL
TFTP
DHCP
SYSLOG
Start Services
TFTP Server
TFTP Client
SNTP server
Syslog Server
DHCP Server
DNS Server
Enable IPv6
OK
Default
Help
Cancel

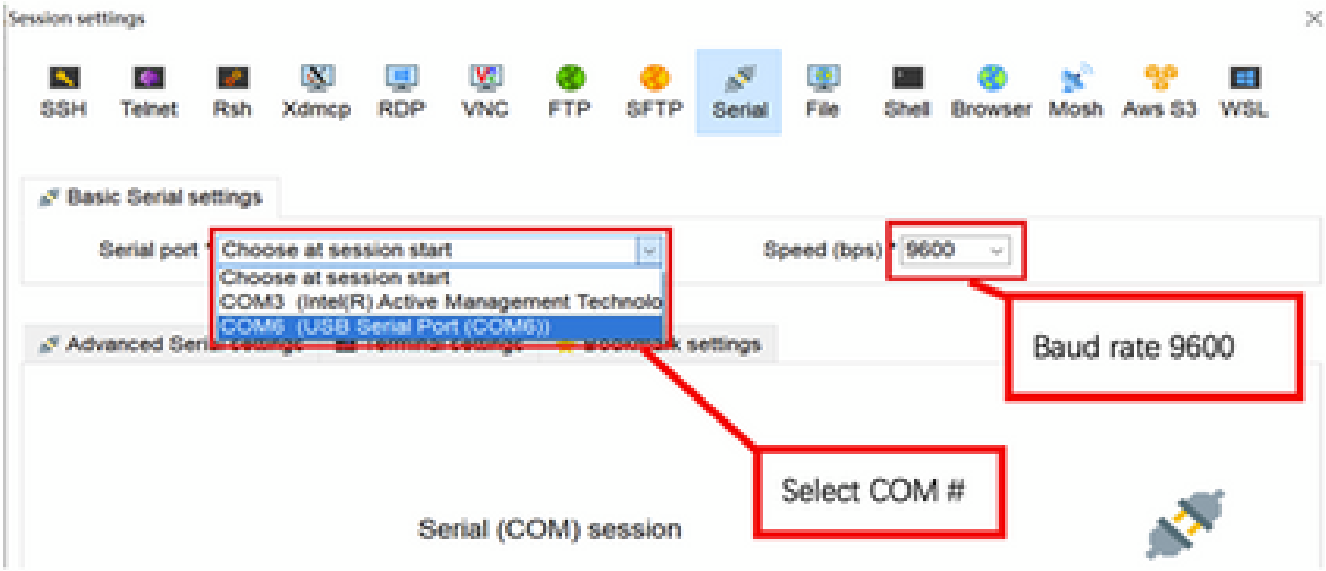


bundle-axel-SS-8_10_130_0.img 파일을 TFTP 기본 디렉토리(예: C:\tftpboot)에 복사합니다.

