

لاصتاو Wi-Fi 6e تاجوم ىدم تايلىم مع فيرعت ليمعالا

تايوتحملالا

[قمدمقالا](#)

[قيساسالالاتابلطتمالا](#)

[تابلطتمالا](#)

[قمدمختسممالاتانوكممالا](#)

[قيساسا تامولعم](#)

[ناما Wi-Fi 6e](#)

[Cisco Catalyst Wi-Fi 6E APs لوصولالاطاقت](#)

[نيوكتمالا](#)

[قكبشلالىطىطختالامسرالا](#)

[تانىوكتمالا](#)

[قحصلالانمققختالالا](#)

[قرانمالاتادىيغت](#)

[ققختالا](#)

[\(BSSID\) قددعتمالا قىساسالاقمدخلالاقومجمفرعم](#)

[\(GUI\) قددعتمالا BSSID فيرعت فلم نيوكت](#)

[\(CLI\) قددعتمالا BSSID فيرعت فلم نيوكت](#)

[\(GUI\) يكلسالالاددرتالافيرعت فلم يف Multi-BSSID نيوكت](#)

[\(CLI\) يكلسالالاددرتالافيصوت يف قددعتمالا BSSID نيوكت](#)

[SSIDs نم ديدعلالاعاشنا](#)

[ققختالا](#)

[يكلسالالالاعالمع قطس اوب لوصولالاطاقت فاشتنا](#)

[قاطنالاجراخ](#)

[قاطنالالخد](#)

[سلف](#)

[\(GUI\) يكلسالالاددرتالافيرعت فلم يف فيرعتالافاشتنا تاراطا نيوكت](#)

[\(CLI\) RF فيرعت فلم يف فيرعتالافاشتنا تاراطا نيوكت](#)

[ققختالا](#)

[UPR](#)

[\(GUI\) يكلسالالاددرتالافيرعت فلم يف Broadcast Probe قباچتسالا نيوكت](#)

[\(CLI\) يكلسالالاددرتالافيرعت فلم يف Broadcast Probe قباچتسالا نيوكت](#)

[ققختالا](#)

[PSC](#)

[\(GUI\) يكلسالالاددرتالافيرعت فلم يف قلاضفملايىوضلالاحسممالا تاونق نيوكت](#)

[\(CLI\) يكلسالالاددرتالافيرعت فلم يف قلاضفملايىوضلالاحسممالا تاونق نيوكت](#)

[ققختالا](#)

[زتره اچىج 6 لىم مع هيچوت](#)

[\(GUI\) ماعالا نيوكتالاعضو يف زتره اچىج 6 عرسب لىم مع هيچوت نيوكت](#)

[\(CLI\) ماعالا نيوكتالاعضو يف زتره اچىج 6 عرسب لىم مع هيچوت نيوكت](#)

[\(WLAN\) قىكلسالالاقىلحملالاقكبشلالاىلع زتره اچىج 6 لىم مع هيچوت نيوكت](#)

[\(CLI\) قىكلسالالاقىلحملالاقكبشلالاىلع 6-GHz لىم مع هيچوت نيوكت](#)

[ققختالا](#)

ةمدقملا

نم هعقوت نكمي امو Wi-Fi 6E ل- ي ددرتلا قاطنلا تايلمع نيوكت ةيفيك دنتسملا اذه فصي .
نيفلتخملا ءالمعلا

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت ناب Cisco ي صوت:

- Cisco نم 9800 (WLC) ةيكلساللا LAN ةكبش يف مكحتلا تادحو .
- Wi-Fi 6E معدت يتلا Cisco نم (APs) لوصول طاقن .
- IEEE 802. 11ax راي عم .
- Wireshark : ةكبشلا تاودأ

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا وجماربلا تارادصلا ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دنتست:

- Cisco IOS® XE 17.9.3 عم WLC 9800-CL
- APs C9136 و CW9162 و CW9166.
- Wi-Fi 6e ءالمع:
 - Lenovo X1 Carbon Gen11 لوجم عم AX211 Wi-Fi 6 و 6E Intel نم
 - 22.200.2(1) رادصلا
 - NetGear A8000 Wi-Fi 6 و 6E ليغشت جمانرب عم v1(0.0.108)؛
 - Mobile Pixel 6a ماطن عم Android 13: ليغشتلا
 - Samsung S23 لوجملا فتاهلا Android 13. ليغشتلا ماطن عم
- Wireshark رادصلا 4.0.6

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت .
تناك اذا .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب
رما يال لمحتملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ، ليغشتلا ديقتك كبش

ةيساسألا تامولعم

، هتدعاق يفو . دادتما وه لب ، امامت اديج اراي عم سيل Wi-Fi 6E نا وه هتفرعم بجي ام حاتفم نا ،
6 غلبي يذلا ويدرلا ددرت ىدم يف يكلساللا (802. 11ax) Wi-Fi 6 راي عمل ادادتما Wi-Fi 6E دعت
زتره ايج .

Wi-Fi 6E ةزهجا نكلو ، Wi-Fi راي عام نم ليج ثدحأ دعي يذلا Wi-Fi 6 ىلع Wi-Fi 6E دمتعت

زتره اچي 6 تاجوم ى دم ي ف لمعلا اهنكمي طقف Wi-Fi تاقىبطتو

يوتحي ال هناف، Wi-Fi 6E ةزهجأ ال لبقي الو ديدج زتره اچي 6 غلبي يذلا قاطنل نأل ارظنو ةيلالحا تاكبشلا ةقاعإ ي ف ببستت يتلا ةميدقلا تالكشملا نم يأ ىلع

لضفا مدقي وهو:

- قاطن كانه، FCC ةيلارديفلا تالاصتالا ةنجل اهتدح يتلا ةدحتمل تايالولا ي ف: ةعسلال ةانق 14 ةديجلال ةمزحلا هذه فظوت. ةديجلال ةانق 59 وأ زتره اچي 1200 هتميقي غلبت يفاضل نادلبلا ىدل نوكي نأ نكمي. زتره اچي 160 ةعرسب تاوانق عبسو زتره اچي 80 ةعرسب [ةكبش نكمت يتلا نادلبلا](#) نم ققحتلا ىجري. Wi-Fi 6E ل صصخم فلتخم فيط غلبم ىرخال ةلودلا دامتعا نع ةثدحم تامولعم ىلع لوصحلل [\(Wi-Fi 6E\) زتره اچي 6 ددرت ي ف Wi-Fi](#) 6E ةكبش.

- تالاصتالاب وُبنتلل ةيناكلماو ةيقتو ثوملل اديجل اراي عم Wi-Fi 6E ةينقت رفوت: ةيقتو ثوملل ممدت ال. ةيكتلسلا تالاصتالاول ةيكتلساللا تالاصتالال ني ب ةوجفلا رصقي نأ هئاش نم زتره اچي 6 ددرت ىلع Wi-Fi 6 (802. 11ax) ىل Wi-Fi 1 (802. 11b) نم ةزهجال

- نمؤي و Wi-Fi 6E ةكبشلا ايمازلل ابلطتم WPA3 (Wi-Fi Protected Access 3) دعي: نيمأتال ممدختست يتلا يه طقف Wi-Fi 6 تاجت نم نأل ارظنو. ىضم تقوي نأ نم لصفلا لكشب ةكبشلا ةديجل تاي مزر اوخ WPA3 رفوي. اهعم لماعتلل ةميدق نامأ لكاشم دجوت ال ف، ةكبشلا هذه اهيلل لوصولل ممتي مل يتلا تالكشملل لولحل رفوي و تاكبشلل ريفشتلاو ةقداصللل لصفلاو ةقداصلل اغلل تامجه نم ةيامل نم ةيافاضل ةقبط قبطي امك. WPA2 لبقي نم

6 GHz Band – Total Spectrum 1200 MHz



5 GHz Band – Total Spectrum 500 MHz (180 MHz without DFS)



2.4 GHz Band – Total Spectrum 80 MHz



زتره اچي 6 و 5 و 2.4 ةعرسب Wi-Fi تاوانقو قاطن ةنراقم

[لصفلا: Wi-Fi 6E](#) نم ققحتلا ىجري، Wi-Fi 6E لوح ةيافاضل ةيساسأ تامولعم ىلع لوصحلل [ياف ياورى رقت نم يلاتلا عئارلا](#).

دجوي، دنتسملل اذه نم ققحتلا مسق ي ف Wi-Fi 6E ي ف تاريغيغتلل او ةرادال نم ديدعلا كانه

ةيقي قح الةئي بل ي ق قحت ل اب ة بوح صم تان ي سحت ل ا هذ ة ض ع بل ري غ ص ف ص و

نام Wi-Fi 6e

(OWE) يزاهت نا ي كل س ال ري فش ت و (WPA3) Wi-Fi Protected Access 3 عم ان ي مأت Wi-Fi 6E رفوي WPA2 و Open ن ي مأت عم ي فل خ ق ف اوت د جوي ال و

ق راد ا راط ا Wi-Fi 6E بل ط تي ام ك Wi-Fi 6e دامت عال نآ ل ان ي مازل ا ن س ح م ال Open نام أو WPA3 دعي ءال م عل او ل و ص و ل ا ة ط ق ن ن م ل ك ي ف (PMF) ي م ح م

اه تي ب ل ت ب ج ي ة ن ي عم نام ا ت ا ب ل ط ت م د ج و ت ، ز ت ر ه ا ج ي ج 6 د د ر ت ب SSID ن ي و ك ت د ن ع

- 802.1x-SHA256 أو SAE أو OWE عم WPA3 L2 نام ا
- ة ي م ح م ل ا ة ر ا د ا ل ا راط ا ن ي ك م ت
- ن ك م م ط ل ت خ م ع ض و د جوي ال ي ا ، ر خ آ L2 ن ي مأت ب و ل س ا ي ا ب ح م س ي ال

ن م WLAN ت اك ب ش ي ف WPA3 ذ ي ف ن ت ل و ح ة ي ل ي ص ف ت ل ا ت ا م و ل ع م ل ل و ح ذ ي ز م ل ا ة ف ر ع م ل [ل ي ل د](#) ن م ق ق ح ت ل ا ة ي ر ح ب ع ا ت م ت س ال ا ي ج ري ، ل ي م ع ل ا نام ا ق ف اوت ة ف و ف ص م ك ل ذ ي ف ام ب ، Cisco [WPA3](#) ر ش ن

Cisco Catalyst Wi-Fi 6E APs ل و ص و ل ا ط ا ق ن

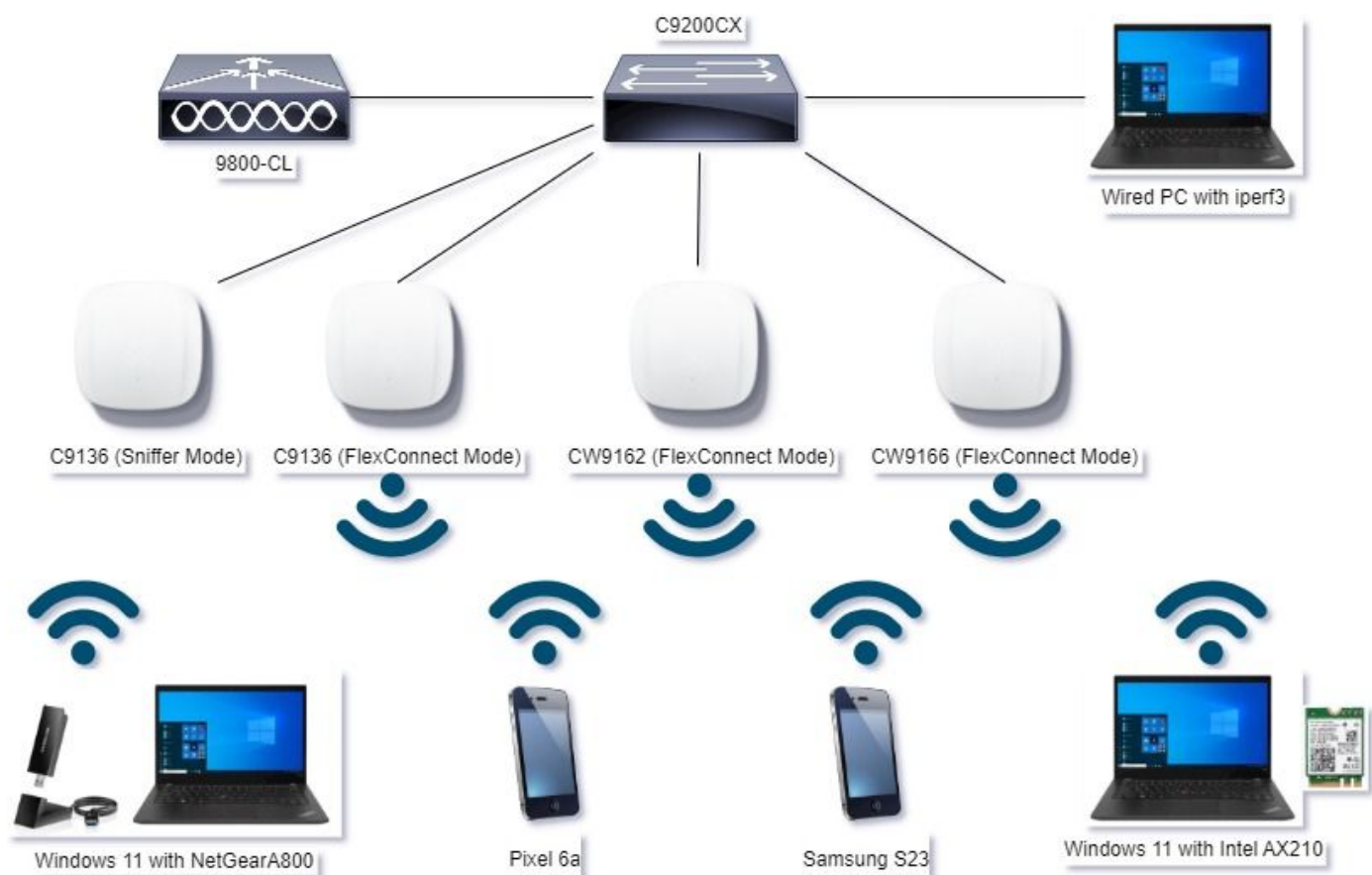
Ideal for Small to Medium-sized deployments		Best In Class, Flexibility	Mission Critical, Performance
 CW9162 • 2x2 + 2x2 + 2x2 • 2.5 Gbps mGig • Power Options: PoE, DC Power • IoT ready + Bluetooth 5.x • Partial iCAP • USB - 4.5 W Available with IOS-XE 17.9.2	 CW9164 • 2x2, 4x4, 4x4 • 2.5 Gbps mGig • Power Options: PoE, DC Power • IoT Ready + Bluetooth 5.x • Partial iCAP • USB - 4.5 W	 CW9166 • 4x4 + 4x4 + 4x4 (XOR 5/6) • 5 Gbps mGig • Power Options: PoE, DC Power • IoT ready + Bluetooth 5.x • Environmental Sensor • Full Packet Capture (iCAP) • Zero-Wait DFS* • USB - 4.5W	 C9136 • 4x4, 8x8, 4x4 (or) 4x4, 4x4+4x4, 4x4 • Dual 5 Gbps mGig, active fail over • PoE Redundancy • IoT ready • Bluetooth 5.x • Environmental Sensor • Full Packet Capture (iCAP) • Zero-Wait DFS* • USB - 9W *Available in Future
Full radio capability (6 GHz @ LPI) on single 30W PoE+			
Dedicated Radio for CleanAir Pro	Same Bracket, Industrial Design	AP Power Optimization	USB

ل و ص و ط ا ق ن Wi-Fi 6e

ن ي و ك ت ل ا

ر ه ظ ي ، د ن ت س م ل ا ي ف د ع ب ام ي ف WLAN ة ك ب ش ل ي س ا س ا ل ا ن ي و ك ت ل ا ر ه ظ ي ، م س ق ل ا ا ذ ه ي ف ك و ل س ل ا و ن ي و ك ت ل ا ن م ق ق ح ت ل ا ة ي ف ي ك و Wi-Fi 6E ر ص ا ن ع ن م ر ص ن ع ل ك ن ي و ك ت ة ي ف ي ك ع ق و ت م ل ا

ة ك ب ش ل ل ي ط ي ط خ ت ل ا م س ر ل ا



ةك بشلل يطي طختلا م س رلا

تاني وكتلا

وه امك H2E عم WPA3+AES+SAE وه يلوالا WLAN ةدعاق نامأ نيوكت نوكي، دنتسملا اذه في انه حضوم:

Edit WLAN

General

Security

Advanced

Add To Policy Tags

Layer2

Layer3

AAA

☐ WPA + WPA2
 ☐ WPA2 + WPA3
 ☒ WPA3
 ☐ Static WEP
 ☐ None

MAC Filtering

☐

Lobby Admin Access

☐

WPA Parameters

WPA Policy

☐

WPA2 Policy

☐

GTK Randomize

☐

WPA3 Policy

☒

Transition Disable

☐

Fast Transition

Status

Disabled

Over the DS

☐

Reassociation Timeout *

20

WPA2/WPA3 Encryption

AES(GCMP128)

☒

GCMP256

☐

GCMP128

☐

GCMP256

☐

Protected Management Frame

PMF

Required

Association Comeback Timer*

1

SA Query Time*

200

Auth Key Mgmt

SAE

☒

OWE

☐

802.1x- SHA256

☐

FT + SAE

☐

FT + 802.1x

☐

Anti Clogging Threshold*

1500

Max Retries*

5

Retransmit Timeout*

400

PSK Format

ASCII

PSK Type

Unencrypted

Pre-Shared Key*

SAE Password Element

Hash to Element

Cancel

Update & Apply to Device

مسقبل في ة دراوال تاوطخلل اق فولصولا طاقن ىل ة فدل او WLAN ةكبش نيوكت متي
 ةيكلسلالل مكحتال ةدو حمانرب نيوكت لىلد نم [WLAN تاكبش نيوكت ةيفيك](#)
 Catalyst 9800 Series, Cisco IOS® XE Cupertino 17.9.x.

ايلحم لوحم ةسايس فيرعت فلم ىل ة (WLAN) ةيكلسلالل ةيلحملا ةكبشال نييعت متي
 انه حضوم وه امك ةقداصلال او ليوحتال ةسايس مادختساب

⚠ Disabling a Policy or configuring it in "Enabled" state, will result in loss of connectivity for clients associated with this Policy profile.

General

Access Policies

QOS and AVC

Mobility

Advanced

Name*

Policy4TiagoHome

WLAN Switching Policy

Description

ProductionPolicy

Central Switching

☐ DISABLED

Status

ENABLED ☒

Central Authentication

☐ DISABLED

Passive Client

☐ DISABLED

Central DHCP

☐ DISABLED

IP MAC Binding

ENABLED ☒

Flex NAT/PAT

☐ DISABLED

ةحصلال نم ققحتال

جحص لكشب نيوكتال لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

نم عون لكل تاظحالمو اهلإخدا متي ةديج تازيم وأ تاريغت ىلإ ققحتال مسق مسقنيو قبطني كلذ ناك اذا ءالمعال

ةزيم لكل ققحتالو نيوكت مسق كانه

لوصو ةطقن عم (OTAs) ءاوهال قوف طاقتال تايلمع ءارجا مت ،ققحتالو تارابتخالا هذه يف sniffer عضو يف

[ةزافح ةدام APs](#): بولسا sniffer يف setup ap نأ فيك دجي نأ ةدام اذه تصحف عيطتسي تنأ [بولسا sniffer يف 91xx](#).

ةرانمال تاريغت

لكشب ةيناث يلللم 100 لك اهلإسرا متي و، Wi-Fi 6E ىلع ةدوجوم داشرالا ةزهجأ لازت ال 5 وأ زترهأجي 2.4 Wi-Fi 6 داشرالا ةزهجأ نع اليلق فلتخت اهنإف كلذ عم و، يضارتفا Wi-Fi 6E يفف كلذ عم و، VHT و HT تامولعم رصانع ىلع ةرانمال يوتحي Wi-Fi 6 يف . (زترهأجي تامولعمال رصنع ال دجوي ال و رصانعال كلت ةلازا متت

Legacy HT/VHT Information Element Removed

Wi-Fi 6 Beacon



Comparison of Wi-Fi 6 and Wi-Fi 6E Beacon Frame

Wi-Fi 6E Beacon



Reduced Beacon Size

Wi-Fi 6 و Wi-Fi 6e تاراط | ٤٠٠٠

ق٤٠٠٠

اتوي ي هارن نأ نكمي ام اذه

```
> Frame 10: 464 bytes on wire (3712 bits), 464 bytes captured (3712 bits) on interface \Device\NPF_{04578905-2998-4A56-8C33-C343166}
> Ethernet II, Src: Cisco_d0:7d:37 (08:0f:1d:dd:7d:37), Dst: Universa_b7:cf:06 (08:3a:88:b7:cf:06)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15, Dst: 192.168.1.121
> User Datagram Protocol, Src Port: 5555, Dst Port: 5000
> AiroPeek/OmniPeek encapsulated IEEE 802.11

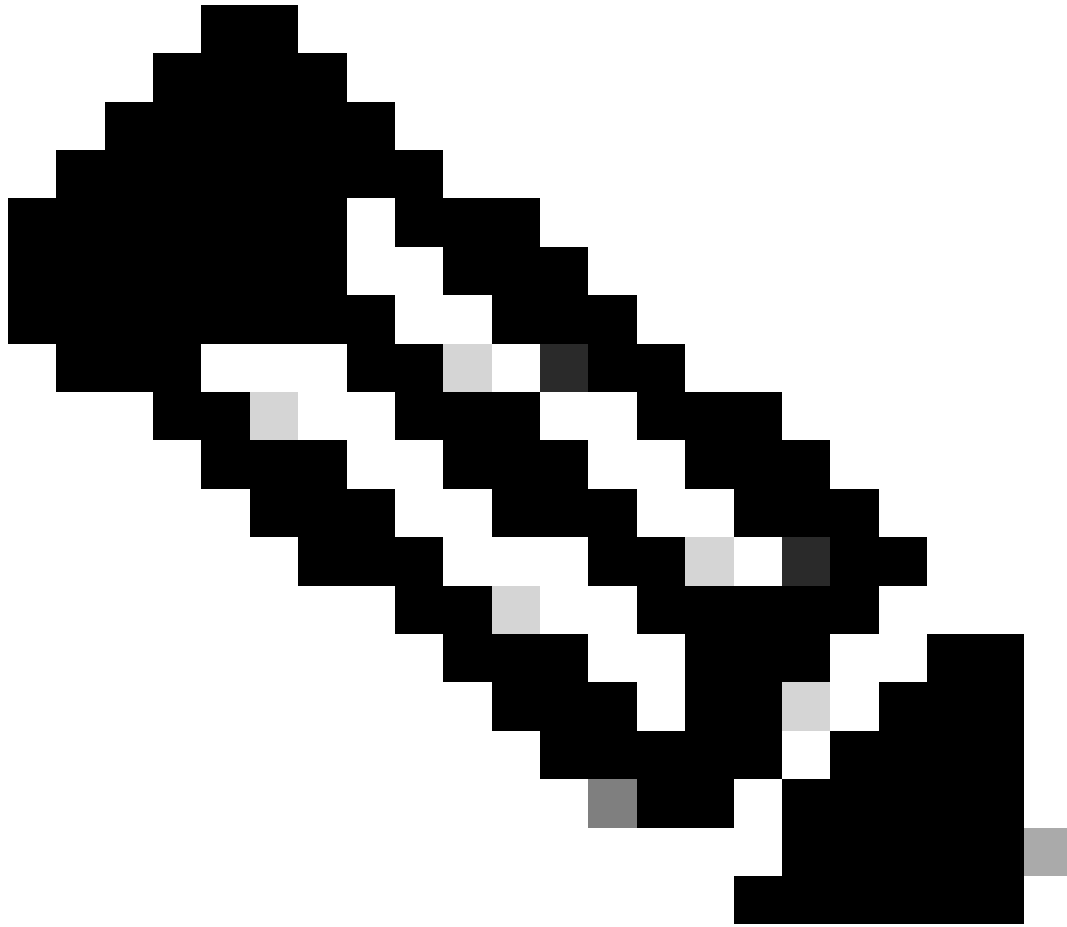
802.11 radio information
  PHY type: 802.11a (OFDM) (5)
  Data rate: 12.0 Mb/s
  Channel: 64
  Signal strength (percentage): 67%
  Signal strength (dBm): -28 dBm
  Noise level (percentage): 67%
  Noise level (dBm): -95 dBm
  Signal/noise ratio (dB): 67 dB
  TSF timestamp: 63436667884472
  > [Duration: 292us]

IEEE 802.11 Beacon frame, Flags: .....C
IEEE 802.11 Wireless Management
  Fixed parameters (12 bytes)
  Tagged parameters (362 bytes)
    Tag: SSID parameter set: "wifi6e_test"
    Tag: Supported Rates 6, 9, 12(8), 18, 24, 36, 48, 54, [Mbit/sec]
    Tag: DS Parameter set: Current Channel: 64
    Tag: Traffic Indication Map (TIM): DTIM 0 of 1 bitmap
    Tag: Country Information: Country Code PT, Environment Global operating classes
    Tag: Power Constraint: 3
    Tag: TPC Report Transmit Power: 18, Link Margin: 0
    Tag: RSN Information
    Tag: QSS Load Element 802.11e CCA Version
    Tag: RM Enabled Capabilities (5 octets)
    Tag: HT Capabilities (802.11n D1.10)
    Tag: HT Information (802.11n D1.10)
    Tag: Extended Capabilities (11 octets)
    Tag: VHT Capabilities
    Tag: VHT Operation
    Tag: Tx Power Envelope
    Tag: Reduced Neighbor Report
    Ext Tag: HE Capabilities
    Ext Tag: HE Operation
    Ext Tag: Spatial Reuse Parameter Set
    Ext Tag: MU ESDCA Parameter Set
    Tag: RSN extension (1 octet)
    Tag: Vendor Specific: Microsoft Corp.: WMM/WME: Parameter Element
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet Unknown (44)
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet Unknown (11) (11)
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet Client MFP Disabled
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet CCX version = 5
```

```
> Frame 5: 358 bytes on wire (2864 bits), 358 bytes captured (2864 bits) on interface \Device\NPF_{04578905-2998-4A56-8C33-C343166}
> Ethernet II, Src: Cisco_d0:7d:37 (08:0f:1d:dd:7d:37), Dst: Universa_b7:cf:06 (08:3a:88:b7:cf:06)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15, Dst: 192.168.1.121
> User Datagram Protocol, Src Port: 5555, Dst Port: 5000
> AiroPeek/OmniPeek encapsulated IEEE 802.11

802.11 radio information
  PHY type: 802.11g (ERP) (6)
  Data rate: 6.0 Mb/s
  Channel: 5
  Signal strength (percentage): 60%
  Signal strength (dBm): -35 dBm
  Noise level (percentage): 60%
  Noise level (dBm): -95 dBm
  Signal/noise ratio (dB): 60 dB
  TSF timestamp: 62165356724611
  > [Duration: 420us]

IEEE 802.11 Beacon frame, Flags: .....C
IEEE 802.11 Wireless Management
  Fixed parameters (12 bytes)
  Tagged parameters (256 bytes)
    Tag: SSID parameter set: "wifi6e_test"
    Tag: Supported Rates 6(8), 9, 12(8), 18, 24(8), 36, 48, 54, [Mbit/sec]
    Tag: Traffic Indication Map (TIM): DTIM 2 of 3 bitmap
    Tag: Country Information: country Code na, Environment Global operating classes
    Tag: Power Constraint: 6
    Tag: TPC Report Transmit Power: 17, Link Margin: 0
    Tag: RSN Information
    Tag: QSS Load Element 802.11e CCA Version
    Tag: RM Enabled Capabilities (5 octets)
    Tag: Extended Capabilities (11 octets)
    Tag: Tx Power Envelope
    Tag: Tx Power Envelope
    Ext Tag: Multiple BSSID Configuration
    Ext Tag: HE Capabilities
    Ext Tag: HE Operation
    Ext Tag: Spatial Reuse Parameter Set
    Ext Tag: MU ESDCA Parameter Set
    Ext Tag: HE 6 GHz Band Capabilities
    Tag: RSN extension (1 octet)
    Tag: Vendor Specific: Atheros Communications, Inc.: unknown
    Tag: Vendor Specific: Microsoft Corp.: WMM/WME: Parameter Element
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet Unknown (44)
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet Unknown (11) (11)
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet Client MFP Disabled
    Tag: Vendor Specific: Cisco Systems, Inc: Aironet CCX version = 5
```



ةرانملا تاراطا يف اهنيمضت نكمي الويرايتخا لقح يه DS تاملعم ةعومجم :ةطحال

(BSSID) ةددعتملا ةيساسألا ةمدخل ةعومجم فرعم

تامولعم عمجي وهو 11v. 802. رايعم يف لصالا يف ةددحم ةيناكمإ ةددعتملا ةينقتلا هذه دعت يوتحت ةدحاو ةرانم لسري هنإف، SSID لكل ةرانم نم الدب ي، دحاو ةرانم راطا يف ةددعتم SSID ةفلتخم BSSIDs ىلع.

ثبلا تقويري فوت وه كلذ نم يسيئرلا فدهالو Wi-Fi 6E ةكبش يف ماطنلا اذه دامتعا متيو.

(GUI) ددعتملا BSSID فيرعت فلم نيوكت

BSSID ددعتم > تافيصوت وزيمت تامالع > نيوكت رتخأ - 1 ةوطخل

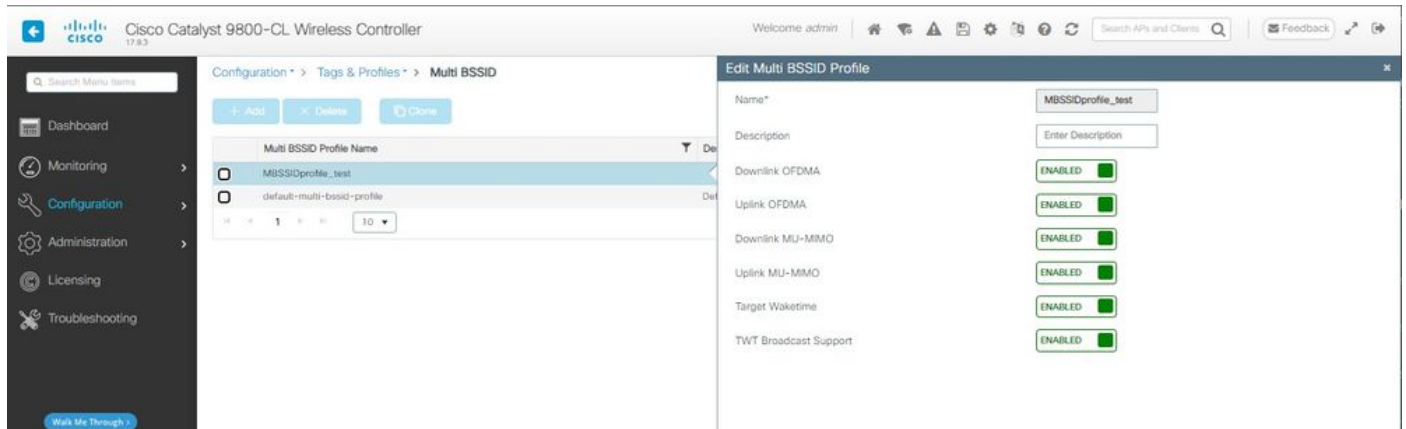
ددعتم BSSID فيرعت فلم ةفاضإ ءحفص رهظت. ةفاضإ قوف رقنا - 2 ةوطخل

هفصوو BSSID فيصوت مسا لخدأ - 3 ةوطخل

ة:اللات 802.11ax تاملعم نيكم تب مق - 4 ةوطخلا

- Downlink OFDMA
- ةلصو OFDMA
- Downlink MU-MIMO
- ةلصو MU-MIMO
- فدهال يقاوالا تقو
- TWT بث معد

زاهال لىل ع قيبطت قوف رقنا - 5 ةوطخلا



(CLI) ددعتم ال BSSID فلم نيوكت

```
Device# configure terminal
Device (config)# wireless profile multi-bssid multi-bssid-profile-name
Device (config-wireless-multi-bssid-profile)# dot11ax downlink-mumimo
```

(GUI) يكلسالال ددرتال فيرعت فلم في Multi-BSSID نيوكت

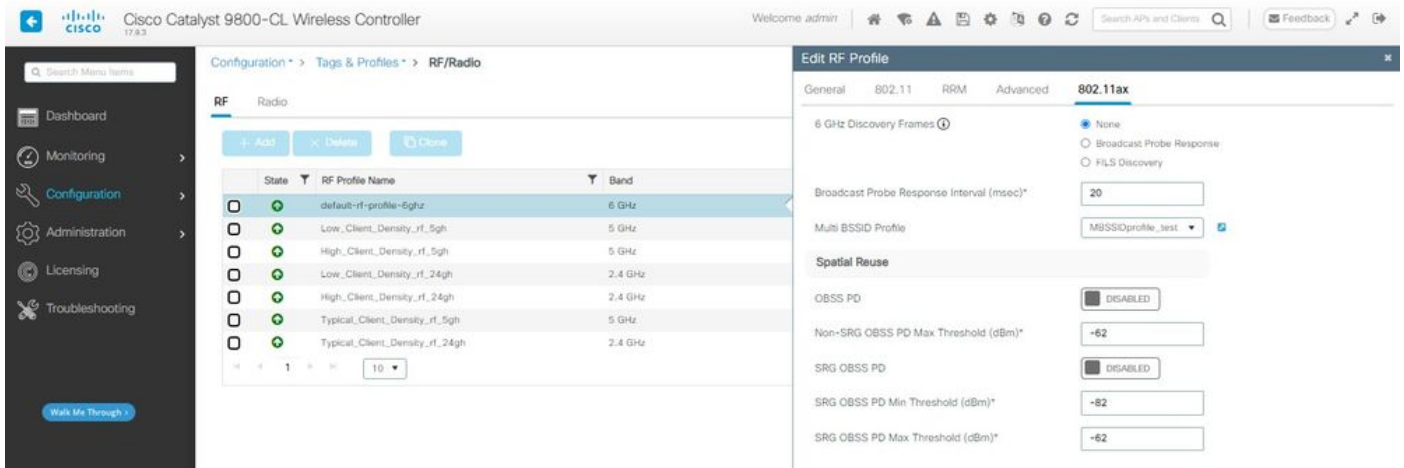
ويدارلاليكلسالال ددرتال > فيرعت تافلمو تامالع > نيوكت رتخأ - 1 ةوطخلا

ةفاضل ءحفص ضرع متي .ةفاضل قوف رقنا ،يكلسالال ددرتال بيوبت ةمالع في - 2 ةوطخلا
RF. فيرعت فلم

802.11ax بيوبتال ةمالع رتخأ - 3 ةوطخلا

ةلدسنمال ةمئاقال نم فيرعتال فلم رتخأ ،ددعتم ال BSSID فيرعت فلم لقح في - 4 ةوطخلا

زاهال لىل ع قيبطت قوف رقنا - 5 ةوطخلا

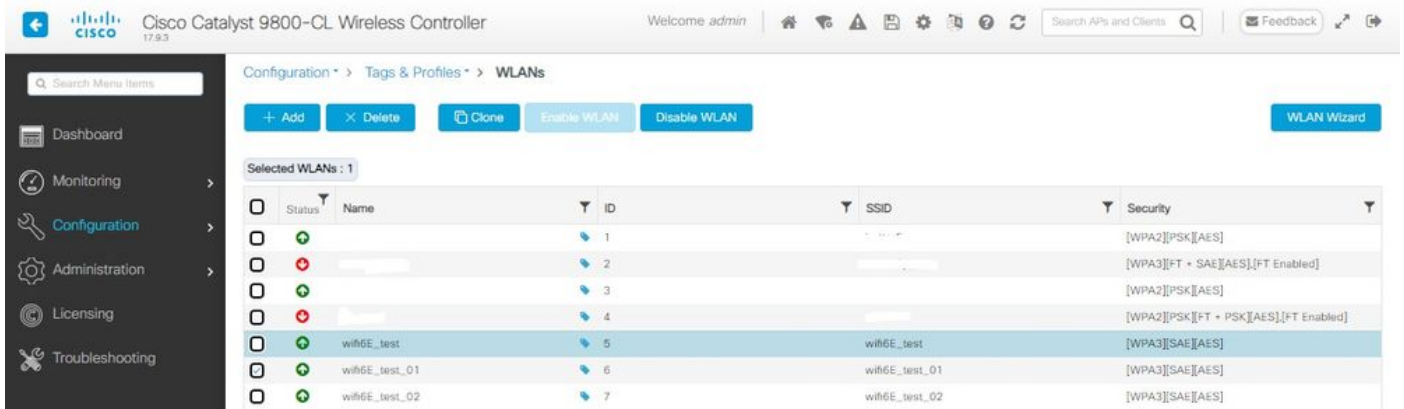


(CLI) يكلساللا ددرتال فيصوت في ددعتم BSSID نيوكت

```
Device# configure terminal
Device(config)# ap dot11 6ghz rf-profile rf-profile-name
Device(config-rf-profile)# dot11ax multi-bssid-profile multi-bssid-profile-name
```

SSIDs نم ديدعلا عاشن

إلى عفدملاو ةنكمملا SSIDs نم ديدعلا لكي نأ بجي، MBSSID ةزيم نم ققحتلل
 SSIDs ةثالث مادختسا متي، ققحتلا اذه في (APs) لوصول طاقن



ققحتلا

انه ءحضوملا رماوإلا رادصإب مق، ءعضوم في نيوكتلا ناك اذا ام نم ققحتلل

<#root>

WLC9800#

show ap rf-profile name default-rf-profile-6ghz detail | b 802.11ax

802.11ax

OBSS PD : Disabled
Non-SRG OBSS PD Maximum : -62 dBm
SRG OBSS PD : Disabled
SRG OBSS PD Minimum : -82 dBm
SRG OBSS PD Maximum : -62 dBm
Broadcast Probe Response : Disabled
FILS Discovery : Disabled
Multi-BSSID Profile Name :

MBSSIDprofile_test

NDP mode : Auto
Guard Interval : 800ns
PSC Enforcement : Disabled

WLC9800#

WLC9800#

show wireless profile multi-bssid detailed MBSSIDprofile_test

Multi bssid profile name :

MBSSIDprofile_test

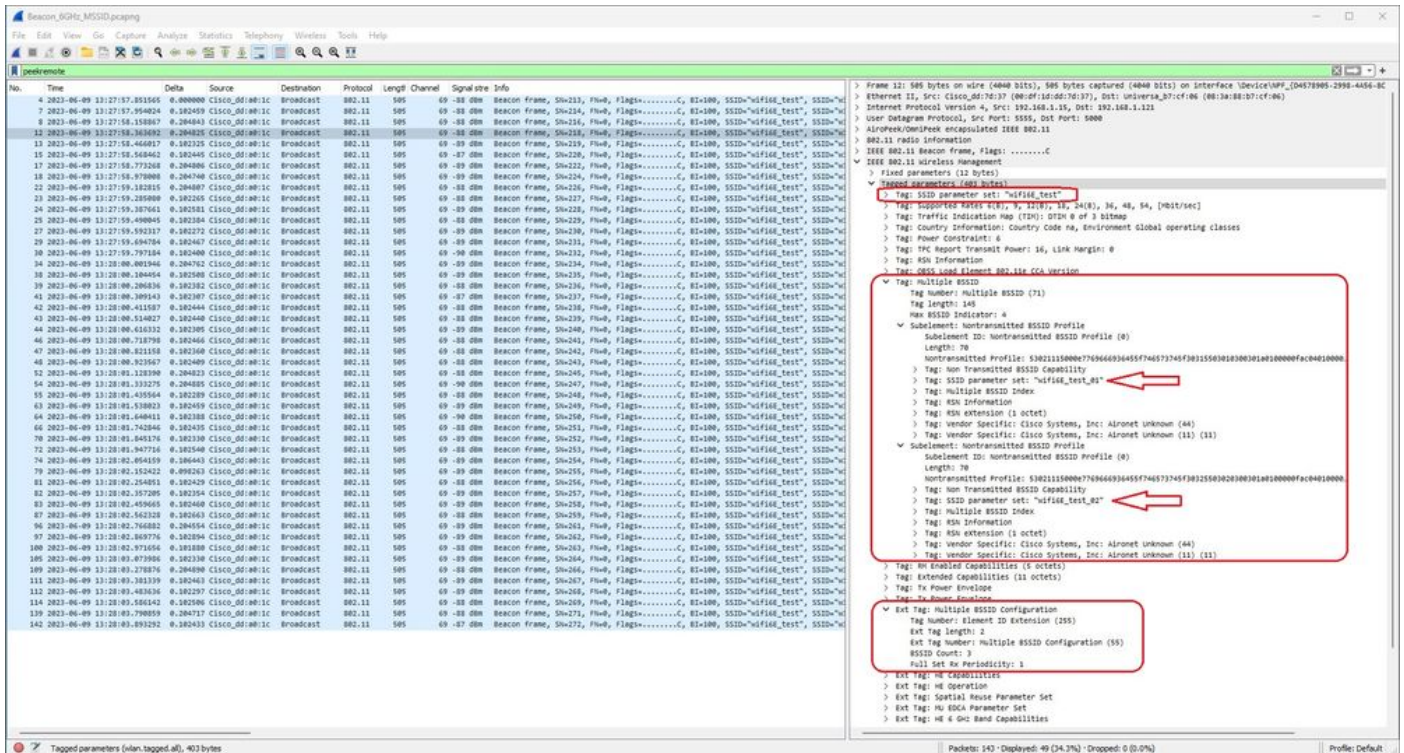
Description :
802.11ax parameters
OFDMA Downlink : Enabled
OFDMA Uplink : Enabled
MU-MIMO Downlink : Enabled
MU-MIMO Uplink : Enabled
Target Waketime : Enabled
TWT broadcast support : Enabled

WLC9800#

دحاو BSSID مادختسا دنع OTA روص يف هتيؤر كنكمي ام اذه

No.	Time	Delta	Source	Destination	Protocol	Length	Channel	Signal	Info
1	2023-06-09 13:21:33.269881	0.000000	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1732, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Frame 1: 350 bytes on wire (2884 bits), 350 bytes captured (2884 bits) on interface DeviceNPF_{04678905-2990-A466-8C33-C}
2	2023-06-09 13:21:33.477811	0.208053	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1734, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Ethernet II, Src: Cisco_001001C, Dst: Universal_001001C, Protocol: 0x08004D5A, Len: 1024, Encapsulated: 1024 (802.11 Beacon frame, Flags:.....C)
3	2023-06-09 13:21:33.478215	0.000404	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1735, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15, Dst: 192.168.1.121
4	2023-06-09 13:21:33.478408	0.000245	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1736, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> User Datagram Protocol, Src Port: 5000, Dst Port: 5000
5	2023-06-09 13:21:33.789946	0.307486	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1737, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> AirPort/Control encapsulated IEEE 802.11
6	2023-06-09 13:21:33.833425	0.000479	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1738, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> IEEE 802.11 Beacon frame, Flags:.....C
7	2023-06-09 13:21:33.835027	0.000242	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1739, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> IEEE 802.11 wireless management
8	2023-06-09 13:21:34.080215	0.246388	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1740, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tagged parameters (256 bytes)
9	2023-06-09 13:21:34.190046	0.109291	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1741, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
10	2023-06-09 13:21:34.293039	0.102433	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1742, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
11	2023-06-09 13:21:34.395367	0.102328	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1743, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
12	2023-06-09 13:21:34.400251	0.000484	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1744, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
13	2023-06-09 13:21:34.762408	0.362329	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1745, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
14	2023-06-09 13:21:34.804708	0.000408	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1747, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
15	2023-06-09 13:21:35.009017	0.204467	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1749, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
16	2023-06-09 13:21:35.112278	0.102453	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1750, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
17	2023-06-09 13:21:35.214642	0.102312	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1751, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
18	2023-06-09 13:21:35.316163	0.102321	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1752, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
19	2023-06-09 13:21:35.419339	0.102316	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1753, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
20	2023-06-09 13:21:35.521836	0.102487	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1754, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
21	2023-06-09 13:21:35.624087	0.102271	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1755, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
22	2023-06-09 13:21:35.728073	0.102466	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1756, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
23	2023-06-09 13:21:36.033708	0.307287	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1759, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
24	2023-06-09 13:21:36.136309	0.102329	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1760, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
25	2023-06-09 13:21:36.238861	0.102452	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1761, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
26	2023-06-09 13:21:36.340953	0.102314	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1762, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
27	2023-06-09 13:21:36.443393	0.102430	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1763, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
28	2023-06-09 13:21:36.651208	0.207335	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1765, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
29	2023-06-09 13:21:36.753061	0.102393	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1766, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
30	2023-06-09 13:21:36.856275	0.102774	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1767, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
31	2023-06-09 13:21:36.959344	0.102089	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1768, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
32	2023-06-09 13:21:37.060807	0.102433	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1769, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
33	2023-06-09 13:21:37.163104	0.104887	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1771, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
34	2023-06-09 13:21:37.165838	0.102394	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1772, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
35	2023-06-09 13:21:37.272795	0.104487	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1774, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
36	2023-06-09 13:21:37.375106	0.102313	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1775, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
37	2023-06-09 13:21:37.477598	0.102484	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1776, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
38	2023-06-09 13:21:37.580432	0.104462	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1778, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
39	2023-06-09 13:21:37.684775	0.102344	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1779, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
40	2023-06-09 13:21:38.187243	0.102467	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1780, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
41	2023-06-09 13:21:38.291805	0.104742	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1782, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)
42	2023-06-09 13:21:38.496294	0.102389	Cisco_001001C	Broadcast	802.11	350	69 - 89 dBm	Beacon frame, Ssn1783, Fw0, Flags:.....C, R1=000, SSID="wifid_test"	> Tag: SSID parameter set (0)

دعوت بـ BSSIDs مـادختسا دنـع OTA روص يـف هـتـيـؤـر كـنـكـمـي ام يـلـي امـيـف



يـكـلـسـالـلـا عـالـمـع عـطـسـا و بـلـوصـولـا عـطـقـن فـاشـتـكـا

عـطـقـن ، يـنـبـم هـلـو خـد دـنـع و اـلـي غـشـتـلـا دـنـع ، لـي مـعـل زـا هـج ا هـي ف دـجـي تـلـا عـيـلـمـعـلـا و هـ فـاشـتـكـالـا ا هـب لـي صـو تـلـل عـبـسـانـم لـو صـو

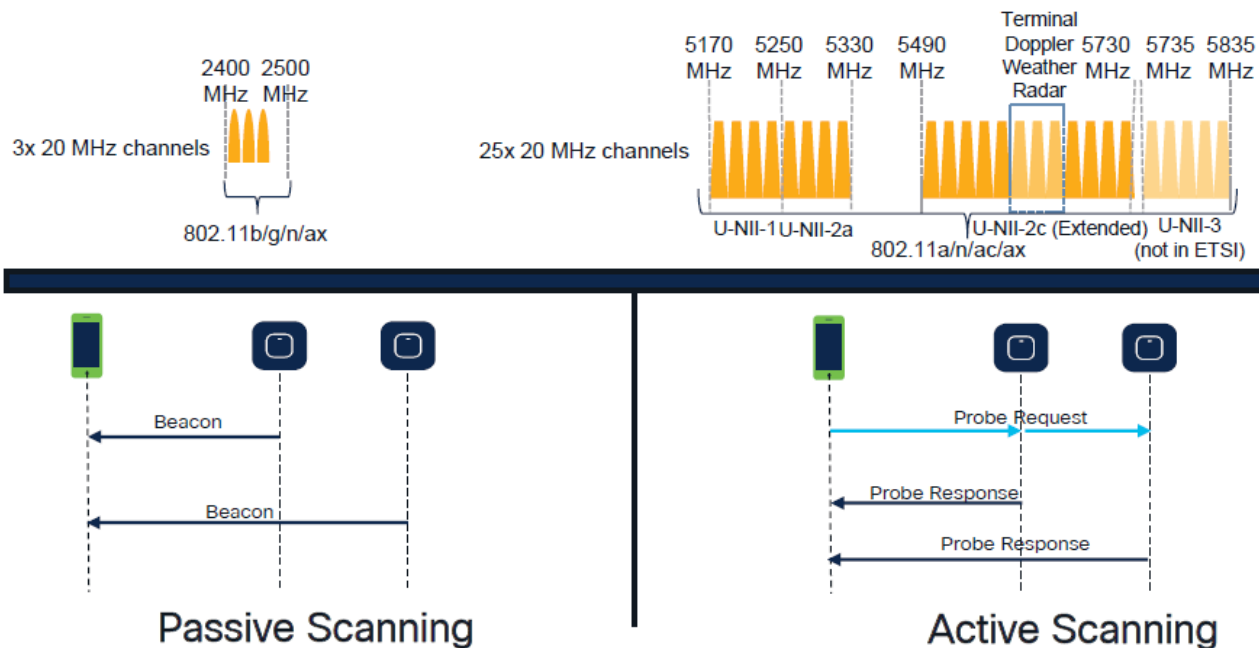
صـحـف يـه ، مـو يـلـا عـالـمـعـلـا عـز هـج ا مـطـعـم ا هـم دـخـتـسـت يـتـلـا و ، فـاشـتـكـالـا ذـي فـنـتـل عـقـي رـط طـسـبـا و نـم تـابـاجـتـسـالـا يـلـا عـامـتـسـالـا مـث ، رـثـك ا و ا دـحـا و قـي قـحـت بـل ط لـاسـرا قـي رـط نـع ا هـر و بـ تـا و نـقـلـا SSID نـم يـا نـا ك ا ذـا ا م عـفـر عـمـل فـاشـكـتـسـالـا تـابـاجـتـسـا صـحـف و ، عـقـطـنـمـلـا يـف لـو صـولـا طـاقـن عـيـلـلـتـلـا عـانـقـلـا يـلـا ا و طـخـلـا مـث ، لـي مـعـل يـف فـي رـعـتـلـا فـلـم قـبـاطـي

بـو يـع عـثـالـث هـل ا ذـه

- تـاقـي بـطـتـلـا عـاد ا يـلـع رـثـؤ ي ن ا نـكـمـي يـذـل رـم ا لـا ، اـلـي و طـا تـقـو قـر غـتـسـي يـذـل رـم ا لـا و هـو
- عـمـد خـلـا عـانـق نـع ا دـي عـب و يـدار لـا نـو كـي ا مـد نـع
- لـلـقـي ا م و هـو ، عـا و هـل يـف عـبـاجـتـسـالـا و فـاشـكـتـسـالـا بـل ط تـار ا ط ا نـم دـي دـعـلـا بـل طـتـي و هـف
- ثـبـلـا تـقـو عـافـك نـم
- لـي مـعـلـا عـي رـاطـب لـمـع عـر تـف يـلـع رـثـؤ ي و

عـيـنـا ث يـلـلـي م 100 يـلـا لـصـي ا م و ا DFS رـي غـ عـانـق لـك لـك عـيـنـا ث يـلـلـي م 20 بـي تـر تـي فـي - تـقـولـا ن ا كـر دـن ا مـد نـع هـتـي مـه ا دـادـت . زـتـر يـه ا جـي ج 5 تـا جـو م يـد م يـف عـلـكـشـم لـع فـلـب و هـ DFS عـانـق يـلـع 20 عـر سـب عـنـكـمـلـا تـا و نـقـلـا نـم عـانـق لـك حـسـم يـلـا رـطـضـي ن ا هـنـكـمـي Wi-Fi 6E لـي مـع عـفـر و تـمـلـا لـو صـولـا طـاقـن لـك فـاشـتـكـالـا قـاطـنـلـا يـف زـتـر يـه ا غـي م

طـشـنـلـا يـئـو ضـلـا حـسـمـلـا و يـبـلـسـالـا يـئـو ضـلـا حـسـمـلـا لـثـم ، عـمـي دـقـلـا قـر طـلـا رـي و طـتـنـكـمـي ا لـ فـاشـكـتـسـالـا " عـقـي رـط زـتـر هـا جـي ج 5 و 4 . 2 دـر تـ يـلـع يـئـي هـا مـلـا ا ذـه مـد خـتـسـي . زـتـر هـا جـي ج 6 يـلـع حـسـمـلـا و ا يـبـلـسـالـا يـئـو ضـلـا حـسـمـلـا قـي رـط نـع ا مـا ، لـو صـولـا طـاقـنـلـا و BSSIDs حـسـمـلـا " ثـجـبـلـا و طـشـنـلـا يـئـو ضـلـا :



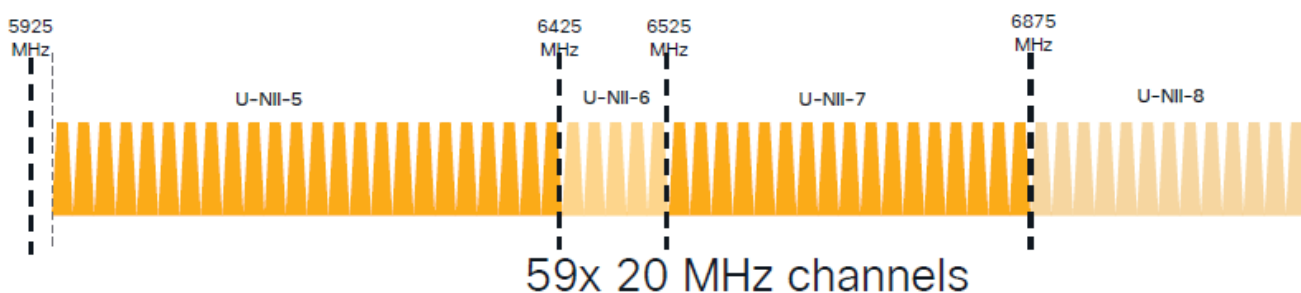
تمامولعمل لنيم لدابت يف لوصول طاقن بة كل لسلاللة ؤهجال لصتت ،يديلق لكشبو لوصول طاقن نع اثحب حسم الارجال "طشنال ثحبالاو ديصل البولسأ ليمعلا ؤهجال مدختست ةبقرقلا (AP).

فبط ربع رابسملا تابلط تاراطا لاسرا يلع اذه طشنال يئوضلا حسملا جهن يوطنو Probe ةباجتسا راطاب لوصول ةطقن بيچتست .زتره ايج 5 و زتره ايج 2.4 تاددرتلا ةكبشلاب لاصلتال ؤمزاللا (BSS) ةيساسالا تامدخل ةومجم تامولعم عيمج يلع يوتحي .

ىرخأ ايشأ نب نم نامالا تامولعمو ،انقل ضرع ،BSSID، SSID نم تامولعمل هذه فلاتت

مت لب ،ايرورض ةكبشلا لاصلتال "ثحبالاو لاللدتسال" يلع مئاقلا طشنال جهنلا اذه دعي مل سفن ةعاذا نالا لاعف ريغ هنال زتره ايج 6 تاجوم يدم يلع Wi-Fi 6E يف عقاولا يف هتيثت تاونقلا نم ديدعل ربع راسفتسالا تابلط .

6 ىلعو ،زتره ايج 20 ةعرسب تاونق يلع Probe تابلط يوس لاسرا WiFi ءالمعل نكمي ال حسم ىل اجاتحي فوس ليمعلا نأ ينعي امم ،زتره ايج 20 × 59 ىل لصي ام كانه زتره ايج حسم ارجال ابيرقت ناو 6 ىل اءومجم لصي يتلا ةانق 59 اءدع غلابال تاونقلا عيمج 59: تاونقلا عيمجل يئوض



ةديج لوصول ةطقن فاشتكا تايلآ كانه ،Wi-Fi 6e يف

Out of Band

Reduced Neighbor Report *Co-located Discovery*



In Band

Passive Scan:

Fast Link Setup (FILS) Discovery Frames
Unsolicited Probe Response Frames

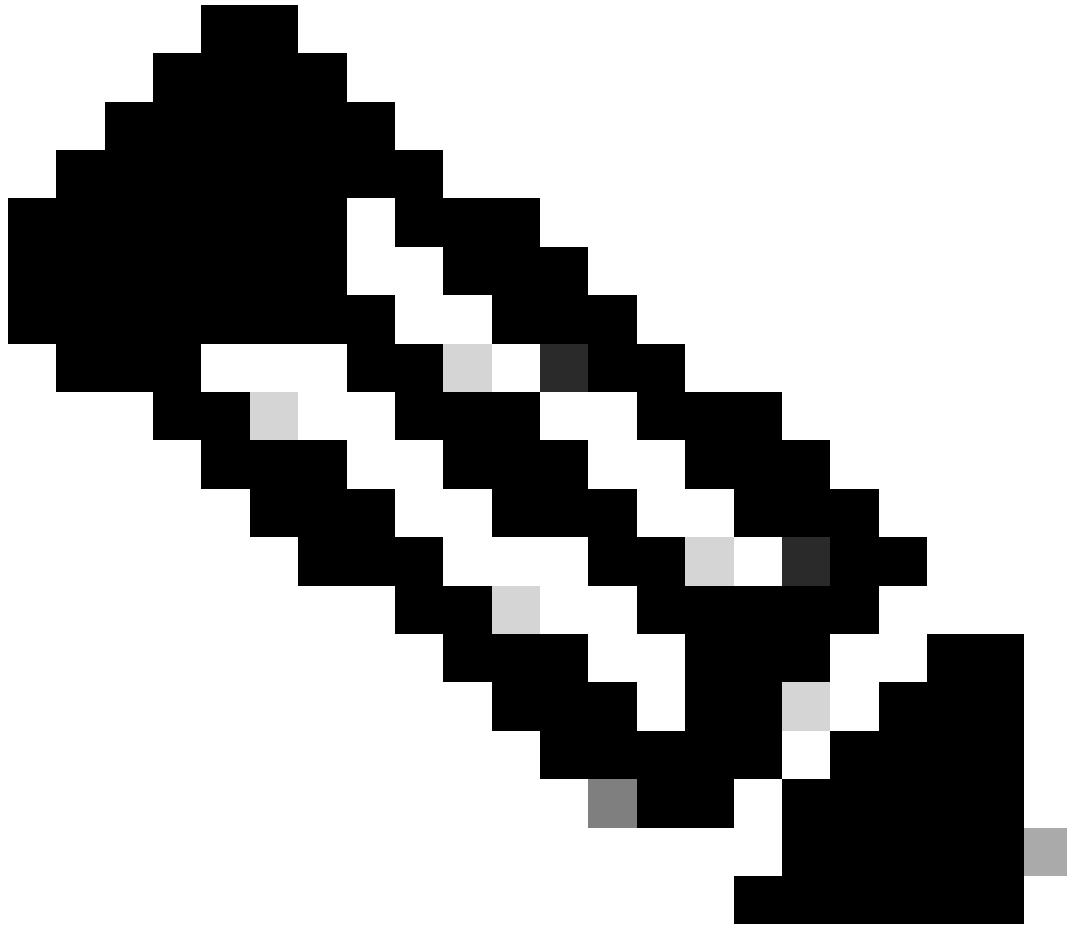
Active Scan:

Preferred Scanning Channels (PSC)



FILS ريياعم رابتخاب Android و Windows/Intel ءالمع ماق ،دنتسملا اذه ةباتك تقوي فضعبو Apple ةكرش ربع الatham رمأل نكي مل كلذ عمو ،ثبل رباسم تاباجتساو ةمومدملا رابسم تاباجتسا وأ ثبل رابسم تاباجتسا معد نوعي طتسي ال امبر نيذلا Android ءالمع ثبل.

كلذ عمو .ةلص رثكأ (PSC) ةلصفملا يئوضلا حسملا ةانق ربعتت ،ةلكشملا هذه ببسب امامت نيقي فاوتم ايلاح نوفل تخملا ةيكلسلاللا ةليعمللا ةزهجالا و دروم نوكي ال انكمملا نمف ةكبش نيوكتل ايلاثم اجهنم كلذ نوكي نأ نكمي الف ،WiFi 6 ةينقتل يئوضلا حسملا عم طقف زتره ايج 6 ةعرسب WLAN/SSID



بجيف ،ليمع لك اهمعدي يتل فاشتكالال ةيلآ ةفرعم نم دكأتال تدرأ اذا :ةظحال
يكلسالال ليمعال دروم معد ىل لوصول كىل

جراخ فاشتكاب ةلص تاذا نوكت نا ايلاح نكمم نم ،ةيكلسالال ةزهجالا عئاب معد ىل عئاب
ءالمعلل نكمي ثيح RNR/ضفخنم الراول ريرقت راىخل نكمم زترهائج 2.4/5 ددرتب قاطنل
ىل عامتسالال لالخنم لوصول ةطقن ىل زترهائج 6 ةعرسب SSID فاشتكال نيكلسالال
هذه لوصول ةطقن نم زترهائج 2.4/5 ةعرسب داشرال ةزهجالا ف نمضم RNR تامولعم رصنع

ةطقنو (WLC) ةيكلسالال ةيلحمل ةكبشال ف مكحت ةدحو كىدل نوكت نا لمحمل رىغ نم
جراال ىلعو ،طقف زترهائج 6 ةعرسب (WLAN) ةيكلسالال ةيلحمل ةكبش رفوت (AP) لوصول
مادختساب ىصوي كذا ةاعارم عمو .اهاثب متي ىرخأ (WLAN) ةيكلسالال ةيلحمل تاكبش كانه
رصنع ف ،زترهائج 6 ةعرسب طقف WLAN تاكبش نع نالعالل هذه ةميدقل تاقاطنل
قاطنل لخاد فاشتكال تايال معدت ال يتل ليمعال ةزهجالا RNR تامولعم

Wi-Fi 6E ةزهجالا اهمعدت ةزيم نع ةرابع RNR نال فافاضا نيوكت عابع دجوي ال ةياهنل ف
Wi-Fi 6E ةزهجالا اهمعدت يلاتالبو لعلالب

ز: تره اچيچ 5 ددرت ب راب سمل ا ةب اچت سا نكلو ، SSID س فنل اذهو

Time	Delta	Source	Destination	Port	Length	Channel	Signal	Info
5617.2823-06-09 14:37:58.729295	0.000000	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-27 dBm	Probe Response, Ssn#96, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
5618.2823-06-09 14:37:58.729614	0.000119	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-27 dBm	Probe Response, Ssn#91, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
124.2823-06-09 14:38:07.807501	37.378717	Cisco_13:80:c	IntelCor_02...	802.11	404	64	-28 dBm	Probe Response, Ssn#85, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
125.2823-06-09 14:38:08.064911	0.166326	Cisco_13:80:c	IntelCor_02...	802.11	404	64	-27 dBm	Probe Response, Ssn#93, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
125.2823-06-09 14:38:08.064943	0.000025	Cisco_13:80:c	IntelCor_02...	802.11	404	64	-28 dBm	Probe Response, Ssn#93, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
125.2823-06-09 14:38:08.064978	0.000034	Cisco_13:80:c	IntelCor_02...	802.11	404	64	-28 dBm	Probe Response, Ssn#93, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
125.2823-06-09 14:38:08.065420	0.000058	Cisco_13:80:c	IntelCor_02...	802.11	404	64	-28 dBm	Probe Response, Ssn#93, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
133.2823-06-09 14:38:10.728403	2.643069	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-27 dBm	Probe Response, Ssn#94, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
133.2823-06-09 14:38:10.728996	0.000062	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-28 dBm	Probe Response, Ssn#94, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
133.2823-06-09 14:38:10.729292	0.000038	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-27 dBm	Probe Response, Ssn#94, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
133.2823-06-09 14:38:10.730449	0.000021	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-28 dBm	Probe Response, Ssn#95, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"
134.2823-06-09 14:38:10.730737	0.000288	Cisco_13:80:c	Wistrom_07...	802.11	404	64	-27 dBm	Probe Response, Ssn#96, Fwld, Flags=.....C, Bc100, SSID="wifile_test"

قاطن لا لخاد

قرط ثالث كان هو، زترى هاجي ج 6 ةزهجاً نيب لاصت الل قاطن الل لخاد سرفوكسي د مدختسي
:قاطن الل لخاد فاشتك الل

- ٻولڻ لاءِ ريفرنگ ٽيسٽس (FILS) جي رسل جي لاءِ ٽاڻا ٿاڻا ڏيکارڻ لاءِ دعوت ڏئي ٿو. UPR ۽ FILS ٻنهي جي وچ ۾، قاطنن لاءِ خداداد فاشٽ ڪال لائين تي ملڻ لاءِ نيو ٽيڪنيڪل (UPR) استعمال ٿيل آهي. ان جو مقصد 6 درجي تائين زهرهه ڇڏڻ ۽ 6 عرصي جي اندر فاشٽ ڪال ٽارگيٽ رکڻ آهي. اهو به ٻوليءَ جي سکيا ڏيکاري ٿو.
- قاطنن لاءِ خداداد فاشٽ ڪال لائين ٽيسٽس (PSC) جي رسل جي لاءِ دعوت ڏئي ٿو. PSC ٽيسٽس جي وچ ۾، قاطنن لاءِ خداداد فاشٽ ڪال لائين تي ملڻ لاءِ نيو ٽيڪنيڪل (PSC) استعمال ٿيل آهي. اهو به ٻوليءَ جي سکيا ڏيکاري ٿو.

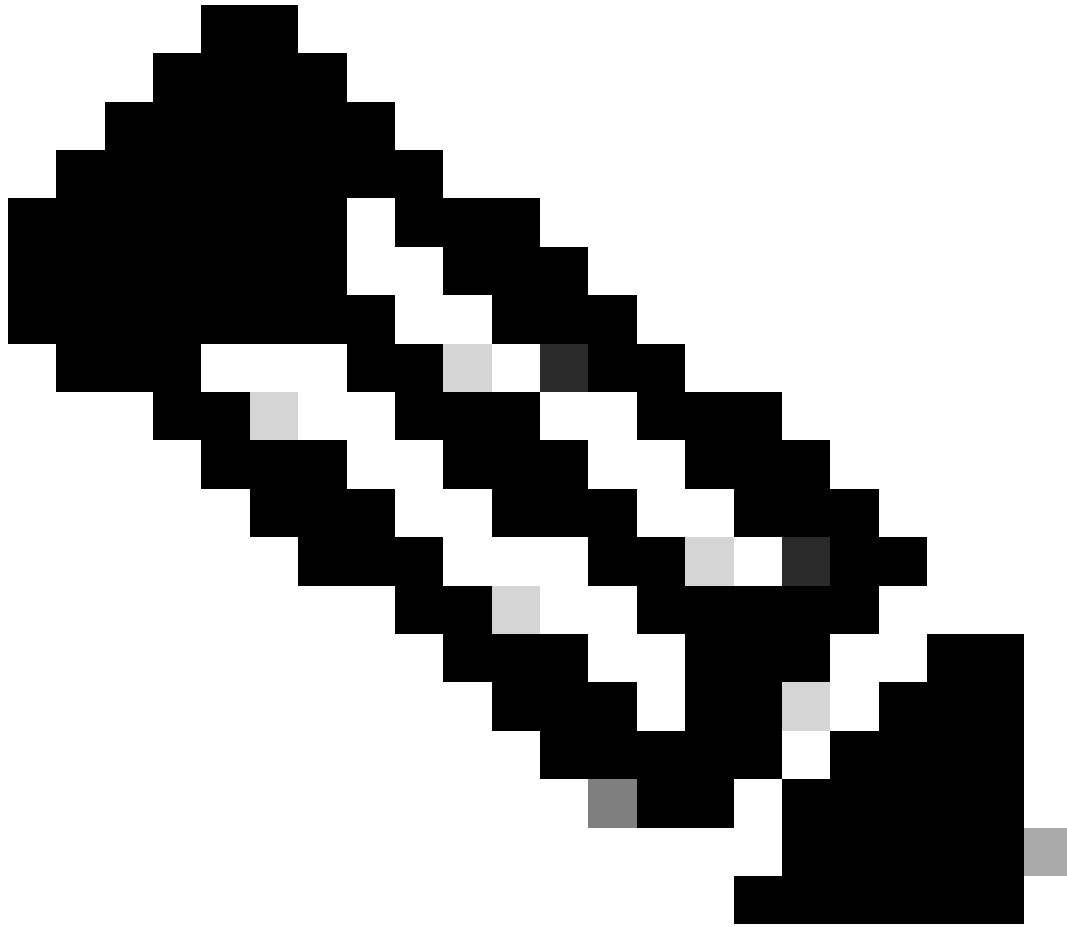
Wi-Fi 6E طقف قبطي اذه نأ ينعى امم ،ي ددرت القاطن لل خاد فاشتكا قرط هذه نأ ركذت زتره اچي 6 تاچوم ىدم ىدم لىع ةيكل لىللا تاك بشل لاپ نولصتي نىذل 6E

سلف

وكة بشل فاشتكاي ف تاني سحت ل جلاعت امك، IEEE 802.11اي راي عم نم اعزج تافل مل دعت IP. ناو نع دادعو DHCP و نارتق الاو عقدا صمل او BSS.

لإسراء م.تي. ةفثكم ةرانم تاراطإ اساسأ نوكت يتلواو "فاشتكالال نالعلإ تاراطإ" FILS مدختسي دي دحتل لوصولل ةطقنل ةانقلواو BSSID و FILS: Short SSID راطإ يف طقف ةماهال تامولعمل لوصولل ةطقنل لاصتا.

رابطا شېب زتره اچيچ 6 عرسب (AP) لوصولا طقون موقت، FILS تافل م نيوكت علاح ي ف نم للقي و عاوه لل لقأ اتقو ك لهت سي ي ذل او ابيرقت عي نا ث ي لل م 20 لك تانال ع فاشتك ا راب س مل بل ط علاومح.



