

مادختساب FlexConnect OEAP نيوكت مسقنملا يقفنلا لاصتالا

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[عماع قرظن](#)

[عمهم قئاقح](#)

[نيوكتلا](#)

[ةكبش ل ل يطخختلا مسرلا](#)

[تانويوكتلا](#)

[WLAN ةكبش نيوكت](#)

[لوصولا ةطقن نيوكت](#)

[ةحصلانم ققحتلا](#)

عمدقمل

FlexConnect Office Extend AP ك (AP) ةطقن ذفنم يلخاد لكشي نأ فيك ةقويثو اذه فصري رورم ةكرح ام تنيع عيطتسي تنأ tunneling so that ميسقت نكمي نأ فيكو بولسأ (OEAP) في ايزكرم تلوح تنك يغبني رورم ةكرح امو يلزنملا بتكملا في ايلحم تلوح تنك يغبني (WLC) مكحت زااج lan كي لسال ل

Cisco نم TAC وسندنهم ،سيكراد سالاوكنين ،سينوتنأ وغايت كلذ في مهاس

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلحمل ةكبشلا في مكحتلا رصنع نأ دنتسملا اذه في كانه نيوكتلا ضررت في عمجرت نيكمت عم (DMZ) حالسالا ةعوزنم ةقطنم في لعفلاب هنيوكت مت (WLC) ةيكلساللا في مكحتلا رصنع لمامضنالا لعل ةرداق لوصولا ةطقن نأو (NAT) ةكبشلا ناووع يلزنملا بتكملا نم (WLC) ةيكلساللا ةيلحمل ةكبشلا

عمدختسملا تانوكملا

ةيلالاتلا ةيداملا تانوكملا واوچماربال تارادصلا لىل دنتسملا اذه في ةدراولا تامولعمل دنتست

- WLCs عم AireOS 8.10(130.0) Software رادصلا عم
- ةجوملا نم لوصولا طاقن 1: 1700/2700/3700.
- Wave2: 1800/2800/3800/4800 ةلسلسلا نم لوصولا طاقن و Catalyst 9100 Series.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوچوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه في ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب ي ف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسمل ا اذ ف ةدراولا تامولعمل اءاشن ا مت تناك اذا .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل ا اذ ف ةمدختسمل ا ةزهجالا عي مچ ت ادب رما يال لم تحملا ري ثاتلل كم هف نم دكاتف ،لي غشتلا دي ق كتك ب ش

ةماع ةرظن

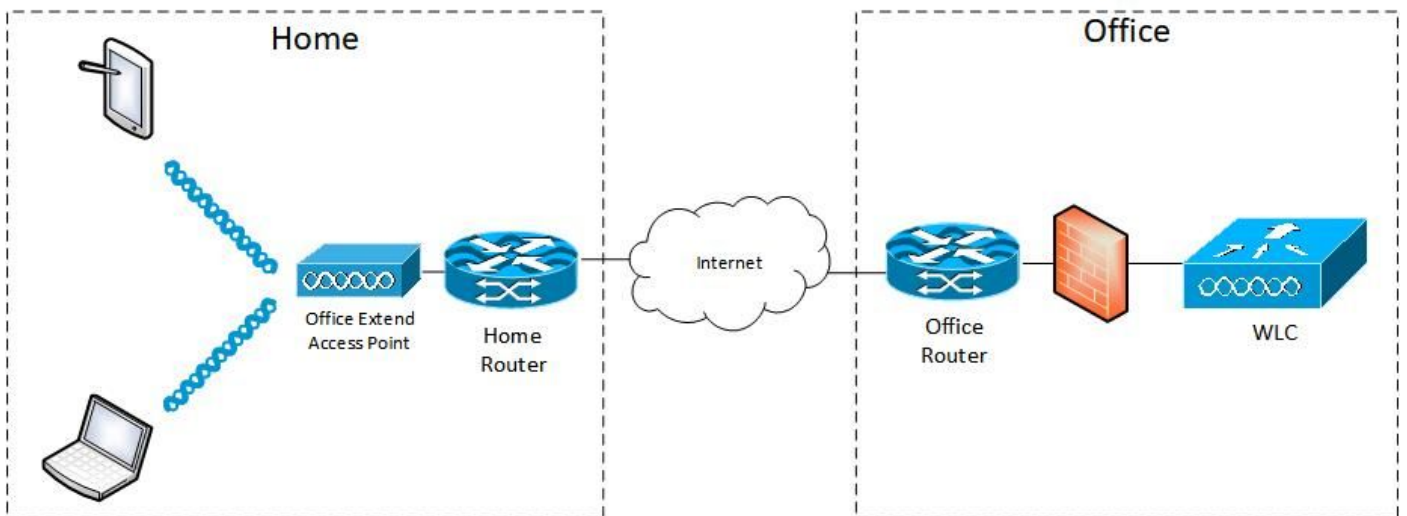
in order ،دي عب ع قوم ي ف Cisco AP لوصو ةطقن يلى Cisco WLC نم ةنم ا تالاصت ا OEAP رفوي ي ف مدختسمل ا ةبرجت . فظوملا ةماق ا ناكم يلى تنرتن ا ربا ةكرشلل WLAN تدم ةقبط ري فشت نمضي . ةكرشلل بتكم ي ف تناك ول امك امامت اهسفن يه يلزنملا بتكملا نامالا نم يوتسم يلع رفوت مكحتلا ةدحوو لوصول ةطقن ني ب (DTLS) تانا يبل لقن ةطقنك FlexConnect عضو ي ف ةيلخاد لوصول ةطقن ي ل ممت نا نكمي . تالاصتالا عي مچ ل OEAP لوصول

ةمهم قئاقح

- مدختسي رخا ةباوب زا هج وا هجوم فلخ لمعلل Cisco OEAPs نم لوصول طاقن ميمصت مت ةكبشو (ماع) تنرتن ا ني ب لي م عك لمعي نا ،دي دخت جاحسم لثم ، ةاد ا حمسي NAT . nat ديحو IP ناونعب اهلي ثمت متي نا بي ساو حلا نم ةلماك ةعومجم نكمي يا ، (صاخ) ةي صخش nat. زا هج فلخ اهشن كنكمي ي تال Cisco OEAPs نم لوصول طاقن ددعل دجوي ال
- ةئيه يلع جمدم يئاوب ةمومدملا ةيلخادلا لوصول طاقن جدامن عي مچ نيوكت نكمي ةلسلسلا نم AP و AP-700W و AP-700i ةلسلسلا نم لوصول طاقن اناثتساب OEAP AP802.
- ال ا بجي و ، اهسفن لوصول طاقن ةعومجم ي ف OEAP لوصول طاقن عي مچ نوكت نا بجي هب مكحت زا هج موق ي . ةي كلسال ةيلحم ةكبش 15 نم رثك ا يلع ةعومجملا كلت يوتحت طقف (WLAN) ةي كلسال ةيلحم ةكبش 15 يلى لصي ام رشن ب AP ةعومجم ي ف OEAPs ةعومجم فرعمل (WLAN) ةي كلسال ةيلحم ةكبش ب ظفتحي هنال لصتم OEAP لكل ةي صخشلا ةمدخل (SSID).

نيوكتلا

ةكبشلل يطيختلا مسرلا



تانا يوكتلا

WLAN ةكبش نيوكت

رايخ نيكمت ىل اجاتحت ال AP ةعومجم ىل اهنىيعة تل WLAN ةكبش عاشن اب مق 1. ةوطخل هذه WLAN ةكبش ل FlexConnect ل لىل حمل لى وحت ل

The screenshot shows the Cisco WLAN configuration interface for 'FlexOEAP_TEST'. The 'Advanced' tab is selected, and the 'FlexConnect' section is highlighted with a red box. The 'FlexConnect Local Switching' checkbox is checked and also highlighted with a red box. Other settings in the 'FlexConnect' section include 'FlexConnect Local Auth' (checked), 'Learn Client IP Address' (checked), 'Vlan based Central Switching' (checked), 'Central DHCP Processing' (checked), 'Override DNS' (checked), 'NAT-PAT' (checked), and 'Central Assoc' (checked). The right side of the page shows various other configuration options like 'KTS based CAC Policy', 'Radius Client Profiling', 'Local Client Profiling', and 'PMIP'.

فرعم رتخأ، WLAN تالكبش بيوبتلا ةم الع ىل (AP) لوصو طاقن ةعومجم عاشن اب مق 2. ةوطخل ال APs بيوبتلا ةم الع ىل لىل قتنا. WLAN ةكبش ةفاضل ةفاضل رقنا م ث WLAN ةكبش ل SSID FlexConnect OEAP لوصول ةطقن فضاو

The screenshot shows the Cisco WLAN configuration interface for 'FlexOEAP_Group'. The 'Advanced' tab is selected, and the 'AP Groups' sub-tab is highlighted with a red box. The 'Add New' button is also highlighted with a red box. The 'Add New' form shows 'WLAN SSID' set to 'FlexOEAP_TEST(17)', 'Interface /Interface Group(G)' set to 'management', and 'SNMP NAC State' set to 'Enabled'. The 'Add' button is also highlighted with a red box. Below the form is a table with columns for 'WLAN ID', 'WLAN SSID', 'Interface/Interface Group(G)', and 'SNMP NAC State'.

