

ةدحويف FlexConnect mDNS ماظن نيوكت ئيكلساللا ئيلحملا ئكبشلا يف مكحتلا 9800

تايوتحمل

قمدقمل

[قيسسالا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[قمدخسملا تانوكمل](#)

قيسسالا تامولعم

[ئكبشللى طي طختلا مس دىلا](#)

[تانيوكتل](#)

[قىكلساللا ئيلحملا ئكبشللى ارضى نع يف ماع لاشب نىكمت mDNS \(WLC\)](#)

[تامدخل قمىاق نمض DNS تامدخل](#)

[قمدخ جهنب تامدخل مىناوق جمد](#)

[ل نىم فيرعت فارم نىوكت mDNS](#)

[قراربع عض و مادختساب WLAN ئكبش نىوكت DNS](#)

[جهنيلع DNS قمدخ جهن قىب طت WLAN](#)

[جهن يف Flex MDNS فيرعت فارم نىوكت FlexConnect](#)

قحصلانم ققحتل

[ضىمع رماوا WLC](#)

[لوصولا ئطقن ضىمع رماوا](#)

اهحالص او ئاطخلالا فاشكتسا

[قىكلساللا قمدخل دوزم](#)

[قىكلساللا قمدخلار فوم](#)

[ل قىسسالا لوصولا ئطقن mDNS](#)

[تامدخل قمىاق لىكل اوب حومس مىرغ تامدخل DNS](#)

[قمدخل فىرعت يف صص خمل ئامدخل DNS ئىوكت](#)

[زارت ئاكبش نىيب طبرلا عضو DNS FlexConnect](#)

[طاقس الاعضو FlexConnect mDNS](#)

قمدقمل

ددعتملا ثبلالا لاجم مسا ماظن ئرابع نىوكت ئيفيك دنتسملا اذه حضوي (mDNS) FlexConnect 9800.

قيسسالا تابلطتملا

[تابلطتملا](#)

؛ ئىلاتلا عيضاوملاب ئفرعم كي دل نوكت نأب Cisco يىصوت

- ةيكلساللا (LAN) ةيلحملاءكبشلامكحتةدحول(DNS) تاقاطنلا عامسأ ماظنميهافم 9800
 - FlexConnect ليلحملاليوجتلاميهافم

ةم دخت سملاتان وكملا

ئىلاتلا ئي داملا تانوكمل او جمارپلا تارادصا يلى دنتسىملا اذە يف ۋە دراولما تامو لۇعە ملا دنتسىت:

- Catalyst 9800 (Catalyst 9800-L), Cisco IOS® XE Cupertino 17.9.5
 - رادص إل إس (ISR), Cisco IOS® XE Gibraltar, 17.6.5
 - Catalyst 3560 Series Switch, Cisco IOS® 15.2.4E10
 - 9117AXI-B, 9130AXI-B

ڇاڻ ڦيلم ڻي ڏوچو ڻيلا ڙهچ ڻلا نم دن ٽس ڻيلا اذه ڻي ڙهچ ڻلا تام ٽولع ڻيلا ٽاش ڻا م ٽتن ٽاك اذا (ي ضارتفا) حوس ڻمم ٽني ٽوك ٽب دن ٽس ڻيلا اذه ڻي ڙهچ ڻلا ڙهچ ڻلا عيمج تأدب ڻرم ڻا ل ڻلم ٽحمل ڻري ٽأ ٽل ڻكم ڻف نم دك ٽأ ٽف ، ڻلي ٽغشت ڻلا دي ٽق ٽكت ڻك ٽ بش.

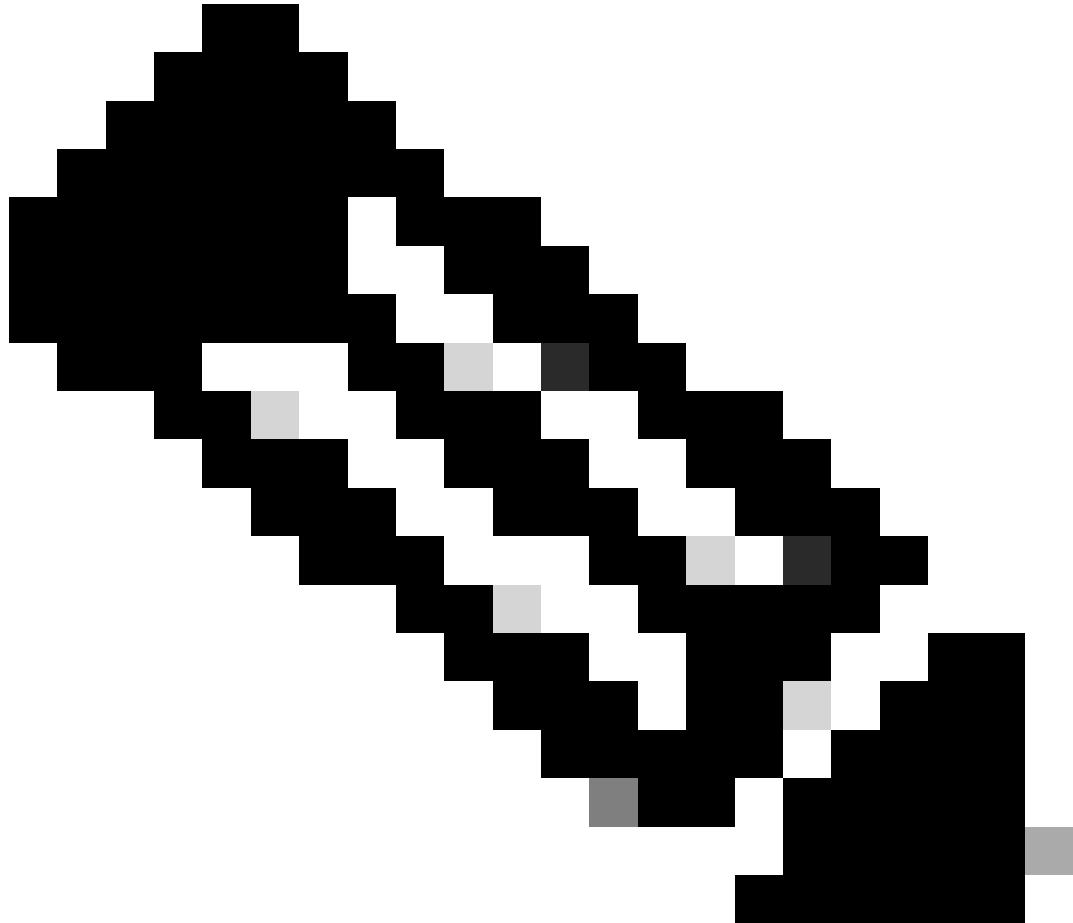
ةيسياسات اقتصاد وعلوم

تامدخلـا فاشـتـكـالـ ةـنـورـمـلـاـ رـفـوـيـ لـوـكـوـتـورـبـ وـهـ (mDNS)ـ دـدـعـتـمـلـاـ ثـبـلـاـ لـاجـمـ مـسـاـ مـاظـنـ ـهـ ـمـ دـخـلـاـ دـوـزـمـ (ـيـكـلـسـ الـلـاـ ئـالـمـعـلـاـ)ـ ـقـمـ دـخـلـاـ يـمـ دـخـتـسـمـ وـ (SP)ـ ـقـمـ دـخـلـاـ يـرـفـوـمـ نـيـبـ اـهـ تـكـراـشـمـ وـ رـيـغـ وـ تـافـلـمـلـاـ ئـكـراـشـمـ تـامـ دـخـ وـ يـكـذـلـاـ نـوـيـزـفـيـلـتـلـاـ وـ تـابـعـ بـاطـلـاـ لـثـمـ ـقـمـ دـخـ رـفـوـتـ يـتـلـاـ ئـزـهـجـأـلـاـ ـمـادـخـتـسـاـ ـقـمـ دـخـلـاـ ـقـمـ دـخـتـسـمـلـ نـكـمـيـ اـمـ كـلـذـ.

ذفنملأا مدخلتسىو، UDP لوكوتورب ىلإ (DNS) ئيمقرلا تالاجملأا عامسأ لوكوتورب دنتسى 5353، MAC 01:00:5e:00:00:FB IP 224.0.0.251 IPv4 و FF02::FB IPv6.

(WLC) ئىكلساللا ئيلحملارا كېشلى يىف مكحتلارى صنۇعىي لەمۇنىڭ ئانەن دەرىجىلەتلىك VLAN ئەسفنەن ۋە كېشلى يىف طقىفلىي صوتلى ئەنەن دەرىجىلەتلىك VLAN ئەسفنەن ۋە كېشلى يىف ئەم دەخلى مەختىسىم و ئەم دەخلى دۆزىم نوکىنى بىچى ئەناتلارا تاكېش و ئەسفنەن VLAN تاكېش يىف ئەم دەخلى مەختىسىم و ئەم دەخلى رفۇم ئەرابىلارا ئەنەن دەرىجىلەتلىك VLAN و (WLC) ئىكلساللا ئيلحملارا كېشلى يىف مكحتلارى صنۇعىي مایاقىق ئەم، ئەفلىتلىخ VLAN ئەتكىراشىم و ئەم دەخلى رفۇم نەم اتىقۇم تامدەخلى نىزختىل Bonjour ئەرابى ذېفنتب (AP) لۈصۈلە ئەم دەخلى ئىم دەختىسىم.

