Configurar a LAN remota (RLAN) no ponto de acesso Catalyst 9124

Contents

| Introdução |
|------------------------|
| <u>Pré-requisitos</u> |
| Requisitos |
| Componentes Utilizados |
| Background |
| Configurar |
| Diagrama de Rede |
| Configurações |
| Configuração do AAA |
| Configuração de RLAN |
| Verificar |

Introdução

Este documento descreve como configurar a Remote Local Area Network (RLAN) no modelo AP Catalyst 9124 usando o modelo WLC 9800.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- WLC 9800
- Acesso via interface de linha de comando (CLI) aos controladores e pontos de acesso sem fio.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Catalyst 9800-L WLC versão 17.09.05
- AP C9124 Series

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Background

Uma LAN remota (RLAN) é usada para autenticar clientes com fio usando o controlador. Quando o cliente com fio se une com êxito ao controlador, as portas LAN trocam o tráfego entre os modos de switching central ou local. O tráfego dos clientes com fio é tratado como tráfego de cliente sem fio. A RLAN no Ponto de Acesso (AP) envia a solicitação de autenticação para autenticar o cliente com fio. A autenticação dos clientes com fio em RLAN é semelhante à do cliente sem fio autenticado central.

Para obter informações mais detalhadas sobre RLAN, visite o <u>Guia de Configuração de Software</u> <u>do Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller</u>.

A RLAN é suportada em APs que têm mais de uma porta Ethernet e o AP modelo 9124 contém 2 portas Ethernet chamadas GigabitEthernet0 e LAN1, rotuladas como 2 e 3, respectivamente, na figura:



9124 portas Ethernet

Preencha os detalhes de hardware, leia o <u>Guia de Instalação de Hardware de Ponto de Acesso</u> <u>Externo Cisco Catalyst 9124AX Series</u>.

Configurar

Este documento supõe que o AP já está unido à WLC.

Se você precisar de orientação sobre como unir o AP 9124 à WLC, leia este guia: <u>Configure Mesh</u> on Catalyst 9800 Wireless LAN Controllers.

O AP suporta RLAN tanto no modo local como no modo Flex+Bridge. A configuração é idêntica à diferença de que, no modo local, todo o tráfego de RLAN é comutado central. Se você precisa que o tráfego de RLAN seja comutado localmente, o modo AP deve ser Flex+Bridge.

Diagrama de Rede



Topologia

Configurações

Configuração do AAA

1. Neste documento, o método de segurança para a RLAN é a filtragem MAC, portanto, você precisa configurar a AAA com antecedência. Você pode ter os endereços mac em um servidor AAA remoto ou localmente na WLC.

Aqui o banco de dados local da WLC é usado. Adicione o endereço mac do cliente sem nenhum delimitador, que deve se conectar à RLAN para a lista de Autenticação de Dispositivo:

| Cisco Cisco Cata | alyst 9800-L Wireless Controller | | Wek | icome admin 🛛 🖀 🐔 🛕 | . 🗅 🗘 | B 0 | 8 Sea |
|--|--|--|------------------------------------|---------------------|----------|------------|--------------|
| Q. Search Menu Items Dashboard Monitoring A | Configuration * > Security * > AAA | t AAA Advanced | | | | | |
| Configuration > Configuration > Configuration > Configuration > Configuration > Configuration | Giobal Config RADIUS Fallback Attribute List Name Device Authentication | MAC Address Serial Number | f8e43bee53af | × | dio | 0 | Lupicad T |
| Construction of the second sec | AP Policy Password Policy AAA Interface | Attribute List Name Description WLAN Profile Name Concel | None RLAN Client Select a value | Apply to Device | dio h | | |

BD Local de Gerenciamento de Dispositivos

2. Configure o método de Autorização para usar o banco de dados local. Aqui chamado RLAN_macF:

| Cisco Cisco Cat | alyst 9800-L Wireless Controller | | | | Welco | me <i>admin</i> | * | % A | | ¢ (1) | 0 0 | Search APs and Clients (| 2 8 | Feedback # | * 🕪 |
|---------------------|------------------------------------|-----|------------------------|--------------------|----------------|-----------------|------------|------------|---------|-----------|------------|--------------------------|-----|------------|-----|
| Q Search Menu Items | Configuration * > Security * > AAA | | | | | Quick S | etup: A/ | AA Au | horizat | ion | | | | | × |
| ashboard | + AAA Wizard | | | | | Method | List Name | | 1 | RLAN_macl | F | | | | |
| Monitoring , | Servers / Groups AAA Method Lis | a / | AAA Advanced | | | Group 1 | ype | | | local | | - 0 | | | |
| Configuration > | Authentication | + | Add X Delete | | | Authent | icated | | c | D | | | | | |
| Administration > | Accustion | | Name T | Туре | Group Type | Available | Server Gro | oups | | | Assigned S | Server Groups | | | |
| C Licensing | | | default | network | local | Idap tacacs | | | | | | | | | |
| X Troubleshooting | | | sc-client Autho_IOT | network network | local group | radius_ | ise | | | > | | | | | |
| | | | RLAN_macF | network | local | | | | w | ×. | | | | | |

Método de Autorização AAA

Configuração de RLAN

1. Para criar um perfil RLAN, navegue para Configuration > Wireless > Remote LAN e insira um Profile Name e RLAN ID para o RLANProfile, conforme mostrado nesta imagem.

| Cisco Cisco Cataly | lyst 9800-L Wireless Controller | | Welcome admin | 🕫 🛕 🖹 🏟 🔞 🥹 🎜 Search APs and Clents Q |
|----------------------|--|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Q. Search Menu Items | Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN | | Edit RLAN Profile | × |
| Dashboard | RLAN Profile RLAN Policy | | General Security | |
| Monitoring > | + Add X Delete Clone Enable RLAN | Profile Disable RLAN Profile | Prome Name* | 9124kGANHYOF |
| Configuration | Selected RLAN Profiles : 0 | | Status | ENABLED |
| Administration | C Status | Name | Client Association Limit | 0 |
| C Licensing | N X 1 N 10 V | | mDNS Mode | Bridging |
| X Troubleshooting | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | D Cancel | Update & Apply to Device |

Perfil geral de RLAN

2. Navegue até Segurança. Neste exemplo, o método de segurança usado é Filtragem MAC. Vá para a Camada 2, deixe 802.1x para Disabled e selecione o método de autorização para MAC Filtering, como mostrado nesta imagem.

| Cisco Cisco Ca | alyst 9800-L Wireless Controller | Welcome admin 🛛 😤 🐔 | A B & D O C Search APs and Clerits Q B Feedback 2* (* |
|---|--|--|---|
| Q, Search Menu Items | Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN | Edit RLAN Profile | × |
| Dashboard | RLAN Profile RLAN Policy | General Security Layer2 Layer3 AAA | |
| Monitoring 5 | + Add X Delete Cone Enable RLAN Profile Disable RLAN Profile | 802.1x | DISABLED |
| Configuration : | Selected RLAN Profiles : 0 | MAC Filtering | RLAN_macF v 2 |
| Administration | Status T Name | Authentication List | Not Configured |
| - · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 9124RLANProf | Automotion bac | |
| C Licensing | H 4 1 H 10 V | Fallback Mechanism | No Fallback |
| X Troubleshooting | | EAP-Identity-Request Retries Status | DISABLED |
| | | EAP-Request Retries Status | DEARLED |

3. Crie a Política de RLAN. Navegue para Configuration > Wireless > Remote LAN e, na página Remote LAN, clique na guia RLAN Policy, como mostrado nesta imagem.

| | sco Catalys | st 9800-L Wireless Controller | | Welcome admir | *** | Search APs and Clients C | E Feedback 🖉 Թ |
|----------------------|-------------|--|----------|-------------------------|---|---|----------------|
| Q. Search Menu Items | | Configuration * > Tags & Profiles * > Remote LAN | | Edit RLAN Policy | | | × |
| Dashboard | | RLAN Profile RLAN Policy | | General Access Policies | Advanced | | |
| | , | + Add × Delete | | 🛦 Con | figuring in enabled state will result in loss of co | nnectivity for clients associated with th | is policy. |
| Configuration | > | Name 9124RLANPolicy | ▼ Status | Policy Name* | 9124RLANPolicy | RLAN Switching Policy | |
| O Administration | > | H 4 1 - H 10 - | | Description | Enter Description | Central Switching | ENABLED |
| C Licensing | | | | Status | ENABLED | Central DHCP | ENABLED |
| Y Troubleshooting | | | | PoE | 0 | | |
| or inconstance and | | | | Power Level | 4 🔻 | | |
| | | | | | | | |

Política de RLAN

Nessa configuração, todo o tráfego é centralmente comutado na WLC.

4. Navegue até Access Policies e configure a VLAN e o Host Mode e aplique as configurações.

| Edit RLAN Policy | |
|--|---|
| Configuration >> Tags & Profiles >> Remote LAN | × |
| General Access Policies Advanced | |
| Pre-Authentication Host Mode singlehost | |
| Monitoring VLAN VLAN0100 VLAN | |
| Xonne Y Status | |
| Remote LAN ACL | |
| Administration M ACL Not Configured Pr4 ACL Not Configured | |
| C Licensing IPv6 ACL Not Configured | |

Políticas de Acesso à Política de RLAN

5. Crie uma PolicyTag e mapeie Perfil de RLAN para Política de RLAN. Navegue até Configuração > Marcas e perfis > Marcas.

| Edit Policy Tag | | | | | : |
|---------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | |
| Name* | 9124RLANPolTag | | | | |
| Description | Enter Description | | | | |
| | Maps: 0 | | | | |
| | | | | | |
| + Add × Delet | te | | | | |
| WLAN Profile | | • | Policy Profile | | T |
| ⊌ ⊲ 0 ⊳ ы | 10 🔻 | | | 1 | No 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 | v | RLAN Policy Profile* | 9124RLANPolicy | / 🔻 🛛 |
| | | × | ~ | | |

Marca de política

6. Devemos aplicar a tag Policy ao AP e Enable à porta LAN. Navegue até Configuration > Wireless > Access Points e clique no AP.

| Cisco Cata | lyst 9800-L Wireless Controller | Welcome admin 🛛 🏘 🕫 🛕 🖺 🍄 🐚 | Search APs and Clients Q EFcedback x [*] (* |
|------------------------|--|--|--|
| O. Search Menu Items | Configuration * > Wireless * > Access Points | Edit AP | × |
| 20 meteron aminimation | | General Interfaces High Availability Invento | ry ICap Advanced Support Bundle |
| Dashboard | All Access Points | General | Tags |
| Monitoring , | Total APs : 1 | AP Name* AP9124_01 | Policy 9124RLANPolTed V |
| Configuration | AP Name I AP Model I Slots I Status Up Time I IP Address | Location* WGB_LAB_Test | Sibe 9124RLANPolTag |
| () Administration | AP9124_01 | Base Radio MAC 4ca6.4d23.aee0 | RF default-policy-tag |
| C Licensing | < н с 1 » н [10 •] | Ethernet MAC 3c57.31c5.ac2c | Write Tag Config to AP PLG_SC_POLICY |

Marca de política na configuração do AP

Aplique a configuração e o AP reingressa na WLC. Clique no AP, selecione Interfaces e ative a porta LAN nas Configurações da porta LAN.

| ieneral | Interfa | ces H | igh Availa | bility Ir | ivento | ry IC | ар | Advanced | S | upport | Bundle | |
|--|--|-------------|------------------------|-------------------------------|------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------|--------|--------------------------|-----------------|
| Etherne | t Interface | s | | | | | | | | | | |
| Interface | T | Operation | Status | Speed | Y R | x Packets | Ŧ | Tx Packets | Ţ | Discar | ded Packets | T |
| GigabitEth | ernet0 | G |) | 1000 Mbps | 22 | 2065 | | 12905 | | 0 | | |
| GigabitEth | nernet1 | C | | Auto | 0 | | | 0 | | 0 | | |
| LAN1 | | C |) | Auto | 11 | 1682 | | 156 | | 0 | | |
| н – т | 1 ► | ▶ 10 | • | | | | | | | | 1 - 3 of 3 ite | ms |
| | | | | | | | | | | | | |
| Radio Ir | terfaces | | | | | | | | | | | |
| Radio II | iterraces | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | | | |
| Slot T | | | | Admin | y 0 | peration | Spec | trum 🍸 | Opera | ation | Regulatory | T |
| No | Interface | T | Band 🍸 | Status | S | tatus | Admi | n Status | Status | 5 | Domain | |
| 0 | 802.11ax | - 2.4 GHz | All | Enabled | | 0 | Enabl | ed | | 0 | -A | |
| 1 | 802.11ax | - 5 GHz | All | Enabled | | O | Enabl | ed | | o | -B | |
| м « | 1 ▶ | ▶ 10 | • | | | | | | | | 1 - 2 of 2 ite | ms |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | - | 1.4.11.0 | - | | | | | |
| Power (| Over Ether | net Setting | JS | | | LAN P | ort Set | tings | | | | |
| Power (| Over Ether | net Setting | js | | - (| LAN P | ort Set | tings | | | | |
| Power (| Over Ether | net Setting | js PoE/I | Medium | | Port ID | ort Set | tings atus VLAN | ID Y | PoE | Power Level | RLAN |
| Power (| Over Ether | net Setting | poE/I Powe | Medium er (25.5 W) | | Port ID | ort Set ▼ Sta | itings itus VLAN | ID Y | PoE | Power Level | RLAN |
| Power (| Over Ether | net Setting | PoE/I Powe | Medium er (25.5 W) | | Port ID LAN1 | vrt Set | tings atus VLAN 100 | ID Y | PoE | Power Level | |
| Power C Power T PoE Pre- Switch | Over Ether ype/Mode -Standard | net Setting | PoE/I Powe Disat | Medium er (25.5 W) oled | | Port ID LAN1 | T Sta | tings atus VLAN 100 | ID Y | PoE | Power Level NA T - 1 of | RLAN T items |

Configurações da porta LAN1 do AP

Aplique as configurações e verifique o status. Certifique-se de que o RLAN mostre Verde.

Verificar

Conecte um PC na porta LAN1 do AP. O PC autentica via MAB e obtém um endereço IP da VLAN configurada.

Navegue até Monitoring >Wireless > Clients para verificar o status do cliente.



Detalhes do cliente

Na CLI do AP, você pode visualizar a alteração do status da porta e os detalhes do cliente:

```
AP9124_01#debug rlan
critical Enable RLAN critical level debugging
errors Enable RLAN error 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

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.