The screenshot shows the Cisco WLAN configuration interface for 'FlexOEAP_Group'. The 'APs' tab is selected, and the 'APs currently in the Group' section is visible. The table below shows the following APs:

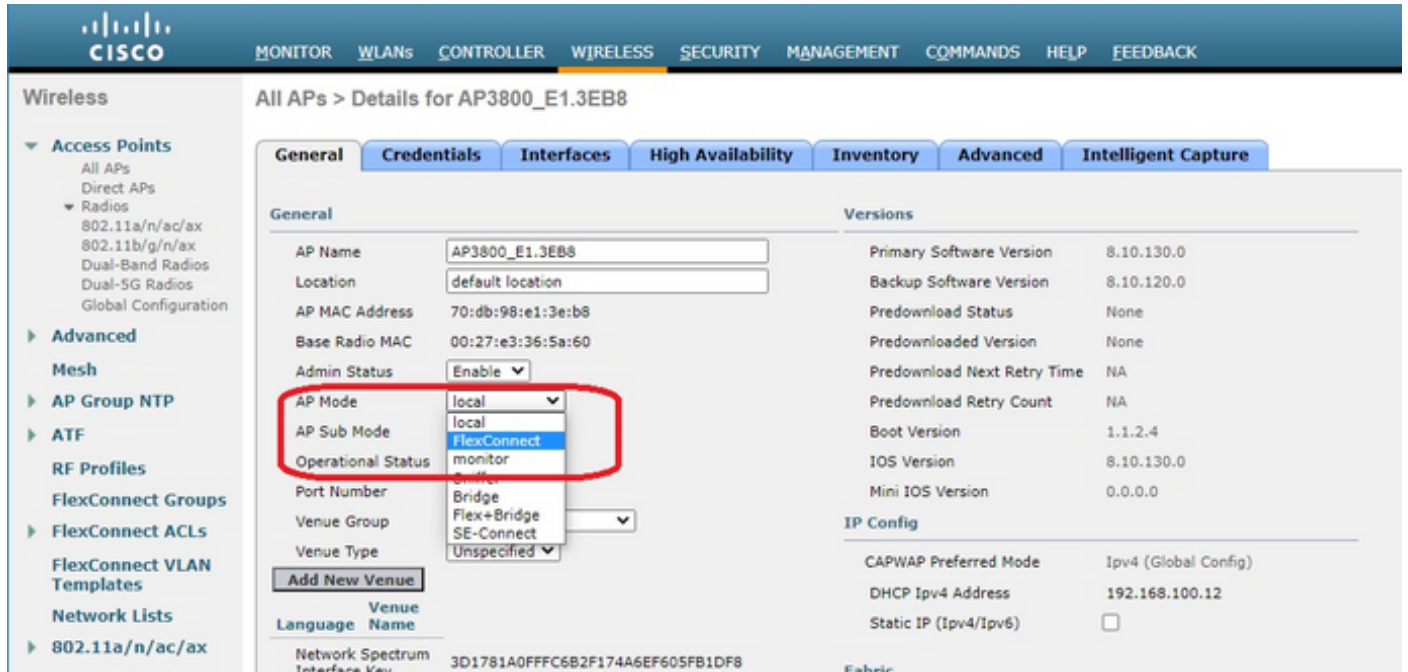
AP Name	Ethernet MAC
<input type="checkbox"/> AP9120_4C.E77C	c4:f7:d5:4c:e7:7c
<input type="checkbox"/> AP3800_E1.3EB8	70:db:98:e1:3e:b8

Buttons for 'Remove APs' and 'Add APs to the Group' are also visible.

لوصول ةطقن نيوكت

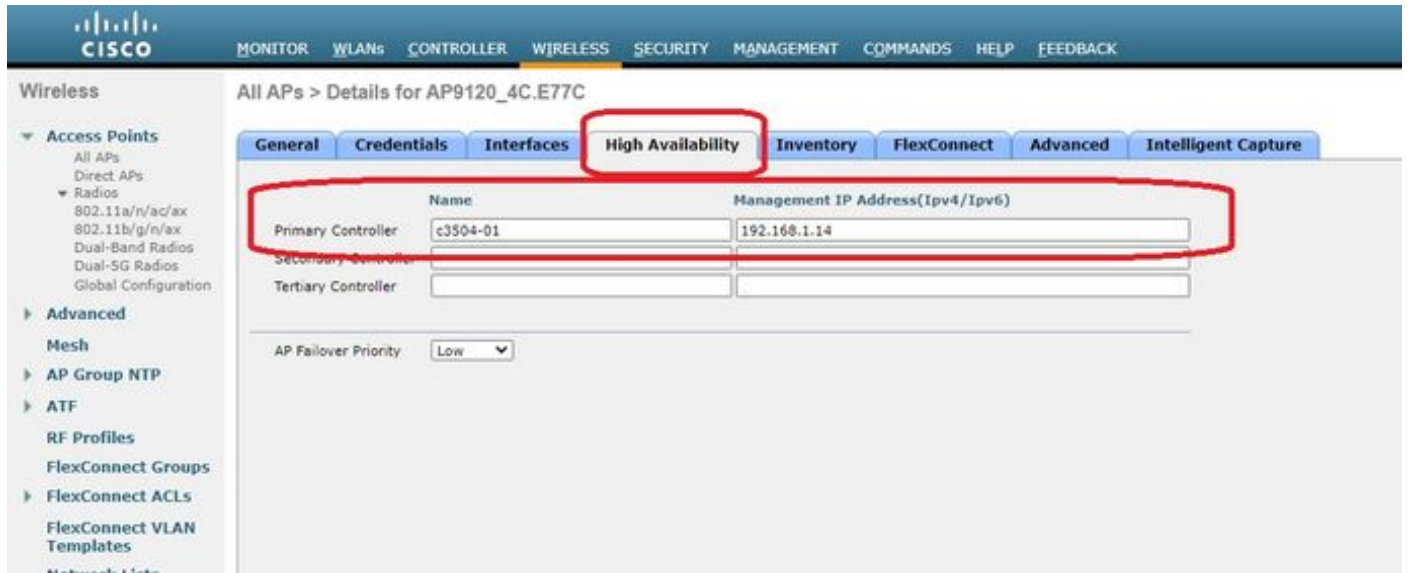
هنيوكت كنكمي FlexConnect، عضو في مكحتل ةدحوب ةطبترم لوصول ةطقن نوكت نأ دعب لوكوتوربك OEAP.

ةيلحمل ةكبشلال في مكحتل رصنع لوصول ةطقن مضمنت نأ دعب 1. ةوطخل قيبطت قوف رقناو FlexConnect لوصول ةطقن عضو ريغتت مق (WLC)، ةيكلساللا



The screenshot shows the configuration page for AP3800_E1.3EB8. The 'General' tab is active. The 'AP Mode' dropdown menu is open, and 'Flex-Connect' is selected. Other fields include AP Name (AP3800_E1.3EB8), Location (default location), AP MAC Address (70:db:98:e1:3e:b8), Base Radio MAC (00:27:e3:36:5a:60), Admin Status (Enable), AP Sub Mode (Flex-Connect), Operational Status (monitor), Port Number, Venue Group, Venue Type (Unspecified), Add New Venue, Venue Name, Language, Network Spectrum (3D1781A0FFFC6B2F174A6EF605FB1DF8), and Fabric.

(WLC) ةيكلساللا ةيلحمل ةكبشلال في مكحت رصنع لوصول ةطقن نيوكت نأ دعب 2. ةوطخل "ةيلعلا ةحاتال" بيوتل ةمالع في هنيوكت مت يساسأ



The screenshot shows the configuration page for AP9120_4C.E77C. The 'High Availability' tab is active. The 'Primary Controller' and 'Management IP Address' fields are highlighted with a red box. Other fields include Name (c3504-01), Management IP Address (Ipv4/Ipv6) (192.168.1.14), Secondary Controller, Tertiary Controller, and AP Failover Priority (Low).

OfficeExtend نيكمم رايتخال ةناخ دحوب FlexConnect بيوتل ةمالع لوصول نأ دعب 3. ةوطخل AP.

OfficeExtend عضو نيكمت دنع ايئاقولت طابترالال لاقتنا نمز نيكمت متي: **عظالم** عطقنل طابترالال لاقتنا نمز ليطعت وأ نيكمت كنكمي، كلذعمو. لوصولو عطقنل رايخالال عناق (ليطعت) ديدحت عاغلإب مق وأ (نيكمت) ددح، كلذب مايقلل. عنيعم لوصولو لوصولو عطقنل] ل ليلصافت > لوصولو طاقن عيمج يي طابترالال لاقتنا نمز نيكمت [عددح] ع > [عددح].

لوصولو عطقن ليمحت ديعت، قيبطت ديدحت دعب. **قيبطت ددح**. 3. عوطخال

ةيلحملا ةكبشلا يي فمكحتلا رصنع ىلإ لوصولو عطقن مامضنا دعإ دعب. 4. عوطخال
OEAP عضو يي لوصولو عطقن نوكت، (WLC) ةيكلساللا

عئاش لكشب فرعملا) لوصولو عطقن ىلإ مامضنالال نام نيكمت يي صون: **عظالم** مامضنالال طقف ةدمتعملال لوصولو طاقنل نكمي يتح (لوصولو عطقن تاسايس نمض مادختسا اضايا كنكمي). (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يي فمكحتلا رصنع ىلإ (LSC) ةيلحم ةلالد تاذ ةداهشل لوصولو عطقن دادمإ.

ديدحتل FlexConnect ةينقت معدت (ACL) لوصولو يي فمكحتلا ةمئاق عاشنإب مق. 5. عوطخال
(حامسلا) ايلحمو (ضفر) ايزكرم اهليوحت متيس يتلا رورملا ةكرح

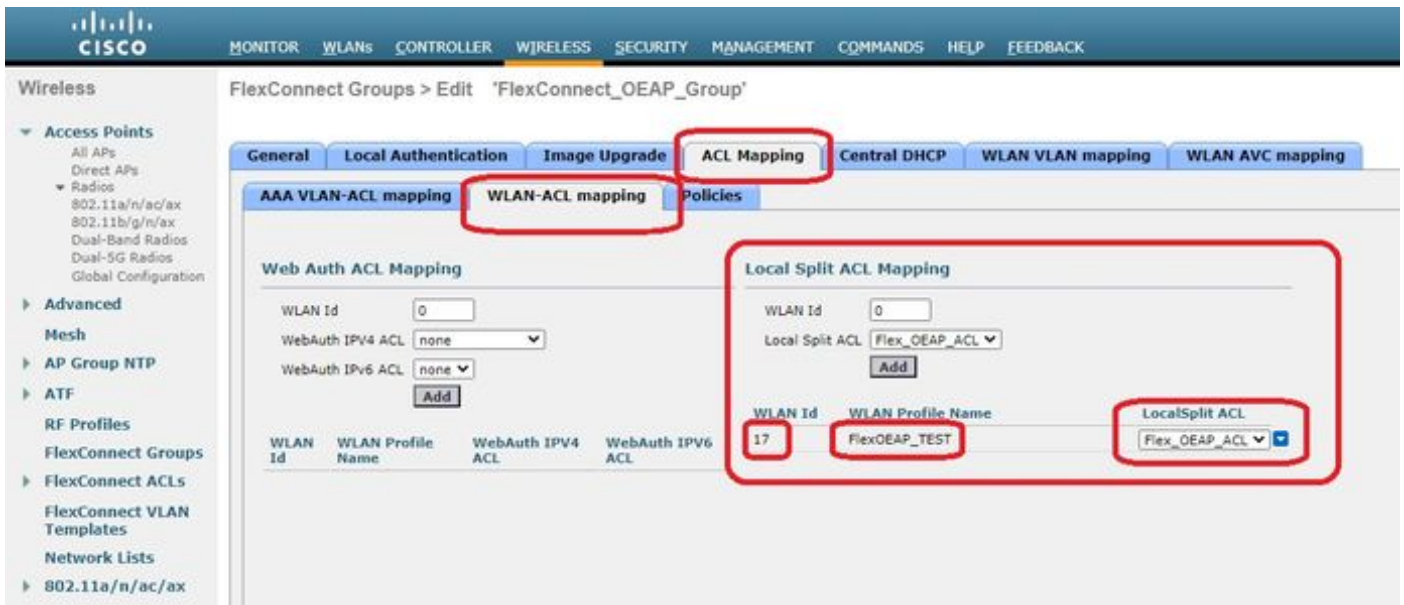
ةيعرفلا ةكبشلا ىلإ ايلحم لمالكلا تانايبلا رورم ةكرح ليوحت فده كي دل، انه
192.168.1.0/24.

The screenshot shows the Cisco Wireless configuration page for FlexConnect ACLs. The breadcrumb navigation is 'FlexConnect ACLs > IPv4 ACL > Edit'. The 'General' section shows the 'Access List Name' as 'Flex_OEAP_ACL'. The 'IP Rules' section contains a table with two rules:

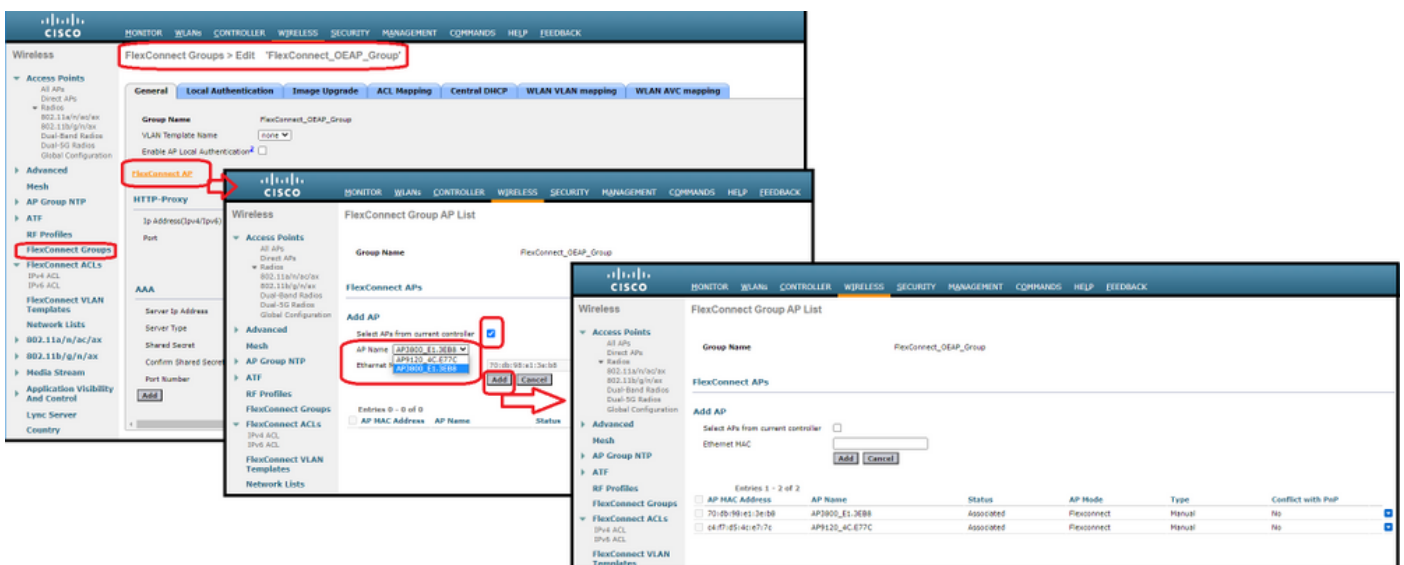
Seq	Action	Source IP/Mask	Destination IP/Mask	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP
1	Permit	0.0.0.0 / 0.0.0.0	192.168.1.0 / 255.255.255.0	Any	Any	Any	Any
2	Deny	0.0.0.0 / 0.0.0.0	0.0.0.0 / 0.0.0.0	Any	Any	Any	Any

The 'URL Rules' section is currently empty.

لوصولو يي فمكحتلا ةمئاق نييعت ىلإ لقتناو، FlexConnect ةعومجم عاشنإب مق. 6. عوطخال
ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا ىلإ لوصولو يي فمكحتلا ةمئاق نييعت ىلإ لقتنا م
فرعم لخدأ، "ييلحملا ميسقتلل (ACL) لوصولو يي فمكحتلا ةمئاق طيطخت" تحت (WLAN).
ل (ACL) لوصولو يي فمكحتلا ةمئاق رتخاو (WLAN) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا
ةفاضل قوف رقتنا م. FlexConnect.



FlexConnect: ةومجم ىلإ لوصولا ةطقن ةفاضإ 7. ةوطخل:



ةحصلال نام ققحتلا

اهيفرعتو FlexConnect ماظنل (ACL) لوصولا يف مكحتلال ةمئاق ةلاح نم ققحتلا 1:

```
(c3504-01) >show flexconnect acl summary
```

```
ACL Name Status
```

```
Flex_OEAP_ACL Applied
```

```
(c3504-01) >show flexconnect acl detailed Flex_OEAP_ACL
```

```
Source Destination Source Port Dest Port
Index IP Address/Netmask IP Address/Netmask Prot Range Range DSCP Action
```

```
-----
1 0.0.0.0/0.0.0.0 192.168.1.0/255.255.255.0 Any 0-65535 0-65535 Any Permit
2 0.0.0.0/0.0.0.0 0.0.0.0/0.0.0.0 Any 0-65535 0-65535 Any Deny
```

2. FlexConnect لاي وحتال لاي طعت نم ققحتال:

```
(c3504-01) >show wlan 17
```

```
WLAN Identifier..... 17
Profile Name..... FlexOEAP_TEST
Network Name (SSID)..... FlexOEAP_TEST
Status..... Enabled
...
Interface..... management
...
FlexConnect Local Switching..... Disabled
FlexConnect Central Association..... Disabled
flexconnect Central Dhcp Flag..... Disabled
flexconnect nat-pat Flag..... Disabled
flexconnect Dns Override Flag..... Disabled
flexconnect PPPoE pass-through..... Disabled
flexconnect local-switching IP-source-guar.... Disabled
FlexConnect Vlan based Central Switching ..... Disabled
FlexConnect Local Authentication..... Disabled
FlexConnect Learn IP Address..... Enabled
Flexconnect Post-Auth IPv4 ACL..... Unconfigured
Flexconnect Post-Auth IPv6 ACL..... Unconfigured
...
Split Tunnel Configuration
Split Tunnel..... Disabled
Call Snooping..... Disabled
Roamed Call Re-Anchor Policy..... Disabled
...
```

3. FlexConnect ةومجم ني وكت نم ققحتال:

```
(c3504-01) >show flexconnect group summary
```

```
FlexConnect Group Summary: Count: 2
Group Name # Aps
```

```
-----
FlexConnect_OEAP_Group 2
default-flex-group 0
```

```
(c3504-01) >show flexconnect group detail FlexConnect_OEAP_Group
```

```
Number of AP's in Group: 2
```

```
AP Ethernet MAC Name Status Mode Type Conflict with PnP
```

```
-----
70:db:98:e1:3e:b8 AP3800_E1.3EB8 Joined Flexconnect Manual No
c4:f7:d5:4c:e7:7c AP9120_4C.E77C Joined Flexconnect Manual No
```

```
Efficient AP Image Upgrade ..... Disabled
```

```
Efficient AP Image Join ..... Disabled
```

```
Auto ApType Conversion..... Disabled
```

```
Master-AP-Mac Master-AP-Name Model Manual
```


Group Radius Servers Settings:

Type Server Address Port

Primary Unconfigured Unconfigured
Secondary Unconfigured Unconfigured

Group Radius/Local Auth Parameters :

Radius Retransmit Count..... 3 (default)
Active Radius Timeout..... 5 (default)

Group Radius AP Settings:

AP RADIUS server..... Disabled
EAP-FAST Auth..... Disabled
LEAP Auth..... Disabled
EAP-TLS Auth..... Disabled
EAP-TLS CERT Download..... Disabled
PEAP Auth..... Disabled
Server Key Auto Generated... No
Server Key..... <hidden>
Authority ID..... 436973636f000000000000000000000000
Authority Info..... Cisco A_ID
PAC Timeout..... 0
HTTP-Proxy Ip Address.....
HTTP-Proxy Port..... 0
Multicast on Overridden interface config: Disabled
DHCP Broadcast Overridden interface config: Disabled
Number of User's in Group: 0
FlexConnect Vlan-name to Id Template name: none

Group-Specific FlexConnect Local-Split ACLs :

WLAN ID SSID ACL

17 FlexOEAP TEST Flex OEAP ACL

Group-Specific Vlan Config:
Vlan Mode..... Enabled
Native Vlan..... 100
Override AP Config..... Disabled
Group-Specific FlexConnect Wlan-Vlan Mapping:

WLAN ID Vlan ID

WLAN ID SSID Central-Dhcp Dns-Override Nat-Pat

نوكي رورم ةكرال نأ تققد in order to نراق ap ل في رورم ةكرال ضبط عي طتسي تنأ
ال ap. لىل ع تمس قنا

ىرتل DTLS ري فشت لى طعت كنكمي ،اهال صاوا عا طخال فاشكتسأ ضارغأل :حيملت
CAPWAP. في ةنمضملا تانايايبل رورم ةكر

ةمئاقل "ضفرل" تارابع قباطت يتلا تانايايبل رورم ةكر اذه ةمزال طاقتلا لاثم حضوي
(WLC)، ةيكلسالل ةيلحملا ةكبشلا في مكحتلا رصنع لىل ةهجوملا لوصولا في مكحتلا
مت يتلا لوصولا في مكحتلا ةمئاقل "حامسلا" تارابع قباطت يتلا تانايايبل رورم ةكر
لوصولا ةطقن في ايلحم اهل يوت:

*Ethernet_yellowCable

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

icmp

No.	Delta	Source	Destination	Length	Info	Ext Tag Number
20859	9.819533	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=213/545...	
20860	0.019956	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=213/545...	
20912	0.984274	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=214/547...	
20913	0.018616	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=214/547...	
20961	0.986005	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=215/550...	
20962	0.018343	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=215/550...	
21007	0.984777	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=216/552...	
21008	0.018309	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=216/552...	
21467	9.477613	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=217/555...	
21468	0.000638	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=217/555...	
21511	1.003331	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=218/558...	
21512	0.000192	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=218/558...	
21572	1.009272	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=219/560...	
21573	0.000000	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=219/560...	
21621	1.002280	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=220/563...	
21622	0.000374	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=220/563...	

> Frame 20859: 150 bytes on wire (1200 bits), 150 bytes captured (1200 bits) on interface 0
 > Ethernet II, Src: Cisco_e1:3e:b8 (70:db:98:e1:3e:b8), Dst: Cisco_14:04:b0 (cc:70:ed:14:04:b0)
 > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.99, Dst: 192.168.1.14
 > User Datagram Protocol, Src Port: 5264, Dst Port: 5247
 > Control And Provisioning of Wireless Access Points - Data
 > IEEE 802.11 Data, Flags:T
 > Logical-Link Control
 > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.139, Dst: 8.8.8.8
 > Internet Control Message Protocol

*Ethernet_yellowCable

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

icmp

No.	Delta	Source	Destination	Length	Info	Ext Tag Number
20859	9.819533	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=213/545...	
20860	0.019956	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=213/545...	
20912	0.984274	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=214/547...	
20913	0.018616	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=214/547...	
20961	0.986005	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=215/550...	
20962	0.018343	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=215/550...	
21007	0.984777	192.168.1.99,192.168.1.139	192.168.1.14,8.8.8.8	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=216/552...	
21008	0.018309	192.168.1.14,8.8.8.8	192.168.1.99,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=216/552...	
21467	9.477613	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=217/555...	
21468	0.000638	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=217/555...	
21511	1.003331	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=218/558...	
21512	0.000192	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=218/558...	
21572	1.009272	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=219/560...	
21573	0.000000	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=219/560...	
21621	1.002280	192.168.1.99	192.168.1.254	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=220/563...	
21622	0.000374	192.168.1.254	192.168.1.99	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=220/563...	

> Frame 21467: 74 bytes on wire (592 bits), 74 bytes captured (592 bits) on interface 0
 > Ethernet II, Src: Cisco_e1:3e:b8 (70:db:98:e1:3e:b8), Dst: ThomsonT_73:c5:1d (00:26:44:73:c5:1d)
 > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.99, Dst: 192.168.1.254
 > Internet Control Message Protocol

ةك رحل ةكبشال نيوانع لوصولو ةطقن مچرتت ، ةيداعال تاهوي رانيسال ي ف : ةطحال م
 ةكبش ال ي متنت ليملل ةيعرفال ةكبشال نأل ايلحم اهلي وحت متي يتال رورم ال
 ةكبشال ال لوصولو ةيفيكي لزلنم ال بتكم ال ي ف ةيلحم ال ةزهجال فرعت الو ، بتكم ال
 ةيعرفال ةكبشال ي ف دحم ال IP ناونع لوصولو ةطقن مدختست . ليملل ةيعرفال
 ليمع ال رورم ةكرح ةمچرتل ةيلحم ال ةيلزنم ال بتكلمل .

تردص او ةيئا هت نا ap ال ال تطبر عيطتسي تنأ : nat ال تزنأ ap ال نأ تقوقد
 ل: اثم . رمأ " ةمچرت ip nat ضرع ال

AP3800_E1.3EB8#show ip nat translations

TCP NAT upstream translations:

(192.168.1.139, 1223, 192.168.1.2, 5000) => (192.168.1.99, 1223, 192.168.1.2, 5000) [*0
 gw_h/nat/from_inet_tcp:0] i0 exp42949165

```
(192.168.1.139, 1095, 192.168.1.2, 5000) => (192.168.1.99, 1095, 192.168.1.2, 5000) [*0  
gw_h/nat/from_inet_tcp:0] i0 exp85699
```

...

TCP NAT downstream translations:

```
(192.168.1.2, 5000, 192.168.1.99, 1223) => (192.168.1.2, 5000, 192.168.1.139, 1223)
```

```
[gw_h/nat/to_inet_tcp:0 *0] i0 exp42949165
```

```
(192.168.1.2, 5000, 192.168.1.99, 1207) => (192.168.1.2, 5000, 192.168.1.139, 1207)
```

```
[gw_h/nat/to_inet_tcp:0 *0] i0 exp85654
```

اذه حضوي WLC. لاي اي زكرم لوحوي رورم ةكرج لك كلذ دعب tunneling، ماسقنا تنأ ليزي ن
ق فن لخاد 192.168.1.2، ةهجولا لىل (ICMP) تنرتن لىل لئاسر لوكوتورب لاثم ل
Capwap:

The image shows a Wireshark capture window titled "Capturing from Ethernet_yellowCable". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Go, Capture, Analyze, Statistics, Telephony, Wireless, Tools, Help) and a toolbar. The main display area shows a list of captured packets, with packet 108 selected. The packet list table is as follows:

No.	Delta	Source	Destination	Length	Info	Ext Tag Number	Payload Type	C
108	0.000000	192.168.1.82,192.168.1.139	192.168.1.14,192.168.1.2	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=129/330...		MSDU	
109	0.000046	192.168.1.14,192.168.1.2	192.168.1.82,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=129/330...		MSDU	
127	1.000716	192.168.1.82,192.168.1.139	192.168.1.14,192.168.1.2	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=130/332...		MSDU	
128	0.000266	192.168.1.14,192.168.1.2	192.168.1.82,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=130/332...		MSDU	
142	1.005703	192.168.1.82,192.168.1.139	192.168.1.14,192.168.1.2	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=131/335...		MSDU	
143	0.000130	192.168.1.14,192.168.1.2	192.168.1.82,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=131/335...		MSDU	
165	1.008894	192.168.1.82,192.168.1.139	192.168.1.14,192.168.1.2	150	Echo (ping) request id=0x0001, seq=132/337...		MSDU	
166	0.000133	192.168.1.14,192.168.1.2	192.168.1.82,192.168.1.139	142	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=132/337...		MSDU	

Below the packet list, the details pane for packet 108 is expanded, showing the following protocol layers:

- > Frame 108: 150 bytes on wire (1200 bits), 150 bytes captured (1200 bits) on interface 0
- > Ethernet II, Src: Cisco_4c:e7:7c (c4:f7:d5:4c:e7:7c), Dst: Cisco_14:04:b0 (cc:70:ed:14:04:b0)
- > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.82, Dst: 192.168.1.14
- > User Datagram Protocol, Src Port: 5251, Dst Port: 5247
- > Control And Provisioning of Wireless Access Points - Data
- > IEEE 802.11 Data, Flags:T
- > Logical-Link Control
- > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.139, Dst: 192.168.1.2
- > Internet Control Message Protocol

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل