فاشكتساو ةيجراخلا بيولا ةقداصم نيوكت 9800 WLC دلع امحالصإو اهئاطخأ

تايوتحملا

<u>ةمدقملا</u> <u>قيساسألا تابلطتملا</u> <u>تابلطتملا</u> <u>ةمدختسملا تانوكملا</u> <u>ةىساسأ تامولعم</u> <u>نى وك ت ل ا</u> <u>ةكېشلل يطيطختلا مسرلا</u> <u>بيو ةملعم تادادعا نيوكت</u> <u>:CLI نېوكت صخلم</u> <u>AAA تادادعا نيوكت</u> <u>تامالعلاو تاسايساا نيوكت</u> <u>ةحصالا نام قاقحتالا</u> <u>امحالصاو ءاطخألا فاشكتسا</u> مئادلا عبتتال <u>يلكلسالالا طشنالا عبتتالو يطرشالا حيحصتال</u> <u>قنمضملا مزحلا طاقتلا</u> <u>اهجالصاو ليمعلا بناج ءاطخاً فاشكتساً</u> <u>امحالصاو HAR ضرعتسم ءاطخاً فاشكتساً</u> ليمعلا بناج نم قمزح طاقتلا <u>ةحجان ةلواحمل لاثم</u>

ةمدقملا

ةدام ىلع (EWA) ةيجراخلا بيولا ةقداصم ءاطخأ فاشكتساو لكشي نأ فيك ةقيثو اذه فصي يكلسال 9800 ةزافح (WLC).

ةيساسألا تابلطتملا

نأو يجراخلا لاصتالاب حامسلل حيحص لكشب ەنيوكت مت بيو مداخ نأ دنتسملا اذه ضرتفي ةقداصمل WLC ل ةيرورضلا تاملعملا ةفاك لاسرال حيحص لكشب اەنيوكت مت بيو ةحفص ليغشتلا ةلاح ىلإ ليمعلا لمع تاسلج لقنو مدختسملا.

َةكبشلا يف مكحتلا رصنع لبق نم ديقم ةيجراخلا دراوملا ىلا لوصولا نأ امب :ةظحالم ةفاك ليزنت بجي هنإف ،لوصولا ةمئاق تانوذأ لالخ نم (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ءاقبلاو بيولا ةحفص يف ةمدختسملا كلذ ىلا امو روصلاو طوطخلاو ةيصنلا جماربلا

💊 بيولا مداخ ىلإ ايلحم.

يە مدختسمانا ةقداصمان ةيرورضانا تاملعمانا:

- ButtonClick: يف مكحتلا رصنع نكمتيل "4" ةميقلا ىل قملعملا هذه نييعت مزلي ButtonClick: . ةقداصملل ةلواحمك ءارجإلا فاشتكا نم (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا.
- redirectUrl: مكحتلا ةدحو لبق نم ةملعملا هذه يف ةدوجوملا ةميقلا مادختسا متي متي من المحيد مكحتلا credirectUrl
- err_flag: ريغ تامولعملا لثم عاطخالا ضعب عل قراش ل قمل عمل مدختست
 اهنييعت متي قحجان ا تاقداصمل يفو ،قحيحصل ريغ دامتعال تان ايب وأ قلمت كمل
 اهنييعت متي قرب الحالي المحمل ا المحمل المحم المحمل ال
- مت اذإ ،بيو ةقداصم تاملعم طئارخل طقف ةملعملا هذه مادختسا متي :مدختسملا مسا مدختسم مساب هؤلم بجي .اهلهاجت نكمي ،ةقفاوملا ىلع ةملعملا قطيرخ نييعت يكلساللا ليمعلا
- مت اذإ ،بيو ةقداصم تاملعم طئارخل طقف ةملعملا هذه مادختسا متي :رورملا ةملك ليمع رورم ةملكب هتئبعت بجي .اهلهاجت نكمي ،ةقفاوملا ىلع ةملعملا ةطيرخ نييعت يكلساللا

تابلطتملا

:ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت

- HTML) يبعشتال صنال زيمرت ةغلب بيو ريوطت
- انات Cisco IOS®-XE ةيكلساللا تازيملا
- بيولا حفصتم روطم تاودأ •

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملاو جماربلا تارادصإ ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست

- C9800-CL WLC Cisco IOS®-XE رادصإلا 17.3.3
- تامولعم تامدخ تاناكمإب دوزملا Microsoft Windows Server 2012 ليغشتلا ماظن (IIS) تنرتنإلا
- 9117 و 2802 لوصولا طاقن •

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجألاا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا ءاشنإ مت. تناك اذإ .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجألاا عيمج تأدب رمأ يأل لمتحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا ديق كتكبش.

ةيساسأ تامولعم

ةكبشلاا يف مكحتلا رصنع جراخ ەتفاضتسإ متت بيو لخدم ةيجراخلا بيولاا ةقداصم ززعت تامدخ كرحم لثم ضارغالا ةددعتم مداوخ وأ صصخم بيو مداخ ىلع (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ضرع متي .بيولا تانوكم ةراداو تايوتسملا ددعتم لوصولاب حمسي يذلا (ISE) ةيوهلا يف بيولا ةقداصمل ةيجراخ WLAN ةكبش ىلإ حاجنب ليمع مضل ةينعملا ةحفاصملا مسا ماظن مداخو يكلساللا ليمعلا نيب ةلسلستملا تالعافتلا ةروصلا درست .قروصل ققحتي ثيح بيولا مداخو (URL) دحوملا دراوملا عقوم ديدحتب موقي يذلا WLC و (DNS) لاجملا يأ ءاطخأ فاشكتسال اديفم اذه لمعلا ريس دعي .ايلحم مدختسملا دامتعا تانايب نم WLC اهحالصإو لشف تاللح.

♦ بيولاا ةقداصم نيكمت مت اذإ ،WLC ىلإ ليمعلاا نم HTTP POST لاصتا لبق :ةظحالم قدصم عجرم لبق نم ةعقوم ةقث ةطقن WLC ل نكي مل اذاو ةملعملا ةطيرخ يف ةنمآلا ريذحتلا اذه زواجت ىلإ ليمعلاا جاتحي .ضرعتسملا يف نامأ هيبنت ضرع متي ،هب قوثوم يف ليمعلاا لمع تاسلج عضو نم مكحتلا ةدحو نكمتت ىتح جذومنلا لاسرا ةداعا لوبقو .



نيوكتلا

ةكبشلل يطيطختلا مسرلا



بيو ةملعم تادادعإ نيوكت

ققحت .ةماعلا ةملعملا ةطيرخ رتخاو بيولا ةقداصم < نامألا < نيوكتلا ىلإ لقتنا .1 ةوطخلا .ةبسانملا هيجوتلا ةداعإ تايناكمإ ريفوت لجأ نم TrustPointو يرهاظلا IPv4 ناونع نيوكت نم

ةداعإ ةيلمع ءدبل HTTP بيو عقوم تاضرعتسملا مدختست ،يضارتفا لكشب :ةظحالم ♥ الالم المارتعال HTTP نم ققحتلا بجيف HTTP هيجوت ةداعإ ىل المارتعال HTTP نم ققحتلا بجيف HTTP هيجوت ةداعا يل المارتعال قدحو مادختسا نم ديزي هنأل ارظن ،نيوكتلا اذهب يصوي ال نكلو ،بيولا ةقداصم قدحو مادختسا نم ديزي هنأل ارظن ،نيوكتلا اذهب يصوي ال نكلو ،بيولا ةقداصم

Configuration - > Security - > Web Auth	Edit Web Auth Parameter		×
+ Add × Delete	General Advanced		^
Parameter Map Name	Parameter-map name	global	
global	Banner Type	None O Banner Text O Banner Title O File Name	
Local-Web	Maximum HTTP connections	100	
I4 4 1 IF II 10 V items per page	Init-State Timeout(secs)	120	
	Туре	webauth v	
	Virtual IPv4 Address	192.0.2.1	
	Trustpoint	CISCO_IDEVID_SU v	
	Virtual IPv4 Hostname		
	Virtual IPv6 Address	XIXIXIXI	Interacti
	Web Auth intercept HTTPs		ve Help
	Watch List Enable		
	Watch List Expiry Timeout(secs)	600	~
	X Cancel	4 U	Ipdate & Apply

CLI ليكشت:

webauth-http-enable

<#root>
9800#
configure terminal
9800(config)#
parameter-map type webauth global
9800(config-params-parameter-map)#
virtual-ip ipv4 192.0.2.1
9800(config-params-parameter-map)#
trustpoint CISCO_IDEVID_SUDI
9800(config-params-parameter-map)#
secure-webauth-disable
9800(config-params-parameter-map)#

مداخلاا ىلإ ريشت يتلا ةديدجلا ةملعملا ةطيرخل مسا نيوكتو ةفاضإ + ددح .2 ةوطخلا داعبتسإ لبق HTTP ةقداصم لشف تالباح ددعل ىصقألا دحلا نيوكتب مق ،ايرايتخإ .يجراخلا بيولا ةقداصم ةلباح يف ىقبي نأ ليمعلل نكمي يذلا (يناوثلاب) تقولاو ليمعلا

Conf	Configuration * > Security * > Web Auth									
+	+ Add C Celete									
	Parameter Map	Name		~						
	global				Global					
	Local-Web	Create Web Auth Param	leter		×					
н	< 1 → 1	Parameter-map name*	EWA-Guest							
		Maximum HTTP connections	1-200							
		Init-State Timeout(secs)	60-3932100							
		Туре	webauth v							
	× Close				✓ Apply to Device		ar Inter			
							active Help			

نيوكتب مق ماع بيوبتلا ةمالع نمض ،اثيدح اهؤاشنإ مت يتلا ةملعملا ةطيرخ ددح .3 ةوطخلا عون ةلدسنملا ةمئاقلا نم ةقداصملا عون.

Advanced			í
Parameter-map name	EWA-Guest		
Banner Type	● None ○ Banner Text ○	Banner Title O File Name	
Maximum HTTP connections	100		
Init-State Timeout(secs)	120		
Туре	consent 🔹		
Turn-on Consent with Email			
Captive Bypass Portal	Туре	webauth vebauth	
Disable Success Window		authbypass	
Disable Logout Window	Close	webconsent	L
Disable Cisco Logo			
Sleeping Client Status			L
Sleeping Client Timeout (minutes)	720		4

- الهما المالعم المعارخ على المعالية المعالية المعالية المعارية المعارية المعالية المعالية المعالية المعالية ا
- ليمعلا داعبتسا لبق ةقداصملا لشف تالاح ددع = HTTP تالاصتال ىصقألا دحلا
- بيولا ةقداصم ةلاح يلع ليمعلا نوكي نأ نكمي ناوث = (ناوث) Init-State قلهم
- بيولا ةقداصم عون = عونلا •

ثوأ بيو	ةقداصم	ةقڧاوم	ربع ةقڧاوم بيولا
Username: Password: Image: Construction of the second sec	ب ليمعلاا لصتي SSID ناونع ىلع لوصحلاو قيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا العن مكل الالالالالالالالالالالال الالالالالالا	banner l • Accept • Don't Accept •	banner login • Accept • Don't Accept Username: Password: ©

لوخدلا ليجستل ەيجوتلا قداعإ نيوكتب مق ،قمدقتم تارايخ بيوبتلا قمالع نم .4 قوطخلا يلاوتلا ىلع IP ناونعو مداخلا عقومب صاخلا URL ناونع مادختساب لخدملل IPv4 ناونعو.

Edi	t Web Auth Parameter		×
Ge	neral Advanced		^
	Redirect to external server		
	Redirect for log-in	http://172.16.80.8/w	
	Redirect On-Success		
	Redirect On-Failure		
	Redirect Append for AP MAC Address	ap_mac	
	Redirect Append for Client MAC Address	client_mac	
	Redirect Append for WLAN SSID	ssid	
	Portal IPV4 Address	172.16.80.8	
	Portal IPV6 Address	X:X:X:X:X	Interacti
	Express WiFi Key Type	Select 🔻	ve Help
	Customized page		
	Login Failed Page		v
	× Cancel		update & Apply

:4 و 3 و 2 تاوطخلل ليكشت CLI

<#root>

9800(config)#

parameter-map type webauth EWA-Guest

9800(config-params-parameter-map)#

type consent

9800(config-params-parameter-map)#

redirect for-login http://172.16.80.8/webauth/login.html

9800(config-params-parameter-map)#

redirect portal ipv4 172.16.80.8

مالعتسالا ةلسلس لالخ نم ةيفاضإلا تاملعملا WLC لسري نأ نكمي (يرايتخإ) .5 ةوطخلا حيتت .ةيجراخلا ةهجلل ةيجراخلا لخادملا عم اقفاوتم 9800 زارطلا لعجل كلذ بلطتي ام ابلاغ MAC ناونعل قاحلإ هيجوت ةداعإ"و "لوصولا ةطقنل MAC ناونعل ةفاضإ هيجوت ةداعإ" لوقحلا ةيفاضإ تاملعم قاحلإ ةيناكمإ "WLAN ةكبشل SSID فرعمل قاحلإ هيجوت ةداعإ"و "ليمعل يتلا ةملعملا ةطيرخ ددح .صصخم مساب ەيجوتلا ةداعإل (ACL) لوصولا يف مكحتلا مئاوقب تاملعملا مسا نيوكتب مق ،ةمدقتم تارايخ بيوبتلا ةمالع ىلإ لقتناو اثيدح اەؤاشنإ مت يە ةرفوتملا تاملعملا .ةيرورضلا:

- قيسنتب) لوصولا ةطقنل MAC ناونع a:bb:cc:dd:ee:ff)
- قيسنتب) ليمعلاب صاخلا MAC قيسنت) ناونع a:bb:cc:dd:ee:ff)
- SSID مسا

Edi	t Web Auth Parameter		×
Ge	neral Advanced		
	Redirect to external server		
	Redirect for log-in	http://172.16.80.8/we	
	Redirect On-Success		
	Redirect On-Failure		
	Redirect Append for AP MAC Address	ap_mac	
	Redirect Append for Client MAC Address	client_mac	
	Redirect Append for WLAN SSID	ssid	
	Portal IPV4 Address	172.16.80.8	
	Portal IPV6 Address	XIXIXIX	
	Express WiFi Key Type	Select v	
	Customized page		
	Login Failed Page		
	Login Page		D Inte
	Logout Page		ractive H
	Login Successful Page		leip
		Activate Windows	
	× Cancel	Update & Appl	y

:ليكشت CLI

<#root>

9800(config)#

parameter-map type webauth EWA-Guest 9800(config-params-parameter-map)# redirect append ap-mac tag ap_mac 9800(config-params-parameter-map)# redirect append wlan-ssid tag ssid 9800(config-params-parameter-map)# redirect append client-mac tag client_mac

يلي ام ليمعلا يل مل اسرا مت يذلا URL هيجوت ةداعا نع جتني ،لاثملا ليبس يلع:

http://172.16.80.8/webauth/consent.html?switch_url=http://192.0.2.1/login.html&ap_mac=&ssid=&client_mac

ديدجت اهلالخ نم كنكمي يتلا ةديجولا ةطيرخلا يه ةماعلا ةملعملا ةطيرخ :ةظحالم IPv6 ناونعو ةبقارملا ةمئاق نيكمتو ةبقارملا ةمئاق ةيحالص ءاهتنا ةلهم تادادعإ قباوبو بيو ضارتعال HTTPs ناونعو IPv6 ناونعو يضارتفالا IPv4 ناونعو يضارتفالا . ةبقارملا مئاوقو زاجتحالا زواجت

:CLI نيوكت صخلم

يلحم بيو مداخ

parameter-map type webauth <web-parameter-map-name>
 type { webauth | authbypass | consent | webconsent }
 timeout init-state sec 300
 banner text ^Cbanner login^C

```
يجراخ بيو مداخ
```

```
parameter-map type webauth <web-parameter-map-name>
type webauth
timeout init-state sec 300
redirect for-login <URL-for-webauth>
redirect portal ipv4 <external-server's-IP
max-http-conns 10</pre>
```

AAA تادادعإ نيوكت

وأ بيو ةقداصم عونل اەنيوكت مت يتلا تاملعملا طئارخل طقف بولطم اذه نيوكتلا عطقم بيو ةقفاوم.