زتره اچيچ 6 ددرت ناك اذا طقف زتره اچيچ 6 عرسب فاشتكا تاراطا رفوت مزلي: عظهارم
ديق (زتره اچيچ 4/5 2) ىرخا ةيكلسال ةزهجا نوكت امدنع .لمعي يذلا دىحو لا وي دارلا وه
RNR IE نم زتره اچيچ 6 دوجو ءالمعلا فشتكي ،ليغشتلا

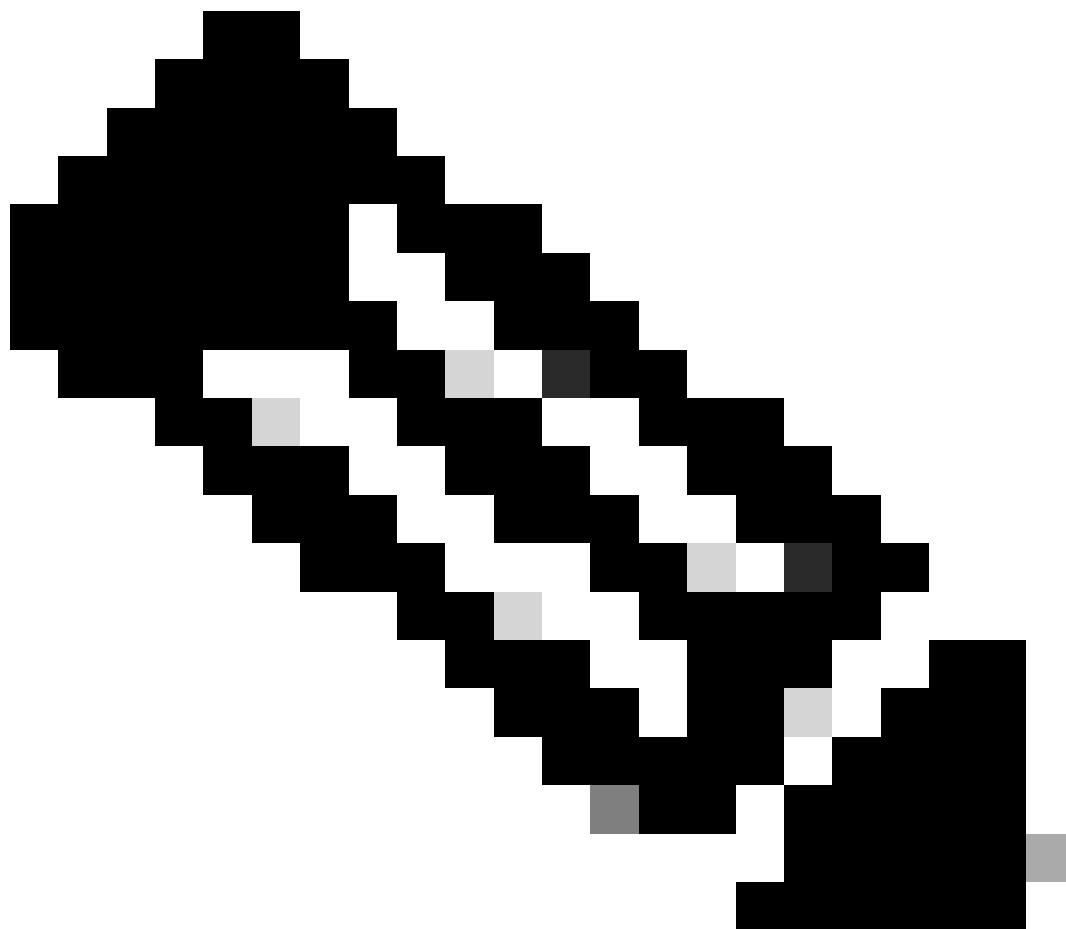
(GUI) يكلساللا ددرتلا فيرعت فلم ي في فيرعتلا تافلم فاشتكا تاراطا نيوكت

وي دارلا/يكلساللا ددرتلا > فيرعت تافلم و تامالع > نيوكت رتخا - 1 ةوطخلا

ةفاضلا ءحفص ضرع متي .ةفاضلا قوف رقنا ،يكلساللا ددرتلا بيوبت ةمالع ي في - 2 ةوطخلا
RF فيرعت فلم

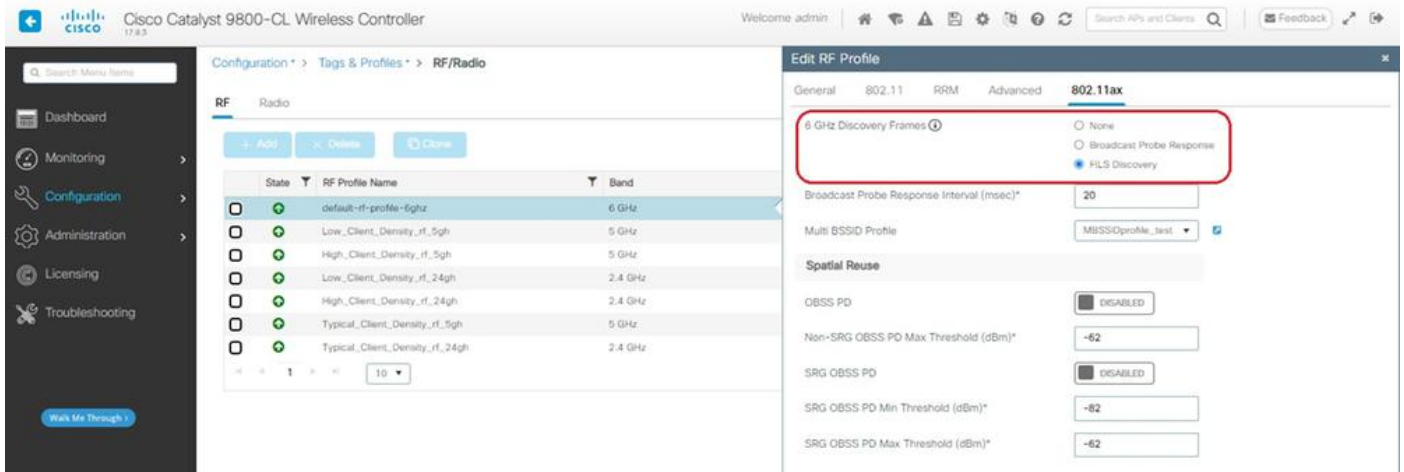
802.11ax بيوبتلا ةمالع رتخا - 3 ةوطخلا

FILS فاشتكا راخي قوف رقنا ،زتره اچيچ 6 فاشتكا تاراطا مسق ي في - 4 ةوطخلا



ءيش ال ىلع فاشتكال تاراطا نييغت دنع Discovery FILS تاراطا لاسرا عنمل :ةطحال م
ىلا ليوحتلا لال خ نم ام FILS فاشتكال تاراطا لي طعت نم دكأت ، RF فيرعت فلم ي ف
رايخ ديدحت لال خ نم وأ لوصول ةطقن ىلع زتره ايج 2.4 وأ زتره ايج 5 تاذا تاقاطنلا
Broadcast Probe ةباجتسا.

زاهجال ىلع قي بطت قوف رقنا - 5 ةوطخل



RF (CLI) فيرعت فلم في فيرعت التافلم فاشتك تاراطا نيوكت

```
Device# configure terminal
Device(config)# ap dot11 6ghz rf-profile rf-profile-name
Device(config-rf-profile)# dot11ax fils-discovery
```

ققحتال

انه حضوم وه امك show رمألا رادصإب مق ،هعضوم في نيوكتال ناك اذا ام نم ققحتال

<#root>

WLC9800#

show ap rf-profile name default-rf-profile-6ghz detail | b 802.11ax

```
802.11ax
OBSS PD : Disabled
Non-SRG OBSS PD Maximum : -62 dBm
SRG OBSS PD : Disabled
SRG OBSS PD Minimum : -82 dBm
SRG OBSS PD Maximum : -62 dBm
Broadcast Probe Response : Disabled
```

FILS Discovery : Enabled

Multi-BSSID Profile Name :

MBSSIDprofile_test

```
NDP mode : Auto
Guard Interval : 800ns
PSC Enforcement : Disabled
```

```

Time      Date      Delta      Source      Destination  Protocol  Length  Channel      Signal rate  Info
-----
5007 2023-06-09 14:19:17.12446 0.020908 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5021 2023-06-09 14:19:17.13120 0.040404 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5024 2023-06-09 14:19:17.13797 0.020778 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5027 2023-06-09 14:19:17.14328 0.020333 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5033 2023-06-09 14:19:17.15276 0.020493 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5046 2023-06-09 14:19:17.16250 0.020511 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5049 2023-06-09 14:19:17.17216 0.020458 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5054 2023-06-09 14:19:17.17677 0.020424 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5062 2023-06-09 14:19:17.18352 0.020458 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5078 2023-06-09 14:19:17.19387 0.020404 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5085 2023-06-09 14:19:17.19757 0.020508 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5090 2023-06-09 14:19:17.19912 0.020544 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5104 2023-06-09 14:19:17.21498 0.020511 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5118 2023-06-09 14:19:17.22465 0.020493 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5122 2023-06-09 14:19:17.24095 0.020421 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5124 2023-06-09 14:19:17.25024 0.020404 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5131 2023-06-09 14:19:17.25297 0.020476 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5147 2023-06-09 14:19:17.26276 0.020499 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5150 2023-06-09 14:19:17.26322 0.020458 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5152 2023-06-09 14:19:17.26842 0.020444 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5156 2023-06-09 14:19:17.27428 0.020428 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5172 2023-06-09 14:19:17.28396 0.020404 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5176 2023-06-09 14:19:17.28833 0.020406 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5179 2023-06-09 14:19:17.29633 0.020485 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5287 2023-06-09 14:19:17.27700 0.020604 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5281 2023-06-09 14:19:17.26781 0.020470 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5284 2023-06-09 14:19:17.27773 0.020415 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5288 2023-06-09 14:19:17.28074 0.020520 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5315 2023-06-09 14:19:17.29338 0.020415 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5328 2023-06-09 14:19:17.29721 0.020403 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5331 2023-06-09 14:19:17.29890 0.020399 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5336 2023-06-09 14:19:17.30134 0.020405 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5343 2023-06-09 14:19:17.30315 0.020466 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5356 2023-06-09 14:19:17.30752 0.020497 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5359 2023-06-09 14:19:17.30930 0.020458 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5362 2023-06-09 14:19:18.01308 0.020758 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5373 2023-06-09 14:19:18.01406 0.020227 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5380 2023-06-09 14:19:18.01790 0.020405 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5382 2023-06-09 14:19:18.01933 0.020405 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5381 2023-06-09 14:19:18.01820 0.020400 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5389 2023-06-09 14:19:18.01634 0.020324 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5395 2023-06-09 14:19:18.01719 0.020406 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5398 2023-06-09 14:19:18.01793 0.020360 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5361 2023-06-09 14:19:18.21649 0.020336 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5366 2023-06-09 14:19:18.21870 0.020336 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5383 2023-06-09 14:19:18.23797 0.020400 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5384 2023-06-09 14:19:18.24026 0.020436 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5385 2023-06-09 14:19:18.24101 0.020404 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5399 2023-06-09 14:19:18.24123 0.020362 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5417 2023-06-09 14:19:18.24270 0.020159 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5420 2023-06-09 14:19:18.24300 0.020404 C150.331000rc broadcast 002,11 15 -1.00m FLS discovery, E1=000
5423 2023-06-0
```

UPR

رأبسم ةباجتسا راطا ثبب زتره اچيچ 6 ةعرسب (AP) لوصولا ةطقن موقت ،اهم ادختسا ةلاح يف رأبسملا فصاوع بنجت ىلع دعاسي امم ةيناث يلمم 20 لك لملك

- SSID فرعم مادختساب ثبلا وهجو ناو نع نأ ي، ىم عأ قيقحت عارجا ءالمعلل نكمي ال عم تاقىقحتلاو ثبلا فاشكتسا تابلط نأل هب حومسم ريغ BSSID و لدبلا فرحأل ؛ءادأل ىلع ريثأتل او قيقحت ةفصاع ءاشنإ لدب فرح SSID
- 20~) قيقحتلا ريخأت ةرتفل ىندأل دحل ةدمل لقأل ىلع راطت نال ءالمعل ىلع بجي (ةيناث يلللم
- .رابسمل تاباجتسا ثب امئادم تي

(GUI) كىلىشاللى ددرتلا فىرعت فلم ىف Broadcast Probe قىچاقتسا نىوكت

ةحفص ضرع متي .ةفاضل قوف رونا ،"يكلسالل ددرتلا" بيوبتلا ةمالع يف - 2 ةوطخلا

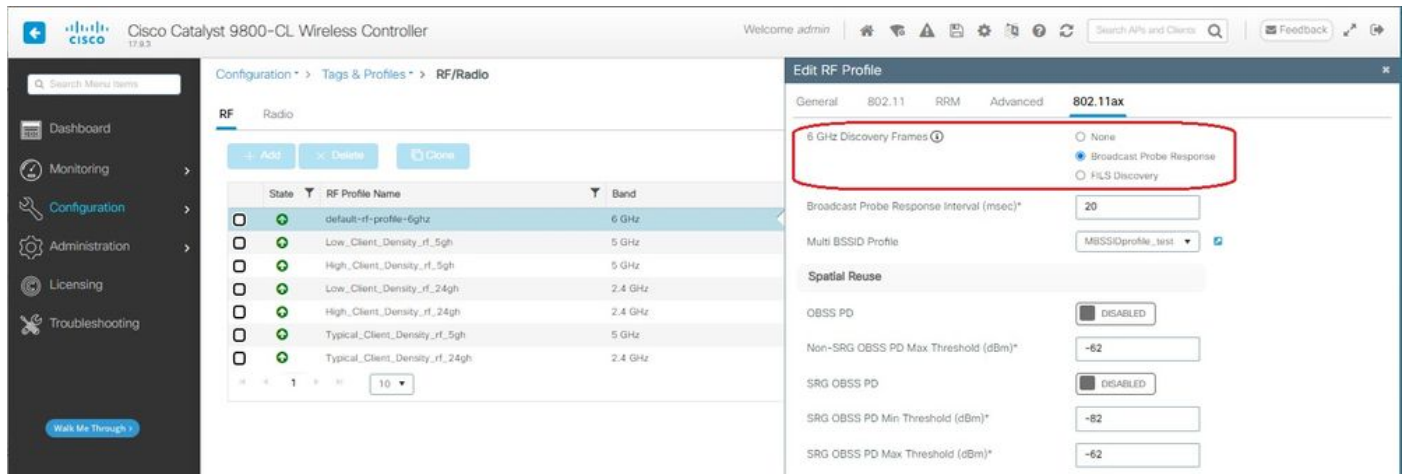
RF. فيرعت فلم ةفاضإ

802.11ax. بيوبتلا ةمالع رتخأ - 3 ةوطخل

Broadcast Probe. ةباجتسإ رايج قوف رقنا، زتره ايج 6 فاشتكا تاراطا مسق يف - 4 ةوطخل

ةباجتسإ تقو ل صاف قي قحت ثبل، لاجم ةباجتسإ ل صاف قي قحت ثبل يف - 5 ةوطخ لخدي ةميقيلا. ةيناث يللم 25 و ةيناث يللم 5 نيب ةميقيلا قاطن حوارتي. (ms) ةيناث يللم يف ةيناث يللم 20 يه ةيضا رتفال

زاهجلا يلعل قي ببطت قوف رقنا - 6 ةوطخل



(CLI) يكلساللا ددرتلا فيرعت فلم يف Broadcast Probe ةباجتسإ نيوكت

```
Device# configure terminal
Device(config)# ap dot11 6ghz rf-profile rf-profile-name
Device(config-rf-profile)# dot11ax bcast-probe-response
Device(config-rf-profile)# dot11ax bcast-probe-response time-interval 20
```

ققحتلا

انه حضوم وه امك show رمألا رادصإ مق، ةعضوم يف نيوكتلا ناك اذا ام نم ققحتلل

<#root>

WLC9800#

show ap rf-profile name default-rf-profile-6ghz detail | b 802.11ax

```
802.11ax
OBSS PD : Disabled
Non-SRG OBSS PD Maximum : -62 dBm
SRG OBSS PD : Disabled
SRG OBSS PD Minimum : -82 dBm
SRG OBSS PD Maximum : -62 dBm
```

و 117 و 101 و 85 و 69 و 53 و 37 و 21 و 5 يه زتره اچيچ 6 عرسب PSC تاونقل ةلماكل ةمئاقلا 133 و 229 و 213 و 197 و 181 و 165 و 149 و 133.

6GHz band
20 MHz Channel



تاونق PSC

(GUI) يكلسالال ددرتال فيرعت فلم في ةلضفمالي ءيوضال حسمال تاونق نيوكت

ويدارلاليكلسالال ددرتال > فيرعت تافلمو تامالع > نيوكت رتخأ - 1 ةوطخال

ةفاضل ءحفص ضرع متي .ةفاضل قوف رقنا ،يكلسالال ددرتال بيوبت ةمالع في - 2 ةوطخال
RF فيرعت فلم

RRM بيوبتال ةمالع رتخأ - 3 ةوطخال

DCA بيوبتال ةمالع رتخأ - 4 ةوطخال

تاونق مسق في ةبولطمال تاونقلال دح ،ةيكيما ني دلانقلال نيي عت مسق في - 5 ةوطخال
DCA.

ءيوضال حسمال ةانق ضرع نيكم تل لي دب تال رز قوف رقنا ، PSC ضرع لقح في - 6 ةوطخال
DCA ل لضمال

زاهجال لعل قي ببطت قوف رقنا - 7 ةوطخال

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-CL Wireless Controller GUI. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Monitoring, Configuration, Administration, Licensing, and Troubleshooting. The main content area is titled 'Configuration > Tags & Profiles > RF/Radio'. It shows a table of RF profiles with columns for State, RF Profile Name, and Band. The 'default-rf-profile-6ghz' profile is selected, showing a band of 6 GHz. Below the table, there are buttons for '+ Add', '- Delete', and 'Clone'. On the right, the 'Edit RF Profile' window is open, showing the 'RRM' and 'DCA' tabs. The 'DCA' tab is active, showing 'Dynamic Channel Assignment' settings. It includes options for 'Avoid AP Foreign AP Interference', 'Channel Width' (set to 'Best (DBS)'), 'DBS Channel Width' (set to '20 MHz'), and a grid of 'DCA Channels' (1-213). The 'PSC Enforcement' is set to 'ENABLE', and the 'PSC Channel List' is '5,21,37,53,69,85,101,117,133,149,165,181,197,213,229'. The 'Client Network Preference' is set to 'Default'.

(CLI) يكلسالال ددرتال فيرعت فلم في ةلضفمالي ءيوضال حسمال تاونق نيوكت

```
Device# configure terminal
Device(config)# ap dot11 6ghz rf-profile rf-profile-name
Device(config-rf-profile)# channel psc
```

انہ حضوم وہ امك رمألا رادصإب مق ،هعضوم ي ف نيوكتلادوجو نم ققحتلل

```
show ap rf-profile name default-rf-profile-6ghz detail | b DCA
```

PSC Channel List : 5,21,37,53,69,85,101,117,133,149,165,181,197,213,229

PSC Enforcement : Enabled

5: ةانق PSC ىلع قي قحت تابلط نولسري نىذلا Wi-Fi 6e ءالمع ةبقارم اننكمي انه

Time	Delta	Source	Destination	Prot	Length	Channel	Signature Info	
159. 2023-06-09 15:18:48.757226	0.000000	Netgear_48:78:11	Cisco_13:08:00	002.11	360	5 -> 47 dBm	Probe Request, SsnW, PsnW, Flags.....C, SSID="WiFi6_Test"	> Frame 159580: 360 bytes on wire (2880 bits), 360 bytes captured (2880 bits) on Interface 0\Device{NPF_{D4578996-2998-4A56-8C33-C243}}
159. 2023-06-09 15:18:48.759093	0.002467	Netgear_48:78:11	Cisco_13:08:00	002.11	360	5 -> 47 dBm	Probe Request, SsnW, PsnW, Flags.....C, SSID="WiFi6_Test"	> Ethernet II, Src: Cisco_8d:7d:73:P7 (00:0c:1d:0d:7e:13?), Dst: Universa_b7:c7:c0 (00:18:8b:07:c7:c0)
159. 2023-06-09 15:18:48.761562	0.002169	Netgear_48:78:11	Cisco_13:08:00	002.11	360	5 -> 47 dBm	Probe Request, SsnW, PsnW, Flags.....C, SSID="WiFi6_Test"	> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15, Dst: 192.168.1.121
159. 2023-06-09 15:18:49.009330	0.227760	Netgear_48:78:11	Cisco_13:08:00	002.11	208	5 -> 47 dBm	Association Request, SsnW, PsnW, Flags.....C, SSID="WiFi6_Test"	> User Datagram Protocol, Src Port: 5555, Dst Port: 5000
								> Atheros/Qualcomm encapsulated IEEE 802.11
								> 802.11 Radio Information
								> IEEE 802.11 Probe Request, Flags:
								> IEEE 802.11 Wireless Management
								> Tagged parameters (270 bytes)
								> Tag: SSID parameter set: "WiFi6_Test"
								> Tag number: SSID parameter set (0)
								> Tag length: 11
								> SSID: "WiFi6_Test"
								> Tag: Supported Rates (8), 9, 12(M), 18, 24(M), 36, 48, 54, [Mbit/sec]
								> Ext Tag: HE Capabilities
								> Tag: Vendor Specific: Microsoft corp.: WPA
								> Tag: Vendor Specific: HE-11 Alliance: Multi Band operation - Optimized Connectivity Experience
								> Tag: Extended Capabilities (10 octets)
								> Tag number: Extended Capabilities (127)
								> Tag length: 10
								> Extended Capabilities: 0x01 (octet 1)
								> Extended Capabilities: 0x00 (octet 2)
								> Extended Capabilities: 0x00 (octet 3)
								> Extended Capabilities: 0x00 (octet 4)
								> Extended Capabilities: 0x00 (octet 5)
								> Extended Capabilities: 0x00 (octet 6)
								> Extended Capabilities: 0x00 (octet 7)
								> Extended Capabilities: 0x0000 (octets 8 & 9)
								> Extended Capabilities: 0x20 (octet 10)
								> <<<<<<<0 = FILS Capable: False
								> <<<<<<<0 = Extended Spectrum Management Capable: False
								> <<<<<<<0 = Future Channel Capable: False
								> <<<<<<<0 = Reserved: 0x0
								> <<<<<<<0 = Reserved: 0x0
								> <<<<<<<0 = TWT Requester Support: True
								> <<<<<<<0 = TWT Responder Support: False
								> <<<<<<<0 = OBSS narrow Bandwidth RU in UL OFDMA Tolerance Support: False
								> Ext Tag: HE Capabilities
								> Ext Tag: HE 4 Gbit Band Capabilities
								> Tag number: Element ID Extension (255)
								> Ext Tag length: 2
								> Ext Tag number: HE 4 Gbit Band Capabilities (59)
								> Capabilities Information: 0x3a08

6a ل س ك ي ب

No.	Time	Delta	Source	Destination	Protocol	Length	Channel	Signal	Site Info
124.	2023-06-09 16:09:25.548738	1.134623	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=566, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
126.	2023-06-09 16:09:25.549079	0.000004	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=163, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
126.	2023-06-09 16:09:25.550449	0.000773	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=162, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
126.	2023-06-09 16:09:25.551230	0.000071	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=163, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
126.	2023-06-09 16:09:26.176241	4.239261	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=183, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
126.	2023-06-09 16:09:36.178773	0.002232	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -48-dm	Probe Request, Src=182, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
127.	2023-06-09 16:09:32.923837	2.745264	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -51-dm	Probe Request, Src=180, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
127.	2023-06-09 16:09:32.925049	0.000018	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -53-dm	Probe Request, Src=183, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
127.	2023-06-09 16:09:34.298064	1.564521	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -47-dm	Probe Request, Src=180, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
130.	2023-06-09 16:10:25.522139	31.232251	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
130.	2023-06-09 16:10:25.522084	0.000005	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=165, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
131.	2023-06-09 16:10:25.523726	0.000062	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
131.	2023-06-09 16:10:25.525259	0.000163	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=167, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
144.	2023-06-09 16:11:25.561274	69.876551	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=162, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
144.	2023-06-09 16:11:25.562079	0.000095	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=169, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
144.	2023-06-09 16:11:25.562092	0.000013	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=180, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
144.	2023-06-09 16:11:25.563788	0.000016	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=181, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
149.	2023-06-09 16:11:56.063116	30.499564	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -54-dm	Probe Request, Src=154, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
149.	2023-06-09 16:11:56.065782	0.002390	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -56-dm	Probe Request, Src=125, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
151.	2023-06-09 16:12:07.176171	11.184649	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -47-dm	Probe Request, Src=116, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
151.	2023-06-09 16:12:07.176904	0.000018	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -58-dm	Probe Request, Src=117, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
151.	2023-06-09 16:12:15.068792	7.799290	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -52-dm	Probe Request, Src=180, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
151.	2023-06-09 16:12:15.072626	0.000234	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -54-dm	Probe Request, Src=181, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
151.	2023-06-09 16:12:17.586243	7.535217	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -48-dm	Probe Request, Src=162, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
151.	2023-06-09 16:12:23.588402	0.002239	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -58-dm	Probe Request, Src=163, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
154.	2023-06-09 16:12:25.584658	1.996376	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
154.	2023-06-09 16:12:25.587756	0.000018	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -44-dm	Probe Request, Src=163, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
154.	2023-06-09 16:12:25.588699	0.000773	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
154.	2023-06-09 16:12:25.589725	0.001547	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -54-dm	Probe Request, Src=165, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
155.	2023-06-09 16:12:29.780626	3.899000	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -48-dm	Probe Request, Src=156, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
155.	2023-06-09 16:12:29.781971	0.007345	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -48-dm	Probe Request, Src=187, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
156.	2023-06-09 16:12:32.904784	3.778813	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -51-dm	Probe Request, Src=162, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
156.	2023-06-09 16:12:32.907156	0.002372	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -54-dm	Probe Request, Src=163, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
157.	2023-06-09 16:12:37.063162	4.664006	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -48-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
161.	2023-06-09 16:13:19.734328	42.473264	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -51-dm	Probe Request, Src=126, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
164.	2023-06-09 16:13:25.523218	5.788732	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=206, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
164.	2023-06-09 16:13:25.523982	0.000772	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=207, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
164.	2023-06-09 16:13:25.525868	0.000014	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=181, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
164.	2023-06-09 16:13:25.526167	0.000139	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=209, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
165.	2023-06-09 16:13:32.972725	7.810896	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -58-dm	Probe Request, Src=153, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
171.	2023-06-09 16:14:03.081389	19.595118	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -45-dm	Probe Request, Src=116, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
187.	2023-06-09 16:14:05.067397	12.379747	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -58-dm	Probe Request, Src=179, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
187.	2023-06-09 16:14:05.069615	0.002218	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -53-dm	Probe Request, Src=176, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
191.	2023-06-09 16:14:05.555930	0.000014	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=165, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
191.	2023-06-09 16:14:05.555930	0.000014	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=231, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
191.	2023-06-09 16:14:05.556089	0.000019	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=232, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
191.	2023-06-09 16:14:05.556164	0.000014	netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=233, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
192.	2023-06-09 16:14:26.967711	1.438366	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -47-dm	Probe Request, Src=117, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
192.	2023-06-09 16:14:26.970276	0.002655	netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -49-dm	Probe Request, Src=181, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)

23 سائونوسام

Time	Delta	Source	Destination	Protocol	Length	Channel	Signal	Site Info
622	2023-06-09 16:02:25.543698	0.000000 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=222, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
622	2023-06-09 16:02:25.543382	0.000773 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=223, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
622	2023-06-09 16:02:25.544566	0.000794 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=224, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
622	2023-06-09 16:02:25.545352	0.000096 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -45-dm	Probe Request, Src=225, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
9422	2023-06-09 16:02:47.769164	22.233982 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -45-dm	Probe Request, Src=181, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
9422	2023-06-09 16:02:47.761269	0.002185 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -46-dm	Probe Request, Src=182, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
128	2023-06-09 16:02:51.445808	3.843439 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -52-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
128	2023-06-09 16:02:51.447098	0.000217 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -54-dm	Probe Request, Src=166, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
225	2023-06-09 16:03:25.545589	34.897734 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=176, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
225	2023-06-09 16:03:25.545589	0.000000 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=177, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
226	2023-06-09 16:03:25.545589	0.000000 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -48-dm	Probe Request, Src=176, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
226	2023-06-09 16:03:25.545589	0.000000 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=179, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
434	2023-06-09 16:04:02.138242	36.744633 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -44-dm	Probe Request, Src=169, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
434	2023-06-09 16:04:02.139162	0.000118 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -47-dm	Probe Request, Src=118, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
442	2023-06-09 16:04:05.183773	2.871221 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -55-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
442	2023-06-09 16:04:05.186047	0.002274 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -57-dm	Probe Request, Src=155, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
481	2023-06-09 16:04:25.622292	20.430545 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -46-dm	Probe Request, Src=208, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
481	2023-06-09 16:04:25.623258	0.000066 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=201, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
481	2023-06-09 16:04:25.624208	0.001182 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=202, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
481	2023-06-09 16:04:25.625111	0.000018 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=203, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
481	2023-06-09 16:04:25.625143	0.000014 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=204, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
659	2023-06-09 16:05:19.040282	33.155139 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	172		S -60-dm	Probe Request, Src=131, Fw=, Flags=.....C, SSID=00
659	2023-06-09 16:05:19.040938	19.595118 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	172		S -48-dm	Probe Request, Src=132, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
659	2023-06-09 16:05:19.042091	0.000132 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -48-dm	Probe Request, Src=133, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
659	2023-06-09 16:05:19.042423	0.000132 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -48-dm	Probe Request, Src=134, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
659	2023-06-09 16:05:19.040895	0.018482 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	172		S -59-dm	Probe Request, Src=135, Fw=, Flags=.....C, SSID=00
659	2023-06-09 16:05:19.040913	0.000018 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -61-dm	Probe Request, Src=136, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
659	2023-06-09 16:05:19.042998	0.000005 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -61-dm	Probe Request, Src=137, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
659	2023-06-09 16:05:19.043038	0.000012 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -61-dm	Probe Request, Src=138, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
676	2023-06-09 16:05:23.621437	0.000016 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -51-dm	Probe Request, Src=169, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
676	2023-06-09 16:05:23.621437	0.000016 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -54-dm	Probe Request, Src=166, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
676	2023-06-09 16:05:23.621437	0.000016 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -47-dm	Probe Request, Src=204, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
676	2023-06-09 16:05:23.621437	0.000016 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -47-dm	Probe Request, Src=205, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
676	2023-06-09 16:05:23.621437	0.000000 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	166		S -47-dm	Probe Request, Src=206, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard"
687	2023-06-09 16:05:32.250692	0.000018 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -46-dm	Probe Request, Src=137, Fw=, Flags=.....C, SSID=00
687	2023-06-09 16:05:32.251661	0.000019 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	172		S -64-dm	Probe Request, Src=138, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.252634	0.000017 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -64-dm	Probe Request, Src=139, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.253126	0.000012 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -64-dm	Probe Request, Src=168, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.253604	0.000014 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -64-dm	Probe Request, Src=169, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.271968	0.000124 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -65-dm	Probe Request, Src=162, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.273840	0.000134 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -65-dm	Probe Request, Src=163, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.274061	0.000011 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -65-dm	Probe Request, Src=164, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.274317	0.000013 netgear_48150:8f	Broadcast	002.11	168		S -65-dm	Probe Request, Src=165, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
687	2023-06-09 16:05:32.291673	0.017652 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	186		S -66-dm	Probe Request, Src=165, Fw=, Flags=.....C, SSID="007311" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.209318	12.867657 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	172		S -66-dm	Probe Request, Src=166, Fw=, Flags=.....C, SSID=00
784	2023-06-09 16:06:14.209674	0.000017 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	164		S -66-dm	Probe Request, Src=167, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.210187	0.000041 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	164		S -66-dm	Probe Request, Src=168, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.210348	0.000013 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -66-dm	Probe Request, Src=167, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.210595	0.000014 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	164		S -66-dm	Probe Request, Src=169, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.211158	0.000180 Samung_C913:71	Broadcast	002.11	164		S -64-dm	Probe Request, Src=189, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.211320	0.000012 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	164		S -64-dm	Probe Request, Src=190, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)
784	2023-06-09 16:06:14.211582	0.000012 netgear_48170:95	Broadcast	002.11	164		S -64-dm	Probe Request, Src=191, Fw=, Flags=.....C, SSID="billiard" (R)

6894: 1684 bytes on wire (1312 bits), 164 bytes captured (1312 bits) on interface vpf_00c87890e-2990-4456-0383-C3A30

Ethernet II, Src: Cisco-0010-00-00-00-00-00, Dst: universal:ff:ff:ff:ff:ff:ff, EtherType: IPv4 (0x0800)

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15, Dst: 192.168.1.121

User Datagram Protocol, Src Port: 5555, Dst Port: 5000

Application/OSinfo encapsulated IEEE 802.11

802.11 radio information

IEEE 802.11 Probe Request, Flags:C

IEEE 802.11 wireless management

Tagged parameter (24 bytes)

Tag: SSID parameter set: wildcard SSID

Tag: Supported Rates 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54, [bits/sec]

Tag: Extended Capabilities (11 octets)

Tag number: Extended Capabilities (127)

Ext Tag length: 11

Extended Capabilities: bwnb (octet 1)

Extended Capabilities: bwnb (octet 2)

Extended Capabilities: bwnb (octet 3)

Extended Capabilities: bwnb (octet 4)

Extended Capabilities: bwnb (octet 5)

Extended Capabilities: bwnb (octet 6)

Extended Capabilities: bwnb (octet 7)

Extended Capabilities: bwnb0000 (octets 8 & 9)

Extended Capabilities: bwnb (octet 10)

.....FMSK Capabilities: True

.....A = Extended Spectrum Management Capable: False

.....B = Future Channel Capable: False

.....C = Reserved: 00

.....D = Reserved: 00

.....E = TuR Requestor Supported: True

.....F = TuR Requestor Supported: False

.....G = QoS Narrow Bandwidth 802.11e QoSNA Tolerance Support: False

Extended Capabilities: bwnb (octet 11)

Tag: vendor specific: Microsoft Corp. Unknown 8

Ext Tag: HE Capabilities

Tag number: Element ID Extension (255)

Ext Tag length: 12

Ext Tag Number: HE Capabilities (35)

HE MAC Capabilities information: 000

5 و زتره اچي ج 4. 2 غلبت يتال ةدوجومال تاقاطنلاب ةنراقم ةكبشلا يف لقأ ماحدزاب زتره اچي ج.

زتره اچي ج 6 ددرتب لمعت يتال ةيكللساللا ةليمعال ةزهجالا عيطتست ،كلذل ةجيتنو دئاولال هذه نم ةدافتسالل زتره اچي ج 6 ددرتب لمعي يذل وي دارلا زاهج لاصلتالا

6 قاطن معدت يتال لوصولو طاقنل زتره اچي ج 6 ليمع هيحوت لوح ليصافت عوضومال اذه مدقي زتره اچي ج.

نع ايرود اريقت مكحتال زاهج يقلت يامدن زتره اچي ج 6 ددرتب ليمعال زاهجال هيحوت متي و زتره اچي ج 5 تاجوم يدم وأ زتره اچي ج 4. 2 تاجوم يدم نم ليمعال تاءاصلح

متي و (WLAN) ةيكللساللا ةيلحمل ةكبشلا نمض ليمعال هيحوت نيوكت نيكم متي زتره اچي ج 6 ةردقل يوذ ةالمعلل طقف هن يوكت

هيحوت ليغشت متيسف ،زتره اچي ج 6 ددرتب لمعال يلع ارداق ريرقتال يف ليمعال ناك اذاو زتره اچي ج 6 تاجوم يدم لال ليمعال هيحوت م ليمعال

هيحوت يف قاطنل ةجودزم Wi-Fi لوصولو طاقنل يددرتال قاطنل هيحوت نع ديزمل ةفرعم يچري قاطنل ةجودزم Wi-Fi لوصولو طاقنل Qualcomm يثحب قاطنل

هيحوتال ةيلا

عنمت م ،نيم قاطن يلع ليمعال نم الوا لوصولو ةطقن لصنتت ،ليمع هيحوت يف ةدبلل تقولو نم ةرتفل قاطنل اذه يلع نارتقالا ةداع نم ليمعال اذه

SSID سفن يلع لوصولو ةطقن نييعت ةداع زاجي ليمعال لواحي ،نارتقالا عطق درجمبو AP تاراخي نع اثحب حسمل لبق ريخال نارتقالا هيمل ناك يذل يددرتال قاطنل سفن يلعو يخال يددرتال قاطنل وأ

قوق مييقتو Probe تابلط لاسرا قيروط نع ني قاطنل الك حسمب Wi-Fi ةالمع مظعم موقي ةداع لوصولو ةطقن دادعتسا يل اضيأ ريشت يتال Probe تاباجتسا نم لي زنتال ةراش نارتقالا

،ةالمعال ذيفنت يلع لماك لكشب دمتعي اذه نارتقالا ةداع او صحفال كولس نأل ارظنو نيرخال نم عرسأ لكشب هيحوتال ةالمعال ضعبل نكمي ف

طيرشلاب نارتقالا ةداع ةلواح نولصاوي و ،نوهجوت يال ةالمعال ضعبل نأل لمحتحمل نم نارتقالا ةداع ةلواح و لمالكاب Wi-Fi نع لاصلفال رايتخاب نوفتكي وأ (روطحمل) يلاصألا لاسرالل مزح مهيدل نوكي امدنع طقف

ي هيحوت ريذحت

يف ةقفاوتمل ريغ ةليمعال ةزهجالا هذه لثم عنم عنمل لوصولو ةطقن دنع رذحل يخوت بجي ةداعتسال مدختسمال لخدت مزلي دق ةلاحال هذه يفو ،لوصولو ةطقن لال لوصولو نم هيحوتال Wi-Fi لاصلتالا

نأ حضاولو نمو Wi-Fi فاق يلايغشت ريغيغت لثم اطي سب مدختسمال لخدت نوكي نأ نكمي بناج يف ميمصتال ئطخي ،كلذل .ةبوغرم تسيل نيلمعتسمال بناج نم تالخدتال هذه لثم نيظفاحمل

عداء اب لي م عمل لوصولو لطقن حمست ،هيجوتل لواح لشف وأ ليم عمل هيجوت رذعت للاح ي ف
ة طقن نم ليم عمل رطح متي ناب ةرطاخم الم نم الدب يلصلأا ي ددرتال قاطن لالاب نارثقالا
ة ليو ط ة ينمز ةرتفل لوصولو

رورم ةكرحل ةعطاقم دجوت الف ،الم اخ نو كي ام دنع طقف ههيجوت متي ليم عمل نأل ارظن
م دختسم الم

(GUI) ماعال نيوكتال عضو ي ف زتره ايجي 6 ةعرسب ليم عمل هيجوت نيوكت

م دقتم > يكلسال > نيوكت رتخأ - 1 ةوطخل

هيجوت .زتره ايجي 6 ةعرسب ليم عمل هيجوتب صاخال بيوبتال ةمالع قوف رقنا - 2 ةوطخل
(WLAN). ةيكلسال ةيلحم ةكبش لكل ةئي هتلل لباق ليم عمل

ةميق لخدأ ،لوحتلل زتره ايجي 6 غلب ي ذل ةالم عمل ددعل ىندأل دحل ل قح ي ف - 3 ةوطخل
ءالمع ةثالث يه ةيضا رتفال ةميقل .ليم عمل هيجوتل ةالم عمل ددعل ىندأل دحل نيي عتل
ليم عمل 200 و 0 ني ب ةميقل قاطن حوارتي

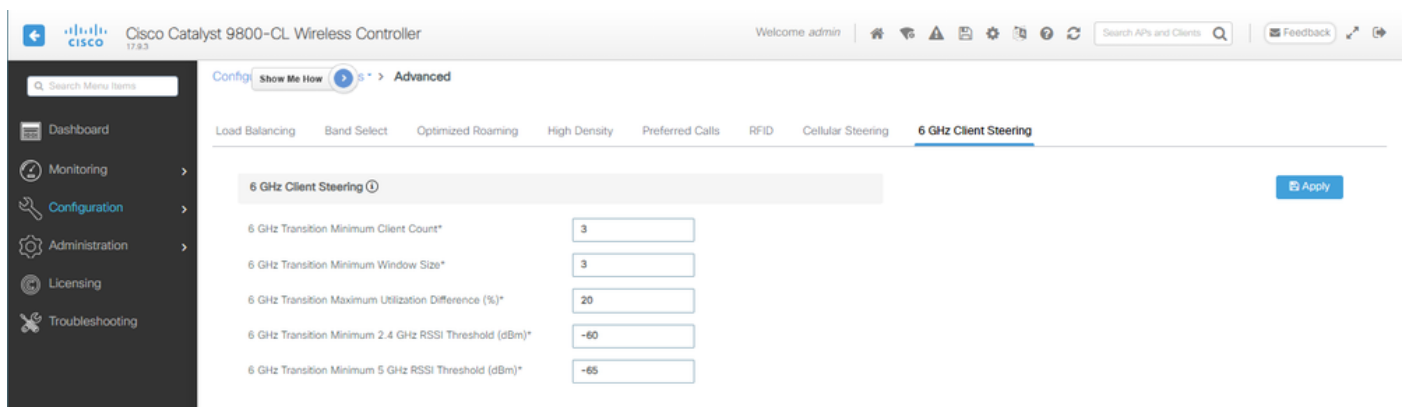
ةميق لخدأ ،زتره ايجي 6 ةعرسب لوحتلل ةذفانل مچحل ىندأل دحل ل قح ي ف - 4 ةوطخل
ءالمع ةثالث يه ةيضا رتفال ةميقل .ليم عمل هيجوت ةذفان مچحل ىندأل دحل نيي عتل
ليم عمل 200 و 0 ني ب ةميقل قاطن حوارتي

قرف نيي عتل ةميق لخدأ ،زتره ايجي 6 لوحتلل ىصقأا مادختسال قرف ل قح ي ف - 5 ةوطخل
ةئالم ي ف 100 و ةئالم ي ف 0 ني ب ةميقل قاطن حوارتي .هيجوتلل ىصقأا مادختسال
20 يه ةيضا رتفال ةميقل

زتره ايجي 2.4 غلب ي ذل زتره ايجي 6 ةعرسب لوحتلل ىندأل دحل ل قح ي ف - 6 ةوطخل
زتره ايجي 2.4 ليم عمل هيجوتل RSSI دح ةميقل ىندأل دحل نيي عتل ةميق لخدأ

ةميق لخدأ ،زتره ايجي 5 و زتره ايجي 6 ةعرسب لوحتلل ىندأل دحل ل قح ي ف - 7 ةوطخل
زتره ايجي 5 ليم عمل هيجوتل RSSI دح ةميقل ىندأل دحل نيي عتل

ق. قيبطت قوف رقنا - 8 ةوطخل



(CLI) ماعال نيوكتال عضو ي ف زتره ايجي 6 ةعرسب ليم عمل هيجوت نيوكت

```
Device# configure terminal
```

```
Device(config)# client-steering client-count 3
```

```
Device(config)# client-steering window-size 5
```

```
Device(config)# wireless client client-steering util-threshold 25
```

```
Device(config)# wireless client client-steering min-rssi-24ghz -70
```

```
Device(config)# wireless client client-steering min-rssi-5ghz -75
```

(WLAN) ةيكلسالل ةيكلشلال ىلع زترهائجي 6 لي مع هيجوت نيوكت

WLAN. تاكلش > تافيصوت وزييمت تامالع > نيوكت رتخا - 1 ةوطخل

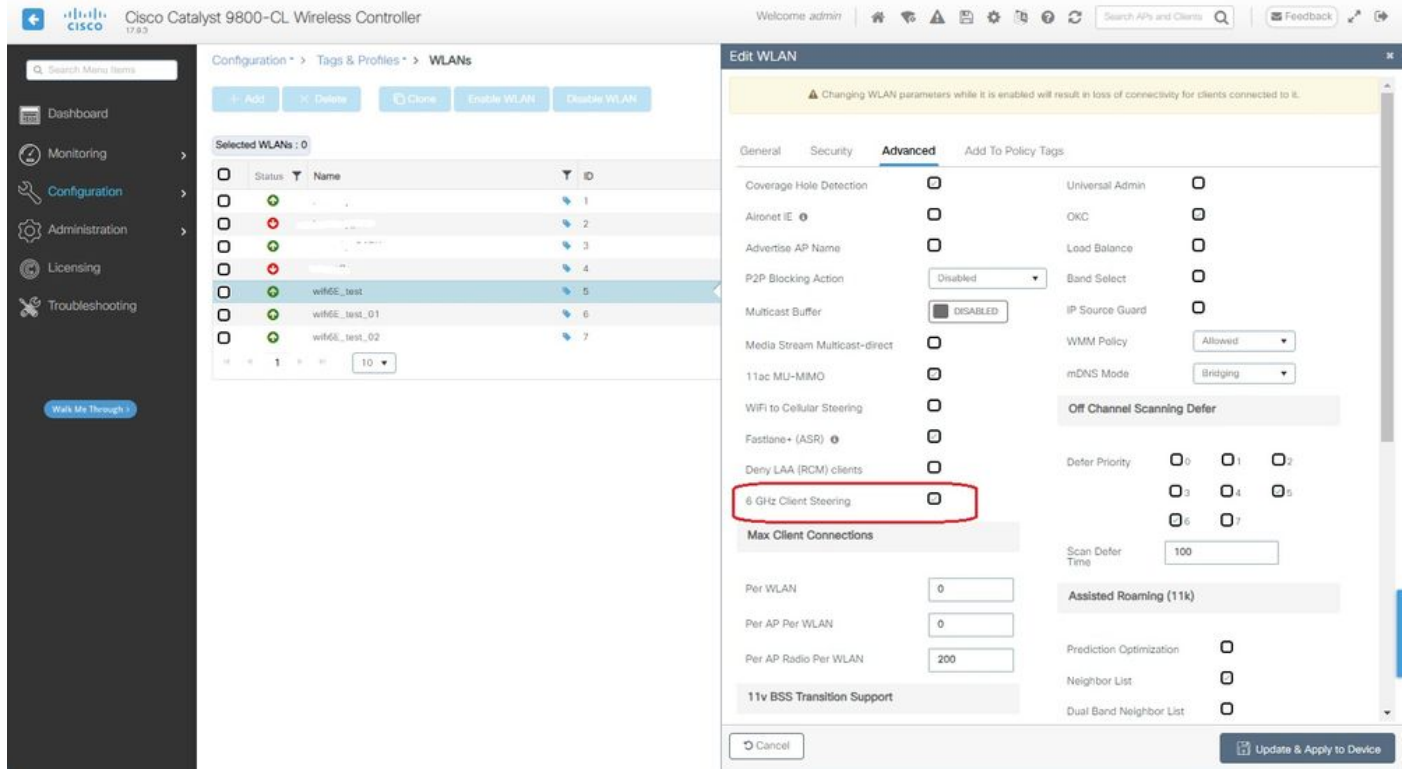
WLAN. ةيكلش ةفاضل ءحفص ضرع متي. ةفاضل قوف رقنا - 2 ةوطخل

ةمدقتم تاراخي بيوبتل ةمالع قوف رقنا - 3 ةوطخل

ىلع لي معال هيجوت نيكلشلال زترهائجي 6 ءعرب Client Routing رايتخال ءناخ دح - 4 ةوطخل

(WLAN) ةيكلسالل ةيكلشلال

زاهال ىلع قيبت قوف رقنا - 5 ةوطخل



(CLI) ةيكلسالل ةيكلشلال ىلع 6-GHz لي مع هيجوت نيوكت

```
Device# configure terminal
Device(config)# wlan wlan-name id ssid-name
Device(config-wlan)# client-steering
```

ققحتل

:انه حضوم وه امك رمال رادصاب مق ،هعضوم في نيوكتل دوجو نم ققحتلل

<#root>

WLC9800#

show wireless client steering

Client Steering Configuration Information

Macro to micro transition threshold : -55 dBm
Micro to Macro transition threshold : -65 dBm
Micro-Macro transition minimum client count : 3
Micro-Macro transition client balancing window : 3
Probe suppression mode : Disabled
Probe suppression transition aggressiveness : 3
Probe suppression hysteresis : -6 dB
6Ghz transition minimum client count : 3
6Ghz transition minimum window size : 3
6Ghz transition maximum channel util difference : 20%
6Ghz transition minimum 2.4Ghz RSSI threshold : -60 dBm
6Ghz transition minimum 5Ghz RSSI threshold : -65 dBm

WLAN Configuration Information

WLAN Profile Name 11k Neighbor Report 11v BSS Transition

5	wifi6E_test	Enabled	Enabled
6	wifi6E_test_01	Enabled	Enabled
7	wifi6E_test_02	Enabled	Enabled

WLC9800#

show wlan id 5 | i Client Steering

6Ghz Client Steering : Enabled

لي م عمل لاصتا

ةيكل سلالل ةيكل حمل ةكبش لابل لصتي لي م عمل لاكل OTA ةيكل م عمل رهظت ،مسقل اذه في (WLAN).

طورش ل هذهب ارب تخم ربت تخم ل ناك:

- قئ اوع نود رظن لاطخ في دحاو رتم يلاوح دعب لىل لوصول طاقن و نوبزل ناك.
- 1. ةقاط لىوتسم و زتر يه اچيم 160 ةانق ضرع ب WLAN ثبث APs ل.
- iPERF. م داخ ب ةصاخال اهسفن VLAN ةكبش لىل لى م عمل ةزهجأ لىدب ت م
- ةي ناثل في تبا اچي 1 ةع ر سب طاب ترا ربع ةلص ت م (AP) لوصول طاقن عي م ج

6 GHz Radios

Total 6 GHz radios : 4

AP Name	Slot No	Base Radio MAC	Admin Status	Operation Status	Policy Tag	Site Tag	RF Tag	Channel Width	Channel	Power Level
AP9166_0E.6220	2	7411.b2d2.9740	✓	✓	WiFi6E_TestPolicy	TiagoHomePTAPs	default-rf-tag	160 MHz	(69.65,73.77,81.85,89.93)*	*1/8 (19 dBm)
AP9162_53.CA50	2	3891.b713.80e0	✓	✓	WiFi6E_TestPolicy	TiagoHomePTAPs	default-rf-tag	160 MHz	(5.1,9.13,17.21,25,29)*	*1/8 (17 dBm)
AP9136_SC.F524	3	00d6.1d8d.7d30	✓	✓	WiFi6E_TestPolicy	TiagoHomePTAPs	default-rf-tag	160 MHz	(53.49,57.61,33.37,41.45)*	*1/8 (16 dBm)

AP 9166 عم تارا ب تخا

NetGear A8000

WLC: في لي م عمل لى صافت

<#root>

#show wireless client mac-address 9418.6548.7095 detail

Client MAC Address : 9418.6548.7095
[...]
Client IPv4 Address : 192.168.1.163
[...]
AP MAC Address : 7411.b2d2.9740
AP Name: AP9166_0E.6220
AP slot : 2
Client State : Associated
Policy Profile : Policy4TiagoHome
Flex Profile : TiagoHomeFlexProfile
Wireless LAN Id: 5
WLAN Profile Name: wifi6E_test
Wireless LAN Network Name (SSID): wifi6E_test
BSSID : 7411.b2d2.9747
Connected For : 1207 seconds

Protocol : 802.11ax - 6 GHz

Channel : 69

[...]
Current Rate : m11 ss2
Supported Rates : 54.0
[...]

Policy Type : WPA3

Encryption Cipher : CCMP (AES)

Authentication Key Management : SAE

AAA override passphrase : No

SAE PWE Method : Hash to Element(H2E)

[...]

Protected Management Frame - 802.11w : Yes

EAP Type : Not Applicable
[...]
[...]
FlexConnect Data Switching : Local
FlexConnect Dhcp Status : Local
FlexConnect Authentication : Local
Client Statistics:
Number of Bytes Received from Client : 1026751751
Number of Bytes Sent to Client : 106125429
Number of Packets Received from Client : 793074
Number of Packets Sent to Client : 184944

Number of Policy Errors : 0

Radio Signal Strength Indicator : -44 dBm

Signal to Noise Ratio : 49 dB

[...]

Device Classification Information:

Device Type : Microsoft-Workstation

Device Name : CSC0-W-xxxxxxx

Protocol Map : 0x000029 (OUI, DHCP, HTTP)

Device OS : Windows NT 10.0; Win64; x64

6a لى كى ب

WLC: في لى مالى لى صافى

<#root>

#show wireless client mac-address 2495.2f72.8a66 detail

Client MAC Address : 2495.2f72.8a66

[...]

Client IPv4 Address : 192.168.1.162

[...]

AP MAC Address : 7411.b2d2.9740

AP Name: AP9166_OE.6220

AP slot : 2

Client State : Associated

Policy Profile : Policy4TiagoHome

Flex Profile : TiagoHomeFlexProfile

Wireless LAN Id: 5

WLAN Profile Name: wifi6E_test

Wireless LAN Network Name (SSID): wifi6E_test

BSSID : 7411.b2d2.9747

Connected For : 329 seconds

Protocol : 802.11ax - 6 GHz

Channel : 69

Client IIF-ID : 0xa000000a

Association Id : 33

Authentication Algorithm : Open System

[...]

Current Rate : 6.0

Supported Rates : 61.0

[...]

Policy Type : WPA3

Encryption Cipher : CCMP (AES)

Authentication Key Management : SAE

AAA override passphrase : No

SAE PWE Method : Hash to Element(H2E)

[...]

Protected Management Frame - 802.11w : Yes

EAP Type : Not Applicable

[...]

Session Manager:

Point of Attachment : capwap_90000025

IIF ID : 0x90000025

Authorized : TRUE

Session timeout : 86400

Common Session ID: 000000000000171BC51FF477

Acct Session ID : 0x00000000

Auth Method Status List

Method : SAE

Local Policies:

Service Template : wlan_svc_Policy4TiagoHome (priority 254)

VLAN : default

Absolute-Timer : 86400

Server Policies:

Resultant Policies:

VLAN Name : default

VLAN : 1

Absolute-Timer : 86400

[...]

FlexConnect Data Switching : Local

FlexConnect Dhcp Status : Local

FlexConnect Authentication : Local

Client Statistics:

Number of Bytes Received from Client : 603220312

Number of Bytes Sent to Client : 72111916

Number of Packets Received from Client : 461422

Number of Packets Sent to Client : 107888

Number of Policy Errors : 0

Radio Signal Strength Indicator : -45 dBm

Signal to Noise Ratio : 48 dB

[...]

Device Classification Information:

Device Type : Android-Google-Pixel

Device Name : Pixel-6a

Protocol Map : 0x000029 (OUI, DHCP, HTTP)
Device OS : X11; Linux x86_64

23 سإ جنوس ماس

WLC: في لي مغل لي صافت

<#root>

#show wireless client mac-address 0429.2ec9.e371 detail

Client MAC Address : 0429.2ec9.e371
[...]
Client IPv4 Address : 192.168.1.160
[...]
AP MAC Address : 7411.b2d2.9740
AP Name: AP9166_OE.6220
AP slot : 2
Client State : Associated
Policy Profile : Policy4TiagoHome
Flex Profile : TiagoHomeFlexProfile
Wireless LAN Id: 5
WLAN Profile Name: wifi6E_test
Wireless LAN Network Name (SSID): wifi6E_test
BSSID : 7411.b2d2.9747
Connected For : 117 seconds

Protocol : 802.11ax - 6 GHz

Channel : 69

Client IIF-ID : 0xa0000002
Association Id : 33
Authentication Algorithm : Open System
[...]
Current Rate : 6.0
Supported Rates : 54.0
[...]

Policy Type : WPA3

Encryption Cipher : CCMP (AES)

Authentication Key Management : SAE

AAA override passphrase : No

SAE PWE Method : Hash to Element(H2E)

[...]

Protected Management Frame - 802.11w : Yes

EAP Type : Not Applicable

[...]

Session Manager:

Point of Attachment : capwap_90000025

IIF ID : 0x90000025

Authorized : TRUE

Session timeout : 86400

Common Session ID: 0000000000001713C518E305

Acct Session ID : 0x00000000

Auth Method Status List

Method : SAE

Local Policies:

Service Template : wlan_svc_Policy4TiagoHome (priority 254)

VLAN : default

Absolute-Timer : 86400

Server Policies:

Resultant Policies:

VLAN Name : default

VLAN : 1

Absolute-Timer : 86400

[...]

FlexConnect Data Switching : Local

FlexConnect Dhcp Status : Local

FlexConnect Authentication : Local

Client Statistics:

Number of Bytes Received from Client : 550161686

Number of Bytes Sent to Client : 5751483

Number of Packets Received from Client : 417388

Number of Packets Sent to Client : 63427

Number of Policy Errors : 0

Radio Signal Strength Indicator : -52 dBm

Signal to Noise Ratio : 41 dB

[...]

Device Classification Information:

Device Type : Android-Device

Device Name : Galaxy-S23

Protocol Map : 0x000029 (OUI, DHCP, HTTP)

Intel AX211 حثا رشال ةومحم

WLC: في ليمعال لاصافت

<#root>

#show wireless client mac-address 286b.3598.580f detail

Client MAC Address : 286b.3598.580f
[...]
Client IPv4 Address : 192.168.1.159
[...]
AP MAC Address : 7411.b2d2.9740
AP Name: AP9166_0E.6220
AP slot : 2
Client State : Associated
Policy Profile : Policy4TiagoHome
Flex Profile : TiagoHomeFlexProfile
Wireless LAN Id: 5
WLAN Profile Name: wifi6E_test
Wireless LAN Network Name (SSID): wifi6E_test
BSSID : 7411.b2d2.9747
Connected For : 145 seconds

Protocol : 802.11ax - 6 GHz

Channel : 69

Client IIF-ID : 0xa0000001
Association Id : 35
Authentication Algorithm : Open System
[...]
Current Rate : 6.0
Supported Rates : 54.0
AAA QoS Rate Limit Parameters:
QoS Average Data Rate Upstream : (kbps)
QoS Realtime Average Data Rate Upstream : (kbps)
QoS Burst Data Rate Upstream : (kbps)
QoS Realtime Burst Data Rate Upstream : (kbps)
QoS Average Data Rate Downstream : (kbps)
QoS Realtime Average Data Rate Downstream : (kbps)
QoS Burst Data Rate Downstream : (kbps)
QoS Realtime Burst Data Rate Downstream : (kbps)
[...]

Policy Type : WPA3

Encryption Cipher : CCMP (AES)

Authentication Key Management : SAE

AAA override passphrase : No

SAE PWE Method : Hash to Element(H2E)

[...]

Protected Management Frame - 802.11w : Yes

[...]

Session Manager:
Point of Attachment : capwap_90000025
IIF ID : 0x90000025
Authorized : TRUE
Session timeout : 86400
Common Session ID: 000000000000171CC520478F
Acct Session ID : 0x00000000
Auth Method Status List
Method : SAE
Local Policies:
Service Template : wlan_svc_Policy4TiagoHome (priority 254)
VLAN : default
Absolute-Timer : 86400
Server Policies:
Resultant Policies:
VLAN Name : default
VLAN : 1
Absolute-Timer : 86400
[...]
FlexConnect Data Switching : Local
FlexConnect Dhcp Status : Local
FlexConnect Authentication : Local
Client Statistics:
Number of Bytes Received from Client : 335019921
Number of Bytes Sent to Client : 3315418
Number of Packets Received from Client : 250583
Number of Packets Sent to Client : 38960
Number of Policy Errors : 0

Radio Signal Strength Indicator : -54 dBm

Signal to Noise Ratio : 39 dB

[...]
Device Classification Information:

Device Type : LENOVO 21CCS43W0T

Device Name : CSC0-W-xxxxxxx

Protocol Map : 0x000429 (OUI, DOT11, DHCP, HTTP)
Device OS : Windows 10

لي مع لك نم ةمدقم لا ةكبش لا لي صافات ةظحالم انه كنكمي:

NetGearA8000	6a لسكيب	23 سا جنوسماس	Intel AX211 حئارش لا ةعومجم
--------------	----------	---------------	-----------------------------

Name: A8000 NETGEAR Description: NETGEAR A8000 WiFi 6 & 6E Adapter Physical address (MAC): 94:1b:65:4b:79:35 Status: Operational Maximum transmission unit: 1500 Link speed (Receive/Transmit): 2705/3201 (Mbps) DHCP enabled: Yes DHCP servers: 192.168.1.254 DHCP lease obtained: Monday, June 19, 2023 6:02:01 PM DHCP lease expires: Tuesday, June 20, 2023 6:20:11 PM IPv4 address: 192.168.1.163/24 IPv6 address: 2001:8a0:fb91:1c00:edb2:7c3c:4f41:63a9/64 2001:8a0:fb91:1c00:2b0c:4c7b:3a37:596a/64 IPv4 default gateway: 192.168.1.254 IPv6 default gateway: fe80::5afc:20ff:fe9e:59af%8 DNS servers: 2001:8a0:fb91:1c00::1 (Unencrypted) 192.168.1.254 (Unencrypted) DNS domain name: Home DNS connection suffix: Home DNS search suffix list: Network name: wifi6E_test Network details wifi6E_test Connected Forget Disconnect Share Signal strength Excellent Frequency 4 GHz Security WPA3-Personal Network usage Detect automatically Privacy Use device MAC wifi6E_test Connected Network speed 2.2 Gbps Security WPA3-Personal Auto reconnect Quick Share Share this network with a nearby Galaxy user. They'll be able to connect without entering the password. Manage router View more QR code Forget AX211 99% wifi6E_test Connected View more Network speed 2.2 Gbps Security WPA3-Personal Auto reconnect Quick Share Share this network with a nearby Galaxy user. They'll be able to connect without entering the password. Manage router View more QR code Forget Name: Wi-Fi Description: Intel(R) Wi-Fi 6E AX211 160MHz Physical address (MAC): 28:6b:35:98:58:0f Status: Operational Maximum transmission unit: 1500 Link speed (Receive/Transmit): 2402/2402 (Mbps) DHCP enabled: Yes DHCP servers: 192.168.1.254 DHCP lease obtained: Monday, June 19, 2023 6:02:34 PM DHCP lease expires: Tuesday, June 20, 2023 6:02:34 PM IPv4 address: 192.168.1.159/24 IPv6 address: 2001:8a0:fb91:1c00:edb2:8d62:d379:c53b/64, 2fe80::ac5b:e1e1:57bac:353%8/64 IPv4 default gateway: 192.168.1.254 IPv6 default gateway: fe80::5afc:20ff:fe9e:59af%8 DNS servers: 2001:8a0:fb91:1c00::1 (Unencrypted) 192.168.1.254 (Unencrypted) DNS domain name: Home DNS connection suffix: Home DNS search suffix list: Network name: wifi6E_test AX211 99% wifi6E_test Connected View more Network speed 2.2 Gbps Security WPA3-Personal Auto reconnect Quick Share Share this network with a nearby Galaxy user. They'll be able to connect without entering the password. Manage router View more QR code Forget S23 99% wifi6E_test Connected View more Network speed 2.2 Gbps Security WPA3-Personal Auto reconnect Quick Share Share this network with a nearby Galaxy user. They'll be able to connect without entering the password. Manage router View more QR code Forget
--

اهحاله صاوا عا طخال فاشكتسا

لوح عماع تاداش را ريفوت ىلا دنن تسمل اذه في اهحاله صاوا عا طخال فاشكتسا مسق فدهي نأ نكمي يتال عالمع لالاب صاخال لكاشملا نم الدب اهحاله صاوا WLAN ثب عا طخال فاشكتسا دنن تسمل اذه في عحضومل قاطنل تاي لمع نم يا مادختسا دنن ثدحت

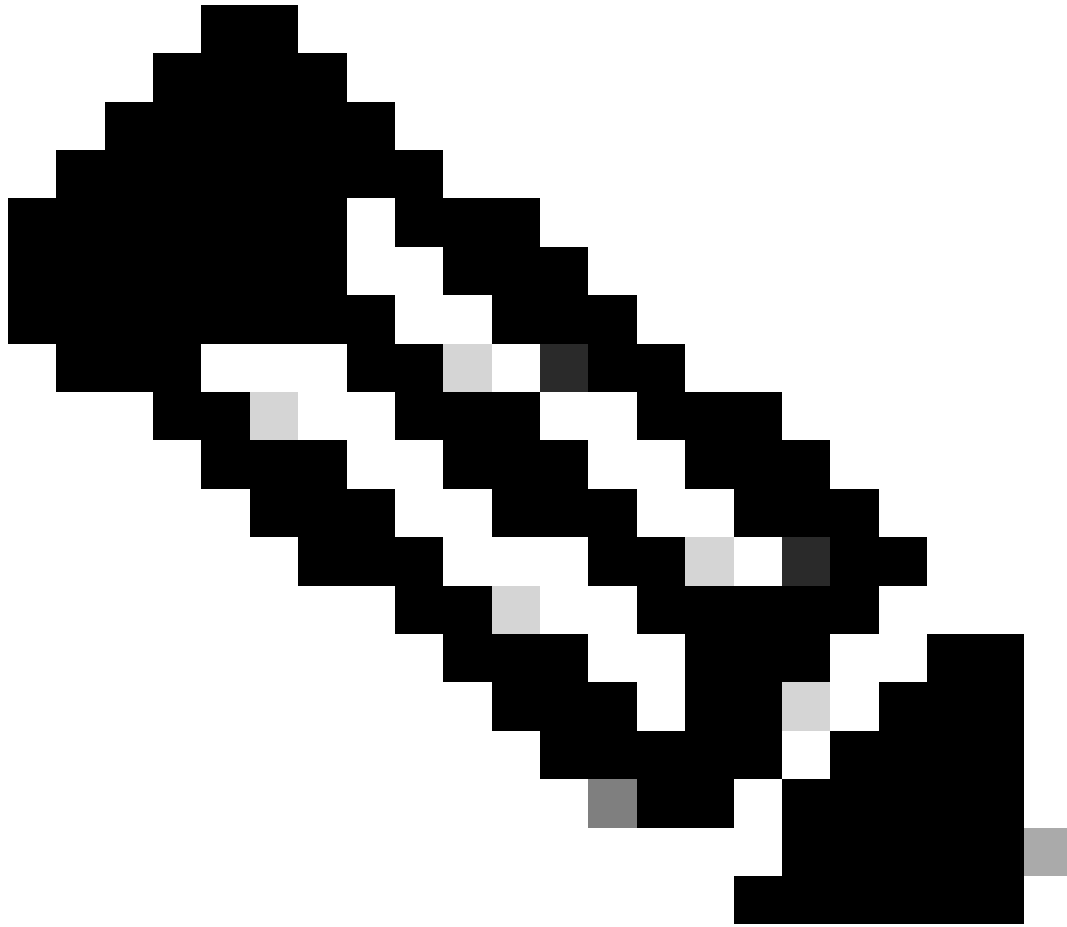
لي غشتال ماظن ىلع ريبك دح ىلا لي ميمعلا بناج نم اهلحو تالكشمل فاشكتسا دم تعي ولومحمل رتوي بمكلا ناك اذا ام ديدحت وتاكبشل نع اثحب حسملاب Windows حمسي .لي ميمعلا مت ام عمحمل لوصول طاقنل صاخال مسقل كل رهطي .زتره ايجي 6 ددرتب BSSID عمسي RNR ريرقت لالخ نم لوصول طاقنل سفن نم ىرخال BSSID نم هم لعت

```
C:\Windows\System32>netsh wlan show networks mode=Bssid
```

```
Interface name : A8000_NETGEAR
There are 4 networks currently visible.
(...)
```

```
SSID 3 : Darchis6
Network type           : Infrastructure
Authentication         : WPA3-Personal
Encryption             : CCMP
BSSID 1                : 10:a8:29:30:0d:07
```

Signal : 6%
Radio type : 802.11ax
Band : 6 GHz
Channel : 69
Hash-to-Element: : Supported
Bss Load:
 Connected Stations: 0
 Channel Utilization: 2 (0 %)
 Medium Available Capacity: 23437 (749984 us/s)
Colocated APs: : 3
 BSSID: 10:a8:29:30:0d:01, Band: 2.4 GHz, Channel: 1
 BSSID: 10:a8:29:30:0d:0f, Band: 5 GHz , Channel: 36
 BSSID: 10:a8:29:30:0d:0e, Band: 5 GHz , Channel: 36
Basic rates (Mbps) : 6 12 24
Other rates (Mbps) : 9 18 36 48 54
BSSID 2 : 10:a8:29:30:0d:0f
Signal : 57%
Radio type : 802.11ax
Band : 5 GHz
Channel : 36
Hash-to-Element: : Supported
Bss Load:
 Connected Stations: 0
 Channel Utilization: 9 (3 %)
 Medium Available Capacity: 23437 (749984 us/s)
Colocated APs: : 1
 BSSID: 10:a8:29:30:0d:07, Band: 6 GHz , Channel: 69
Basic rates (Mbps) : 6 12 24
Other rates (Mbps) : 9 18 36 48 54
BSSID 3 : 18:f9:35:4d:9d:67
Signal : 79%
Radio type : 802.11ax
Band : 6 GHz
Channel : 37
Hash-to-Element: : Supported
Bss Load:
 Connected Stations: 0
 Channel Utilization: 2 (0 %)
 Medium Available Capacity: 23437 (749984 us/s)
Colocated APs: : 3
 BSSID: 18:f9:35:4d:9d:6f, Band: 5 GHz , Channel: 52
 BSSID: 18:f9:35:4d:9d:6e, Band: 5 GHz , Channel: 52
 BSSID: 18:f9:35:4d:9d:61, Band: 2.4 GHz, Channel: 11
Basic rates (Mbps) : 6 12 24
Other rates (Mbps) : 9 18 36 48 54



رم اوآل مادختس debug لبق [حي حصت لا رماو ل و ح ق م ه م ت ا م و ل ع م ي ل ا](#) ع ج ر ا : ة ط ح ا ل م

تادنتسم لا هذه مادختساب يصوي ، ا ه ا ل ص ا و ل ي م ع ل ا ل ا ص ت ا ء ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ل

. [ا ه ا ل ص ا و Catalyst 9800 ب ة ص ا خ ل ا ل ي م ع ل ا ل ا ص ت ا ء ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا](#)

[ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ت ا د ح و ي ل ع ل ج س ل ا ع ي م ح ت و ة ي ك ل س ل ا ل ا ء ا ط خ ا ل ا ح ي ح ص ت م ه ف Catalyst 9800 ة ي ك ل س ل ا ل ا](#)

دنتسم لا اذه مادختساب يصوي ، ا ه ا ل ص ا و ل و ص و ل ا ة ط ق ن ء ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ل

[ا ه ا ل ص ا و \(APs\) ل و ص و ل ا ط ا ق ن ء ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا](#)

ل ي ل د ل ا اذه ن م ق ق ح ت ل ا ي ج ر ي ، ه ن م ق ق ح ت ل ا و ج ر خ ل ا ب ا س ح ل

. [802. 11ac ة ي ك ل س ل ا ل ا ع ل ا ع م ل ا ع س د ا م ت ع ا و ر ا ب ت خ ا ل ي ل د](#)

11ax ي ل ع ق ب ط ن ت ت ا ب ا س ح ل ا س ف ن ن ا ل ا ، 11ac ر ا د ص ا د ن ع ه و ا ش ن ا م ت ه ن ا ن م م غ ر ل ا ي ل ع

ةلص تاذا تامولعم

[Wi-Fi 6E؟ وه ام](#)

[Wi-Fi 6e؟ لباقم Wi-Fi 6 وه ام](#)

[Wi-Fi 6e ىلع عيرس قرطن](#)

[يا ف ياوريرقت ي ف يلاتلا عئارلا لصفلا: Wi-Fi 6E](#)

[Cisco Live - Catalyst Wi-Fi 6e لوصو طاقن مادختساب يلاتلا ليچلا نم ةيكلسال ةكبش عاشنإ - Cisco Live](#)

[\(Wi-Fi 6E\) زترى هاجيچ 6 ف Wi-Fi نكمت يتلا نادلبلا](#)

17.9.x رادصلإا، Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Software چمانرب نيوكت ليلا

[WPA3 رشن ليلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا