

ISR 무선 구성 예

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[레거시 및 차세대 ISR 식별](#)

[구성](#)

[레거시 ISR 컨피그레이션 예](#)

[차세대 ISR 컨피그레이션 예](#)

[ISR AP를 경량에서 자율로 업그레이드](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Legacy와 Next-Generation Integrated Services Router(ISR)의 차이점을 설명하는 방법과 구성 방법에 대한 정보를 제공합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

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

배경 정보

다양한 유형의 Cisco ISR이 있으며 그중 일부만이 라우터를 위한 Cisco IOS®와 통합됩니다. 예를 들어, 레거시 851W, 857W, 871W 및 877W ISR의 경우 SSH(Telnet/Secure Shell)를 통해 라우터에 액세스하거나 SDM(Security Device Manager)을 사용하여 무선 컨피그레이션에 액세스해야 합니다. 이와 달리 861W, 881W, 891W, 1941W, 819W와 같은 일부 차세대 ISR은 이미 통합된 무선 액세스 포인트(AP)와 함께 제공되며 GUI 또는 텔넷/SSH를 통해 AP BVI(Bridge Virtual Interface) 인터페이스와 별도로 액세스할 수 있습니다.

레거시 및 차세대 ISR 식별

ISR을 식별하려면 라우터에 `show ip interface brief` 명령을 입력합니다.

인터페이스 `WLAN-AP 0` 및 인터페이스 `WLAN Gig 0`이 인터페이스 목록에 있는 경우 이는 차세대 라우터이며 라우터 내에 통합 무선 AP가 있음을 의미합니다. 텔넷/SSH를 사용하는 CLI 또는 GUI를 통해 액세스할 수 있습니다.

```
BGL.T.19-800-1#
BGL.T.19-800-1#sh ip int br
Interface                IP-Address      OK? Method Status      Prot
ocol
FastEthernet0            unassigned      YES unset   up          up
FastEthernet1            unassigned      YES unset   down        down
FastEthernet2            unassigned      YES unset   down        down
FastEthernet3            unassigned      YES unset   down        down
FastEthernet4            unassigned      YES NVRAM  administratively down down
Vlan1                    10.106.71.189  YES DHCP   up          up
Wlan-GigabitEthernet0    unassigned      YES unset   up          up
wlan-ap0                 unassigned      YES NVRAM  up          up
```

참고:861W, 881W, 891W 또는 1941W의 인터페이스 목록에 인터페이스 `WLAN-AP 0`이 표시되지 않으면 라우터가 무선을 지원하지 않음을 의미합니다.

레거시 라우터의 경우 `show ip int brief` 명령을 입력할 때 다음과 같이 나타납니다.

```
BGL.K.06-800-1#
BGL.K.06-800-1#sh ip int br
Interface                IP-Address      OK? Method Status      Protocol
Dot11Radio0 ←           unassigned      YES NVRAM  administratively down down
FastEthernet0            unassigned      YES unset   up          down
FastEthernet1            unassigned      YES unset   up          down
FastEthernet2            unassigned      YES unset   up          down
FastEthernet3            unassigned      YES unset   up          down
FastEthernet4            unassigned      YES DHCP   up          down
NVIO                     unassigned      YES unset   administratively down down
Vlan1                    2.2.2.2         YES NVRAM  up          down
Vlan200                  192.168.1.1     YES NVRAM  up          down
Vlan500                  172.16.1.150    YES NVRAM  up          down
BGL.K.06-800-1#
```

그림과 같이 레거시 라우터의 경우 IOS에서 라디오 인터페이스만 직접 볼 수 있습니다.

구성

ISR을 구성하기 위해 사용되는 방법은 다릅니다. 라우터 IOS가 무선을 지원하는 레거시 라우터를 구성하려면 각 VLAN에 대해 BVI 인터페이스를 통해 라우터를 구성해야 합니다. 또한 BVI를 통해 무선 인터페이스 및 VLAN 인터페이스 브리지로 트래픽을 브리지해야 합니다. 여러 SSID(Service Set Identifier)를 사용하는 경우 각 SSID는 각 VLAN에 매핑되어야 하며 각 VLAN은 별도의 BVI 인터페이스를 통해 고유한 BG(Bridge Group)에 매핑되어야 합니다.

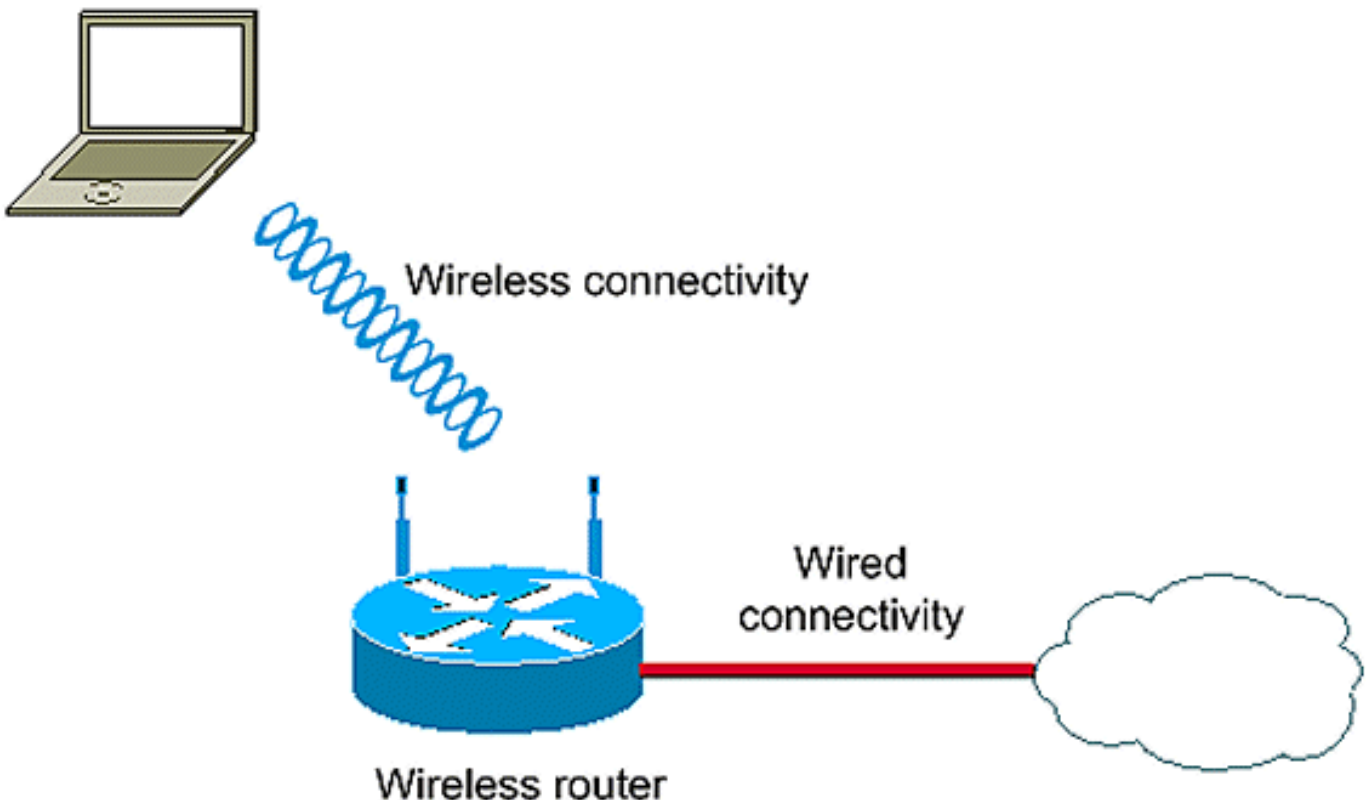
반면, Next Generation ISR을 구성하면 구성이 덜 복잡해집니다. 라우터와 AP 간에 연결을 설정하고 다른 독립형 AP와 마찬가지로 AP를 구성해야 합니다. 여러 개의 하위 인터페이스가 있는 단일 BVI 인터페이스가 있는데, 이는 여러 SSID와 VLAN 간의 통신을 지원합니다.

차세대 ISR은 Cisco CUWM(Unified Wireless Manager) 아키텍처와도 동기화할 수 있습니다. 라우터 내의 AP 모듈은 WLC(Wireless LAN Controller)에 등록된 LWAPP(Light Weight Access Point Protocol)/CAPWAP(Control and Provisioning of Wireless Access Points) 모드로 변환할 수 있습니다. 이 섹션에서는 AP 모듈을 자동 및 LWAPP에서 변환하는 방법에 대해 설명합니다.

참고:861W는 LWAPP 모드를 지원하지 않습니다.

레거시 ISR 컨피그레이션 예

Wireless LAN Client



이 컨피그레이션 예에서는 각각 WIFI-Protected Access - WPA-PSK(Pre Shared Key) 보안이 있는 서로 다른 SSID에 매핑된 두 개의 VLAN(VLAN 1 및 VLAN 2)을 사용합니다.

```
en
conf t
```

```
vlan 2 mapped to GUESTRITS SSID..Use the vlan
as per the network configuration
```

```
dot11 ssid GUESTRITS
vlan 2
mbssid
authentication open
authentication key-management wpa
wpa-psk ascii 0 cisco123
```

```
dot11 ssid INTERNAL
vlan 1 >> vlan 1 mapped to INTERNAL SSID
authentication open
mbssid
authentication key-management wpa
wpa-psk ascii 0 cisco123
!
```

```
!
bridge irb <<< Enables IRB. Allows bridging of
traffic
!
```

```
interface Dot11Radio0
no ip address
mbssid
!
encryption vlan 1 mode ciphers tkip << Encryption
!
encryption vlan 2 mode ciphers tkip
!
ssid GUESTRITS
!
ssid INTERNAL
!
speed basic-1.0 basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0
basic-11.0 12.0 18.0 24.0 36.0 48.0 54.0
station-role root
!
```

```
interface Dot11Radio0.1 <<< Corresponding Sub Interface
encapsulation dot1Q 1 native configuration for Radio
bridge-group 1 <<< Bridging between VLAN 1 and
bridge-group 1 subscriber-loop-control Dot11 0.1
bridge-group 1 spanning-disabled
bridge-group 1 block-unknown-source
no bridge-group 1 source-learning
no bridge-group 1 unicast-flooding
!
```

```
interface Dot11Radio0.2 <<< Corresponding Sub Interface
encapsulation dot1Q 2 configuration for Radio
bridge-group 2 <<< Bridging between VLAN 2 and
bridge-group 2 subscriber-loop-control Dot11 0/2
bridge-group 2 spanning-disabled
bridge-group 2 block-unknown-source
no bridge-group 2 source-learning
```

```

no bridge-group 2 unicast-flooding
!

interface Vlan1
no ip address
bridge-group 1
<<< Bridging between VLAN 1 and
Dot11 0/1

interface Vlan2
no ip address
bridge-group 2
!
<<< Bridging between VLAN 2 and
Dot11 0.2

interface BVI1
ip address 10.0.0.2 255.255.255.0
!
<< BVI 1 for VLAN 1
interface BVI2
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
!
<< BVI 2 for VLAN 2

!
bridge 1 protocol ieee
bridge 1 route ip
bridge 2 protocol ieee
bridge 2 route ip
!
<<< Mandatory Bridging commands

```

차세대 ISR 컨피그레이션 예

Next Generation Router를 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 라우터에서 사용할 수 있는 리버스 콘솔 인터페이스(인터페이스 **WLAN-AP 0**)를 사용하여 라우터와 AP 간의 연결을 설정합니다. IP를 할당하려면 이 인터페이스의 IP 주소(IP 주소를 할당하거나, IP 번호가 지정되지 않은 **VLAN X** 명령을 사용할 수 있음)를 사용합니다.

다음은 번호가 지정되지 않은 **IP VLAN** 명령을 사용하는 예입니다.

```

en
conf t
int wlan-ap 0
ip unnumbered vlan 1
no shut

```

이는 show ip int br 명령을 입력할 때 나타납니다.

```

BGL.T.19-800-1#
BGL.T.19-800-1#sh ip int br
Interface                IP-Address      OK? Method Status      Protocol
FastEthernet0            unassigned     YES unset  up          up
FastEthernet1            unassigned     YES unset  down        down
FastEthernet2            unassigned     YES unset  down        down
FastEthernet3            unassigned     YES unset  down        down
FastEthernet4            unassigned     YES NVRAM  administratively down down
Vlan1                    10.106.71.189 YES DHCP    up          up
Wlan-GigabitEthernet0    unassigned     YES unset  up          up
wlan-ap0                  10.106.71.189 YES NVRAM  up          up
BGL.T.19-800-1#

```

이렇게 하면 AP 모듈에 로그인할 수 있습니다.

2. AP에 로그인하려면 서비스 모듈 **WLAN-ap 0 session** 명령을 입력합니다.

```

BGL.T.19-800-1#service-module wlan-ap 0 se
BGL.T.19-800-1#service-module wlan-ap 0 session ←
Trying 10.106.71.189, 2002 ... Open

Connecting to AP console, enter Ctrl-^ followed by x,
then "disconnect" to return to router prompt

ap#
ap#
ap# ←

```

독립형 AP를 구성하려면 동일한 프로세스를 따릅니다. 추가 컨피그레이션 예는 컨피그레이션 [예 및 TechNotes](#) 인덱스 페이지를 참조하십시오.

구축이 여러 VLAN 또는 SSID로 구성된 경우 **WLAN-GIG 0** 인터페이스를 라우터에서 필요한 VLAN을 허용하는 트렁크 포트에 설정해야 합니다.

```

BGL.T.19-800-1#sh run int wlan-gigabitEthernet 0
Building configuration...

Current configuration : 146 bytes
!
interface Wlan-GigabitEthernet0
 description Internal switch interface connecting to the embedded AP
 switchport mode trunk
 no ip address
end

```

ISR AP를 경량에서 자올로 업그레이드

통합 AP가 AP801-RCVK9W8-M, AP801-RCVK9 "W8" -M(LWAPP 표시) 또는 W7(자올 이미지를 표시)과 같은 LWAPP 이미지를 실행하는 경우 **Config t** 명령이 작동하지 않습니다. 명령을 실행하려면 AP에서 자올 이미지를 사용해야 합니다. 이 문제를 해결하려면 ISR AP를 경량 AP에서 자올 AP로 업그레이드해야 합니다.

다음 명령을 입력합니다.

```
Router>en
Router#config t
Router(config t)#service-module wlan-ap0 bootimage autonomous
```

이러한 명령을 사용하여 AP 모드를 변경할 수 있습니다. AP에서 자율 이미지를 로드하고 실행하려면 이전 명령에서 **자동**을 사용합니다. AP를 로드하고 LWAPP 이미지로 부팅하려면 Unified를 입력하고 다음 명령을 사용하여 AP를 다시 로드합니다.

```
Router(config t)#service-module wlan-ap 0 reload
```

이렇게 하면 AP가 자율로 설정됩니다. 그 과정은 대부분의 경우에 적용된다. 그러나 문제가 발생할 경우 수동 프로세스를 사용할 수 있습니다.

1. TFTPd32를 노트북 컴퓨터에 다운로드하고 설치합니다. AP801 Series용 최신 IOS 이미지를 다운로드합니다.

Cisco.com으로 이동합니다. 화면 상단 근처의 **지원** 탭을 클릭합니다. **Download Software**를 클릭합니다. 무선을 선택한 다음 제품 드롭다운 목록에서 **통합 라우터 및 스위치**를 선택합니다. **라우터 모델**을 선택합니다. 적절한 IOS 이미지를 선택합니다. **12.4(21a)JY**(또는 필요에 따라)

2. 라우터에서 AP 모듈에 로그인하고 다음 명령을 입력합니다.

```
AP>en
AP#debug capwap console cli 또는 debug lwapp 콘솔 cli
AP#config t (이 컨피그레이션 명령이 이제 작동합니다)
AP(config-t)#int GIG 0 또는 int FA 0
AP(config - int)#ip address <address> <mask> (랩톱 IP 주소에 연결되어 있고 둘 다 동일한 서브넷에 있는지 확인)
AP(config - int)#종료되지 않음
AP(config - int)#end
```

3. AP를 **자율**으로 업그레이드하려면 archive download 명령을 입력합니다.

```
AP#archive download-sw /force-reload /overwrite tftp://<TFTP ip address (랩톱 IP)>/<자동 이미지.tar>
AP#archive download-sw /overwrite /force-reload tftp://10.0.0.4/ap801-k9w7-tar.124-21a.JY.tar
```

이렇게 하면 수동 구성 프로세스가 완료됩니다.

참고: AP가 자동 모드이고 LWAPP로 변환하려는 경우 **archive downloads** 명령을 사용하고 **자동-Cisco AIOS**(Internetwork Operating System) 이미지 대신 **LWAPP 복구** 이미지를 선택합니다.

다음을 확인합니다.

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

문제 해결

현재 이 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.

관련 정보

- [데이터시트 - Cisco 800 Series 라우터](#)
- [모델 비교 - Cisco 800 Series 라우터](#)
- [고정 ISR 컨피그레이션의 무선 인증 유형 예](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)