ةمئاق نيوكتب مق .AAA قرط ةمئاق ددح مث ،AAA < نامألا < نيوكتلا ىلا لقتنا .1 ةوطخلا ليجست" ىلع عونلا نييعت نم دكأت ،ةمئاقلا ليصافت ةئبعتو ةفاضإ + ددح ،ةديدج قرط .ةروصلا يف حضوم وه امك "لوخدلا

AAA Wizard Servers / Groups AAA Method List Authentication + Add	AAA Adva	nced								
Servers / Groups AAA Method List Authentication + Add	AAA Adva	nced								
Authentication + Add										
+ Add '		_								
Authorization	X Delet	te								
Accounting Name	~	Type ~	Group Type	Group1	~ Group2	~	Group3	~	Group4	~
default		dot1x	group	radius	N/A		N/A		N/A	
alzlab-	rad-auth	dot1x	group	alzlab-rad	N/A		N/A		N/A	
н н	1	10 v items per	page						1 - 2 of 2 iten	ns

0	Quick Setup: AAA Authentic	ation			×
	Method List Name*	local-auth			
	Туре*	login	v i		
	Group Type	local	• i		
	Available Server Groups		Assigned Server Groups		
	radius Idap tacacs+ alzlab-rad fgalvezm-group	> < > «		< >	
	D Cancel				Apply to Device

لكشب ەتيمستب مق .ةديدج قرط ةمئاق ءاشنإل ةفاضإ + ددح مث ضيوفتلا ددح .2 ةوطخلا .ةروصلا يف حضوم وه امك ةكبشك عونلاب يضارتفا



<u>نم 3 ققبطلاا ناماً نيوكت</u> ءانثأ مكحتلا ةدحو ةطساوب هنع نالعإلاا متي امك :ةظحالم نأ نم دكأتلاا ءاجرلاا ،ةيلحملا لوخدلا ليجست قرط ةمئاق لمعت يكل :WLAN <u>قكبش</u> هنأ ينعي اذهو .زاهجلا ىلع دوجوم "AAA Authorization network default local" نيوكتلا نيوكت لجأ نم مسالل يضارتفالاا عضولا عم ليوختلا قرط ةمئاق ديدحت بجي قرط ةمئاق نيوكت متي ،مسقلاا اذه يف .حيحص لكشب ةيلحملا بيولا اةقداصم

Configuration - > S	ecurity -	> A	AA Show	Me F	low >									
+ AAA Wizard														
Servers / Groups	AAA Me	thod	List AAA A	dvar	ced									
Authentication	Authentication + Add × Delete													
Accounting	_		Name	~	Type ~	Group Type	~	Group1	~	Group2	Group3	~	Group4 ~	
Accounting		0	alzlab-rad-authz		network	group		alzlab-rad		N/A	N/A		N/A	
		Ο	wcm_loc_serv_c	ert	credential-download	local		N/A		N/A	N/A		N/A	
		4	← 1 →	H	10 🔻 items per	page							1 - 2 of 2 items	

×

Quick Setup: AAA Authorization

Method List Name*	default			
Туре*	network	• i		
Group Type	local	• i		
Authenticated				
Available Server Groups	As	signed Server Groups		
radius Idap tacacs+ alzlab-rad fgalvezm-group	 ∧ ∨ ⊗ ≪ 		< >	
Cancel				Apply to Device

:2 و 1 تاوطخلل ليكشت CLI

<#root>

9800(config)#

aaa new-model

9800(config)#

aaa authentication login local-auth local

9800(config)#

aaa authorization network default local

ا تاميلعتلا هذه ةءارق ىجريف ،ةيرورض ةيجراخلا RADIUS ققداصم تناك اذإ :ةظحالم نم دكأت .<u>9800 WLC ىي AAA نيوكت</u> :9800 WLCs ىلع RADIUS مداخ نيوكتب ةقلعتملاا نم الدب عونك "login" ىلع ةقداصملا قرط ةمئاق نييعت

< نامألا < نيوكتلا ىلإ لقتنا .3 ةوطخلا	+ ددح .فيض مدختسم	باسح ليصافت ةفاضإ
اەنيوكتو فيضلا مدختسملا.		

General Lifetime User Name* guestuser Password* Image: Confirm Oenerate password Days* Description* WebAuth user AAA Attribute list Enter/Select No. of O Simultaneous Enter O for unlimited users	Add Guest User		×
User Name* guestuser Password* العالي Password* العالي Confirm eeeeeeee Password* 0 Description* WebAuth user No of 0 Simultaneous Enter 0 for unlimited users Cancel Enter 0 for unlimited users Cl	General		Lifetime
Password* سنده الله الله Confirm Generate password Days* العند الله Description* WebAuth user Mins* Image: Confirm Description* WebAuth user AAA Attribute list Enter/Solect No. of Image: Confirm User Logins* Enter 0 for unlimited users Cancel Image: Cancel Clause: Cancel Stanutaneous Image: Cancel <	User Name*	guestuser	Years* 1
ر مراتس Password Description* WebAuth user AAA Attribute list Enter/Select No. of Suber Logins* Enter 0 for unlimited users CLL : #froot> 9800(config)#	Password*	••••••	Months* 0 🗘
Confirm exerce Hours* 0 0 Description* WebAuth user Mins* 0 0 AAA Attribute list Enter/Select • No. of 0 Simultaneous Enter 0 for unlimited users CLI تاريكشت Cancel #root> 9800(config)#		Generate password	Days* 0
Description* WebAuth user Mins* ۵ ℃ AAA Attribute list Enter/Select • No. of 0 Simultaneous User Logins* Enter 0 for unlimited users Cancel CLI :: <#root> 9800(config)#	Confirm Password*	••••••	Hours* 0 🗘
ممم Attribute list Enter/Select • No. of Simultaneous User Logins* Enter 0 for unlimited users © Cancel CLI تليكشت L selection = 9800(config)#	Description*	WebAuth user	Mins* 0
No. of Simultaneous User Logins* Enter 0 for unlimited users Cancel CLI تليكشت Logics <#root> 9800(config)#	AAA Attribute list	Enter/Select	
هېکې کې	No. of Simultaneous User Logins*	0 Enter 0 for unlimited users	
user-name guestuser	CLI تليكشت: <#root> 9800(config)# user-name guestus	ser	Apply to Device

9800(config-user-name)#

description "WebAuth user"

9800(config-user-name)#

password 0 <password>

9800(config-user-name)#

type network-user description "WebAuth user" guest-user lifetime year 1

If permanent users are needed then use this command:

9800(config)#

username guestuserperm privilege 0 secret 0 <password>

يف مكحتلا مئاوق نم نينثإ ءاشنإ متي ،ةملعملا ةطيرخ فيرعت دنع (يرايتخإ) .4 ةوطخلا ةكرح ديدحتل هذه (ACL) لوصولا يف مكحتلا مئاوق مادختسا متي .ايئاقلت (ACL) لوصولا حامسلا متي يتلا رورملا ةكرحو بيولا مداخ ىلإ هيجوتلا قداعإ ليغشتب موقت يتلا رورملا وأ ددعتملا بيو مداخل IP نيوانع لثم ،ةددحم تابلطتم كانه تناك اذإ .اهلالخ نم رورملاب اهل لوصولا يف مكحتلا ةمئاق < نامألا < نيوكتلا ىلإ لقتنا ذئدنعف ،URL قيفصت لماوع موقت امنيب حامسلا تارابع هيجوت قداعإ متيو ؛قيرورضلا دعاوقلا ديدحتو قفاضإ + ديدحت موقت امنيب حامسلا تارابع هي من متيا المال .

:يه ايئاقلت اهؤاشنإ مت يتلا (ACL) لوصولا يف مكحتلا مئاوق دعاوق

<#root>

alz-9800#

show ip access-list

Extended IP access list WA-sec-172.16.80.8 10 permit tcp any host 172.16.80.8 eq www 20 permit tcp any host 172.16.80.8 eq 443 30 permit tcp host 172.16.80.8 eq 443 any 40 permit tcp host 172.16.80.8 eq 443 any 50 permit tcp any any eq domain 60 permit udp any any eq domain 70 permit udp any any eq bootpc 80 permit udp any any eq bootps 90 deny ip any any (1288 matches) Extended IP access list WA-v4-int-172.16.80.8 10 deny tcp any host 172.16.80.8 eq www 20 deny tcp any host 172.16.80.8 eq 443 30 permit tcp any any eq www 40 permit tcp any host 192.0.2.1 eq 443

تامالعلاو تاسايسلا نيوكت

ةفاضإ + ددح ،WLAN تاكبش < فيرعت تافلمو تامالع < نيوكت ىلإ لقتنا .1 ةوطخلا ةمالع يف ةلاحلاو SSID مساو فيرعتلا فلم فيرعتب مق .ةديدج WLAN ةكبش ءاشنإل ماع بيوبتلا.

Add WLAN				×
General Security	Advanced			
Profile Name*	EWA-Guest	Radio Policy	All	
SSID*	EWA-Guest	Broadcast SSID	ENABLED	
WLAN ID*	4			
Status]		
Cancel				Apply to Device

ةجاحب نكت مل اذإ ءيش ال ىلع 2 ةقبطلا ةقداصم طبضاو نيمأت بيوبت ةمالع ددح .2 ةوطخلا ددحو ،بيولا جەن عبرم ددح ،3 ةقبطلا بيوبت ةمالع يف .ءاوەلا ريفشت ةيلآ ربع ءيش يأ ىلإ قليدسنملا ةمئاقلا نم ةقداصملا ةمئاق رتخاو ،ةلدسنملا ةمئاقلا نم ةملعملا ةطيرخ. راەظإ ددحف ،كلذ لبق ةصصخم (ACL) لوصولا يف مكحت ةمئاق ديدحت مت اذإ ،ايرايتخإ قلدسنملا ةمئاقلا نم ةبسانملا (ACL) لوصولا يف مكحتلا قمئاق ديدح قمدقتملا تادادعإلا.

Edit WLAN					×
	🛦 Changi	ng WLAN paramete	rs while it is enabled will resu	ult in loss of connectivity for clients o	connected to it.
General	Security	Advanced	Add To Policy Tags		
Layer2	Layer3	AAA			
Laver 2 Se	curity Mode		None	Lobby Admin Access	O
	Layer 2 Security mode			Fast Transition	Disabled 🔻
MAC Filter	ing		0	Over the DS	Ο
OWE Trans	sition Mode		0	Reassociation Timeout	20
					Interactiv
					ve Help
					_
Cancel				Activate Windows	Update & Apply to Device

Edit V	WLAN									×
		A Chang	ing WLAN paramete	ers while it is ena	bled will resul	t in loss of conne	ctivity for clie	nts connected	to it.	
Ger	neral	Security	Advanced	Add To Poli	cy Tags					
Lay	yer2	Layer3	ААА							
١	Web Polic	:y		٥		Show Adva	anced Settin	gs >>>		
١	Web Auth	Parameter	Мар	EWA-Guest	•					
1	Authentic	ation List		local-auth	• i					
t e	For Local I the config exists on t	Login Methoc uration 'aaa a he device	d List to work, pleas authorization networ	e make sure k default local'						
										Interactive Help
0	Cancel)				Activate Wi	ndows	🗄 Updat	e & Apply to De	vice
ېوكت	C تاني	CLI:								
<#roc 9800(4)t> config)	#								
wlan 1	EWA-Gue	est 4 EWA	Guest							
9800(0 no seo	config- curity	wlan)# ft adapt	ive							
9800(0	config-	wlan)#								
no sec	curity	wpa								
9800(0	config-	wlan)#								

```
no security wpa wpa2
9800(config-wlan)#
no security wpa wpa2 ciphers aes
9800(config-wlan)#
no security wpa akm dot1x
9800(config-wlan)#
security web-auth
9800(config-wlan)#
security web-auth authentication-list local-auth
9800(config-wlan)#
security web-auth parameter-map EWA-Guest
9800(config-wlan)#
no shutdown
```

مق .ةفاضإ + ددحو ةسايسلا < فيرعتلا تافلمو تامالعلا < نيوكتلا ىل ل لقتنا .3 ةوطخلا WLAN ليوحت جەن نمض ةيزكرملا تادادعإلا نيكمت نم دكأت ؛ەتلاحو جەنلا مسا ديدحتب قكبش ددح ، لوصولا تاسايس بيوبتلا ةمالع نمض .يلحملا عضولا يف لوصولا طاقنل VLAN قعومجم ةلدسنملا ةمئاقلا نم ةحيحصلا VLAN

Ado	d Policy	/ Profile						×
Ge	neral	Access Policies	QOS and AVC	Mobility	Advan	ced		
A Configuring in enabled state will result in the					f connectiv	vity for clients associated	with this profile.	
	Name* Guest-				W	/LAN Switching Policy	r	
Description			Policy for guest ac	Policy for guest access			ENABLED	J
	Status		ENABLED		Ce	entral Authentication	ENABLED	J
	Passive	Client	DISABLED		Ce	entral DHCP	ENABLED	J
	Encrypt	ed Traffic Analytics	DISABLED		Ce	entral Association	ENABLED	J
	CTS P	olicy			Fle	ex NAT/PAT	DISABLED	J
	Inline T	agging	0					
	SGACL	Enforcement	0					
	Default	SGT	2-65519					
	Cancel						Apply to	Device

Add Policy Profile						×		
General Access Policies	QOS and AVC	Mobility	Advanced					
RADIUS Profiling	Ο			WLAN ACL				
HTTP TLV Caching	0			IPv4 ACL	Search or Select 🔻			
DHCP TLV Caching	Ο			IPv6 ACL	Search or Select	•		
WLAN Local Profiling				LIRI Filters				
Global State of Device Classification	í			Pre Auth	Search or Select	•		
Local Subscriber Policy Name	Search or S	h or Select 🔹		Post Auth	Search or Select	•		
VLAN								
VLAN/VLAN Group	VLAN2621	•]					
Multicast VLAN	Enter Multi	cast VLAN	-					
Cancel						to Device		

:ليكشت CLI

<#root>

9800(config)#

wireless profile policy Guest-Policy

9800(config-wireless-policy)#

description "Policy for guest access"

9800(config-wireless-policy)#

vlan VLAN2621

9800(config-wireless-policy)#

no shutdown

ةمالع نمض ،زييمت تامالع < فيرعت تافلمو زييمت تامالع < نيوكتلا ىلإ لقتنا .4 ةوطخلا تحت مث ،زييمت ةمالع مسا ديدحتب مق .ةفاضإ + ددح ةسايسلا بيوبت WLAN-Policy Maps اقبسم امەؤاشنإ مت نيذللا ةسايسلا فيرعت فلمو WLAN ةفاضإو ةفاضإ + ددح.

Add Policy Tag			×
Name*	EWA-Tag		
Description	Enter Description		
V WLAN-POLICY	′ Maps: 0		
+ Add × Dele	ete		
WLAN Profile		 Policy Profile 	¥.
	10 🔻 items per page		No items to display
Map WLAN and Pol	icy		
WLAN Profile*	EWA-Guest 🔹	Policy Profile*	Guest-Policy 🔻
	×		
RLAN-POLICY	Maps: 0		
Cancel			Apply to Device

:ليكشت CLI

<#root>

9800(config)#

wireless tag policy EWA-Tag

9800(config-policy-tag)#

wlan EWA-Guest policy Guest-Policy

متي يتلا لوصولا ةطقن ددجو لوصولا طاقن < يكلسال < نيوكتلا ىلإ لقتنا .5 ةوطخلا مت يتلا زييمتلا ةمالع ددح ،لوصولا ةطقن ريرحت ةمئاق نم .اذه SSID ثبل اهمادختسإ جەن ةلدسنملا ةمئاقلا نم اثيدح اهؤاشنإ.

Edit AP

AP Name*	C9117AXI-lobby	Primary Software Version	17.3.3.26	•				
Location*	default location	Predownloaded Status	N/A					
Base Radio MAC	0cd0.f897.ae60	Predownloaded Version	N/A	- 1				
Ethernet MAC	0cd0.f894.5c34	Next Retry Time	N/A	- 1				
Admin Status	DISABLED	Boot Version	1.1.2.4	- 1				
AP Mode	Local	IOS Version	17.3.3.26	- 1				
Operation Status	Registered	Mini IOS Version	0.0.0.0	- 1				
Fabric Status	Disabled	IP Config	IP Config					
LED State		CAPWAP Preferred Mode IPv4	4					
LED Brightness Level	8	DHCP IPv4 Address 172	2.16.10.133	- 1				
Tags		Static IP (IPv4/IPv6)		- 1				
		Time Statistics						
Changing Tags will caus lose association with the Con to AP is not allowed w	e the AP to momentarily troller. Writing Tag Config hile changing Tags.	Up Time	0 days 0 hrs 19 mins 13 secs					
		Controller Association Latency	2 mins 7 secs	tive He				
Policy	EWA-Tag 🗸			de				
Site	default-site-tag 🔻							
	dofault_rf_tag			-				
Cancel		Activate Windows	Update & Apply	to Device				

:ناحاتم نارايخ كانه ،تقولا سفن يف اهزييمت متي نأ ىلإ ةددعتم لوصو طاقن تجاتحإ اذإ

ضرعل نآلا أدبا ددح كانه نم ةمدقتم تارايخ < يكلسال دادعإ < نيوكتلا ىلإ لقتنا .أ رايخلا ،تامالعلا عضول لوصولا طاقن راوجب ةدوجوملا ةمئاقلا ةنوقيأ ددح .نيوكتلا ةمئاق ةمئاق، + ددح مث ةيرورضلا لوصولا طاقن ددحو ،طبرلا ةلاح يف لوصولا طاقن لكب ةمئاق ضرعي اذهو .قلدسنملا ةمئاقلا نم ةئشنملا ةسايسلا ةمالع ددحو ،لوصولا طاقن

×

Wireless Setup Flow Overview

This screen allows you to design Wireless LAN Configuration. It involves creating Policies and Tags. Once the design is completed, they can be deployed to the Access Points right here.



ماقرألاا) ةيولوألاا ،(اەزييمت مت يتلا لوصولا طاقن فيرعتب مكحتلا ةدحول دادعإلاا اذه حمسي ةيرورضلا تامالعلاو ،(ربكأ ةيولوأ اەل لقألاا.

/	Associate Tags	to AP			×
	Rule Name*	Guest-APs	Policy Tag Name	EWA-Tag × V	
	AP name regex*	C9117*	Site Tag Name	Search or Select	
	Active	YES	RF Tag Name	Search or Select	
	Priority*	1			
	Cancel			Apply to Device	

ةحصلا نم ققحتلا

حيحص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا:

<#root>
9800#
show running-config wlan
9800#
show running-config aaa
9800#
show aaa servers
9800#
show ap tag summary
9800#
show ap name <ap-name> config general</ap-name>
9800#
show ap name <ap-name> tag detail</ap-name>
9800#
show wlan [summary id name all]
9800#

show wireless tag policy detailed <policy-tag name>

```
9800#
```

show wireless profile policy detailed <policy-profile name>

show ip http: مداخ ةلاح مادختساب هرفاوتو HTTP مداخ ةلاح نم ققحت

<#root>

9800#

show ip http server status

HTTP server status: Enabled

HTTP server port: 80

HTTP server active supplementary listener ports: 21111 HTTP server authentication method: local HTTP server auth-retry 0 time-window 0 HTTP server digest algorithm: md5 HTTP server access class: 0

HTTP server IPv4 access class: None

HTTP server IPv6 access class: None

[...] HTTP server active session modules: ALL HTTP secure server capability: Present

HTTP secure server status: Enabled

HTTP secure server port: 443

HTTP secure server ciphersuite: rsa-aes-cbc-sha2 rsa-aes-gcm-sha2 dhe-aes-cbc-sha2 dhe-aes-gcm-sha2 ecdhe-rsa-aes-cbc-sha2 ecdhe-rsa-aes-gcm-sha2 ecdhe-ecdsa-aes-gcm-sha2 HTTP secure server TLS version: TLSv1.2 TLSv1.1 HTTP secure server client authentication: Disabled HTTP secure server PIV authentication: Disabled HTTP secure server PIV authorization only: Disabled

HTTP secure server trustpoint: CISCO_IDEVID_SUDI

HTTP secure server peer validation trustpoint: HTTP secure server ECDHE curve: secp256r1 HTTP secure server active session modules: ALL رماوألا مادختساب ليمعلا لمع ةسلجب (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق لاصتا نم ققحتلا ةيلاتلا:

<#root>

9800#

show platform software wireless-client chassis active R0 mac-address <Client mac in aaaa.bbbb.cccc format

ID : 0xa0000002 MAC address : aaaa.bbbb.cccc Type : Normal Global WLAN ID : 4

SSID : EWA-Guest

Client index : 0 Mobility state : Local

Authentication state : L3 Authentication

VLAN ID : 2621 [...] Disable IPv6 traffic : No

Dynamic policy template : 0x7b 0x73 0x0b 0x1e 0x46 0x2a 0xd7 0x8f 0x23 0xf3 0xfe 0x9e 0x5c 0xb0 0xeb 0xeb

9800#

show platform software cgacl chassis active F0

Template ID

Group Index

Lookup ID Number of clients

0x7B 0x73 0x0B 0x1E 0x46 0x2A 0xD7 0x8F 0x23 0xF3 0xFE 0x9E 0x5C 0xB0 0xEB 0xF8 0x0000000a

0x000001a 1

9800#

show platform software cgacl chassis active F0 group-idx <group index> acl

Acl ID Acl Name CGACL Type Protocol Direction Sequence

16 IP-Adm-V6-Int-ACL-global Punt IPv6 IN 1

25 WA-sec-172.16.80.8 Security IPv4 IN 2

19 implicit_deny Security IPv4 IN 3
21 implicit_deny_v6 Security IPv6 IN 3
18 preauth_v6 Security IPv6 IN 2

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

مئادلا عبتتلا

رفوي المعن الما عاطخألاا عيمج ليجست نمضي اذهو .ةمئادلا عبتتلا تايناكمإ WLC 9800 رفوي ضرع كنكمي امك ،رمتسم لكشب راعشإلا ىوتسم لئاسرو تاهيبنتلاو ليمعلا لاصتاب مثودح دعب لشف ةلاح وأ ثداحب ةصاخلا تالجسلا.

تاعاس عضب نم عوجرلا كنكمي ،اەۋاشنإ مت يتلا تالجسلا مجح ىلإ ادانتسا :ةظحالم مايأ ةدع ىلإ.

لاصتالا كنكمي ،يضارتفا لكشب 9800 WLC ةطساوب اهعيمجت مت يتلا تاراسملا ضرعل (يصن فلم ىلٍ ةسلجلا ليجست نم دكأت) تاوطخلا هذه ةءارقو WLC 9800 ب SSH/Telnet ربع.

تقولاا يف تالجسلا بقعت كنكمي ثيحب مكحتلا ةدحول يلاحلا تقولاا نم ققحت .1 ةوطخلا ةلكشملا ثودح تقو ىلإ قباسلا.

<#root>

9800#

show clock

ددحم وه امك ةيجراخلا syslog وأ مكحتلا ةدحول تقوُملا نزخملا نم syslog عيمجتب مق .2 ةوطخلا تدجو نإ ءاطخألاو ماظنلا ةحصل ةعيرس ضرع ةقيرط اذه رفوي .ماظنلا نيوكت ةطساوب.

<#root>

9800#

show logging

.ءاطخأ حيحصت طورش يأ نيكمت مت اذإ ام ققحت .3 ةوطخلا

<#root>

9800#

show debugging

IOSXE Conditional Debug Configs: Conditional Debug Global State: Stop IOSXE Packet Tracing Configs: Packet Infra debugs: Ip Address Port

ىلا ەليجست متي عبتتلا نأ ينعي اذەف ،ةمئاقلا يف جردم طرش يأ تيأر اذإ :ةظحالم MAC ناونع) ةنكمملا طورشلا ەجاوت يتلا تايلمعلا عيمجل ءاطخألا حيحصت ىوتسم MAC ناونع) ةنكمملا طورشلا ەجاوت يتلا تايلمعلا عيمجل ءاطخألا حيحصت ىوتسم حسمب ىصوُي ،كلذل .تالجسلا مجح نم ديزي نأ ەنأش نم اذەو .(كلذ ىلإ امو IP ناونعو .طشنلا حيحصتلا مدع دنع طورشلا عيمج

عيمجتب مق .3 ةوطخلا يف طرشك رابتخالاا تحت MAC ناونع جاردا مدع ضارتفا عم .4 ةوطخلا ددحملا MAC ناونعل امئاد ةدوجوملا تامالعإلا يوتسم عبتت تايلمع.

<#root>

9800#

show logging profile wireless filter [mac | ip] [<aaaa.bbbb.cccc> | <a.b.c.d>] to-file always-on-<FILENA

.يجراخ TFTP مداخ ىلإ فلملا خسن كنكمي وأ ةسلجلا ىلع ىوتحملا ضرع امإ كنكمي

<#root>

9800#

more bootflash:always-on-<FILENAME.txt>

or 9800#

copy bootflash:always-on-<FILENAME.txt> tftp://<a.b.c.d>/<path>/always-on-<FILENAME.txt>

يلكلساللا طشنلا عبتتلاو يطرشلا حيحصتلا

،قيقحتلا ديق ةلكشملا لغشم ديدحتل ةيفاك تامولعم ةمئادلا تاراسملا كحنمت مل اذا رفوي يذلا ،(Radio Active (RA عبتت طاقتلاو طورشملا ءاطخالا حيحصت نيكمت كنكمي ناونع) ددحملا طرشلا عم لعافتت يتلا تايلمعلا عيمجل ءاطخالا حيحصت ىوتسم عبتت MAC .تاوطخلا هذه أرقا ،طورشملا ءاطخالا حيحصت نيكمتل .(قلاحلا هذه يف ليمعلل MAC

.ءاطخألاا حيحصت طورش نيكمت مدع نم دكأت .1 ةوطخلا

<#root>

clear platform condition all

ديرت يذلا يكلساللا ليمعلل MAC ناونعل ءاطخألا حيحصت طرش نيكمتب مق .2 ةوطخلا ەتبقارم.

اذه ةدايز كنكمي .(ةيناث 1800) ةقيقد 30 ةدمل رفوتملا mac ناونع ةبقارمب رماوألا هذه أدبت ةيناث 2085978494 ىتح أيرايتخا تقولاا.

<#root>

9800#

debug wireless mac <aaaa.bbbb.cccc> {monitor-time <seconds>}

ک ال اليغشتب مق ،ةرم لك يف دحاو ليمع نم رثكأ ةبقارم لجأ نم :ةظحالم MAC. ناوا ليغشتب مق من ال الم wireless mac ال

ثيح ةيفرطلا ةدحولا لمع ةسلج ىلع يكلساللا ليمعلا طاشن ضرع متي ال :ةظحالم 🔌 اقحال اهضرع متيل ايلخاد اتقؤم تالجسلا عيمج نيزخت متي.

.ەتبقارم ديرت يذلا كولسلا وأ ةلكشملا جاتنا ةداعإب مق .3 ةوطخلا

ةبقارملا تقو ءاهتنا لبق ةلكشملا خسن مت اذإ ءاطخألا حيحصت فاقيإب مق .4 ةوطخلا نوكملا وأ يضارتفالا.

<#root>

9800#

no debug wireless mac <aaaa.bbbb.cccc>

اًيلحم أَفلم WLC 9800 ئشني ،يكلساللا حيحصتلا فقوت وأ ةبقارملا تقو ءاضقنا درجمب مساب

ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log

مداخ ىلإ RA trace .log رمألاا خسن امإ كنكمي mac. مداخ ىل عاشن فلم عيمجتب مق 5. ةوطخلا ةشاشلا ىلع قرشابم تاجرخملا ضرع وأ يجراخ.

.RA راسم عبتت فلم مسا نم ققحتلا

9800#

dir bootflash: | inc ra_trace

يجراخ مداخ ىلإ فلملا خسن:

<#root>

9800#

copy bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log tftp://<a.b.c.dz

یوتحملا ضرع:

<#root>

9800#

more bootflash:ra_trace_MAC_aaaabbbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log

يتلا ةيلخادلا تالجسلا عمجب مقف ،حضاو ريغ لازي ال يسيئرلا ببسلا ناك اذإ .6 ةوطخلا حيحصت ىلإ جاتحت ال .ءاطخألا حيحصت ىوتسم تالجسل رثكاً ةيحيضوت ضرع ةقيرط دعت اهنيزختو اهعيمجت مت يتلا ءاطخألا حيحصت تالجس رفوي رمألا نأل ىرخأ ةرم ليمعلا ءاطخأ لعفلاب ايلخاد.

<#root>

9800#

show logging profile wireless internal filter [mac | ip] [<aaaa.bbbb.cccc> | <a.b.c.d>] to-file ra-inter

ات ايلمعلا عيمجل ليجستلا تايوتسم عيمجل راثآ عاجرا يلإ اذه رمألا جارخا يدؤي :ةظحالم هذه لالخ ليلحتلا يف ةدعاسملل Cisco TAC ب لاصتالا عاجرلا .ام دح يلإ مجحلا ريبك وهو راثآلا

<#root>

9800#

copy bootflash:ra-internal-<FILENAME>.txt tftp://<a.b.c.d>/ra-internal-<FILENAME>.txt

یوتحملا ضرع:

```
<#root>
```

9800#

```
more bootflash:ra-internal-<FILENAME>.txt
```

.ءاطخألاا حيحصت طورش ةلازإب مق .7 ةوطخلا

اءاطخألا فاشكتسأ ةسلج دعب امئاد ءاطخألا حيحصت طورش ةلازا نم دكأت :ةظحالم 💊 اهحالصإو.

ةنمضملا مزحلا طاقتلا

ا ءاطخألا فاشكتساب حمسي اذهو ،يعيبط لكشب مزحلا 9800 مكحتلا تادحو مشت نأ نكمي مكحتلا ىوتسم ةمزح ةجلاعم ةيؤر ةيناكمإل ارظن لهسأ لكشب اهحالصإو.

مامتەالا تاذ رورملا ةكرح ةيفصتل (ACL) لوصولا يف مكحت ةمئاق ديدحت 1. ةوطخلا. ،ەيلاو بيولا مداخ نم تانايبلا رورم ةكرحل حامسلاب ىصوي ،بيولا ةقداصمل ةبسنلاب نيلصتم ءالمعلا ناك يتلا لوصولا طاقن ضعب ىلاو نم تانايبلا رورم ةكرح ىلإ ةفاضإلاب .اەب

```
<#root>
9800(config)#
ip access-list extended EWA-pcap
9800(config-ext-nacl)#
permit ip any host <web server IP>
9800(config-ext-nacl)#
permit ip host <web server IP> any
9800(config-ext-nacl)#
permit ip any host <AP IP>
9800(config-ext-nacl)#
permit ip host <AP IP> any
```

مكحتلا ىوتسم رورم ةكرح نيكمت نم دكأت .ةشاشلا طاقتلا تاملعم ديدحتب مق .2 ةوطخلا كيدل مكحتلا ةدحول ةيداملا ةلصولا ىلٍ ةهجاولا ريشت ،نيهاجتالا الك يف.

<#root>

9800#

monitor capture EWA buffer size <buffer size in MB>

9800#

monitor capture EWA access-list EWA-pcap

9800#

monitor capture EWA control-plane both interface <uplink interface> both

<#root>

9800#

show monitor capture EWA

Status Information for Capture EWA Target Type: Interface: Control Plane, Direction: BOTH

Interface: TenGigabitEthernet0/1/0, Direction: BOTH

Status : Inactive Filter Details:

Access-list: EWA-pcap

Inner Filter Details: Buffer Details: Buffer Type: LINEAR (default)

Buffer Size (in MB): 100

Limit Details: Number of Packets to capture: 0 (no limit) Packet Capture duration: 0 (no limit) Packet Size to capture: 0 (no limit) Packet sampling rate: 0 (no sampling)

.ةلكشملاا جاتناٍ ةداعٍإو ةشاشلا طاقتلا ليغشتب مق .3 ةوطخلا

<#root>

9800#

monitor capture EWA start

Started capture point : EWA

اەريدصتو ةشاشلا طاقتلا فاقيإب مق .4 ةوطخلا.

<#root>

9800#

monitor capture EWA stop

```
Stopped capture point : EWA
9800#monitor capture EWA export tftp://<a.b.c.d>/EWA.pcap
```

ىلإ حفصتو ،ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو نم طاقتلالا ليزنت نكمي ،كلذ نم الدب منيوكت مت يذلا طاقتلالا ىلع ريدصت ددحو ةمزحلا طاقتلا < امحالصاو ءاطخألا فاشكتسأ. دلجملا ىلإ HTTP لالخ نم طاقتلالا ليزنتل ةلدسنملا ةمئاقلا نم بتكملا حطس ددح بولطملا.

Т	oub	Add × Delet	acket Capture					📣 Need he	lp on what logs to	collect for	various sce	narios?	
		Capture ~ Name	Interface	 Monitor Control Plane 	Buffer Size ~	Filter by	4	Limit	Status	~	Action		
		EWA	, TenGigabitEthernet0/1/0	Yes	0%			O 0 secs	Inactive		► Start	👔 Export	
	4	< 1 ⊨ H	10 👻 items per page					Expo	rt Capture - E	NA		×	items
									Export to*	desktop		•	
								0	Cancel		Ex Ex	port	

اهحالصإو ليمعلا بناج ءاطخأ فاشكتسأ

ةفرعم دعت ،ساسألا اذه ىلعو ،ليمعلا كولس ىلع بيولا ةقداصمل WLAN تاكبش دمتعت كولس ءوسل يرذجلا ببسلا ديدحتل حاتفملا يه ليمعلا بناج نم تامولعملاو كولسلا بيولا ةقداصم.

اهحالصإو HAR ضرعتسم ءاطخأ فاشكتسأ

ريوطت تاودأ ،Google Chrome و Mozilla Firefox لثم ،ةثيدحلا تاضرعتسملا نم ديدعلا رفوت تالجس HAR تافلم دعت .بيولا تاقيبطت تالعافت ءاطخأ حيحصتل مكحتلا ةدحو تامولعم ىلإ ةفاضإلاب HTTP تالعافتل اينمز الودج رفوتو مداخلاو ليمعلا نيب تالعافتلل (كلذ ىلإ امو تاملعملاو قلاحلا زمرو سوؤرلا) قباجتسالاو بلطلا.

ديزمل فلتخم ضرعتسم ىلع اهداريتساو ليمعلا ضرعتسم نم HAR تافلم ريدصت نكمي نم HAR فلم عيمجت ةيفيك دنتسملا اذه حضوي .ليلحتلا نم Mozilla Firefox.

نم الدب نميألا سواملا رزب رقنا وأ ،Ctrl + Shift + ۱، مادختساب بيولا روطم تاودأ حتفا .1 ةوطخلا صحف ددحو ضرعتسملا يوتحم نمض كلذ.



ددح .تابلطلا عاوناً عيمج طاقتلال "لكلا" ديدحت نم دكأتو ،ةكبشلا ىلإ لقتنا .2 ةوطخلا حسم متيس الإو ،اهراوجب مەس ىلع يوتحت ةتباثلا تالجسلا نأ نم دكأتو سورتلا ةنوقيأ لاجم رييغت ليغشت مت املك تالجسلا بلط.



عيمج ليجستب موقي ضرعتسملا نأ نم دكأت ،ةلكشملا جاتنا ةداعإب مق .3 ةوطخلا ىلع ددح مث ،ةكبشلا ىلإ لوخدلا ليجست فاقيإ رادصإ جاتنا متي ،ةدحاو ةرم .تابلطلا لكلا ظفح ددحو داتعلا ةنوقيأ

€	Inspector	Þ	Console D Debugger	Network {} Style Editor 🕜 Performance 🗊 Memory 😑	Storage 🕇 Accessibility	888 Applicati	on		❶1 🗊 … ×
Û	🗑 Filter URLs			II Q O	All HTML CSS JS XHR	Fonts Imag	es Media WS Other	Disable Cache	No Throttling 🕈 🔆
Status	Meth	bd	Domain	File	Initiator	Туре	Transferred	Size	✓ Persist Logs
200	GET		X 172.16.80.2	1	document	html	756 B	503 B	-
	GET		172.16.80.2	favicon.ico	img		cached		Import HAR File
200	GET		% 172.16.80.8	consent.html?switch_url=http://192.0.2.1/login.html≈_mac=0cd0:f8:94:f8	4 document	html	3.02 KB	2.78 KB	Save All As HAR
200	GET		🔏 172.16.80.8	aup.html	subdocument	html	cached	2.51 KB	Copy All As HAR
404	GET		K 172.16.80.8	favicon.ico	FaviconLoader.jsm:191 (img)	html	cached	1.22 KB	0 ms
200	POST		% 192.0.2.1	login.html	consent.html:37 (document)	html	2.33 KB	2.18 KB	248 ms 🗸
Ō	18 requests	565.21	KB / 285.89 KB transferred	Finish: 19.18 s DOMContentLoaded: 3.82 s load: 4.97 s					

ليمعلا بناج نم ةمزح طاقتلا

بيذشت MacOS وأ Windows لثم ليغشت ماظن مەيدل نيذلا نييكلساللا ءالمعلل نكمي ارشابم اليدب تسيل اەنأ نم مغرلا ىلع .مەب صاخلا ةيكلساللا ةقاطبلا ئياەم ىلع مزحلا يلامجإلا بيولا ةقداصم قفدت ىلع ةرظن رفوت نأ نكمي اەنإف ،ءاوەلا ربع مزحلا طاقتلال.

DNS: بلط

11068 2021-09-28 06:44:07.364305	172.16.21.153	172.16.21.7	DNS	102 53	Standard query 0x8586 A prod.detectportal.prod.cloudops.mozgcp.net
11069 2021-09-28 06:44:07.375372	172.16.21.7	172.16.21.153	DNS	195 57857	Standard query response 0xe81c A detectportal.firefox.com CNWNE detectportal.prod.mozaws.net CNWNE prod.detectportal.prod.cloudops.mozgcp.net A 34.107.221.8
11070 2021-09-28 06:44:07.410773	172.16.21.7	172.16.21.153	DNS	118 51759	Standard query response 0x8586 A prod.detectportal.prod.cloudops.mozgcp.net A 34.107.221.82

:ەيجوتلا ةداعإ ىلع لوصحلا HTTP و ةيلوألا TCP ةحفاصم

444 2021-09-27 21:53:46	172.16.21.153	52.185.211.133	TCP	66	54623 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
445 2021-09-27 21:53:46	172.16.21.153	96.7.93.42	HTTP	205	GET /files/vpn_ssid_notif.txt HTTP/1.1
446 2021-09-27 21:53:46	96.7.93.42	172.16.21.153	HTTP	866	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
447 2021-09-27 21:53:46	172.16.21.153	96.7.93.42	TCP	54	65421 → 80 [ACK] Seq=303 Ack=1625 Win=131072 Len=0

:يجراخ مداخ عم TCP ةحفاصم

11089 2021-09-28 06:44:07.872917	172.16.21.153	172.16.80.8	TCP	66	65209 + 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
11090 2021-09-28 06:44:07.880494	172.16.80.8	172.16.21.153	TCP	66	80 + 65209 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=8192 Len=0 MSS=1250 WS=256 SACK_PERM=1
11091 2021-09-28 06:44:07.880947	172.16.21.153	172.16.80.8	TCP	54	65209 + 80 (ACK) Seq=1 Ack=1 Win=131072 Len=0

HTTP GET (ريسأ لخدم بلط) يجراخلا مداخلا ىلا الخدم بالط):

11106 2021-09-28 06:44:08.524191	172.16.21.153	172.16.80.8	HTTP	563	<pre>GET /webauth/consent.html?switch_url=http://192.0.2.1/login.html≈_mac=0c:d0:f8:97:ae:60&client_mac=34:23:87:4c:6b:f7&ssid=EWA-Guest&redirect=http://www.ms</pre>
11107 2021-09-28 06:44:08.582258	172.16.80.8	172.16.21.153	TCP	54	80 + 65209 [ACK] Seq=1 Ack=510 Win=66048 Len=0
11112 2021-09-28 06:44:08.786215	172.16.80.8	172.16.21.153	TCP	1304	80 + 65209 [ACK] Seq=1 Ack=510 Win=66048 Len=1250 [TCP segment of a reassembled PDU]
11113 2021-09-28 06:44:08.787102	172.16.80.8	172.16.21.153	TCP	1304	80 + 65209 [ACK] Seq=1251 Ack=510 Win=66048 Len=1250 [TCP segment of a reassembled PDU]
11114 2021-09-28 06:44:08.787487	172.16.21.153	172.16.80.8	TCP	54	65209 → 80 (ACK) Seq=510 Ack=2501 Win=131072 Len=0
11115 2021-09-28 06:44:08.787653	172.16.80.8	172.16.21.153	HTTP	648	HTTP/1.1 200 OK (text/htsl)
11116 2021-09-28 06:44:08.834606	172.16.21.153	172.16.80.8	TCP	54	65209 * 80 [ACK] Seq*510 Ack=3095 Win*130560 Len=0

:ةقداصملل يرەاظلا IP ىلا HTTP رشن

12331 2021-09-28 06:44:50.644118	172.16.21.153	192.0.2.1	TCP	66	52359 → 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 NSS=1460 NS=256 SACK_PERN=1
12332 2021-09-28 06:44:50.648688	192.0.2.1	172.16.21.153	TCP	66	80 + 52359 [SVN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=64240 Len=0 MSS=1250 SACK_PERM=1 WS=128
12333 2021-09-28 06:44:50.649166	172.16.21.153	192.0.2.1	TCP	54	52359 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=131072 Len=0
12334 2021-09-28 06:44:50.667759	172.16.21.153	192.0.2.1	HTTP	689	POST /login.html HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
12335 2021-09-28 06:44:50.672372	192.0.2.1	172.16.21.153	TCP	54	80 + 52359 [ACK] Seq=1 Ack=556 Win=64128 Len=0
12337 2021-09-28 06:44:50.680599	192.0.2.1	172.16.21.153	TCP	1014	80 + 52359 [ACK] Seq=1 Ack=556 Win=64128 Len=960 [TCP segment of a reassembled PDU]
12338 2021-09-28 06:44:50.680906	192.0.2.1	172.16.21.153	TCP	1014	80 + 52359 [ACK] Seq=961 Ack+556 Win+64128 Len=960 [TCP segment of a reassembled PDU]
12339 2021-09-28 06:44:50.681125	172.16.21.153	192.0.2.1	TCP	54	52359 + 80 [ACK] Seq=556 Ack=1921 Win=131072 Len=0
12340 2021-09-28 06:44:50.681261	192.0.2.1	172.16.21.153	HTTP	544	HTTP/1.0 200 OK (text/html)
12341 2021-09-28 06:44:50.681423	192.0.2.1	172.16.21.153	TCP	54	80 → 52359 [FIN, ACK] Seq=2411 Ack=556 Win=64128 Len=0
12342 2021-09-28 06:44:50.681591	172.16.21.153	192.0.2.1	TCP	54	52359 → 88 [ACK] Seq=556 Ack=2411 Win=138560 Len=0
103553 0001-00-00 06-04-50 740040	173 14 31 163	103 0 3 1	700	E.4	5356 - 98 [ACV] F 556 A 333 UI 13866 1 0

ةحجان ةلواحمل لاثم

عجرمك اذه مدختسأ ،ويدارلل طشنلاا عبتتلا روظنم نم ةحجان لاصتا ةلواحم جرخم وه اذه بيو ةقداصمل SSID فرعمب نولصتي نيذلا ءالمعلل ليمعلا لمع ةسلج لحارم فيرعتل 3. ققبطلل

<#root>

2021/09/28 12:59:51.781967 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7 Asso 2021/09/28 12:59:51.782009 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [26328]: (debug): MAC: 3423.874c.6bf7

Received Dot11 association request.

Processing started,

SSID: EWA-Guest, Policy profile: Guest-Policy

, AP Name: C9117AXI-lobby, Ap Mac Address: Ocd0.f897.ae60 BSSID MAC0000.0000.0000 wlan ID: 4RSSI: -39,

2021/09/28 12:59:51.782152 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-state] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7 C 2021/09/28 12:59:51.782357 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11-validate] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 WiFi 2021/09/28 12:59:51.782480 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11] [26328]: (debug): MAC: 3423.874c.6bf7 dot11 send a

Sending association response with resp_status_code: 0

2021/09/28 12:59:51.782483 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11] [26328]: (debug): MAC: 3423.874c.6bf7 Dot11 Capabi 2021/09/28 12:59:51.782509 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11-frame] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 WiFi di 2021/09/28 12:59:51.782519 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 dot11 send as 2021/09/28 12:59:51.782611 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7

Association success. AID 1

, Roaming = False, WGB = False, 11r = False, 11w = False 2021/09/28 12:59:51.782626 {wncd_x_R0-0}{1}: [dot11] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 D0T11 state t 2021/09/28 12:59:51.782676 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [26328]: (debug): MAC: 3423.874c.6bf7

Station Dot11 association is successful.

2: ةقبطاا ةقداصم يطخت مت

<#root>

2021/09/28 12:59:51.782727 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [26328]: (debug): MAC: 3423.874c.6bf7 Sta 2021/09/28 12:59:51.782745 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-state] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7 C 2021/09/28 12:59:51.782785 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7

L2 Authentication initiated. method WEBAUTH

, Policy VLAN 2621,AAA override = 0 2021/09/28 12:59:51.782803 {wncd_x_R0-0}{1}: [sanet-shim-translate] [26328]: (ERR): 3423.874c.6bf7 wlan [...] 2021/09/28 12:59:51.787912 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Client 2021/09/28 12:59:51.787953 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Client 2021/09/28 12:59:51.787966 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [26328]: (debug): MAC: 3423.874c.6bf7

L2 Authentication of station is successful., L3 Authentication : 1

ACL PLUMB:

<#root>

2021/09/28 12:59:51.785227 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-sm] [26328]: (info): [0.0.0.0]Starting Webauth, with 2021/09/28 12:59:51.785307 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr-feat_wireless] [26328]: (info): [0000.0000.0000: 2021/09/28 12:59:51.785378 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-acl] [26328]: (info): capwap_900000b[3423.874c.6]

Applying IPv4 intercept ACL via SVM, name: WA-v4-int-172.16.80.8

, priority: 50, IIF-ID: 0
2021/09/28 12:59:51.785738 {wncd_x_R0-0}{1}: [epm-redirect] [26328]: (info): [0000.0000.0000:unknown]

URL-Redirect-ACL = WA-v4-int-172.16.80.8

2021/09/28 12:59:51.786324 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-ac1] [26328]: (info): capwap_9000000b[3423.874c.6

Applying IPv6 intercept ACL via SVM, name: IP-Adm-V6-Int-ACL-global, priority: 52

, IIF-ID: 0

2021/09/28 12:59:51.786598 {wncd_x_R0-0}{1}: [epm-redirect] [26328]: (info): [0000.0000.0000:unknown]

URL-Redirect-ACL = IP-Adm-V6-Int-ACL-global

2021/09/28 12:59:51.787904 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Client

:PI ىلع فرعتلا ةيلمع

<#root>

2021/09/28 12:59:51.799515 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-state] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7 C 2021/09/28 12:59:51.799716 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7

IP-learn state transition: S_IPLEARN_INIT -> S_IPLEARN_IN_PROGRESS

2021/09/28 12:59:51.802213 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Client 2021/09/28 12:59:51.916777 {wncd_x_R0-0}{1}: [sisf-packet] [26328]: (debug): RX: ARP from interface cap [...] 2021/09/28 12:59:52.810136 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7

Client IP learn successful. Method: ARP IP: 172.16.21.153

2021/09/28 12:59:52.810185 {wncd_x_R0-0}{1}: [epm] [26328]: (info): [0000.0000.0000:unknown] HDL = 0x0 2021/09/28 12:59:52.810404 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr] [26328]: (info): [3423.874c.6bf7:capwap_9000000 2021/09/28 12:59:52.810794 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr-feat_wireless] [26328]: (info): [0000.0000.0000: 2021/09/28 12:59:52.810863 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-iplearn] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7

IP-learn state transition: S_IPLEARN_IN_PROGRESS -> S_IPLEARN_COMPLETE

:3 ةقبطلا ەيجوت ةداعاو ةقداصم ةيلمع

<#root>

```
2021/09/28 12:59:52.811141 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7
```

L3 Authentication initiated. LWA

2021/09/28 12:59:52.811154 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Client 2021/09/28 12:59:55.324550 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [26328]: (info): capwap_900000b[3423.874c 2021/09/28 12:59:55.324565 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [26328]: (info): capwap_900000b[3423.874c

HTTP GET request

2021/09/28 12:59:55.324588 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [26328]: (info): capwap_9000000b[3423.874c [...] 2021/09/28 13:01:29.859434 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-httpd] [26328]: (info): capwap_9000000b[3423.874c

POST rcvd when in LOGIN state

2021/09/28 13:01:29.859636 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-acl] [26328]: (info): capwap_9000000b[3423.874c.6] 2021/09/28 13:01:29.860335 {wncd_x_R0-0}{1}: [webauth-acl] [26328]: (info): capwap_9000000b[3423.874c.6] 2021/09/28 13:01:29.861092 {wncd_x_R0-0}{1}: [auth-mgr] [26328]: (info): [3423.874c.6bf7:capwap_9000000

Authc success from WebAuth, Auth event success

2021/09/28 13:01:29.861151 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [26328]: (note): Authentication Success. 2021/09/28 13:01:29.862867 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7

L3 Authentication Successful.

ACL:[] 2021/09/28 13:01:29.862871 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Client auth-interface state transition: S_AUTHIF_WEBAUTH_PENDING -> S_AUTHIF_WEBAUTH_DONE

الايغشتالا قراح يل القتنال :

<#root>

2021/09/28 13:01:29.863176 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-auth] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7 ADD MOB 2021/09/28 13:01:29.863272 {wncd_x_R0-0}{1}: [errmsg] [26328]: (info): %CLIENT_ORCH_LOG-6-CLIENT_ADDED_

Username entry (3423.874C.6BF7) joined with ssid (EWA-Guest) for device with MAC: 3423.874c.6bf7

2021/09/28 13:01:29.863334 {wncd_x_R0-0}{1}: [aaa-attr-inf] [26328]: (info): [Applied attribute :bsn-v 2021/09/28 13:01:29.863336 {wncd_x_R0-0}{1}: [aaa-attr-inf] [26328]: (info): [Applied attribute : time 2021/09/28 13:01:29.863343 {wncd_x_R0-0}{1}: [aaa-attr-inf] [26328]: (info): [Applied attribute : url-2021/09/28 13:01:29.863387 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-qos-client] [26328]: (info): MAC: 3423.874c.6bf7 Cli 2021/09/28 13:01:29.863409 {wncd_x_R0-0}{1}: [rog-proxy-capwap] [26328]: (debug):

Managed client RUN state notification

: 3423.874c.6bf7 2021/09/28 13:01:29.863451 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-state] [26328]: (note): MAC: 3423.874c.6bf7

Client state transition: S_CO_L3_AUTH_IN_PROGRESS -> S_CO_RUN

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيم عيف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما