

경량형 액세스 포인트에 대한 DHCP 옵션 43 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[공급업체별 DHCP 옵션](#)

[구성](#)

[Microsoft DHCP 서버](#)

[Cisco Lightweight 액세스 포인트](#)

[Cisco IOS® DHCP 서버](#)

[Cisco Aironet AP\(Cisco IOS\)](#)

[Linux ISC DHCP 서버](#)

[Cisco Network Registrar DHCP 서버](#)

[Lucent QIP DHCP 서버](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 경량 액세스 포인트에 DHCP 옵션 43을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

이 문서에서는 이러한 DHCP 서버의 경량형 Cisco LAP(Aironet Access Point)를 위한 DHCP 옵션 43의 샘플 컨피그레이션을 제공합니다.

- Microsoft Windows 2008 Enterprise DHCP 서버
- Cisco IOS® DHCP 서버
- Linux ISC(Internet Systems Consortium) DHCP Server
- Cisco Network Registrar DHCP 서버
- Lucent QIP DHCP 서버

Cisco Wireless Unified Architecture를 구축할 때 WLC가 LAP와 다른 서브넷에 있을 때 LAP는 공급업체별 DHCP 옵션 43을 사용하여 특정 WLC(Wireless LAN Controller)에 조인할 수 있습니다. WLC에 가입할 액세스 포인트([AP](#))를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [WLC\(Wireless LAN Controller\)에 대한 LAP\(Lightweight AP\) 등록의 무선 LAN 컨트롤러 및 AP\(Lightweight Access Point\) 기본 구성 예와 LAP\(Lightweight AP\) 등록을 참조하십시오.](#)

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- CUWN(Cisco Unified Wireless Network)에 대한 기본 지식
- DHCP에 대한 기본 지식

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 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

공급업체별 DHCP 옵션

RFC 2132는 공급업체별 옵션과 관련된 두 가지 DHCP 옵션을 정의합니다. 60번과 43번입니다. DHCP 옵션 60은 VCI(Vendor Class Identifier)입니다. VCI는 벤더 디바이스의 유형을 고유하게 식별하는 텍스트 문자열입니다. 다음 표에는 Cisco AP에서 사용하는 VCI가 나열되어 있습니다.

액세스 포인트	VCI(공급업체 클래스 식별자)
Cisco Aironet 1530 Series	Cisco AP c1530
Cisco 3201 Lightweight Access Point	Cisco Bridge/AP/WGB c3201
Cisco 521 Wireless Express Access Point	Cisco AP c520
AP801(86x/88x Series ISR에 내장)	Cisco AP801
Cisco Aironet 3600 Series	Cisco AP c3600
AP802(88x Series ISR에 포함됨)	Cisco AP802
Cisco Aironet 2700 Series	Cisco AP c2700 ⁶
Cisco Aironet 3700 Series	Cisco AP c3700 ⁷
Cisco Aironet 700 Series	Cisco AP c700 ⁶
Cisco Aironet 1600 Series	Cisco AP c1600
Cisco Aironet 1700 Series	Cisco AP c1700
Cisco Aironet 1800s 시리즈	Cisco AP c1800
Cisco Aironet 1810 Series(OEAP 포함)	Cisco AP c1810
Cisco Aironet 1815 Series(I,W,T)	Cisco AP c1815 ⁹
ISR-AP1100AC(C1100 Series ISR에 포함됨)	Cisco AP c1815
Cisco Aironet 1830 Series	Cisco AP c1830
Cisco Aironet 1840 Series	Cisco AP c1840
Cisco Aironet 1850 Series	Cisco AP c1850
Cisco Industrial Wireless 3700 Series	Cisco AP iw3702
Cisco Aironet 1570 Series	Cisco AP c1570

Cisco Aironet 3800 Series	Cisco AP c3800
Cisco Aironet 2800 Series	Cisco AP c2800
Cisco Aironet 4800 Series	Cisco AP c4800
Cisco Aironet 1560 Series	Cisco AP c1560
Cisco Aironet 1540 Series ⁸	Cisco AP c1540
6300 Series Embedded Services Access Point	Cisco AP ESW6300
Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Point	Cisco AP IW6300
Cisco Catalyst 9105AX Series	Cisco AP C9105AX
Cisco Catalyst 9115AX Series	Cisco AP C9115AX
Cisco Catalyst 9117AX Series	Cisco AP C9117AX
Cisco Catalyst 9120AX 시리즈	Cisco AP C9120AX
Cisco Catalyst 9124AX Series	Cisco AP C9124AX
Cisco Catalyst 9130AX 시리즈	Cisco AP C9130AX
Cisco Catalyst 9136 Series	Cisco AP C9136 ¹
Cisco 9162 Series	Cisco AP CW9162
Cisco 9164 Series	Cisco AP CW9164
Cisco 9166 Series	Cisco AP CW9166

¹ Early Manufactured 9136은 옵션 60에서 "Cisco AP"를 전송하는 소프트웨어와 함께 배송할 수 있습니다. 이는 17.8 이상 버전의 소프트웨어에서 수정되었습니다.

⁶ 7.6 이상을 실행하는 모든 2700/700/1530 Series AP

⁷ 7.6 이상 소프트웨어를 실행하는 모든 3700 Series AP

사전 FCS 제조 코드를 실행하는 ⁸1540은 "Cisco AP c1560"을 사용할 수 있습니다.

사전 FCS 제조 코드를 실행하는 ⁹1815s는 "Cisco AP c1810"을 사용할 수 있습니다.

또한 [Cisco Wireless Solutions Software Compatibility Matrix](#)를 참조하십시오.

옵션 60은 DHCP 클라이언트가 IP 주소를 검색하기 위해 브로드캐스트하는 초기 DHCP 검색 메시지에 포함됩니다. 옵션 60은 DHCP 서버에 자신을 식별하기 위해 DHCP 클라이언트(이 경우 LAP)에서 사용합니다.

액세스 포인트를 서비스 공급자 옵션(AIR-OPT60-DHCP가 선택됨)과 함께 주문한 경우, 해당 액세스 포인트의 VCI 문자열이 이전에 나열된 것과 다릅니다. VCI 문자열에는 ServiceProvider 옵션이 포함됩니다. 예를 들어 이 옵션이 있는 1260은 이 VCI 문자열(Cisco AP c1260-ServiceProvider)을 반환합니다.

옵션 60을 사용하는 것은 필수 사항이 아니며 DHCP 풀은 모든 유형의 클라이언트에 대해 옵션 43을 반환할 수 있습니다. 그러나 AP의 VCI에 따라 하나 이상의 WLAN 컨트롤러 관리 인터페이스 IP 주소를 반환하도록 DHCP 서버를 프로그래밍할 수 있습니다. 이를 위해 DHCP 서버가 각 액세스 포인트 유형에 대한 VCI를 인식하도록 프로그래밍한 다음 공급업체별 정보를 정의합니다.

DHCP 서버에서 공급업체 관련 정보는 VCI 텍스트 문자열에 매핑됩니다. DHCP 서버가 DHCP 클라이언트에서 DHCP 검색에 인식 가능한 VCI를 볼 때 DHCP 제공 항목의 매핑된 공급업체 특정 정보를 DHCP 옵션 43으로 클라이언트에 반환합니다. DHCP 서버에서 옵션 43은 LAP에 IP 주소를 제공하는 각 DHCP 풀(범위)에 정의되어 있습니다.

RFC 2132는 DHCP 서버가 공급업체별 정보를 DHCP 옵션 43으로 반환해야 함을 정의합니다. RFC를 통해 공급업체는 캡슐화된 공급업체별 하위 옵션 코드를 0~255 사이에서 정의할 수 있습니다. 하위 옵션은 모두 옵션 43에 포함된 TLV(type-length-value) 블록으로 DHCP 제안에 포함되어 있습니다. 하위 옵션 코드의 정의 및 관련 메시지 형식은 벤더에 맡깁니다.

DHCP 서버가 Cisco Aironet LAP의 옵션 43으로 WLAN 컨트롤러 IP 주소를 제공하도록 프로그래밍된 경우 하위 옵션 TLV 블록은 다음과 같이 정의됩니다.

- **유형** - 0xf1(십진수 241)
- **Length** - 컨트롤러 IP 주소 수 * 4.
- **Value(값)** - 일반적으로 16진수 값으로 변환되는 WLC 관리 인터페이스의 목록입니다.

DHCP 서버 컨피그레이션의 의미는 DHCP 서버 공급업체에 따라 다릅니다. 이 문서에는 Microsoft DHCP 서버, Cisco IOS DHCP 서버, Linux ISC DHCP 서버, Cisco Network Registrar DHCP 서버 및 Lucent QIP DHCP 서버에 대한 특정 지침이 포함되어 있습니다. 다른 DHCP 서버 제품의 경우 공급업체별 옵션에 대한 지침은 공급업체 설명서를 참조하십시오.

구성

참고: 이 섹션에서 사용된 [명령어](#)에 대한 자세한 내용을 보려면 [Command Lookup Tool\(등록된 고객만 해당\)](#)을 사용하십시오.

Microsoft DHCP 서버

이 섹션에서는 WLAN 컨트롤러 검색에 DHCP 옵션 43을 사용하기 위해 Microsoft DHCP 서버에서 필요한 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

