Configurazione di RLAN (Remote LAN) sul punto di accesso Catalyst 9124

Sommario

Introduzione
Prerequisiti
Requisiti
Componenti usati
Introduzione
Configurazione
Esempio di rete
Configurazioni
Configurazione AAA
Configurazione RLAN
Verifica

Introduzione

Questo documento descrive come configurare RLAN (Remote Local Area Network) sul modello AP Catalyst 9124 con il modello WLC 9800.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- 9800 WLC
- Accesso CLI (Command-Line Interface) ai controller e ai punti di accesso wireless.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Catalyst 9800-L WLC versione 17.09.05
- Serie C9124 AP

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Introduzione

Una LAN remota (RLAN) viene utilizzata per l'autenticazione dei client cablati tramite il controller. Una volta che il client cablato si è unito correttamente al controller, le porte LAN spostano il traffico tra le modalità di commutazione centrale e locale. Il traffico proveniente dai client cablati viene considerato traffico client wireless. L'access point RLAN invia la richiesta di autenticazione per autenticare il client cablato. L'autenticazione dei client cablati nella RLAN è simile a quella del client wireless centrale autenticato.

Per informazioni più dettagliate sulle RLAN, consultare la <u>guida alla configurazione del software</u> <u>Cisco Catalyst serie 9800 Wireless Controller</u>.

Le reti RLAN sono supportate nei punti di accesso che hanno più di una porta Ethernet e i punti di accesso modello 9124 contiene 2 porte Ethernet denominate Gigabit Ethernet0 e LAN1, contrassegnate rispettivamente come 2 e 3 nella figura:



Porte Ethernet 9124

Per informazioni complete sull'hardware, consultare la <u>guida all'installazione dell'hardware del</u> <u>punto di accesso esterno Cisco Catalyst serie 9124AX</u>.

Configurazione

In questo documento si presume che l'AP sia già collegato al WLC.

Per istruzioni su come collegare l'AP 9124 al WLC, consultare questa guida: <u>Configurazione del</u> protocollo Mesh sui controller LAN wireless Catalyst 9800.

AP supporta RLAN sia in modalità locale che in modalità Flex+Bridge. La configurazione è identica alla differenza che, in modalità locale, tutto il traffico proveniente da RLAN è di tipo Central Switched. Se il traffico RLAN deve essere commutato localmente, la modalità AP deve essere Flex+Bridge.

Esempio di rete



Topologia

Configurazioni

Configurazione AAA

1. Poiché il metodo di sicurezza per la RLAN è il filtro MAC, è necessario configurare in anticipo il server AAA. È possibile avere gli indirizzi mac in un server AAA remoto o localmente sul WLC.

Qui viene utilizzato il database WLC locale. Aggiungere l'indirizzo MAC del client senza delimitatori, che si prevede si connetterà alla RLAN all'elenco Device Authentication:

Cisco Cata	lyst 9800-L Wireless Controller		Welcome admin	¢ 🛾 A 🦻 🟠	14 O C Sea
Cisco Cata Cisco Cata Cisco Cata Cisco Cata Dashboard Monitoring Monitoring Configuration Administration Licensing Cisco Cata Configuration Configuration Configuration Configuration Configuration	Nyst 9800-L Wireless Controller Configuration* > Security* > AAA AAA Wizard Servers / Groups AAA Method Lis Global Config RADIUS Fallback Attribute List Name Device Authentication AP Policy Password Policy AAA Interface	t AAA Advanced MAC Address Serial Number Quick Setup: MAC Filtering MAC Address* Attribute List Name Description WLAN Profile Name	Welcome admin 18e43bee53af None 2 RLAN Client Select a value 2	* * •	B O C See
		Cancel		Apply to Device	

Gestione dispositivi - DB locale

2. Configurare il metodo Authorization per utilizzare il database locale. Di seguito è riportato il nome RLAN_macF:

Cisco Cisco	Catalyst 9800-L Wireless Controller			Welc	come admin 🛛 🐐 📽 🗛 🖺	Search APs and Clients Q	Feedback 🖉
Q. Search Menu Items	Configuration * > Security * > AA	4			Quick Setup: AAA Authoriz	zation	×
Dashboard	+ AAA Wizard				Method List Name*	RLAN_macF	
0	Servers / Groups AAA Method Li	st AAA Advanced			Type*	network v	
Monitoring	Authentication				Group Type	local v 🛈	
Configuration	>	+ Add X Delete			Authenticated	0	
O Administration	Authorization	Name	Type	T Group Type	Available Server Groups	Assigned Server Groups	
C Licensing	Accounting	default	network	local	radius . Idap		~
Contraction of the second seco		sc-client	network	local	radius_ise	C	<u> </u>
K Troubleshooting		Autho_IOT	network	group		>	<u> </u>
		RLAN_macF	network	local	<*	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>×</u>

Metodo di autorizzazione AAA

Configurazione RLAN

1. Per creare il profilo RLAN, selezionare Configurazione > Wireless > LAN remota e immettere un nome di profilo e un ID RLAN per il profilo RLAN, come mostrato nell'immagine.

Cisco Cata	lyst 9800-L Wireless Controller	Welcome admin # 📽 🌢 🖺 🔅 🔞 🛛 Search APs and Clients Q 🖀 Feedback 🖍 🕪
Q. Search Menu Items	Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN	Edit RLAN Profile *
Dashboard Monitoring Monitoring Configuration Administration Configuration Configuration Configuration Troubleshooting	RLAN Profile RLAN Policy + Add × Delete Cone Enable RLAN Profile Selected RLAN Profiles 0 Status ▼ Name Image: Status 9124RLANBrof Image: Status 1 Image: Status Image: Status	General Security Profile Name* 9124RLANPof RLAN ID* 1 Status EMAILED Client Association Limit 0 mONS Mode Bridging
		Cancel

Profilo RLAN - Generale

2. Passare a Sicurezza. Nell'esempio, il metodo di sicurezza usato è MAC Filtering. Andare al layer 2, lasciare 802.1x su Disabled e selezionare il metodo di autorizzazione per il filtro MAC, come mostrato nell'immagine.

Cisco Cisco C	atalyst 9800-L Wireless Controller	Welcome admin 🛛 🗌 🐔	A B & B O S Search APs and Clerits Q
Q, Search Menu Items	Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN	Edit RLAN Profile	×
Dashboard	RLAN Profile RLAN Policy	General Security Layer2 Layer3 AAA	
Monitoring	+ Add × Delete Cione Enable RLAN Profile Disable RLAN Profile	802.1x	DISABLED
	Selected RLAN Profiles : 0	MAC Filtering	RLAN_macF
Administration	Status Y Name 9124RLANProf	Authentication List	Not Configured
C Licensing	H 4 1 F H 10 F	Fallback Mechanism	No Fallback
X Troubleshooting		EAP-Identity-Request Retries Status	DISABLED
		EAP+Request Retries Status	DISABLED

3. Creare la policy RLAN. Passare a Configurazione > Wireless > LAN remota e nella pagina LAN remota fare clic sulla scheda Criteri RLAN, come mostrato nell'immagine.

Cisco Cata	alyst 9800-L Wireless Controller		Welcome admi		Search APs and Clients	Q Feedback x ^A (*
Q. Search Menu Items	Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN		Edit RLAN Policy			×
Dashboard	RLAN Profile RLAN Policy		General Access Policies	Advanced		
Monitoring	+ Add × Delete		🛦 Co	nfiguring in enabled state will result in loss of	connectivity for clients associated with	h this policy.
N) Conferentia	Name	▼ Status	Policy Name*	9124RLANPolicy	RI AN Switching Policy	
Configuration >	9124RLANPolicy	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		o reme to only	REPAR Switching Folicy	
(O) Administration	H 4 1 H 10 ···		Description	Enter Description	Central Switching	ENABLED
C Licensing			Status	ENABLED	Central DHCP	ENABLED
N			PoE	0		
X Troubleshooting			Power Level	4 🔹		

Criteri RLAN

In questa configurazione, tutto il traffico viene commutato centralmente sul WLC.

4. Passare a Criteri di accesso, configurare la VLAN e la modalità host, quindi applicare le impostazioni.

Cisco Cata	lyst 9800-L Wireless Controller		Welcome admin	* * 4 8 4 9 4	Search APs and Clients Q	Teedback
Q. Search Menu Items	Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN		Edit RLAN Policy			×
	RLAN Profile RLAN Policy		General Access Policies Advi	anced		
Dashboard	+ Add × Delete		Pre-Authentication		Host Mode	singlehost v
	Name	▼ Status	VLAN	Clear		
	9124RLANPolicy	<	Remote LAN ACL			
O Administration	H 4 1 F H 10 V		IPv4 ACL	Not Configured 👻 💈		
C Licensing			IPv6 ACL	Not Configured		

Criteri di accesso alle policy RLAN

5. Creare un PolicyTag e mappare il profilo RLAN ai criteri RLAN. Selezionare Configurazione > Tag e profili > Tag.

Edit Policy Tag					×
Name*	9124RLANPolTag				
WLAN-POLICY	Enter Description				
+ Add × Delet WLAN Profile	te	Ţ	Policy Profile		T
₩ ◀ 0 ▶ ₩	10 🔻			1	lo items to display
RLAN-POLICY + Add × Delet	Maps: 1				
Port ID	T	RLAN Profile	T	RLAN Policy Profile	T
		9124RLANProf		9124RLANPolicy	
	10 🔻				1 - 1 of 1 items
Map RLAN and Polic	ÿ				
RLAN Profile*	9124RLANProf	▼	RLAN Policy Profile*	9124RLANPolicy	

Tag criteri

6. È necessario applicare il codice di matricola all'access point e abilitare la porta LAN. Selezionare Configuration > Wireless > Access Point e fare clic sull'access point.

Cisco Cata	lyst 9800-L Wireless Co	ntroller				Welcome admin	* * A B * 8	Search APs and Clies	ris Q
O. Search Menu Items	Configuration * > Wireless	· > Access Points				Edit AP			×
AC DESIGN HIGHLIG MELTIN						General Interfaces	High Availability Invent	ory ICap Advanced	Support Bundle
Dashboard	 All Access Points 					General		Tags	
Monitoring >	Total APs : 1					AP Name*	AP9124_01	Policy	9124RLANPolTag
Configuration	AP Name	AP Model	Slots	Admin : Status	Up Time : IP Address	Location*	WGB_LA8_Test	Site	Search or Select 9124RLANPolTag
Administration	AP9124_01 🔥 🔤	C9124AXI-B	2	۲	0 days 1 hrs 26 mins 30 secs 192.168.1	Base Radio MAC	4ca6.4d23.aee0	RF	default-policy-tag LWA_TestTag
C Licensing	к н к 1 » н	10 -				Ethernet MAC	3c57.31c5.ac2c	Write Tag Config to AP	PLG_SC_POLICY

Tag criteri sulla configurazione AP

Applicare l'impostazione e l'access point si unisce nuovamente al WLC. Fare clic su nell'access point, quindi selezionare Interfacce e abilitare la porta LAN in Impostazioni porta LAN.

ieneral	Interfac	ces H	igh Availat	oility Ir	nventory	ICa	ар	Advanced	S	upport	Bundle	
Etherne	t Interface	S										
Interface	T	Operation	Status	Speed	T Rx	Packets	T	Tx Packets	Ŧ	Discard	led Packets	T
GigabitEth	ernet0	6		1000 Mbps	220	65		12905		0		
GigabitEth	ernet1	C	•	Auto	0			0		0		
LAN1	1			Auto	116	82		156		0	1 - 2 of 2 its	0.000
Radio In	terfaces											
Slot Y No	Interface	Ŧ	Band Y	Admin Status	▼ Op Sta	eration Itus	Spectr Admin	rum T Status	Spect Opera Status	rum Ition	Regulatory Domain	Ŧ
						•				<u>^</u>		
)	802.11ax	- 2.4 GHz	All	Enabled		0	Enable	d		U	-A	
D 1	802.11ax 802.11ax	- 2.4 GHz - 5 GHz	All	Enabled Enabled		O O	Enable Enable	d d		õ	-A -B	
0 1 M 4	802.11ax 802.11ax	- 2.4 GHz - 5 GHz	AII AII •	Enabled		0	Enable	d		õ	-A -B 1 - 2 of 2 ite	ems
0 1 N N Power (802.11ax 802.11ax 1 Dver Ether	- 2.4 GHz - 5 GHz M 10 net Setting	All All • •	Enabled	ſ	C C	Enable Enable	d d ings		õ	-A -B 1 - 2 of 2 ite	ems
Power C	802.11ax 802.11ax 1 Dver Ethern	- 2.4 GHz - 5 GHz M 10	All All D V PoE/M Powe	Enabled Enabled	ſ	CO CO Port ID	Enable Enable	d ings tus VLAN	ID T	PoE	-A -B 1 - 2 of 2 ite Power Level	ems
0 1 Power (Power Ty	802.11ax 802.11ax 1 > Over Ethern	- 2.4 GHz - 5 GHz M 10	All All D T PoE/N Powe	Enabled Enabled Medium r (25.5 W)	ſ	CO CO Port ID LAN1	Enable Enable	d d ings us VLAN 100	ID Y	PoE	-A -B 1 - 2 of 2 ite	ems RLAN
Power (Power (PoE Pre- Switch	802.11ax 802.11ax 1 Dver Ethern ype/Mode Standard	- 2.4 GHz - 5 GHz ► 10	All All D T PoE/N Powe Disab	Enabled Enabled Medium r (25.5 W) led		Control Contro	Enable Enable T Sett Stat	d ings tus VLAN 100	ID Y	PoE	-A -B 1 - 2 of 2 ite Power Level NA = 1 - 1 o	RLAN

Impostazioni porta LAN1 AP

Applicare le impostazioni e verificare lo stato. Verificare che la RLAN sia verde.

Verifica

Collegare un PC alla porta LAN1 dell'access point. Il PC si autentica tramite MAB e ottiene un indirizzo IP dalla VLAN configurata.

Passare a Monitoraggio > Wireless > Client per controllare lo stato del client.



Dettagli client

Dalla CLI dell'access point è possibile visualizzare la modifica dello stato della porta e i dettagli del client:

AP9124_01#debug rlan critical Enable RLAN critical level debugging errors Enable RLAN error level debugging events Enable RLAN event level debugging info Enable RLAN info level debugging

```
[*08/07/2024 13:45:23.4807] chatter: wiredif_mapper :: WiredIfMapper - Invalid Port 2 State 1
[*08/07/2024 13:45:23.4807] chatter: Device wired2 notify state change link UP
[*08/07/2024 13:45:24.1266] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] UP Event
[*08/07/2024 13:45:26.3522] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] Detect client F8:E4:3B:EE:53:AF
[*08/07/2024 13:45:26.3523] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] send_assoc for client F8:E4:3B:EE:5
[*08/07/2024 13:45:26.3604] RLAN_CFG: rlan_add_client client F8:E4:3B:EE:53:AF, port 0 vlan: 0
```

AP9124_01#show wired clients Total wired clients: 1 mac port state local_client detect_ago associated_ago tx_pkts tx_bytes rx_pkts rx_bytes F8:E4:3B:EE:53:AF 2 ASSOCIATED No 12 12 9 1074 337 55639

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).