

8.0 메시 이더넷 브리징 및 1532 액세스 포인트와 데이지 체인

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성 1](#)

[유선 루트 AP 메시 컨피그레이션](#)

[MAP\(Mesh Access Point\) 컨피그레이션](#)

[하위 AP - 데이지 체인 컨피그레이션](#)

[구성 2](#)

[유선 루트 AP 컨피그레이션](#)

[기본 MAP AP 컨피그레이션](#)

[기본 AP 및 원격 스위치에 연결된 하위 RAP](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 데이지 체이닝으로 1532를 성공적으로 설정하고 원격 스위치의 트래픽의 이더넷 브리징이 코어 네트워크로 전달되도록 허용하는 두 가지 방법을 소개합니다.

사전 요구 사항

8.0.120.0 이상을 실행하는 컨트롤러

최소 2개의 1532개의 실외 AP(액세스 포인트) 다른 AP 모델을 유선 루트로 사용할 수 있지만 데이지 체이닝의 경우 1532 2를 사용해야 합니다.

이 컨피그레이션을 시작하기 전에 메시 네트워크의 컨피그레이션이 완료되고 올바르게 확인될 때까지 원격 스위치가 하위 RAP(루트 액세스 포인트)에 연결되어 있지 않은지 확인하십시오. 이렇게 하지 않으면 스페닝 트리가 RAP에 연결된 전체 메시 네트워크를 차지할 가능성이 높습니다. 루트 ap 스위치 포트를 차단하고 연결된 모든 하위 포트를 삭제합니다. 메시 네트워크의 재통합으로 인해 완전히 새로운 문제가 발생할 수 있습니다. 잠재적으로 가동 중단 시간이 연장되고 많은 좌절이 발생할 수 있습니다.

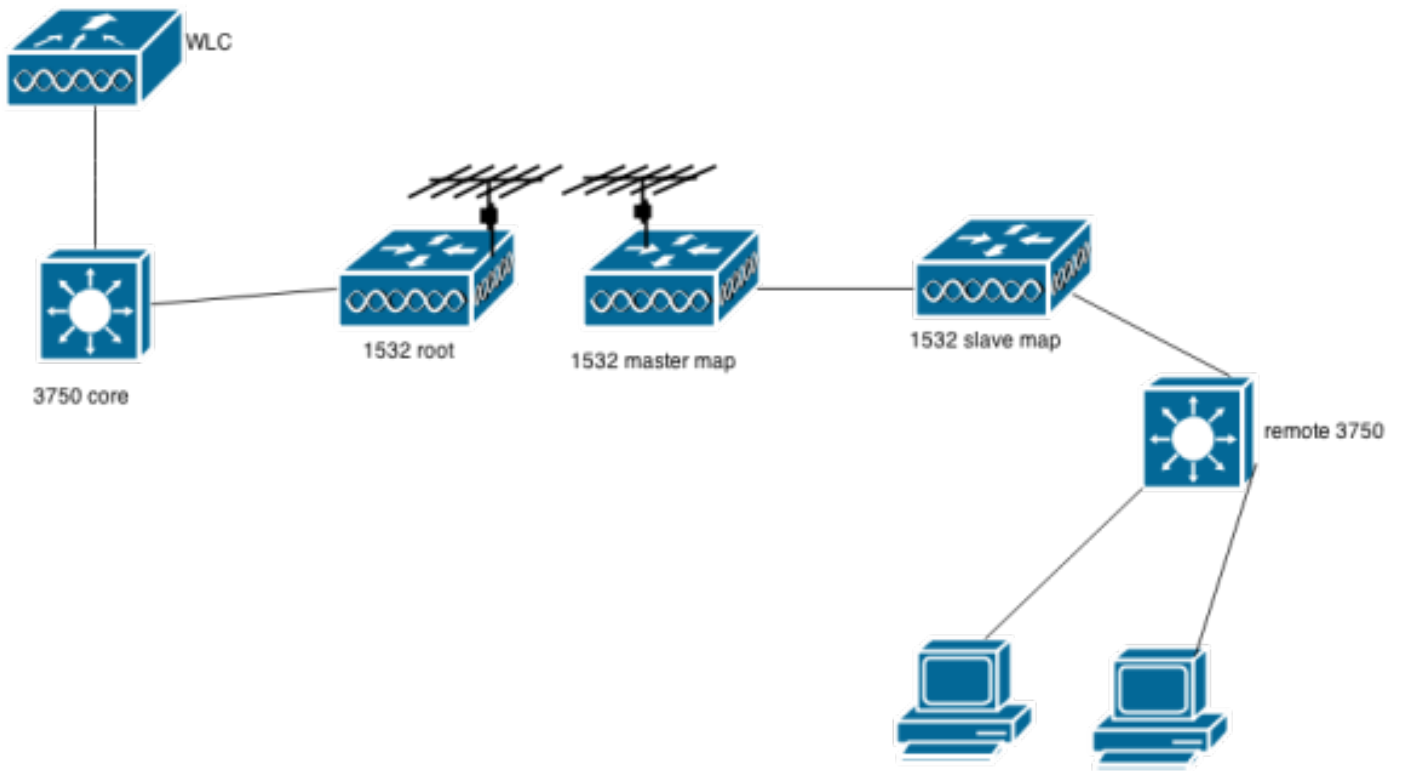
사용되는 구성 요소

- 2504 Wireless LAN Controller

- 2702 유선 RAP
- 데이지 체인 2개
- 스위치 2개(내 랩의 3750), 코어 1개, 원격 1개
- VLAN 2개
- 1107은 기본값이며 AP가 컨트롤러에 연결되는 기능입니다.
- 12는 원격 유선 클라이언트 vlan입니다.

구성

네트워크 다이어그램



구성 1

가장 쉬운 방법 먼저.

컨트롤러에서 Vlan을 투명하게 활성화합니다.이 기능을 활성화하면 네이티브 VLAN을 전달하고, Rap/Map 기가비트 인터페이스에서 이를 정의하지 않고도 원격 측에서 태그 지정된 VLAN을 전달합니다.다음 예제에서는 이에 대해 자세히 설명합니다.

Mesh

General

- Range (RootAP to MeshAP) feet
- IDS(Rogue and Signature Detection) Enabled
- Backhaul Client Access Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#) Enabled
- Global Public Safety Enabled

Ethernet Bridging

- VLAN Transparent Enabled

유선 루트 AP 메시 컨피그레이션

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | Advanced

AP Role: RootAP

Bridge Type: Indoor

Bridge Group Name: A-B

Strict Matching BGN:

Ethernet Bridging:

Preferred Parent: none

Backhaul Interface: 802.11a

Bridge Data Rate (Mbps): auto

Ethernet Link Status: UpDn

Heater Status: N/A

Internal Temperature: N/A

VLAN Support:

Native VLAN ID: 1107

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0
GigabitEthernet1	Down	Access	0

MAP(Mesh Access Point) 컨피그레이션

데이지 체인의 첫 번째 메시 AP입니다. 이는 체인의 주요 항목으로 간주됩니다. 5Ghz 라디오를 사용하여 유선 RAP에 연결합니다. 이 AP에서 데이지 체이닝이 활성화됩니다.

General
Credentials
Interfaces
High Availability
Inventory
Mesh
Advanced

AP Role: MeshAP ▼

Bridge Type: Outdoor

Bridge Group Name: C-D

Strict Matching BGN:

Ethernet Bridging:

Preferred Parent: none

Backhaul Interface: 802.11a/n

Bridge Data Rate (Mbps): auto ▼

Ethernet Link Status: DnUp

VLAN Support:

Native VLAN ID: 1107

Daisy Chaining:

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Down	Access	0
GigabitEthernet1	Up	Access	0

하위 AP - 데이지 체인 컨피그레이션

데이지 체인의 하위 AP입니다. 맵이 아닌 Rap로 구성됩니다. 이 AP는 POEin 포트를 사용하여 기본 맵 AP의 LAN 포트에 연결합니다. 이 AP에서는 데이지 체인이 활성화되어 있습니다. 이 AP의 LAN 포트뿐만 아니라 2.4Ghz 및 5Ghz 무선에서 오는 트래픽은 이더넷 케이블을 통해 기본 AP로 전송되고 기본 AP의 5Ghz 무선이 코어의 Rap로 전송됩니다. 그런 다음 이 AP의 Lan 포트를 원격 스위치에 연결합니다.

이 AP는 Rap로 구성되어 있으므로 코어 루트 AP가 아닌 다른 채널로 5Ghz 무선을 변경할 수도 있습니다. 이렇게 하면 이 하위 AP에서 추가 다운스트림 맵으로 채널 분리를 수행할 수 있습니다.

General | **Credentials** | **Interfaces** | **High Availability** | **Inventory** | **Mesh** | **Advanced**

AP Role: RootAP ▼
 Bridge Type: Outdoor
 Bridge Group Name: C-D
 Strict Matching BGN:
 Ethernet Bridging: Daisy Chaining:
 Preferred Parent: none
 Backhaul Interface: 802.11a/n
 Bridge Data Rate (Mbps): auto ▼
 Ethernet Link Status: UpDn
 VLAN Support:
 Native VLAN ID: 1107

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0
GigabitEthernet1	Down	Access	0

구성 2

좀 더 복잡하지만 메시 ap의 기가비트 인터페이스에서 vlan을 허용하거나 허용하지 않을 경우 좀 더 유연합니다.

이 컨피그레이션에는 VLAN이 비활성화되어 있습니다.

이 컨피그레이션이 작동하려면 이 브리지 그룹에 속해 있거나 메쉬를 통해 서로 연결되는 모든 ap에서 vlan 지원을 활성화해야 합니다.

또한 메시 경로를 따라 AP의 모든 인터페이스에서 네이티브 VLAN과 허용되는 VLAN을 정의해야 합니다.

이 점을 명확하게 하기 위해 스크린샷을 생성합니다.

Mesh

General

- Range (RootAP to MeshAP) feet
- IDS(Rogue and Signature Detection) Enabled
- Backhaul Client Access Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#) Enabled
- Global Public Safety Enabled

Ethernet Bridging

- VLAN Transparent Enabled

유선 루트 AP 컨피그레이션

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | **Advanced**

AP Role ▼

Bridge Type

Bridge Group Name

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging

Preferred Parent

Backhaul Interface

Ethernet Link Status

VLAN Support

Native VLAN ID

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Trunk	1107
GigabitEthernet1	Down	Access	0

Interface Name

GigabitEthernet0

Mode

Trunk ▼

Native VLAN Id

1107

Allowed VLAN Id

0

Add

Configured VLANs

Allowed VLANs

12



기본 MAP AP 컨피그레이션

AP Role	MeshAP ▼	
Bridge Type	Outdoor	
Bridge Group Name	C-D	
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>	
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>	Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none	
Backhaul Interface	802.11a/n	
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼	
Ethernet Link Status	DnUp	
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>	
Native VLAN ID	1	

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Down	Access	0
GigabitEthernet1	Up	Trunk	1107

Interface Name	GigabitEthernet1		
Mode	Trunk ▼		
Native VLAN Id	1107		
Allowed VLAN Id	0	Add	
Configured VLANs			
<hr/>			
Allowed VLANs			
<hr/>			
12	<input checked="" type="checkbox"/>		

기본 AP 및 원격 스위치에 연결된 하위 RAP

AP Role	RootAP ▼	
Bridge Type	Outdoor	
Bridge Group Name	C-D	
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>	
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>	Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none	
Backhaul Interface	802.11a/n	
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼	
Ethernet Link Status	UpDn	
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>	
Native VLAN ID	1107	

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0
GigabitEthernet1	Up	Trunk	1107

Interface Name GigabitEthernet1

Mode

Native VLAN Id

Allowed VLAN Id

Configured VLANs

Allowed VLANs

12

루트 AP에 대한 코어 스위치 포트 컨피그레이션

```
인터페이스 GigabitEthernet1/0/21
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk allowed vlan 12,1107
스위치 포트 모드 트렁크
```

하위 Rap의 LAN 포트에 연결된 원격 스위치 포트 컨피그레이션입니다.

```
인터페이스 GigabitEthernet1/0/5
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk allowed vlan 12,1107
스위치 포트 모드 트렁크
```

두 VLAN에 대해 원격 스위치에 SVI를 정의했으므로 쉽게 ping을 수행하여 연결을 확인할 수 있습니다.

다음을 확인합니다.

정의된 vlan에 대해 양방향으로 ping할 수 있어야 합니다. 원격 스위치의 클라이언트는 구성된 주소 또는 고정 주소가 있는 경우 dhcp 주소를 가져와야 합니다.

원격 스위치에서 원격 스위치 포트에서 학습하는 다양한 노드의 mac 주소를 확인해야 합니다.

```
Jeff_3750#2#show mac address int gi1/0/5
```

MAC 주소 테이블

—

VLAN MAC 주소 유형 포트

— — — — —

1107 3cce.73d9.52e0 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 78da.6e59.a6be DYNAMIC Gi1/0/5

1107 78da.6e59.a6d0 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 aca0.164b.b295 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 aca0.164b.b2c6 동적 Gi1/0/5

1107d0d0.fd2e.2a02 동적 Gi1/0/5

1107 f40f.1bad.1820 동적 기기1/0/5

12 aca0.164b.b2c9 동적 Gi1/0/5

이 기준의 총 Mac 주소:8

문제 해결

Subordinate Rap에서 패킷이 전달되고 있는지 파악하는 데 도움이 되는 여러 메시 포워딩 디버그가 있습니다.

```
1532하위 탭#메시 포워딩 인터페이스 표시
기가비트 이더넷0:GigabitEthernet0(상태는 OPEN)
노드 78da.6e59.a6be
```

기가비트 이더넷1:GigabitEthernet1(상태가 OPEN임)
Virtual-Dot11Radio0:Virtual-Dot11Radio0(상태는 AUTHENTICATION)
노드 0024.f7ae.020f