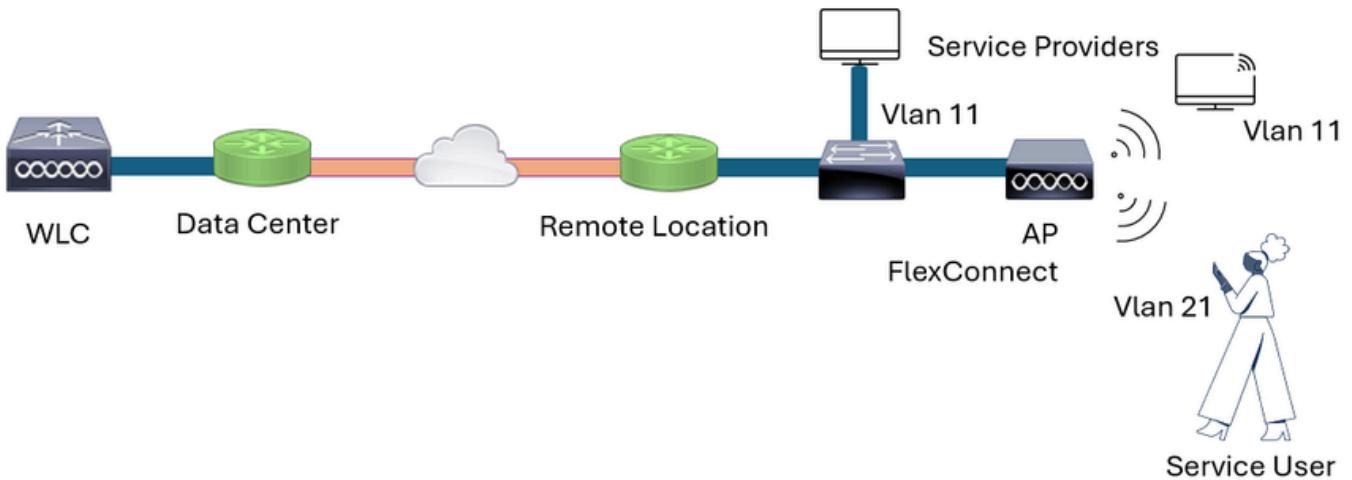
هذه يف لمعي يذل او ، طقف DNS FlexConnect ل يلحملا ليوحتلا ىلإ دنتسملا اذه دنتسي ةمدخلأا يرفوم ةطس او ب اهنع نلعملانامدخلانيزختل DNS ئب او ب ك لوصولأا ئطقنوك ئلاحلا ةمدخلأا يمدخلتس، عم تامدخللا هذه ئكراشم و اتفو فم.



قِمْظَنْ أَمْهَف إِلَى عَوْرَلَا إِجْرَى ، يُذْكَرُ مَرْلَا لِي وَحْتَلَل DNS نَيْوَكْتِ إِلَعْ لَوْصَحْ لَلْ : ظَحَّ الْمْ
Catalyst 9800 DNS إِلَلَا مَكْحَتَلَا قَدْحَوْ إِلَعْ قِيمْلَس إِلَلَا مَكْحَتَلَا قَدْحَوْ إِلَعْ

ةكبشلل يطوي طختلا مسرا

ل ئىلەم لىيەن ئەرىپ يىف mDNS تامدۇن ئەيكلەسلاو ئەيكلەساللا ئەمدەخلا رفوم نلۇعى FlexConnect، mDNS تامدۇن مەختىسى (ئەمدەخ مەختىسى) يىكلەسال لىيمۇنىڭ ئەفاضەلاب.



تاني وكتلا

ةيلحملـا ةكبـشـلـا يـف مـكـحـتـلـا رـصـنـعـيـف مـاعـلـكـشـبـ mDNSـ نـيـكـمـتـ (WLCـ) ةـيـكـلـسـالـلـاـ

لـكـشـبـ DNSـ ةـبـاوـبـ نـيـكـمـتـ بـ ةـزـيـمـلـاـ لـيـغـشـتـ مـزـلـيـ، ةـبـاوـبـ لـوـصـوـلـاـ ةـطـقـنـ لـمـعـتـ يـكـلـ مـاعـ.

WLC GUI

Configuration > Services > mDNS

Global	Service Policy	mDNS Flex Profile
mDNS Gateway	<input checked="" type="checkbox"/> ENABLED	
Transport	ipv4	
Active-Query Timer (Minutes) *	30	
mDNS-AP Service Policy	default-mdns-s...	Clear

مـاعـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ mDNSـ

WLC CLI

```

WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#mdns-sd gateway
WLC(config-mdns-sd)#end
WLC#

```

تامدخل اق نمیاق DNS تامدخل دیدخت

نمیاق لایوکت بجی .لیصفتلاب اصلی تامدخل DNS تامدخل حامسلل تامدخل نمیاق نیوکتب مق تامدخل هب حمسی ام یفیصت یل علیم یتلایانیکاملا امهو، جراخلار لخادلایم اه نیهاجتایف یف یتلایا لوصولای طقون اطساوب جورخلار لوحدلایا DNS.

WLC GUI

	Service List	Directi...	Assigned Services
<input type="checkbox"/>	Service List	IN	airplay, spotify, airtunes, apple-tv, airserver, web-server, homesharing
<input type="checkbox"/>	FlexIN	OUT	airplay, spotify, airtunes, apple-tv, airserver, web-server, homesharing
<input type="checkbox"/>	FlexOUT		

تامدخل اق یف یبولطملایا تامدخل دیدخت

WLC CLI

```

WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#mdns-sd service-list FlexIN IN
WLC(config-mdns-sl-in)#match airplay
WLC(config-mdns-sl-in)#match spotify
WLC(config-mdns-sl-in)#exit

WLC(config)#mdns-sd service-list FlexOUT OUT
WLC(config-mdns-sl-out)#match airplay
WLC(config-mdns-sl-out)#match spotify
WLC(config-mdns-sl-out)#end
WLC#

```

نمیاوقد تامدخل جنوب

جهن "مادختس امتی، یبولطملایا تامدخل مادختساب "اهجراخ" و "تامدخل اق" نیوکت درجه مب فلمو WLAN-Policy جهن یف یمادختس انکمی، اذه نمیادختس جهند جمد درجه مب و اهجمد "نمیدخول"

FlexConnect جهن و Flex ب صاخلا mDNS فيروعت.

WLC GUI

The screenshot shows the WLC GUI configuration interface. The top navigation bar is 'Configuration > Services > mDNS'. On the left sidebar, 'Service Policy' is selected. The main panel is titled 'Edit Service Policy' with the following fields:

- Service Policy Name*: mDNSFlexSSIDPolicy
- Service List Input: FlexIN
- Service List Output: FlexOUT
- Location: None

In the center, there's a list of service policies with 'mDNSFlexSSIDPolicy' selected. A button '+ Add' is visible above the list.

ـ داـمـدـخـ مـيـاوـقـ جـهـنـ يـفـ DNSـ

WLC CLI

```
WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#mdns-sd service-policy mDNSFlexSSIDPolicy
WLC(config-mdns-ser-pol)#service-list FlexIN IN
WLC(config-mdns-ser-pol)#service-list FlexOUT OUT
WLC(config-mdns-ser-pol)#end
WLC#
```

ـ لـ نـرـمـ فـيـوـعـتـ فـلـمـ نـيـوـكـ

ـ ثـيـحـ لـ اـيـلـ حـمـ ةـلـوـحـمـلـاـ VLANـ تـاـكـبـشـ ةـفـاـضـاـ مـزـلـيـ،ـ فـيـوـعـتـ فـلـمـ يـفـ دـوـزـمـ بـ ةـكـبـشـ ةـفـاـضـاـ بـجـيـوـ،ـ فـيـوـعـتـ فـلـمـ ئـلـاـ VLANـ تـاـكـبـشـ مـاـدـخـتـسـاـ مـتـيـ يـذـلـاـ DNSـ مـدـخـ جـهـنـ ئـلـاـ ةـفـاـضـاـ إـلـاـبـ فـيـوـعـتـ فـلـمـ ئـلـاـ مـدـخـتـسـمـ وـ مـدـخـلـاـ يـيـكـلـسـ رـبـعـ تـامـدـخـلـاـ ةـيـفـصـتـبـ حـمـسـيـ.

WLC GUI

Configuration > Services > mDNS

Global	Service Policy	mDNS Flex Profile
+ Add	X Delete	
Profile Name	Service Cache Update Timer	
mDNSFlexPolicy	1	
1	10	

Edit mDNS Flex Profile

Profile Name*	mDNSFlexPolicy
Service Cache Update Timer	1
Statistics Update Timer	1
VLAN(s) <small>i</small>	11,21
Wired Service Policy	mDNSFlexSSIDPolicy

ماظنل فيرع فلم عاشنا FlexConnect

WLC CLI

```

WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#mdns-sd flex-profile mDNSFlexPolicy
WLC(config-mdns-flex-prof)#wired-vlan-range 11,21
WLC(config-mdns-flex-prof)#wired-service-policy mDNSFlexSSIDPolicy
WLC(config-mdns-flex-prof)#end
WLC#

```

الرابع عضو مادختساب WLAN ۆكبش نیوکت DNS

يكل رسجك DNS عضو ىلע يضارتفا لکشب (WLAN) ۆيکلسال ۆيلح ۆكبش لک يوتحت لاصتا ربع نيلصتملا ۆمدخلای دوزمل DNS ۆباوک لمعت ىتم لوصولا ۆطقن فرعت ۆرابع عضوک mDNS مادختساب WLAN ۆكبش نیوکت بجي، ۆمدخلای مدخلتسملو يکلسال ل.

WLC GUI

Configuration > Tags & Profiles > WLANS

+ Add	X Delete	Clone	En
Selected WLANS : 0			
<input type="checkbox"/>	Status	Name	
<input type="checkbox"/>	<small>+</small>	ServiceProvider	
<input type="checkbox"/>	<small>+</small>	ServiceUser	
1	10		

Edit WLAN

⚠ Changing WLAN parameters while it is enabled will result in loss of connectivity for clients connected to it.

General	Security	Advanced	Add To Policy Tags
Coverage Hole Detection	<input type="checkbox"/>	Universal Admin	<input type="checkbox"/>
Aironet IE <small>i</small>	<input type="checkbox"/>	OKC	<input checked="" type="checkbox"/>
Advertise AP Name	<input type="checkbox"/>	Load Balance	<input type="checkbox"/>
P2P Blocking Action	Disabled	Band Select	<input type="checkbox"/>
Multicast Buffer	<input checked="" type="checkbox"/> DISABLED	IP Source Guard	<input type="checkbox"/>
Media Stream Multicast-direct	<input type="checkbox"/>	WMM Policy	Allowed
11ac MU-MIMO	<input type="checkbox"/>	mDNS Mode	Gateway

ةرابع عضو يف SSID نيوك

WLC CLI

```
WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#wlan ServiceUser
WLC(config-wlan)#mdns-sd-interface gateway
WLC(config-wlan)#end
WLC#
```



عفد لى (WLAN) ةيكلساللا ةيلحملأا ةكبشلا يف نيوكتللا تارييغت يدؤت :ريذحت
عم رذحلا يخوت يجري SSID. فرعم نم طوقسلا لىا نيلصتملا نييكلساللا عالمعلا
جاتنلإا تقو عانثأ WLAN تاكبش يف نيوكتللا يف رئييغت يأ.

WLAN جهون ىلۇق DNS ئامدۇخ

تامدۇخ ئىفصىت مەتت، يىكلىساللا مەختىسىملا يرفوومو ئىكلىساللا ئامدۇخ ئاب سانلىپ صالحا WLAN جهون ىلۇق هقىبىطت درجمب اقبىسمەن يوكىت مەت يىذلا DNS جهون مادختىساب تاكىپ شىپ.

WLC GUI

The screenshot shows the 'Edit Policy Profile' dialog box. On the left, there is a list of policy profiles: 'ServiceUser-Policy' (selected), 'ServiceProvider-Policy', and 'default-policy-profile'. The main area is titled 'Edit Policy Profile' with a warning message: 'Disabling a Policy or configuring it in 'Enabled' state, will result in loss of connectivity for clients associated with this Policy profile'. The 'Advanced' tab is selected. Under 'WLAN Timeout', the 'Session Timeout (sec)' is set to 86400 and 'Idle Timeout (sec)' is set to 300. On the right, there are sections for 'Fabric Profile' (with a search bar) and 'Link-Local Bridging' (with a dropdown menu set to 'mDNSFlexSSIDPolicy').

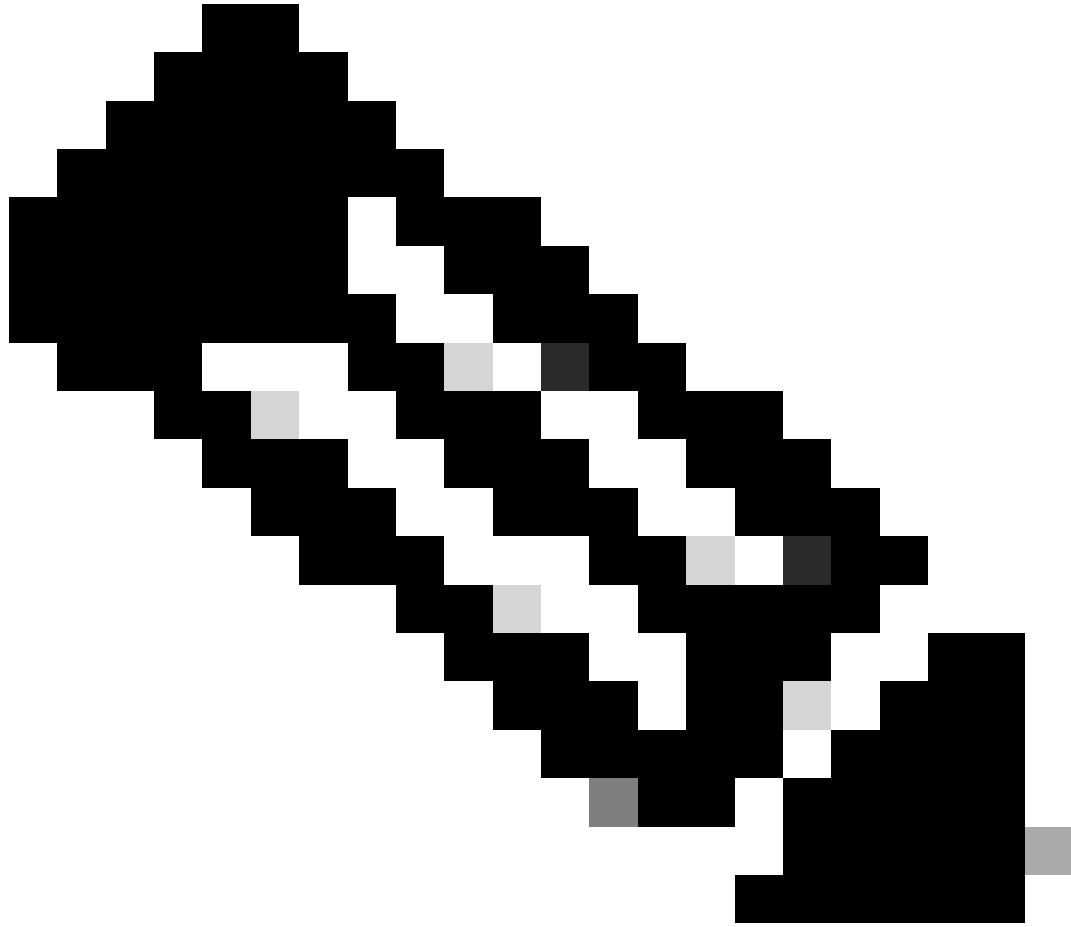
جەن نېيىعت DNS

WLC CLI

```
WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#wireless profile policy ServiceUser-Policy
WLC(config-wireless-policy)#mdns-sd service-policy mDNSFlexSSIDPolicy
WLC(config-wireless-policy)#end
WLC#
```



عالملە زازفتىسىلى WLAN-Policy يىف نىوكتىلا تارىيىغت يىدؤت :رىذحت
ىجري . ئىكلىساللا ئىلەملا ئىكبىشلىا نم تالفالىل نىلىصتىملا نىيىكلىساللا
جاتنالا تقو ئانثا WLAN جەن يىف نىوكت يىأ ع رىزجلا يىخوت.



FlexConnect مهف ىلا عوجرلا ىجري ،ماع FlexConnect نيوكت ىلع لوصح لل: ظاحلم ئيكلس الـ Catalyst 9800 ىلع

جەن يە Flex MDNS فەرعت فەلم نىوكت FlexConnect

يەم مەكتەلە مەئاوقە VLAN تاکبەش لىثم نىيۆكت قىيىبەت مەتى ئىچ، FlexConnect، DNS Flex فىيرەت فەلم دىدەت مەزلى، رېيىشكەل لە كەلذ رېيغ و (ACL) لۈصۈلە طاقنەلىع ھقىيىبەتلىل ئەسلىي FlexConnect.

WLC GUI

	<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Clone"/>
Flex Profile Name			
<input type="checkbox"/> mDNSFlexPolicy			
<input type="checkbox"/> default-flex-profile			

Flex Profile Name: mDNSFlexPolicy

General	Local Authentication	Policy ACL	VLAN	DNS Layer Security
Name*: mDNSFlexPolicy			Fallback Radio Shut <input type="checkbox"/>	
Description: Enter Description			Flex Resilient <input type="checkbox"/>	
Native VLAN ID: 1			ARP Caching <input checked="" type="checkbox"/>	
HTTP Proxy Port: 0			Efficient Image Upgrade <input checked="" type="checkbox"/>	
HTTP-Proxy IP Address: 0.0.0.0			OfficeExtend AP <input type="checkbox"/>	
CTS Policy: <input type="checkbox"/>			Join Minimum Latency <input type="checkbox"/>	
Inline Tagging: <input type="checkbox"/>			IP Overlap <input type="checkbox"/>	
			mDNS Flex Profile: <input type="checkbox"/> mDNSFlexPolicy <input type="button" value="x"/> <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="✚"/>	

فيريعرت فلم نيديعيت DNS Flex

WLC CLI

```

WLC#
WLC#conf t
WLC(config)#wireless profile flex mDNSFlexPolicy
WLC(config-wireless-flex-profile)#mdns-sd profile mDNSFlexPolicy
WLC(config-wireless-flex-profile)#end
WLC#

```

ةحصلا نم ققحتلا

نكمي، (AP) لوصولاً ظقنو (WLC) ةيكليساللا ةيلحملا يف مكحتلا رصنع نم رمأوألا هذه مادختساب نيوكتلا صحف.

ضرع رمأوألا WLC

:ةيلاتلا رمأوألا مادختساب ماعلا FlexConnect mDNS نكمي

<#root>

WLC#

show run | sec mdns-sd

```

mdns-sd gateway
mdns-sd service-list FlexIN IN
  match airplay
  match spotify
  match airtunes
  match apple-tv
  match airserver
  match web-server
  match homesharing
mdns-sd service-list FlexOUT OUT
  match airplay

```

```

match spotify
match airtunes
match apple-tv
match airserver
match web-server
match homesharing
mdns-sd service-policy mDNSFlexSSIDPolicy
  service-list FlexIN IN
  service-list FlexOUT OUT
mdns-sd flex-profile mDNSFlexPolicy
wired-vlan-range 11,21
wired-service-policy mDNSFlexSSIDPolicy
mdns-sd profile mDNSFlexPolicy

```

رمألا اذه مادختساب WLAN mDNS عضونم ققحتلا نكمي:

```

<#root>

WLC#
show wlan name ServiceUser | in mDNS

mDNS Gateway Status : Gateway
WLC#
show wlan name ServiceProvider | in mDNS

mDNS Gateway Status : Gateway

```

رمألا اذه مادختساب WLAN-Policy mDNS نيوكت نم ققحتلا نكمي:

```

<#root>

WLC#
show wireless profile policy detailed ServiceUser-Policy | in mDNS

mDNS Service Policy name : mDNSFlexSSIDPolicy
WLC#
show wireless profile policy detailed ServiceProvider-Policy | in mDNS

mDNS Service Policy name : mDNSFlexSSIDPolicy

```

لوصولاً ظقون ضرع رمألا

رمألا مادختساب لوصولاً ظقون بناج نم ققحتلا نكمي طبترملا نيوكتلا نم بـ mDNS يلياتلا:

```
<#root>

9130mDNSAP#

show mdns profile detail

FlexIN_IN _home-sharing._tcp.local ANY
FlexIN_IN _airplay._tcp.local ANY
FlexIN_IN _airserver._tcp.local ANY
FlexIN_IN _raop._tcp.local ANY
FlexIN_IN _spotify-connect._tcp.local ANY
FlexIN_IN _http._tcp.local ANY
FlexOUT_OUT _home-sharing._tcp.local ANY
FlexOUT_OUT _airplay._tcp.local ANY
FlexOUT_OUT _airserver._tcp.local ANY
FlexOUT_OUT _raop._tcp.local ANY
FlexOUT_OUT _spotify-connect._tcp.local ANY
FlexOUT_OUT _http._tcp.local ANY
```

```
<#root>

9130mDNSAP#

show mdns status

Global mDNS gateway:Enabled
vap_id ssid mdns_mode
0 ServiceUser Gateway
1 ServiceProvider Gateway
Active query interval:30
vap service_list_in service_list_out location
0 FlexIN_IN FlexOUT_OUT 0
1 FlexIN_IN FlexOUT_OUT 0
Wired vlan configuration: 11 21
mdns stats timer: 1
mdns cache timer: 1
AP Sync VLAN: 10
Wired service list IN: FlexIN_IN
Wired service list OUT: FlexOUT_OUT
```

```
<#root>

9130mDNSAP#

show mdns ap-table

AP_ETH_MAC Last_message_time Msg_seq Is_primary_ap
3C:57:31:55:E4:28 1721178339 133 YES
0C:D0:F8:98:1B:F0 1721178339 133 NO
```

اھالص او عاطخآل ا فاشڪتسا

ب رمت يذلا لمعلا ريس حرشب دنتسملا اذه موقيس .اهالص او عاطخألا فاشكتسأ ضارغل يف مكحتل رصنع نأ ركذت مهملا نم FlexConnect. ل يلجملا ليوحتلابا يف DNS تاكبش DNS تاكبش ةرادا ئيفيك يف روديأ هل نوكينل (WLC) ئيكلسساللا ئيلجملا ئكبشلا يلجملا ليوحت وه يذلا رشنلا عضوب بسب.

يروفوم نم تامدخل لوصولاً طقنو ملعتو، DNS ۋاب زاھج اھسفن لوصولاً طقنو نوكتس ۋەم دخلا رفوم ولوصولاً طقنو عضۇم تى امنىيەت، تامدخل مىختىسىم عەم تامدخل كراشتۇرۇم دخلا ئۆفلىخەم VLAN تاكىپش يىف ئۆمىدىن مىختىسىم و.

لکل مسرا می طختلا شلل کپ ۃ

ڏيڪلسلاءِ مدخل دوزم

هنإف، مسح Probe، آدم دخلي مدعى mDNS تامدخ سفن مدقق رخآ ةكبش زاحج يأ دوجونم دكأتلL mDNS مالعتسا لسرىي نالع الل DNS عون نم ةباجتسا لسرىو، نالع! ةيلآ ةيكليسلا ئم دخل دوزم مدخلتسي، قيقحتلا اهعم دعي يتلا تامدخلنا نع.

ناع نلعي OEM دخل ا رفوم ره ظي يذلا DNS AP ةب او بل لوح م نم OEM زح طاقت لا مت ي ، يلات ل اك OEM دوزمب صاخ ل ا IP ناونع و MAC ناونع نم OEM زح ل اى لع لوصح ل ا مت ي . اهمع د ي يت ل ا تام دخل ا عان يم L ا ك ل د ي ف امب ، L IP ناونع و mDNS MAC ناونع نم OEM زح و اهل و 11 VLAN ةكب ش ي ف OEM دوزمب اهمع د ي يت ل ا تام دخل ا يه يت ل ا تاب اج إ ل ا لى لع اض يأ يو ت حت يه و ، UDP رب ع 5353 .

لیغشتلا او يوجلا ليغشتلا يه و انتحلصم تامدخ ئيلاتلا ۋروصلالا يف تاباجىلا مسق رەطي، ۋە دعاق يف اھظفحت و ۋەتقۇمۇلا ۋەركاذا يف تامدخلە لوصولالا ۋەطقن نزخت قحال تقو يفو تانايىبلا.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
322	00:06:04.535225	192.168.11.54	224.0.0.251	MDNS	848	Standard query response 0x0000 TXT, cache
> Frame 322: 848 bytes on wire (6784 bits), 848 bytes captured (6784 bits) on interface \Device\NPF_{CC2095A1-094C-440E-A8E1-						
> Ethernet II, Src: SamsungElect_45:8e:26 (e0:03:6b:45:8e:26), Dst: IPv4mcast_fb (01:00:5e:00:00:fb)						
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.11.54, Dst: 224.0.0.251						
> User Datagram Protocol, Src Port: 5353, Dst Port: 5353						
> Multicast Domain Name System (response)						
> Transaction ID: 0x0000						
> [Expert Info (Warning/Protocol): DNS response retransmission. Original response in frame 320]						
> Flags: 0x8400 Standard query response, No error						
> Questions: 0						
> Answer RRs: 10						
> Authority RRs: 0						
> Additional RRs: 3						
> Answers						
> ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcf5769._spotify-connect._tcp.local: type TXT, class IN, cache flush						
> services.dns-sd.udp.local: type PTR, class IN, spotify-connect.tcp.local						
> _spotify-connect._tcp.local: type PTR, class IN, ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcf5769._spotify-connect._tcp.local						
> ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcf5769._spotify-connect._tcp.local: type SRV, class IN, cache flush, priority 0, weight 0, port 7000, target lo						
> Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local: type TXT, class IN, cache flush						
> services.dns-sd.udp.local: type PTR, class IN, airplay.tcp.local						
> _airplay._tcp.local: type PTR, class IN, Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local						
> Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local: type SRV, class IN, cache flush, priority 0, weight 0, port 7000, target lo						
> localhost.local: type A, class IN, cache flush, addr 192.168.11.54						
> localhost.local: type AAAA, class IN, cache flush, addr fe80::e203:6bff:fe45:8e26						

مدى رفوم تامدخ mDNS

اضي ا ئيكلسلا ئمدخلا دوزم تانالع! ئيورنكمي، لوصولا ئطقن (CLI) رماوا رطس ئهجاو نم تايممع نيكمت بجي، اهسفن لوصولا ئطقن نم DNS تامولعم نم تامولعم يألىع عالطالل تايممع ئاملا حيحصت:

- ثادحأ AP#debug mdns
- مزح AP#debug mdns

<#root>

```
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0403] chatter: MDNSGW-EVENT:
```

```
flex mdns gw: Recieved wired mdns packet on vlan 11
```

```
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0403] chatter: MDNSGW-EVENT: push: adding ptr record to cache: srv_name: _spotify-connect._tcp.local
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0404] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_ptr_db:updated TXT record
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0404] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_ptr_db:added/updated PTR record
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0404] chatter: MDNSGW-EVENT:
```

```
push: added ptr record to cache: srv_name: _airplay._tcp.local
```

```
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0404] chatter: MDNSGW-EVENT: push: adding ptr record to cache: srv_name: _airplay._tcp.local
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0404] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_ptr_db:updated TXT record
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0405] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_ptr_db:added/updated PTR record
Jul 17 23:51:32 kernel: [*07/17/2024 23:51:32.0405] chatter: MDNSGW-EVENT:
```

```
push: added ptr record to cache: srv_name: _airplay._tcp.local
```

يف ئقيرطلسا سفنب اهظفحب موقت اهناف، تامدخلا ئىلع لوصولا ئطقن فرعتي نأ درجمب

تانايدلا ةدعاق.

زرمألا اذه مادختساب لوصولـا ةطقـن تاناـيدلا ةـدعـاق يـف ةـظـوفـحـمـلـا تـامـدـخـلـا نـم قـقـحـتـلـا نـكـمـيـ

- لـتـقـفـمـلـا نـيـزـخـتـلـا ةـرـكـاـذـ AP#show mdns

لـوصـولـا ةـطـقـن نـأ تـابـثـاـلـ ةـلـصـلـا تـاذـتـامـوـلـعـمـلـا يـلـاتـلـا جـارـخـاـلـا ضـرـعـيـ ،ـدـنـتـسـمـلـا اـذـهـ ضـارـغـأـلـ لـوـطـأـ جـارـخـاـلـا نـافـ ،ـكـلـذـعـمـوـ،ـتـامـدـخـلـا ىـلـعـ تـقـفـمـلـا نـيـزـخـتـلـا ةـرـكـاـذـ يـفـ يـوـتـحـتـ DNSـ ـةـبـاـوـبـ ـىـلـاـ

اهـيلـعـ فـرعـتـلـا مـتـ ثـيـحـ VLANـ ـةـكـبـشـ وـقـمـدـخـلـا دـوـزـمـبـ صـاـخـلـا MACـ نـاـونـعـ وـتـامـدـخـلـا زـرـبـأـ كـلـذـدـعـبـ.

<#root>

AP#show mdns cache

```
----- Service Provider Records -----
service_name                                     service_provider
_airplay._tcp.local                           Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.1
_spotify-connect._tcp.local                    ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcfe5769._spotify-connect._t
Total Services: 2
Total Service Providers: 2
----- PTR Records -----
service_name
client_mac
ap_mac ap_ether_mac wired is_rlan is_aaa_override
vlan
wlan_id ttl flags client_type record_type target site_name ap_location ssid type
Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local
E0:03:6B:45:8E:26
00:00:00:00:00:00 00:00:00:00:00:00 true false false
11
16 3840 132 0 12 _airplay._tcp.local PTR
ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcfe5769._spotify-connect._tcp.local
E0:03:6B:45:8E:26
00:00:00:00:00:00 00:00:00:00:00:00 true false false
11
16 3840 132 0 12 _spotify-connect._tcp.local PTR
```

تقـفـمـ نـيـزـخـتـلـا ىـلـعـ لـوصـولـا ةـطـقـنـ يـوـتـحـتـوـ تـامـدـخـلـا نـعـ ةـيـكـلـسـلـا ةـمـدـخـلـا دـوـزـمـ نـالـعـاـ درـجـمـبـ عـلـطـتـيـ ،ـةـقـبـاـسـلـا تـاوـطـخـلـا يـفـ حـضـوـمـ وـهـ اـمـكـ اـهـ بـ ةـصـاـخـلـا تـانـاـيـدـلـا ةـدـعـاقـ يـفـ نـزـخـمـوـ تـامـدـخـلـلـ اـخـسـنـ (ـلـوـمـحـمـلـا رـتـوـيـبـمـكـلـاـ) زـاهـجـلـا ىـوـتـحـمـ خـسـنـ ىـلـاـ (ـيـكـلـسـاـلـلـاـ لـيـمـعـلـاـ) ةـمـدـخـلـا مـدـخـتـسـمـ

مدى ترسی، قبایط ملا ضرع زاجنال. قبایط ملا زافل لال قبایط
لایتملا اذه یف عاوهلا لیغشت ةمدخ ةمدخلا مديتسن.

ةمزح طاقت لال ةجاج كانه تنال دقف، يکلساللا لاصتا ربع لصتن "ةمدخلا مديتسن" نأ امب
ةمدخلا مديتسن DNS بناج نم لیصوت قفت ةیفرل عاوهلا.

لیمعلا وهو، ةمدخلا مديتسن مادختسإ ةیفیک ةظحالم نکمی، طاقت لال لالخ نم
ةهجولل MAC ناونع مادختساب DNS مالعتسا لاسراو، 21 مقر VLAN ةكبش یف يکلساللا
کلذکو mDNS ب صاخلا IP ناونع مادختسإ متی، IP ناونع مسق نم و DNS نم 802.11 مقر
یوجلا لیغشتلا بلط متی DNS تامالعتسا نمض و UDP 5353 وہ ذفنملانوکیو، ةهجولل
ب صاخلا IP ناونع عم ةمدخلا مديتسن مب صاخلا MAC ناونع مادختسإ مت ردصمک.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1954	01:59:02.016646	192.168.21.54	224.0.0.251	MDNS	264	Standard query
> 802.11 radio information						
IEEE 802.11 QoS Data, Flags: o.....TC						
Type/Subtype: QoS Data (0x0028)						
Frame Control Field: 0x8881						
.000 0000 0011 0000 = Duration: 48 microseconds						
Receiver address: Cisco_b3:20:af (0c:75:bd:b3:20:af)						
Transmitter address: a6:c5:15:dc:dd:57 (a6:c5:15:dc:dd:57)						
Destination address: IPv4mcast_fb (01:00:5e:00:00:fb)						
Source address: a6:c5:15:dc:dd:57 (a6:c5:15:dc:dd:57)						
BSS Id: Cisco_b3:20:af (0c:75:bd:b3:20:af)						
STA address: a6:c5:15:dc:dd:57 (a6:c5:15:dc:dd:57)						
.... 0000 = Fragment number: 0						
0000 0000 1101 = Sequence number: 13						
Frame check sequence: 0x00000000 [unverified]						
[FCS Status: Unverified]						
[WLAN Flags: o.....TC]						
> Qos Control: 0x1316						
> HT Control (+HTC): 0x0000b20f						
> Logical-Link Control						
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.21.54, Dst: 224.0.0.251						
> User Datagram Protocol, Src Port: 5353, Dst Port: 5353						
> MULTICAST DOMAIN NAME SYSTEM (query)						
Transaction ID: 0x0000						
> Flags: 0x0000 Standard query						
Questions: 4						
Answer RRs: 0						
Authority RRs: 0						
Additional RRs: 0						
> Queries						
> _companion-link._tcp.local: type PTR, class IN, "QU" question						
> _rdlink._tcp.local: type PTR, class IN, "QU" question						
> _airplay._tcp.local: type PTR, class IN, "QU" question						
> _sleep-proxy._udp.local: type PTR, class IN, "QU" question						

ةمزح لوصولا ظقون ملتسی فیک اهتیفر نکمی، لوصولا ظقون عاطخا حیحصت نم
راهظا مت یتللا تامدخللا سفن یه و ئبولطملا تامدخللا عاطخا حیحصت ضرعی. ئیکلسال

ي ه ةمدىتسملإا ءاطخأ حيحصت تايبل مع .ةقباسلا ٰوطخلأا يف اهيف ةمزحلا طاقتلإا

- ثادحأ AP#debug mdns
- مزح AP#debug mdns

<#root>

```
Jul 18 02:04:45 kernel: [*07/18/2024 02:04:45.1824] chatter: MDNSGW-EVENT:
```

```
flex mdns gw: Recieved wireless mdns packet
```

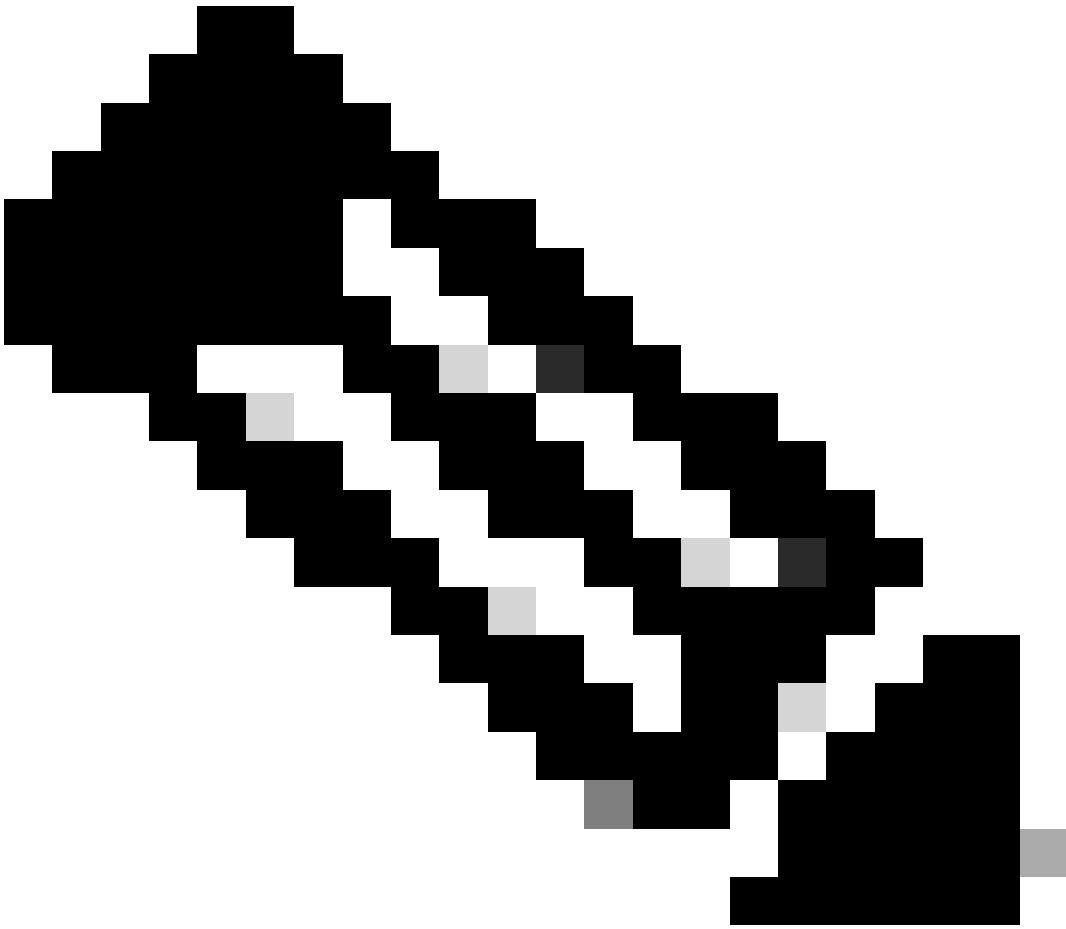
```
Jul 18 02:04:45 kernel: [*07/18/2024 02:04:45.1824] chatter: MDNSGW-PAK: query: 0/3 '_companion-link._tcp.local' [192.168.1.11]
```

```
Jul 18 02:04:45 kernel: [*07/18/2024 02:04:45.1824] chatter: MDNSGW-PAK: query: 1/3 '_rdlink._tcp.local' [192.168.1.11]
```

```
Jul 18 02:04:45 kernel: [*07/18/2024 02:04:45.1824] chatter: MDNSGW-PAK: query: 2/3 '_sleep-proxy._udp.local' [192.168.1.11]
```

```
Jul 18 02:04:45 kernel: [*07/18/2024 02:04:45.7442] chatter: MDNSGW-PAK: query: 0/1 '_airplay._tcp.local' [192.168.1.11]
```

```
'
```



ىل ا عوجرلا ايجري sniffer عضويه لوص و ظقون عم عاوهلا مزح ىلع ذاوحتسا الـ: ظحالـم
ـقـيـكـلـسـالـلـاـمـكـحـتـلـاـتـادـحـوـىـلـعـ Sniffer عـضـويـهـ لـوصـوـلـاـ ظـقـنـنـيـوـكـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ
ـاـذـهـ ىـلـاـ عـوجـرـلـاـ عـاجـرـلـاـ،ـعـاـوـهـلـاـ مـزـحـ ىـلـعـ عـالـيـتـسـاـلـلـ Macbookـ مـاـدـخـتـسـاـلـ .ـCatalyst 9800ـ
ـىـلـعـ عـاـوـهـلـاـ رـبـعـ مـزـحـلـاـ طـاقـتـلـاـ عـيـمـجـ دـنـتـسـمـلـاـ Macbookـ

عاسناب موقع اهنإف، ۆمدخلـا مدخلـسـم نـم DNS مـالـعـتـسـا لـوـصـولـا ئـطـقـنـ تـقـلـتـ نـأ درـجـمـبـ Access ۆـفـاـضـاـعـم ۆـبـاـجـتـسـاـلـا رـيـفـوـتـ مـتـيـ. ۆـيـكـلـسـاـلـلـا ئـكـبـشـلـا ربـعـ اـهـلـاـسـرـاـوـ ۆـبـاـجـتـسـاـ، نـكـلـوـ (ۆـيـكـلـسـاـلـلـيـمـعـ) ۆـمـدـخـلـا مـدـخـتـسـمـلـ MAC نـاـونـعـ يـهـ ۆـھـجـوـلـاـ، اـضـيـأـ IP نـاـونـعـ وـ Point MAC نـأ يـنـعـيـ اـمـمـ، تـابـاجـاـكـ ۆـنـمـضـمـلـا ۆـبـوـلـطـمـلـا تـامـدـخـلـا عـمـ mDNS بـ صـاخـلـا IP نـاـونـعـ مـادـخـتـسـاـ مـتـيـ ۆـمـزـحـ اـهـنـأـوـ ۆـمـدـخـلـا مـدـخـتـسـمـ ىـلـاـ لـقـتـنـتـ ۆـمـزـحـلـاـ هـذـهـ DNS.

ردصم نأ مسق ip لـ ap صاخلا هنانونع لمعتسى ap لـ فيك تيأر اضيأ عيطتسى ،ةمزحلا نم mDNS بـ ap لـ UDP 5353، عانيم mDNS لـ ap لـ عـن طبرـا.

نامه DNS با جستجوی AP

تناكو، وَمَدْخُلًا مَدْخُتْسِمْ إِلَيْهِ DNS َبَاجْتِسِإِ لَاسِرَا مَتْهَنْ أَيْرَتْ نَأْنَكْمِي، ُعَاطِخَأَلَا حِيَحِصْتْ نَمْ مَدْخُتْسِمْ MAC نَأْونَعْ نَمْ قَقْحَتْلَا يَه دَدْجَمْلَا مَدْخُلًا مَدْخُتْسِمْ DNS َبَاجْتِسِإِ َفَرَعْمْ َقَيْرَطْ نَمْ زَرْبَمْلَا عَزْجَلَا يَفْ يَرِي اَمَكْ اَعْمَمْهَوْ. َبَاجْتِسِإِلَا يَفْ لَوْصَوْلَا َطَقْنِلْ MAC نَأْونَعْ وَمَدْخُلَا نَأْونَعْ طَاقْتِلَا َمَزْحَلَا يَفْ َقَقْبَاسِلَا َوَطَخْلَا نَمْ يَرِي اَمَكْ، كَلْذ دَعْبَ رَهَظِي يَذْلَا ُعَاطِخَأَلَا حِيَحِصْتْ MAC نَأْونَعْ وَه لَوْصَوْلَا َطَقْنِلْ 0c75bdb5e9d0.

<#root>

```
Jul 18 02:04:45 kernel: [07/18/2024 02:04:45.7450] chatter: mdns response packet 599 |  
a6c515dc dd570c75 bdb5e9d0  
08004500 02490000 0000fa11 1dddec0a8 0a3fc0a8 153614e9 14e90235 6b330000 80000000 00030000 00000e5f 6d6
```

مثيحة FlexConnect يلهملا ليوحتلل حاجن ب DNS ۆمزح قفت ۆقباسلا تاوطلخا لمكت VLAN 10 ۆكبش يف لوصولا ۆطقون، 11 ۆكبش يف اىكلس ۆمدخل دوزم لىصوت

و مدخلة VLAN 21 يف كبس ئىل دخول مدخلة VLAN 21.

رقى كلس الـ LAN دخول رفوم

رقى كلس الـ LAN دخول دوزم ئىل اب لمعي يـ تـ لـ اـ سـ فـ نـ بـ ئـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ دـ وـ زـ مـ لـ مـ عـ يـ ئـ طـ قـ نـ لـ تـ قـ فـ مـ لـ اـ نـ يـ زـ خـ تـ لـ اـ ئـ رـ كـ اـ ذـ وـ تـ اـ مـ دـ خـ لـ لـ اـ نـ اـ لـ اـ عـ اـ اـ ضـ يـ اوـ اـ فـ اـ شـ كـ تـ سـ اـ لـ سـ رـ يـ ثـ يـ حـ ،ـ اـ مـ اـ مـ اـ مـ لـ عـ ئـ يـ فـ يـ كـ حـ رـ شـ ئـ لـ اـ مـ سـ قـ لـ اـ اـ ذـ هـ دـ هـ يـ .ـ تـ اـ نـ اـ يـ بـ لـ اـ ئـ دـ عـ اـ قـ يـ فـ اـ هـ ئـ فـ حـ وـ تـ اـ مـ دـ خـ لـ لـ (AP) لـ وـ صـ وـ لـ اـ لـ اـ صـ تـ الـ اـ رـ بـ عـ ئـ دـ مـ دـ خـ لـ اـ دـ وـ زـ مـ لـ يـ صـ وـ تـ دـ نـ عـ تـ اـ مـ دـ خـ لـ اـ mDNS ئـ بـ اـ وـ عـ لـ مـ بـ مـ وـ قـ تـ يـ تـ لـ اـ لـ وـ صـ وـ لـ اـ ئـ طـ قـ نـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ .ـ

رظن ئيفيك يـ فـ ئـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ دـ مـ دـ خـ لـ اـ دـ وـ زـ مـ وـ ئـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ دـ وـ حـ مـ نـ يـ بـ فـ الـ تـ خـ الـ اـ نـ مـ كـ يـ ئـ مـ دـ خـ لـ اـ دـ وـ زـ مـ نـ اـ فـ يـ كـ تـ يـ اـ رـ عـ يـ طـ تـ سـ يـ ئـ يـ لـ اـ لـ اـ ئـ مـ زـ حـ لـ اـ يـ فـ 802.11 مـ اـ عـ ذـ نـ عـ اـ وـ هـ لـ اـ وـ وـ مـ دـ وـ زـ حـ لـ اـ يـ فـ ئـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ لـ اـ وـ وـ مـ دـ وـ زـ حـ لـ اـ يـ فـ ئـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ mDNS {upper}mac address وـ IP addSـ عـ اـ نـ يـ مـ رـ بـ عـ UDP 5353 ئـ جـ رـ دـ مـ تـ اـ مـ دـ خـ لـ اـ عـ مـ .ـ تـ اـ بـ اـ جـ إـ اـ كـ

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
6567	02:48:39.311587	192.168.11.55	224.0.0.251	MDNS	969	Standard query response 0x0000 TXT, cache
IEEE 802.11 QoS Data, Flags:TC						
Type/Subtype: QoS Data (0x0028)						
> Frame Control Field: 0x8801						
.000 0000 0011 0000 = Duration: 48 microseconds						
Receiver address: Cisco_b3:20:ae (0c:75:bd:b3:20:ae)						
Transmitter address: SamsungElect_6e:eb:0c (68:fc:ca:6e:eb:0c)						
Destination address: IPv4mcast_fb (01:00:5e:00:00:fb)						
Source address: SamsungElect_6e:eb:0c (68:fc:ca:6e:eb:0c)						
BSS Id: Cisco_b3:20:ae (0c:75:bd:b3:20:ae)						
STA address: SamsungElect_6e:eb:0c (68:fc:ca:6e:eb:0c)						
.... 0000 = Fragment number: 0						
0010 1001 0001 = Sequence number: 657						
Frame check sequence: 0x00000000 [unverified]						
[FCS Status: Unverified]						
[WLAN Flags:TC]						
> Qos Control: 0x0000						
> Logical-Link Control						
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.11.55, Dst: 224.0.0.251						
> User Datagram Protocol, Src Port: 5353, Dst Port: 5353						
Multicast Domain Name System (response)						
> Transaction ID: 0x0000						
> Flags: 0x8400 Standard query response, No error						
Questions: 0						
Answer RRs: 10						
Authority RRs: 0						
Additional RRs: 3						
Answers						
> ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcf5769._spotify-connect._tcp.local: type TXT, class IN, cache flush						
> _services.dns-sd._udp.local: type PTR, class IN, _spotify-connect._tcp.local						
> _spotify-connect._tcp.local: type PTR, class IN, ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcf5769._spotify-connect._tcp.local						
> ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcf5769._spotify-connect._tcp.local: type SRV, class IN, cache flush, priority 0, weight 1, port 443						
> Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local: type TXT, class IN, cache flush						

رقى كلس الـ LAN دخول رفوم DNS تامـ دخـ لـ اـ

و مدخلة VLAN 21 يـ فـ ئـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ دـ وـ زـ مـ لـ اـ ئـ طـ قـ نـ لـ وـ صـ وـ لـ اـ ئـ رـ ئـ حـ اـ عـ اـ طـ خـ اـ حـ يـ حـ صـ تـ نـ تـ اـ نـ اـ يـ بـ لـ اـ ئـ دـ عـ اـ قـ يـ لـ اـ اـ هـ يـ لـ اـ فـ رـ عـ تـ لـ اـ مـ تـ يـ تـ لـ اـ لـ وـ صـ وـ لـ اـ ئـ طـ قـ نـ يـ كـ لـ سـ الـ لـ اـ .ـ

<#root>

Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7785] chatter: MDNSGW-EVENT:

```
flex mdns gw: Recieved wireless mdns packet
```

```
Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7786] chatter: MDNSGW-EVENT:
```

```
push: added ptr record to cache: srv_name: _spotify-connect._tcp.local
```

```
Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7786] chatter: MDNSGW-EVENT: push: adding ptr record to c
```

```
Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7786] chatter: MDNSGW-EVENT: push: adding ptr record to c
```

```
Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7787] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_ptr_db:updated TXT reco
```

```
Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7787] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_ptr_db:added/updated PT
```

```
Jul 18 02:42:01 kernel: [*07/18/2024 02:42:01.7787] chatter: MDNSGW-EVENT:
```

```
push: added ptr record to cache: srv_name: _airplay._tcp.local
```

ضعب تانايبل ادعاق رهظت اهؤانب مت يتلا تامدخل اتفقؤم لوصولا ةطقن نزخت نأ درجمب
ةمدخل دوزم تانايبل ادعاق رهظت ثيبح، ئيكلسلا تامدخل دوزم تامدخل ئنراقم قورفل
(عقوملار ئممالع) عقوملار مساو SSID مساو ايل ثم ليصافت لوصولا ةطقن يف ئيكلساللا
كىلذ دعب ئضورعملار ئيزيمملار رصانعلانم ديزملار.

```
<#root>
```

```
AP#show mdns cache
```

```
----- Service Provider Records-----
```

```
service_name
```

```
service_provider
```

```
_airplay._tcp.local
```

```
Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local
```

```
_spotify-connect._tcp.local
```

```
ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcfe5769._spotify-connect._tcp.local
```

```
Total Services: 2
```

```
Total Service Providers: 2
```

```
----- PTR Records -----
```

```
service_name client_mac ap_mac ap_ether_mac wired is_rlan is_aaa_override
```

```
vlan
```

```
wlan_id
```

```
ttl flags client_type record_type target
```

```
site_name
```

```
ap_location
```

```
ssid
```

```
type
```

```
Samsung CU7000 55 TV._airplay._tcp.local 68:FC:CA:6E:EB:0C 0C:75:BD:B3:20:A0 0C:75:BD:B5:E9:D0 false f
```

```
11
```

```
1
```

```

4320 132 0 12 _airplay._tcp.local m
DNSflex-Site-TAG
RemoteLocation
ServiceProvider
PTR
ed9583d2b239afa30d7b0e7106c3710ddcfe5769._spotify-connect._tcp.local 68:FC:CA:6E:EB:0C 0C:75:BD:B3:20:A
11

1
4320 132 0 12 _spotify-connect._tcp.local
mDNSflex-Site-TAG
RemoteLocation
ServiceProvider
PTR

```

حشرش مت يذلا عيشلا سفن امـه AP mDNS ـرابع نـع ـباجـلـاـ او DNS مـدخلـتـسـمـ ـمـدـخـلـتـسـاـ لـمـعـيـوـ DNS مـالـعـتـسـاـ ـمـدـخـلـاـ مـدـخـلـتـسـمـ لـسـرـيـ ،ـيـكـلـسـلـاـ ـمـدـخـلـاـ دـوـزـمـ مـسـقـ يـفـ لـعـفـلـابـ mDNS تـامـدـخـلـاـ لـيـصـافـتـعـمـ ـمـدـخـلـاـ مـدـخـلـتـسـمـ ـىـلـاـ ـمـدـخـلـاـ لـسـرـيـ وــبـاـوـبـكـ.

لــيــســاســأــلــاــ لــوــصــوــلــاــ ةــطــقــنــ

ــعــقــوــســمــ يــهــوــعــقــوــمــ لــكــلــ لــوــصــوــلــاــ طــاقــنــ نــمــ طــقــفــ ــدــحــاــوــ ــيــســاســأــ لــوــصــوــلــاــ ةــطــقــنــ كــانــهــ نــيــتــفــيــظــوــ:

- ــعــقــوــمــلــاــ ةــمــالــعــ ســفــنــ ــىــلــاــ يــمــتــنــتــ اــهــنــأــ اــمــلــاــطــ APs mDNS تــانــاــيــبــ ــدــعــاــقــ ــثــيــدــحــتــبــ ظــفــتــجــاــ ــعــقــوــمــلــاــ ةــمــالــعــ تــامــدــخــ دــجــوــتــ الــوــ اــهــســفــنــ يــهــ لــوــصــوــلــاــ ةــطــقــنــ لــكــلــ mDNS تــانـ~ـاــيـ~ـبـ~ـ ــدـ~ـعـ~ـاـ~ـقـ~ـ ــنـ~ـإـ~ـفـ~ـ كـ~ـلـ~ـذـ~ـلـ~ـ ــةـ~ـدـ~ـوـ~ـقـ~ـفـ~ـمـ~ـ.
- ــمــتـ~ـيـ~ـتـ~ـلـ~ـاـ~ـ D~~N~~S~~ ت~~ا~~م~~د~~خ~~ ل~~و~~ج~~ (WLC)ــ ةــيــكــلــســا~~ل~~ل~~ا~~ ــةــيــلــجــمــلـ~~ا~~ ــةـ~ـكـ~ـبـ~ـشـ~ـل~~ا~~ ي~~ف~~م~~ك~~ح~~ت~~ل~~ا~~ ر~~ص~~ن~~ع~~م~~ال~~ع~~ا~~ ــعـ~ـقـ~ـوـ~ـمـ~ـلـ~ـاـ~ـ ةـ~ـيـ~ـم~~ال~~ع~~ا~~ ض~~ار~~غ~~أ~~ل~~ا~~ ت~~ا~~م~~د~~خ~~ل~~ا~~ ه~~ذ~~ه~~ م~~ا~~د~~خ~~ت~~س~~ا~~ ن~~ك~~م~~ي~~ا~~ (D~~U~~C~~B~~L~~A~~)ـ~ـ ف~~ر~~ع~~ت~~ل~~ا~~ (T~~C~~P~~)ـ~ـ ق~~ط~~ف~~ ـ~ـر~~اد~~إ~~ا~~ ض~~ار~~غ~~أ~~ل~~ا~~).

ــنــأــ رــكــذــتــ ،ــيــســاســأــ رــيــغــ لــوــصــوــلــاــ ةــطــقــنــ رــوــظــنــمــ نــمــ ةــيــســاســأــلــاــ لــوــصــوــلــاــ ةــطــقــنــ ــثــيــدــحــتــ تــامــوــلــعــمــ عــقــوــمــلــاــ اــذــهــ يـ~~ف~~ 10~~ مـ~~ق~~ر~~ VLAN~~ ــةـ~ـك~~ب~~ش~~ ي~~ف~~ ــدـ~ـوـ~ـج~~و~~م~~ ل~~و~~ص~~و~~ل~~ا~~ ط~~اق~~ن~~ع~~ي~~م~~ج~~:

<#root>

```

Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4852] chatter:
MDNSGW-EVENT: flex mdns gw: Recieved wired mdns packet on vlan 10

```

```

Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4853] chatter: MDNSGW-EVENT:
Received _heartbeat
record. data: digest=f7adbb063c274f6e4219f3a36abf7f787075b7e1

```

```

Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4853] chatter: seq=355
Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4853] chatter:
is_primary_ap=true

Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4854] chatter: MDNSGW-EVENT: Calculated digest=f7adbb063c
Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4854] chatter: MDNSGW-EVENT: Verified meta message
Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4854] chatter: MDNSGW-EVENT: [0C:75:BD:B5:E9:D0]

Verified message from 3C:57:31:55:E4:28

Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4854] chatter: MDNSGW-EVENT: New pkt from 3C:57:31:55:E4:
Jul 18 03:26:25 kernel: [*07/18/2024 03:26:25.4854] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_gw_ap_mgr :: MdnsGwApMg
3C:57:31:55:E4:28

] Received _meta_heartbeat with message: seq=355,
is_primary=true

9130mDNSAP#
show mdns ap-table

AP_ETH_MAC
Last_message_time Msg_seq
Is_primary_ap

3C:57:31:55:E4:28
1721273666 363
YES

9130mDNSAP#

```

فرعتلا مت يتلا تامدخلاب يرخألا لوصولا طاقن مالع إل DNS ل ئيساسألا لوصولا ئطقون درجمب، ئيساسألا لوصولا ئطقون اهيلإ يمتننت يتلا ئكبشلاو "عقوملا ئملاع" يف اهيلع متى، ع القوملا ئملاع سفن يف يرخألا لوصولا طاقن إلإ mDNS ل ئيتامولعملا ئمزحلا لوصو تامدخلع مت اذا لوصولا طاقن يف mDNS ل تقوفملان يزختلا ئركاذ تانايب ئدعاق ثيدحت: ئديدج:

```

<#root>
Jul 18 03:41:26 kernel: [*07/18/2024 03:41:26.1021] chatter:
MDNSGW-EVENT: forward_packet: sending packet on vlan 10

```

Jul 18 03:41:26 kernel: [*07/18/2024 03:41:26.1023] chatter:

send meta packet

177 | 01005e00 00fb3c57 3155e428 08004500 00a30000 0000fa11 1469c0a8 0a3de000 00fb14e9 14e9008f 450e000

ةيلحـمـلـا ةـكـبـشـلـا يـف مـكـحـتـلـا رـصـنـعـ ىـلـا ةـيـسـاسـأـلـا DNS AP تـانـايـبـ ةـدـعـاـقـ ثـيـدـحـتـ (WLC):

<#root>

Jul 18 03:35:26 kernel: [07/18/2024 03:35:26.3127] chatter: MDNSGW-EVENT:

mdns_gw_visibility

:: MdnsGwVisibility: MDNS Stats Timer triggered

Jul 18 03:35:26 kernel: [07/18/2024 03:35:26.3128] chatter: MDNSGW-PAK: mdns_gw_visibility :: MdnsGwVi

Jul 18 03:35:26 kernel: [07/18/2024 03:35:26.3130] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_gw_visibility :: MdnsGw

[Jul 18 03:35:26 kernel: [**07/18/2024 03:35:26.3131] chatter: MDNSGW-EVENT: mdns_gw_visibility ...

MdnsGwVisibility: sending mdns cache IAPP payload. Total payloads sent - 2

یف مکحتلا رصنه عیل ایس اس الـا لوصولـا ظقـن لـبـقـن نـم اـهـغـالـبـا مـتـیـیـتـلـا تـامـدـخـلـا رـفـوتـ، اـهـیـلـعـ فـرـعـتـلـا مـتـ یـتـلـا تـامـدـخـلـا یـلـعـ یـوـتـحـتـ تـامـوـلـعـمـ (WLC) ۃـیـکـلـسـالـلـا ۃـیـلـحـمـلـا ۃـکـبـشـلـا یـفـ) لـوـصـوـلـا طـاـقـنـ لـبـقـنـ نـمـ یـکـلـسـالـلـاـ وـأـ یـکـلـسـلـاـ لـاـصـتـالـاـ رـبـعـ تـامـدـخـلـاـ یـلـعـ فـرـعـتـلـاـ مـتـ اـذـاـ ۃـیـلـعـ فـرـعـتـلـاـ مـتـ یـتـلـاـ VLAN ۃـکـبـشـوـعـقـوـمـلـاـ ۃـمـالـعـوـ، ۃـیـکـلـسـلـاـ ۃـمـدـخـلـاـ دـوـزـمـ وـهـ لـاثـمـلـاـ اـذـهـ ۃـکـبـشـلـاـ WLAN فـرـعـمـ سـکـعـیـ ۃـیـکـلـسـالـلـاـ ۃـمـدـخـلـاـ دـوـزـمـلـ ۃـبـسـنـلـابـ ۃـمـدـخـلـاـ دـوـزـمـ مـسـاوـ نـمـ ۃـمـدـخـلـاـ دـوـزـمـ اـهـبـ لـصـتـیـ یـتـلـاـ (WLAN) ۃـیـکـلـسـالـلـاـ ۃـیـلـحـمـلـاـ.

mDNS						
Record Name		TTL(sec)	Client MAC	Client Type	Connection Type	AP MAC
_airplay._tcp.local	4500	e003.6b45.8e26	WIRED	Wired	0000.0000.0000	mDNSFlex... Site-TAG (Flex)
_spotify-connect._tcp.local	4500	e003.6b45.8e26	WIRED	Wired	0000.0000.0000	mDNSFlex... Site-TAG (Flex)
						Record Data
						Samsung CU7000 55... ed9583d2b239afa30d...connect._tcp.local

WLC (GUI) موسرلا مدخلتىمىلا ئەجاو نم mDNS تامدۇخ ئېقىارم

DNS تامدخ ۋەمىئاقدىكلىكلى اهپ حومىسىم رىغ تامدخلا

،ةكبشل اي ف اه ب حومس ملا DNS تامدخ يف مكحتلاب اهتاس اي س و DNS ۆمداخ ۆمئاقي حمسەت و IN ۆمداخ لارىغ DNS تامدخ ۆي فصىت ۆي فيك ىلۇ لاثم يلى امىي ف OUT.

، حیحصتلاب اهل حمسي ال نکلو، اهنع مالعتسالا وً اهنع نالعإلا متي یتلاتامدخل ۃدهاشمل لوص ولها ۃطقن یف اذه عاطخألا حیحصت نیکمت بمق:

- AP#debug mdns

هذا DNS تامدخ

- _airplay-bds._tcp.local
- _wake._tcp.local

يـف اـهـنـيـوـكـت مـت يـتـلـا "ـتـامـدـخـلـا ـقـمـئـاقـ" يـف اـهـدـيـدـحـتـوـاهـنـيـوـكـت مـدـعـلـ اـرـظـنـ ،ـاهـبـ حـوـمـسـمـ رـيـغـ
Select MDNS Services.

<#root>

```
Jul 18 03:46:41 kernel: [*07/18/2024 03:46:41.6986] chatter:
MDNSGW-ERROR: Handle query:
service_string:_airplay-bds._tcp.local
not allowed by policy
. Skipping it.
Jul 18 03:46:53 kernel: [*07/18/2024 03:46:53.7270] chatter:
MDNSGW-ERROR: Handle query:
service_string:6A:FC:CA:6E:EB:0C@0.0.0.0._wake._tcp.local
not allowed by policy
. Skipping it.
```

ـقـمـدـخـلـا فـيـرـعـتـ يـفـ صـصـخـمـلـاـ DNSـ تـامـدـخـ نـيـوـكـتـ

ـقـمـدـخـلـا فـيـرـعـتـ مـسـقـ يـلـاـ عـيـشـلـاـ سـفـنـ ةـفـاضـاـ بـجـيـ ،ـصـاخـ ـقـمـدـخـ ةـقـمـئـاقـ يـلـاـ ـجـاحـلـاـ ـقـلـاجـ يـفـ
ـقـيـكـلـسـالـلـاـ ـقـيـلـحـمـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ رـصـنـعـ يـفـ DNSـ نـيـوـكـتـ يـفـ (WLC).

(WLC)ـقـيـكـلـسـالـلـاـ ـقـيـلـحـمـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ رـصـنـعـ يـفـ ـقـمـدـخـلـاـ ةـفـاضـاـ درـجـمـبـ
ـجـهـنـ لـالـخـ نـمـ لـوـصـوـلـاـ طـاقـنـ يـلـاـ اـهـعـفـدـ مـتـيـ ،ـجـرـاخـلـاـوـلـخـادـلـاـ نـمـ تـامـدـخـلـاـ ةـقـمـئـاقـ يـفـ اـهـدـيـدـحـتـوـ
ـبـ صـاخـلـاـ DNSـ ةـمـدـخـ FlexConnect.

ـفـاضـاـ ةـمـدـخـلـاـ فـيـرـعـتـ مـسـقـ نـمـ وـقـدـبـ ةـبـولـطـمـلـاـ ةـفـرـعـمـ يـلـاـ جـاتـحـنـ ،ـكـلـذـبـ مـاـيـقـلـلـ
ـقـمـدـخـلـاـ ةـلـسـلـسـ وـقـمـدـخـلـلـ صـصـخـمـ مـسـاـ.

ـيـلـاـ لـوـصـوـلـاـ طـاقـنـ ةـطـسـاـوبـ اـمـهـتـيـفـصـتـ تـمـتـ نـيـتـلـلـاـ نـيـتـمـدـخـلـاـ تـفـضـأـ ،ـلـاثـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ
ـقـمـدـخـ ةـقـمـئـاقـ لـكـلـ اـهـبـ حـوـمـسـمـ رـيـغـ مـسـقـلـاـ تـامـدـخـ يـفـ DNSـ ةـبـاـوبـ.

The screenshot shows the 'mDNS Flex Profile' configuration screen. In the top navigation bar, 'Service Policy' is selected. On the left sidebar, 'Service Definition' is highlighted. In the main area, there is a 'Service Definition' table with one entry: 'AirPlayBDS'. Below the table is a 'Quick Setup: Service Definition' dialog box. Inside the dialog, the 'Service Definition Name*' field is set to 'WAKE'. The 'Service Type' section contains a list with one item: '_wake._tcp.local'. At the bottom of the dialog are 'Cancel' and 'Apply to Device' buttons.

ةملاع فيعرن DNS خصمه

FlexConnect زارط DNS تاكبش نيب طبرل اعضو

رورم ةكرحك اذه DNS عضو جلاعم ةقييق حل ارظن DNS طبر عضو دنتسملا اذه يطغي ال نيكمت دنع FlexConnect. يلحملالا ليوحتلاب لوصولالا ئطقن روظنم نم ئمظتنم تاناياب ئطقن موقت FlexConnect. ل يلحملالا ليوحتلاب لوصولالا طاقنل ليصوتلاب عضو. يكلساللا وأ ئيكلساللا ئكبشلاب نم ئمليتسملاب مزح هيجوت ئداعاب ئطاسباب لوصولالا ئمدخلا دوزم نأ ينعي امم، اهسفن VLAN ئكبش يف طقف مزحلالا هذه هيجوت ئداعا مرت لمعي ال. تاكبشن لماعي يكل اهسفن VLAN ئكبش يف انوكى نأ بجي ئمدخلا مدخلتسىم و تاكبشن رباع VLAN.

FlexConnect mDNS طاقسىلا عضو

WLAN تاكبشن يف لعفلاب بولطم هنكلو mDNS ضعب يف ئبغر نكى مل اذا mDNS طاقسىلا نيكمت درجمب WLAN. ئكبش لكل DNS عضو طاقسىلا نيوكت نكمى، يرخالا ئيكلساللا ئيلحملاب ئلصتملا ئزهجالا (WLAN).

Selected WLANs : 0		
<input type="checkbox"/>	Status	Name
<input type="checkbox"/>		ServiceProvider
<input type="checkbox"/>		ServiceUser

Edit WLAN

⚠ Changing WLAN parameters while it is enabled will result in loss of connectivity for clients connected to it.

General	Security	Advanced	Add To Policy Tags
Coverage Hole Detection	<input checked="" type="checkbox"/>	Universal Admin	<input type="checkbox"/>
Aironet IE ⓘ	<input type="checkbox"/>	OKC	<input checked="" type="checkbox"/>
Advertise AP Name	<input type="checkbox"/>	Load Balance	<input type="checkbox"/>
P2P Blocking Action	Disabled	Band Select	<input type="checkbox"/>
Multicast Buffer	DISABLED	IP Source Guard	<input type="checkbox"/>
Media Stream Multicast-direct	<input type="checkbox"/>	WMM Policy	Allowed
11ac MU-MIMO	<input checked="" type="checkbox"/>	mDNS Mode	Drop

مودعه mDNS طاقت سیار

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).