Cisco Lightweight 액세스 포인트

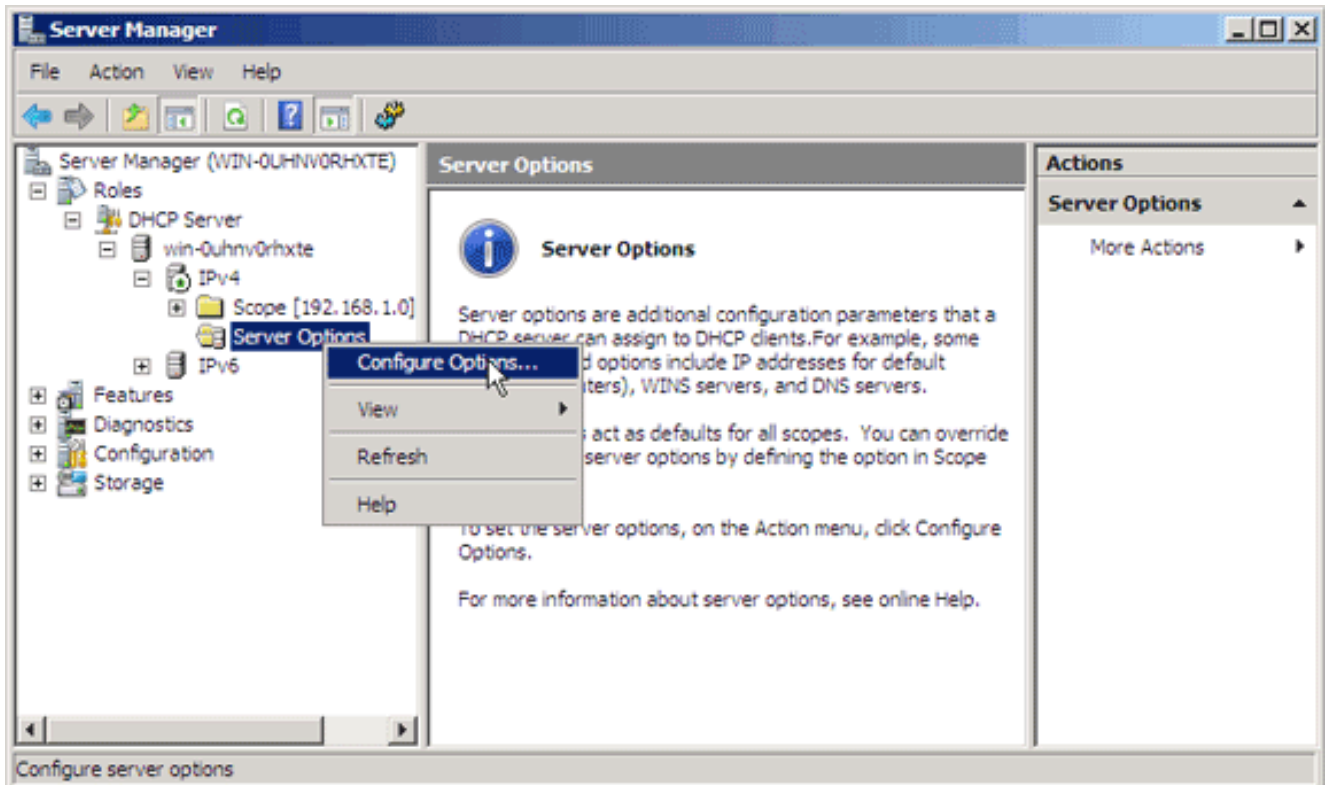
동일한 범위에 여러 디바이스 유형이 있고 옵션 43을 통해 서로 다른 WLC IP 주소를 수신하려는 경우 이전 섹션에서 설명한 방법을 사용할 수 있습니다. 그러나 범위의 모든 DHCP 클라이언트가 Cisco IOS AP인 경우 이 절차를 사용하여 DHCP 옵션 43을 정의할 수 있습니다.

시작하기 전에 다음 정보를 알아야 합니다.

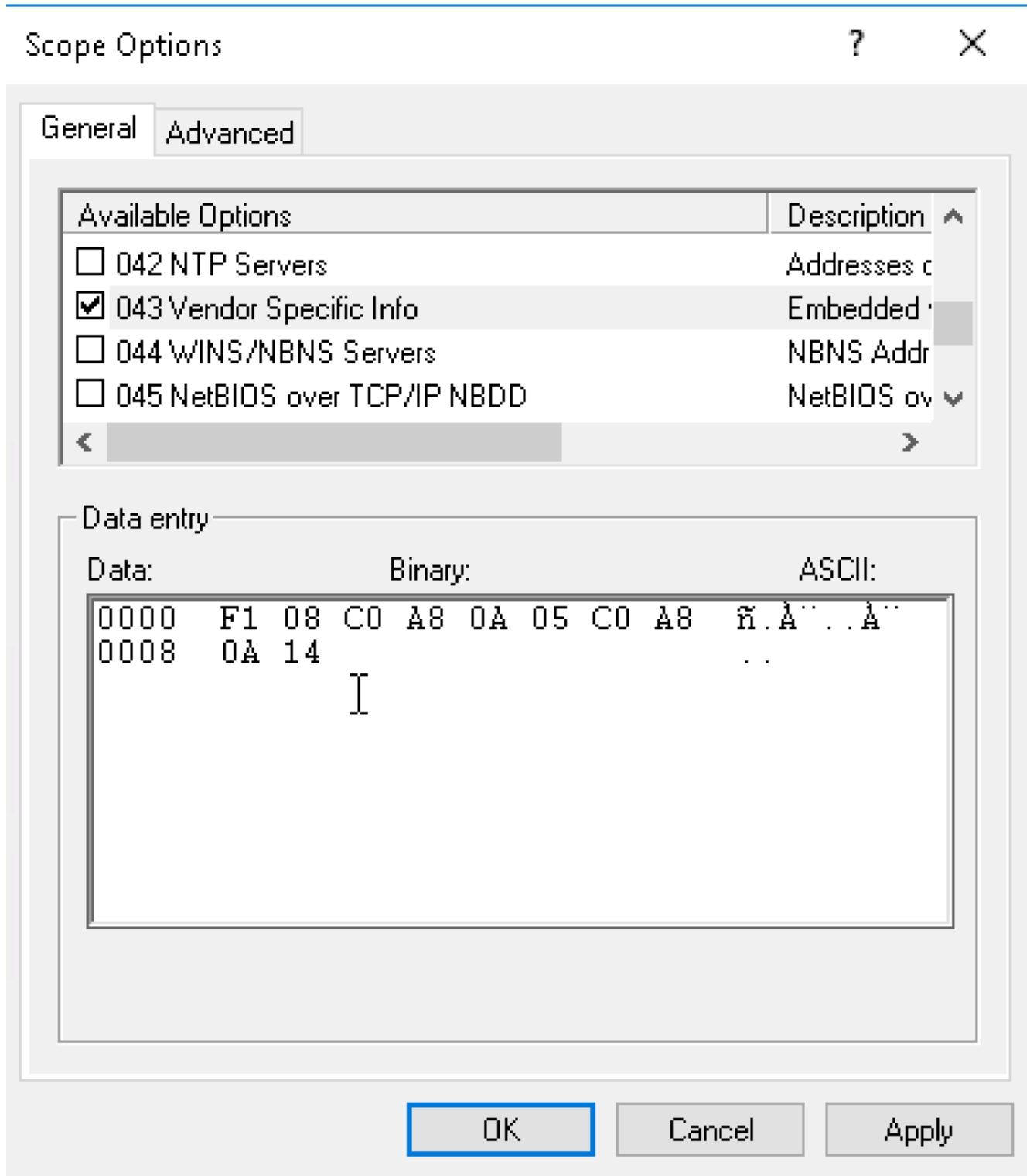
- 옵션 43 하위 옵션 코드
- WLAN 컨트롤러의 관리 IP 주소

Windows DHCP 서버에서 DHCP 옵션 43을 정의하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. DHCP Server(DHCP 서버) 범위에서 Server Options(**서버 옵션**)를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 Configure Options(**옵션 구성**)를 선택합니다



2. General(일반) 탭에서 Option 43(옵션 43)으로 스크롤하여 **043 Vendor Specific Info(043 벤더별 정보) 확인란**을 선택합니다
3. 옵션 43 하위 옵션을 16진수로 입력합니다.참고: 옵션 43 하위 옵션의 TLV 값: 유형 + 길이 + 값 유형은 항상 서브스크립션 코드 0xf1입니다. Length는 컨트롤러 관리 IP 주소의 수에 4를 곱한 값입니다(16진수). 값은 순차적으로 나열된 컨트롤러의 IP 주소입니다(16진수). 예를 들어 관리 인터페이스 IP 주소가 192.168.10.5와 192.168.10.20인 컨트롤러가 두 개 있다고 가정합니다. 유형은 0xf1입니다. 길이는 $2 * 4 = 8 = 0x08$ 입니다. IP 주소는 c0a80a05(192.168.10.5) 및 c0a80a14(192.168.10.20)로 변환됩니다. 문자열이 어셈블되면 f108c0a80a05c0a80a14가 됩니다. DHCP 범위에 추가되는 Cisco IOS 명령은 **옵션 43 hex f108c0a80a05c0a80a14**입니다.
4. Apply(적용)를 클릭한 다음 **OK(확인)**를 클릭합니다.이 단계를 완료하면 DHCP 옵션 43이 구성되고 DHCP 서버가 옵션 43을 LAP에 보냅니다



Cisco IOS® DHCP 서버

Cisco Aironet AP(Cisco IOS)

Cisco IOS를 실행하는 모든 Cisco Aironet AP에 대해 임베디드 Cisco IOS DHCP 서버에서 DHCP 옵션 43을 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오. 여기에는 VxWorks 1000 Series(다음 섹션 참조) 및 옵션 43을 사용하지 않는 600 Series OEAP를 제외한 모든 AP가 포함됩니다.

1. Cisco IOS CLI에서 컨피그레이션 모드로 들어갑니다.
2. 기본 라우터 및 서버 이름과 같은 필수 매개변수를 포함하는 DHCP 풀을 생성합니다. 다음은 DHCP 범위의 예입니다.

```
ip dhcp pool <pool name>
network <ip network> <netmask>
default-router <default-router IP address>
dns-server <dns server IP address>
```

3. 다음 구문을 사용하여 옵션 43 줄을 추가합니다.

```
option 43 hex <hexadecimal string>
```

3단계의 16진수 문자열은 Option 43 하위 옵션(Type + Length + Value)에 대한 TLV 값의 시퀀스로 어셈블됩니다. 유형은 항상 서브스크립션 코드 0xf1입니다. Length는 컨트롤러 관리 IP 주소의 수에 4를 곱한 값입니다(16진수). 값은 순차적으로 나열된 컨트롤러의 IP 주소입니다(16진수). 예를 들어 관리 인터페이스 IP 주소가 192.168.10.5와 192.168.10.20인 컨트롤러가 두 개 있다고 가정합니다. 유형은 0xf1입니다. 길이는 $2 * 4 = 8 = 0x08$ 입니다. IP 주소는 c0a80a05(192.168.10.5) 및 c0a80a14(192.168.10.20)로 변환됩니다. 문자열이 어셈블되면 f108c0a80a05c0a80a14가 됩니다. DHCP 범위에 추가되는 Cisco IOS 명령은 다음과 같습니다.

```
option 43 hex f108c0a80a05c0a80a14
```

Linux ISC DHCP 서버

이 절의 정보에서는 Linux ISC 서버가 경량 Cisco Aironet Series AP에 공급업체별 정보를 반환하기 위해 구성되는 방법에 대해 설명합니다. 이 예에서는 Linux ISC 서버가 1140, 1200, 1130 및 1240 Series Lightweight AP에 공급업체별 정보를 반환하도록 구성합니다. 이 컨피그레이션은 다른 일련의 LAP에 대해 수정 및 적용할 수 있습니다.

```
ddns-update-style interim;
allow bootp;
option space Cisco_LWAPP_AP;
option Cisco_LWAPP_AP.server-address code 241 = array of ip-address;
subnet 192.168.247.0 netmask 255.255.255.0 {
authoritative;
option routers 192.168.247.1;
option subnet-mask 255.255.255.0;
option domain-name "cisco.com";
option domain-name-servers 192.168.247.2, 192.168.247.3;
range dynamic-bootp 192.168.247.11 192.168.247.254;
default-lease-time 300;
```

```
class "Cisco-AP-c1140" {

match if option vendor-class-identifier = "Cisco AP c1140";
option vendor-class-identifier "Cisco AP c1140";
vendor-option-space Cisco_LWAPP_AP;
option Cisco_LWAPP_AP.server-address 192.168.247.5; }
```

```
class "Cisco AP c1200" {

match if option vendor-class-identifier = "Cisco AP c1200";
option vendor-class-identifier "Cisco AP c1200";
vendor-option-space Cisco_LWAPP_AP;
option Cisco_LWAPP_AP.server-address 192.168.247.55; }
```

```
class "Cisco AP c1130" {

match if option vendor-class-identifier = "Cisco AP c1130";
option vendor-class-identifier "Cisco AP c1130";
vendor-option-space Cisco_LWAPP_AP;
option Cisco_LWAPP_AP.server-address 192.168.247.5; }
```

```

class "Cisco AP c1240" {
match if option vendor-class-identifier = "Cisco AP c1240";
option vendor-class-identifier "Cisco AP c1240";
vendor-option-space Cisco_LWAPP_AP;
option Cisco_LWAPP_AP.server-address 192.168.247.5; }
}

```

Cisco Network Registrar DHCP 서버

Cisco Network Registrar DHCP 서버는 공급업체별 특성을 지원합니다. 그러나 이러한 특성의 컨피그레이션은 그래픽 인터페이스에서 가능하지 않습니다. CLI를 사용해야 합니다.

DHCP 옵션 43으로 L3-LWAPP 검색을 지원하려면 다음 컨피그레이션 단계를 완료하십시오.

참고: CLI 명령 틀은 Network registrar 디렉토리(C:\Program Files\Network Registrar\BIN\nrcmd.bat)에서 찾을 수 있습니다.

1. DHCP 서버에 로그인합니다. 다음 단계를 완료하십시오.

```

username: admin
password:
100 Ok
session:
cluster = localhost
default-format = user
user-name = admin
visibility = 5
nrcmd>

```

2. Cisco AP1000 Series AP에 대한 공급업체 클래스 식별자를 생성합니다.

```

nrcmd> vendor-option airespace create Airespace.AP1200
100 Ok
airespace:
name = airespace
read-only = disabled
vendor-class-id = Airespace.AP1200

```

Cisco AP1200 Series AP의 공급업체 클래스 식별자를 생성합니다.

```

nrcmd> vendor-option aironet1200 create "Cisco AP c1200"
100 Ok
aironet1200:
name = aironet
read-only = disabled
vendor-class-id = "Cisco AP c1200"

```

참고: 다른 LAP 모델의 경우 vendor-class-id 매개 변수를 표 1의 특정 VCI 문자열로 대체합니다.

3. 서버가 요청을 수신할 때 DHCP 제안에서 전송할 수 있는 값을 Airespace.AP1200으로 설정된 옵션 60과 연결합니다. DHCP Option 43은 동일한 Option 43 필드에서 여러 값을 지원할 수 있습니다. 이러한 옵션은 하위 유형에 의해 개별적으로 식별되어야 합니다. 이 경우 하위 유형 없이 하나의 값만 필요합니다. 그러나 Cisco CNR(Network Registrar) 컨피그레이션에서는 하위 유형 옵션을 생성해야 합니다.**Cisco AP1000 Series AP**

```

nrcmd> vendor-option airespace definesuboption controller_ip 1 BYTE_ARRAY
no-suboption-opcode,no-suboption-len
100 Ok
controller_ip(1) : byte_array(no-suboption-opcode,no-suboption-len)

```

Cisco AP1200 Series AP


```

nrcmd>vendor-option aironet1200 definesuboption controller_ip 241 IPADDR_ARRAY
100 Ok
Controller_ip(241) : ipaddr_array
100 Ok
vendor-option aironet1200 enable read-only
100 Ok
read-only=enabled
nrcmd>policy system_default_policy setVendorOption aironet1200
controller_ip <ip1>,<ip2>
100 Ok
aironet1200 controller_ip[0](241) IPADDR_ARRAY(1) = <ip1>,<ip2>

```

4. 그러나 하위 유형 기능을 숨기고 IP 값이 있는 행 문자열(BYTE_ARRAY)만 보내기 위해 CNR은 하위 유형 ID와 길이를 제거하기 위해 특정 플래그를 지원합니다. 이는 no-suboption-opcode 및 no-suboption-len 플래그입니다.**Cisco AP1000 Series AP**

```

nrcmd>vendor-option list
100 Ok
airespace:
name = airespace
read-only = disabled
vendor-class-id = Airespace.AP1200

nrcmd> vendor-option airespace listsuboptions
100 Ok
controller_ip(241) : byte_array(no-suboption-opcode,no-suboption-len)

```

Cisco AP1200 Series AP

```

nrcmd>vendor-option list
100 Ok
airespace:
name = aironet1200
read-only = enabled
vendor-class-id = aironet1200

```

```

nrcmd>vendor-option aironet1200 listsuboptions
100 Ok
controller_ip(241) : ipaddr_array(no-suboption-opcode,no-suboption-len)

```

5. DHCP 풀을 기반으로 값을 연결합니다.**Cisco AP1000 Series AP**

```

nrcmd>policy VLAN-52 setvendoroption airespace controller_ip
31:30:2E:31:35:30:2E:31:2E:31:35:2C:31:30:2E:31:35:30:2E:35:30:2E:31:35:2C
100 Ok
airespace controller_ip[0](1) BYTE_ARRAY(1) =
31:30:2e:31:35:30:2e:31:2e:31:35:2c:31:30:2e:31:35:30:2e:35:30:2e:31:35:2c

```

Cisco AP1200 Series AP

```

nrcmd>policy system_default_policy setVendorOption aironet1200
controller_ip <ip1>,<ip2>
100 Ok
aironet1200 controller_ip[0](241) IPADDR_ARRAY(1) = <ip1>,<ip2>

```

이 예에서는 그래픽 인터페이스에서 CNR에 이미 정의된 VLAN-52라는 DHCP 풀이 Airespace.AP1200 디바이스에서 요청을 받을 때 옵션 43 10.150.1.15,10.150.50.15로 구성됩니다.**참고:**

31:30:2e:31:35:30:2e:31:2e:31:35:2c:31:30:2e:31:35:30:2e:35:2e:30:2e:31:35:2c는 문자열 10.150.1.15,10.150.50.15의 16진수 표현입니다.

6. 마지막으로 DHCP 컨피그레이션을 저장하고 다시 로드합니다.

```

nrcmd>save
100 Ok

nrcmd>dhcp reload
100 Ok
nrcmd>exit

```

Lucent QIP DHCP 서버

이 섹션에서는 공급업체별 정보를 경량형 Cisco Aironet Series AP에 반환하기 위해 Lucent QIP DHCP 서버를 구성하는 방법에 대한 몇 가지 팁을 제공합니다.

참고:자세한 내용과 관련 단계는 공급업체에서 제공하는 설명서를 참조하십시오.

DHCP 옵션 43에는 어떤 벤더별 정보도 포함될 수 있습니다. DHCP 서버는 이 정보를 16진수 문자열 형태로 DHCP 제공을 받는 클라이언트에 전달합니다.

Lucent QIP DHCP 서버의 DHCP Option Template- Modify 페이지에서 공급업체별 정보를 제공할 수 있습니다. Active Options(활성 옵션) 영역에서 **Vendor Specific Information(공급업체별 정보)**을 선택하고 Value(값) 필드에 정보를 입력합니다.

Name	Value
Subnet Mask (1,sm)	Same as in Subnet Profile
Router (3,gw)	Same as in Subnet Profile
Domain Name Server (6,ds)	User Defined
Domain Name (15,dn)	User Defined
Vendor Specific Information (43,vs)	f108c0a80a05c0a80a14
NetBIOS over TCP/IP Name Server (44,bw)	172.238.21
NetBIOS over TCP/IP Node Type (46,by)	B-node
IP Address Lease Time (51,l)	Limited
Renewal (T1) Time (58,t1)	43200
Rebinding (T2) Time (59,t2)	75600
Vendor Class Identifier (60,ck)	Cisco AP c1130
IP Phone Option 150 (150,IP)	172.228.21

Value: f108c0a80a05c0a80a14

DHCP option 43 메시지에 컨트롤러 IP 주소를 포함하려면 QIP에 있는 DHCP Option 템플릿에 16진수 단일 값으로 정보를 입력합니다. [ip hex].

DHCP Option 43이 포함된 IP 주소를 두 개 이상 전송하려면 QIP의 DHCP Option 템플릿에 단일 16진수 값으로 정보를 입력합니다. [ip hex], [ip hex]가 아니라 [ip hex ip hex]입니다. 이 경우 중간에 있는 쉼표로 인해 DHCP가 QIP에서 전달된 문자열을 구문 분석할 수 없습니다.

예를 들어 관리 인터페이스 IP 주소가 192.168.10.5와 192.168.10.20인 컨트롤러가 두 개 있다고 가정합니다. 유형은 0xf1입니다. 길이는 $2 * 4 = 8 = 0x08$ 입니다. IP 주소는 c0a80a05(192.168.10.5) 및 c0a80a14(192.168.10.20)로 변환됩니다. 문자열이 어셈블되면 f108c0a80a05c0a80a14가 됩니다. Lucent QIP DHCP 서버에서 DHCP 범위에 추가해야 하는 16진수 문자열은 다음과 같습니다.

[f108c0a80a05c0a80a14]

16진수 문자열은 대괄호 안에 지정해야 합니다. 대괄호는 필수 항목입니다. DHCP 옵션 43이 이 값을 반영하도록 수정되면 LAP는 컨트롤러를 찾아 컨트롤러에 등록할 수 있습니다.

다음을 확인합니다.

컨피그레이션을 확인하려면 이 섹션을 사용합니다.

[아웃풋 인터프리터 툴](#)(등록 고객 전용)은 특정 **show** 명령을 지원합니다. **show** 명령 출력의 분석을 보려면 아웃풋 인터프리터 툴을 사용합니다.

콘솔 포트가 있는 1130/1200/1230/1240 Series LAP를 사용하는 경우 DHCP IP 주소 할당 중에 WLC IP 주소가 LAP에 제공되는지 확인할 수 있습니다. 다음은 Cisco 1230 Series LAP의 샘플 출력입니다.

```
*Mar 1 00:00:17.497: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
Dot11Radio1, changed state to down
*Mar 1 00:00:17.898: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
Dot11Radio0, changed state to down
*Mar 1 00:00:25.352: %DOT11-6-FREQ_USED: Interface Dot11Radio0, frequency
2447 selected
*Mar 1 00:00:25.353: %LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio0, changed state
to up
*Mar 1 00:00:26.352: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
Dot11Radio0, changed state to up
*Mar 1 00:00:29.440: %LWAPP-5-CHANGED: LWAPP changed state to DISCOVERY
*Mar 1 00:00:29.475: %LINK-5-CHANGED: Interface Dot11Radio0, changed state
to reset
*Mar 1 00:00:29.704: %LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio1, changed state
to up
*Mar 1 00:00:30.121: Logging LWAPP message to 255.255.255.255.

%SYS-6-LOGGINGHOST_STARTSTOP: Logging to host 255.255.255.255 started - CLI
initiated
%LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio0, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface Dot11Radio1, changed state to reset
%LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio1, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface Dot11Radio0, changed state to reset
%LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Dot11Radio1, changed state
to up
Translating "CISCO-LWAPP-CONTROLLER"...domain server (255.255.255.255)
%DHCP-6-ADDRESS_ASSIGN: Interface FastEthernet0 assigned DHCP address
A.B.C.D, mask 255.0.0.0, hostname AP001b.d4e3.a81b
%LWAPP-3-CLIENTEVENTLOG: Controller address 192.168.10.5 obtained through DHCP
%LWAPP-3-CLIENTEVENTLOG: Controller address 192.168.10.5 obtained through DHCP
Cisco IOS DHCP 서버를 사용하는 경우 DHCP 클라이언트에 할당된 DHCP 주소 목록을 보려면
show ip dhcp binding 명령을 입력합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.
```

```
2800-ISR-TSWEB#show ip dhcp binding
```

```
Bindings from all pools not associated with VRF:
IP address Client-ID/ Lease expiration Type
Hardware address/
User name
192.168.25.1 000b.855b.fbd0 Jun 29 2007 11:49 AM Automatic
```

WLC CLI에서 WLC에 등록된 AP를 확인하기 위해 **show ap summary** 명령을 입력할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
((Cisco Controller) >show ap summary
```

```
AP Name Slots AP Model Ethernet MAC Location Port
-----
ap:5b:fb:d0 2 AP1010 00:0b:85:5b:fb:d0 default_location 1
```

무선 LAN을 구성한 경우 WLC에 등록된 클라이언트를 보기 위해 **show client summary** 명령을 입력할 수 있습니다.

```
(Cisco Controller) >show client summary
```

```
Number of Clients..... 1
```

```
MAC Address AP Name Status WLAN Auth Protocol Port
-----
00:40:96:a1:45:42 ap:64:a3:a0 Associated 4 Yes 802.11a 1
```

문제 해결

컨피그레이션 문제를 해결하려면 이 섹션을 사용합니다.

[아웃풋 인터프리터 툴\(등록 고객 전용\)](#)은 특정 **show** 명령을 지원합니다. **show** 명령 출력의 분석을 보려면 아웃풋 인터프리터 툴을 사용합니다.

참고: [debug 명령을 사용하기 전에 Debug 명령](#)에 대한 중요 정보를 참조하십시오.

DHCP 서버와 클라이언트 간에 발생하는 이벤트의 순서를 보려면 WLC에 **debug dhcp message enable** 명령을 입력합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
(Cisco Controller) >Thu Jun 28 17:07:53 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0
dhcp option len,
including the magic cookie = 38
Thu Jun 28 17:07:53 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option:
received DHCP DISCOVER msg
Thu Jun 28 17:07:53 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option:
skipping option 57, len 2
Thu Jun 28 17:07:53 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option:
skipping option 55, len 6
Thu Jun 28 17:07:53 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option:
vendor class id = Airespace.AP1200 (len 16)
Thu Jun 28 17:07:53 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcpParseOptions: options end,
len 38, actual 64
Thu Jun 28 17:07:53 2007: dhcpd: sending 300 bytes raw
0.0.0.0:68 -> 10.77.244.212:1067
Thu Jun 28 17:07:53 2007: dhcpd: Received 300 byte dhcp packet
from 0xd4f44d0a 10.77.244.212:68
Thu Jun 28 17:07:58 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option len, including
the magic cookie = 50
Thu Jun 28 17:07:58 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option: received DHCP
REQUEST msg
Thu Jun 28 17:07:58 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option: requested ip =
192.168.25.1
Thu Jun 28 17:07:58 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option: server id =
192.168.25.10
Thu Jun 28 17:07:58 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option: skipping option 57,
len 2
Thu Jun 28 17:07:58 2007: 00:0b:85:5b:fb:d0 dhcp option: skipping option 55,
len 6
```

WLC IP 주소를 검색하기 위해 검색 방법으로 DHCP 옵션 43이 사용됨을 나타내는 WLC의 debug lwapp packet enable 명령 출력입니다.

```
Thu Jun 28 17:51:47 2007: Received LWAPP DISCOVERY REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
to 00:0b:85:33:84:a0 on port '1'
Thu Jun 28 17:51:47 2007: Successful transmission of LWAPP Discovery-Response
to AP 00:0b:85:5b:fb:d0 on Port 1
Thu Jun 28 19:22:39 2007: Start of Packet
Thu Jun 28 19:22:39 2007: Ethernet Source MAC (LRAD): 00:D0:58:AD:AE:CB
Thu Jun 28 19:22:39 2007: Msg Type :
Thu Jun 28 19:22:39 2007: DISCOVERY_REQUEST
Thu Jun 28 19:22:39 2007: Msg Length : 31
Thu Jun 28 19:22:39 2007: Msg SeqNum : 0
Thu Jun 28 19:22:39 2007:
IE : UNKNOWN IE 58
Thu Jun 28 19:22:39 2007: IE Length : 1
Thu Jun 28 19:22:39 2007: Decode routine not available, Printing Hex Dump
Thu Jun 28 19:22:39 2007: 00000000: 03
Thu Jun 28 19:22:39 2007:
```

IE 58 파라미터의 값은 검색 유형을 나타낸다. DHCP 옵션 43의 경우 3입니다.

라우터에서 Cisco IOS DHCP 서버를 사용하는 경우 DHCP 클라이언트와 서버 활동을 보기 위해 debug dhcp detail 명령 및 debug ip dhcp server events 명령을 입력할 수 있습니다. debug ip dhcp server events 명령의 예는 다음과 같습니다.

```
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: Sending notification of DISCOVER:
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: htype 1 chaddr 000b.855b.fbd0
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: remote id 020a0000c0a8190a01000000
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: circuit id 00000000
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: Seeing if there is an internally specified
pool class:
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: htype 1 chaddr 000b.855b.fbd0
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: remote id 020a0000c0a8190a01000000
*Jun 28 11:49:33.107: DHCPDP: circuit id 00000000
*Jun 28 11:49:38.603: DHCPDP: Sending notification of ASSIGNMENT:
*Jun 28 11:49:38.603: DHCPDP: address 192.168.25.1 mask 255.255.255.0
*Jun 28 11:49:38.603: DHCPDP: htype 1 chaddr 000b.855b.fbd0
*Jun 28 11:49:38.603: DHCPDP: lease time remaining (secs) = 86400
*Jun 28 11:49:38.607: DHCPDP: Sending notification of ASSIGNMENT:
*Jun 28 11:49:38.607: DHCPDP: address 192.168.25.1 mask 255.255.255.0
*Jun 28 11:49:38.607: DHCPDP: htype 1 chaddr 000b.855b.fbd0
*Jun 28 11:49:38.607: DHCPDP: lease time remaining (secs) = 86400
```

DHCP 클라이언트에 할당된 DHCP 주소 목록을 보려면 show ip dhcp binding 명령을 입력합니다.

```
2800-ISR-TSWEB#show ip dhcp binding
```

```
Bindings from all pools not associated with VRF:
IP address Client-ID/ Lease expiration Type
Hardware address/
User name
192.168.25.1 000b.855b.fbd0 Jun 29 2007 11:49 AM Automatic
```

관련 정보

- [자동 Cisco Aironet 액세스 포인트를 경량 모드로 업그레이드](#)

- [해당 무선 LAN 컨트롤러에 조인하기 위해 경량형 액세스 포인트를 구성하는 방법](#)
- [무선 제품 지원](#)

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.