부록 B - MobaXterm을 통해 AP 콘솔에 연결

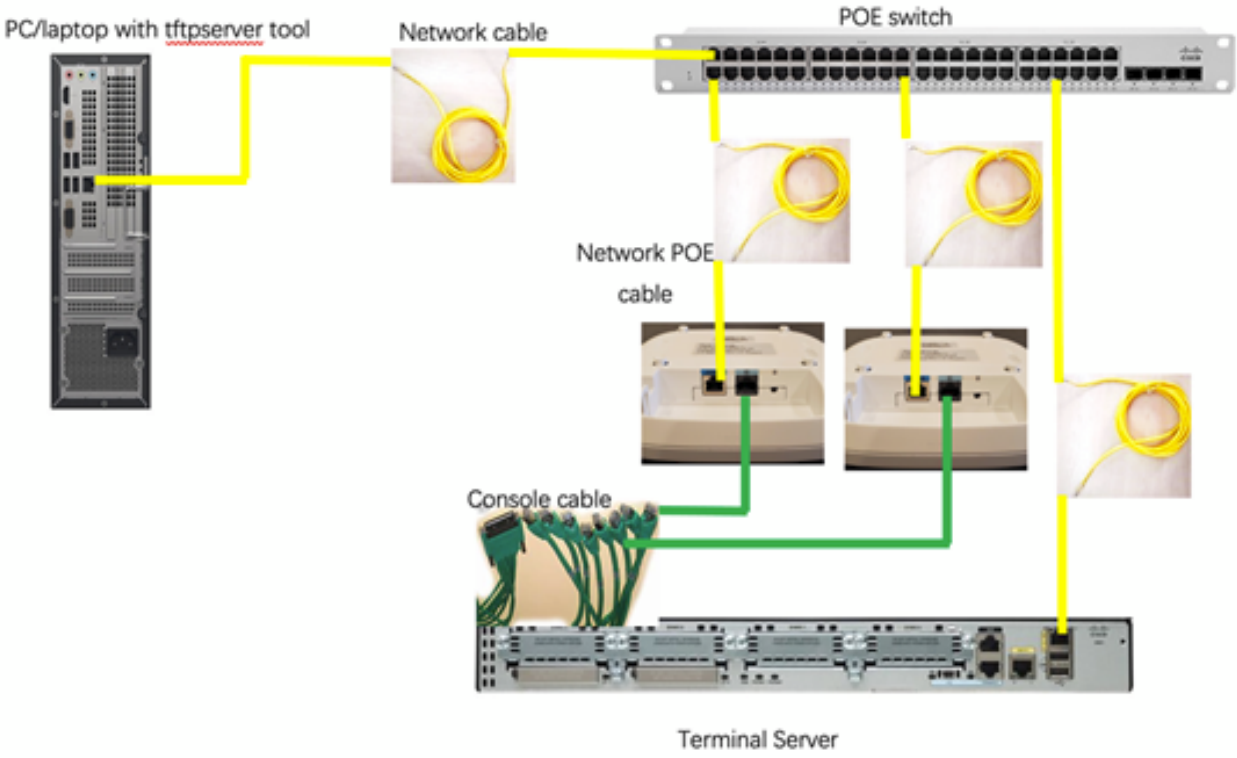




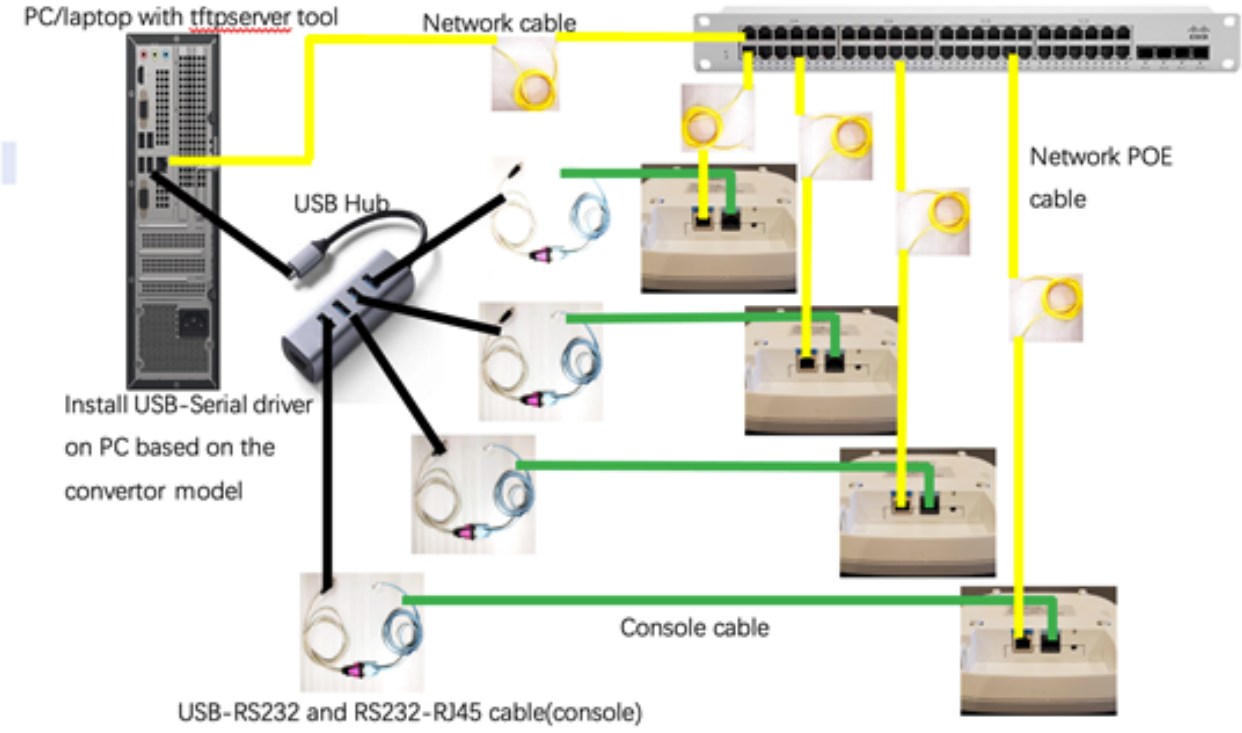


부록 C - 토폴로지 예

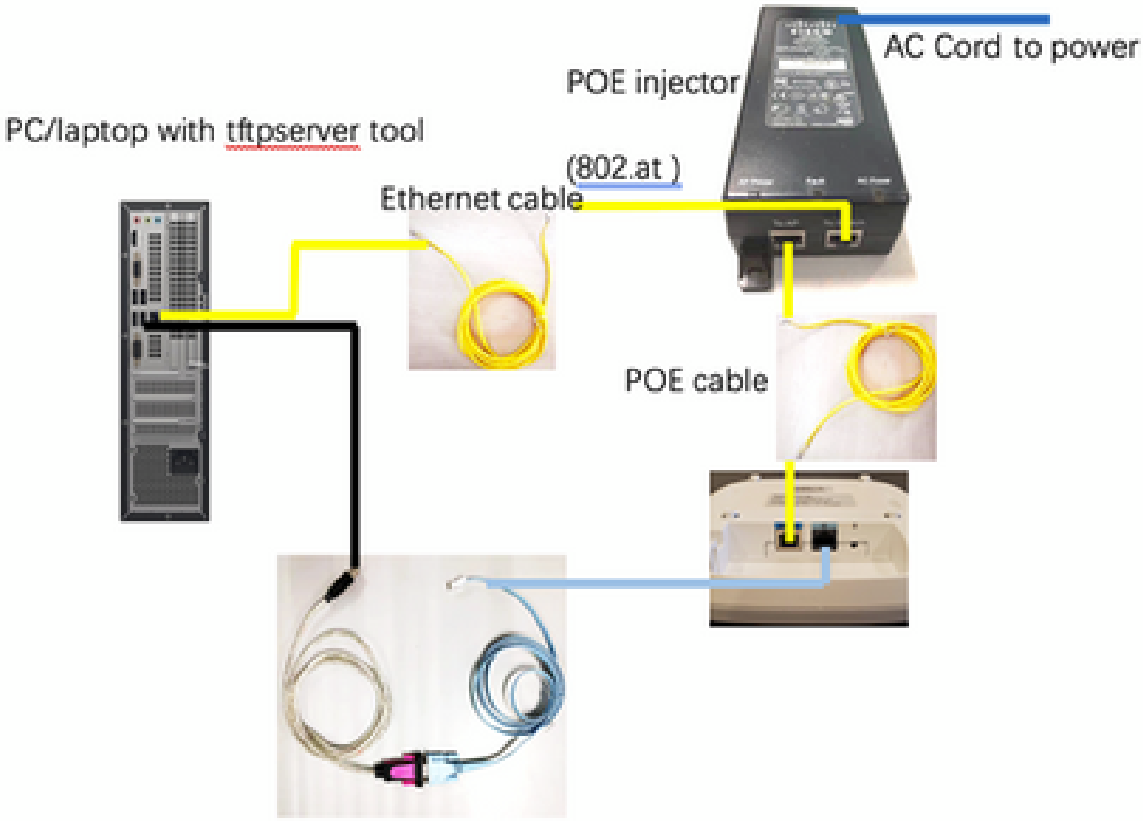
옵션 1 - 여러 AP, PoE 스위치 및 터미널 서버



옵션 2 - 여러 AP, PoE 스위치 및 여러 USB-to-RS232 어댑터가 있는 USB 허브



옵션 3 - 단일 AP, PoE 인젝터


AC Cord to power
POE injector
(802.at)
PC/laptop with tftpserver tool
Ethernet cable
POE cable

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.