

Ejemplo inalámbrico de la configuración de la opción 82 del DHCP del regulador LAN

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Opción 82 del DHCP](#)

[Configurar](#)

[Configure el regulador LAN de la Tecnología inalámbrica para la opción 82 del DHCP](#)

[Configure el servidor del DHCP del Cisco IOS](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

La opción 82 del DHCP se ordena como sola opción del DHCP que contenga la información sabida por el Agente Relay. Proporciona a la seguridad complementaria cuando el DHCP se utiliza para afectar un aparato a las direcciones de red. Permite al regulador actuar como Agente Relay del DHCP para prevenir las solicitudes del Cliente de DHCP de las fuentes untrusted.

El regulador se puede configurar para agregar la información de la opción 82 a las solicitudes del DHCP de los clientes antes de remitir las solicitudes al servidor del DHCP. Los servidores del DHCP se pueden entonces configurar para afectar un aparato los IP Addresses al cliente de red inalámbrica basado en la información presente en la opción 82 del DHCP. Este documento proporciona a un ejemplo de la configuración para este decorado.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- El conocimiento básico en Cisco unificó la red inalámbrica (CUWN)
- Conocimientos básicos del DHCP

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Regulador LAN de 4400 Tecnologías inalámbricas que funciona con la versión de firmware 7.0.116.0
- Punto de acceso de 1131 pesos ligeros
- Punto de acceso de 1310 pesos ligeros
- adaptadores inalámbricos del cliente LAN 802.11a/b/g que funcionan con la versión de software 4.0

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

Opción 82 del DHCP

DHCP proporciona un marco para pasar información de configuración a los hosts en una red TCP/IP. Los parámetros de configuración y otra información de control se almacenan en elementos de datos etiquetados que se almacenan en el campo de opciones del mensaje DHCP. Los elementos de datos ellos mismos son opciones también llamadas.

La opción 82 contiene la información sabida por el Agente Relay.

La opción de información de agente de relé se ordena como sola opción del DHCP que contenga una o más sub-opciones que transporten la información sabida por el Agente Relay. La opción 82 fue diseñada para permitir que un Agente Relay del DHCP inserte la información circuito-específica en una solicitud que se está remitiendo a un servidor del DHCP. Esta opción trabaja fijando dos sub-opciones:

- Identificación del circuito
- ID remoto

El suboption identificación del circuito incluye el específico de la información al circuito que vino la petición adentro encendido. Este suboption es un identificador que es específico al Agente Relay, así que se describe qué clase de circuito variará dependiendo del Agente Relay.

El suboption del ID remoto incluye la información sobre el extremo del host remoto del circuito. Este suboption contiene generalmente la información que identifica el Agente Relay. En una red inalámbrica, esto sería probablemente un Identificador único del unto de acceso de red inalámbrica.

En Cisco red inalámbrica unificada, usted puede configurar el regulador para añadir tres tipos al final del fichero de información en la opción 82 del DHCP.

- AP-MAC
- AP-MAC-SSID

- AP-ETHMAC

Se construye la opción 82 del DHCP como sigue:

```
sub option 01, Length, Circuit ID, sub option 02, Length, Remote ID
```

La identificación del circuito es 0 para todas las redes inalámbricas (WLAN). La longitud del suboption 2 cambiará dependiendo de si la opción AP MAC o AP MAC-SSID está utilizada.

Por ejemplo, si la dirección MAC de la radio AP es 001c57437950 y utilizamos la opción AP-MAC en el WLC, la información de la opción 82 del DHCP que se añade al final del fichero en la solicitud del DHCP será como sigue:

```
0104000000000206001c57437950
```

[Configurar](#)

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

En la disposición, dos Puntos de acceso ligeros se registran al regulador LAN de la Tecnología inalámbrica (LAP1 y LAP2). Usted debe configurar el WLC como Agente Relay del DHCP y configurar la opción 82 del DHCP de modo que los clientes reciban los IP Addresses de diversos rangos basados en el AP con el cual conectan.

Intervalo de direcciones IP para los clientes que conectan con LAP1 - 192.168.1.10 192.168.1.20

Intervalo de direcciones IP para los clientes que conectan con LAP2 - 192.168.1.30 192.168.1.40

Aquí están las direcciones MAC de la radio AP de los dos revestimientos:

- LAP1 - 001c57437950
- LAP2 - 001b53b99b00

Este ejemplo utiliza a un router del [®]del Cisco IOS como servidor del DHCP. En este ejemplo, un alcance de la red se configura para el pool y dos alcances sub se crean usando la característica de la clase del DHCP. Después, el servidor del DHCP del Cisco IOS se configura para afectar un aparato los IP Addresses de los dos alcances sub basados en la información del Agente Relay (información de la opción 82 del DHCP) que ese servidor del DHCP recibe en la solicitud del DHCP.

[Configure el regulador LAN de la Tecnología inalámbrica para la opción 82 del DHCP](#)

Complete estos pasos para configurar el regulador LAN de la Tecnología inalámbrica para la opción 82 del DHCP:

1. Del GUI WLC, navegue al **regulador > avanzó > DHCP**. La página de los parámetros del DHCP aparece.

Controller

General

Inventory

Interfaces

Interface Groups

Multicast

Network Routes

▶ Internal DHCP Server

▶ Mobility Management

Ports

▶ NTP

▶ CDP

▼ Advanced

DHCP

Master Controller Mode

Spanning Tree

DHCP Parameters

Enable DHCP Proxy

DHCP Option 82 Remote Id field format

AP-MAC

DHCP Timeout (5 - 120 seconds)

120

2. En esta página, controle la casilla de verificación del **proxy del DHCP del permiso**.
3. Elija un formato de campo del ID remoto de la opción 82 DHCP de la lista desplegable del **formato de campo del ID remoto de la opción 82 del DHCP**. Según lo descrito anterior, el formato define la información que se envía al servidor del DHCP en la opción 82. Este ejemplo utiliza la opción AP-MAC. Por lo tanto, la dirección MAC de la radio AP será enviada en la solicitud del DHCP del WLC al servidor del DHCP.

The screenshot displays the Cisco Controller configuration interface. On the left, a navigation menu lists various configuration categories, with 'Advanced' expanded to show 'DHCP'. The main panel is titled 'DHCP Parameters' and contains three settings:

- Enable DHCP Proxy:** A checkbox that is checked.
- DHCP Option 82 Remote Id field format:** A dropdown menu currently set to '12', with a list of options including 'AP-MAC', 'AP-MAC-SSID', and 'AP-ETHMAC'.
- DHCP Timeout (5 - 120 seconds):** A text input field.

Nota: El AP incluye dos tipos de direcciones MAC. Dirección MAC y base MAC de radio AP. El WLC añade la radio al final del fichero baja MAC en la opción 82. La radio baja MAC de un AP se puede identificar del *todo el página APs > de los detalles* para el AP específico. El siguiente paso es configurar el servidor del DHCP del Cisco IOS.

[Configure el servidor del DHCP del Cisco IOS](#)

Complete estos pasos para configurar el servidor del DHCP del Cisco IOS:

1. Cree un pool del DHCP y defina un alcance del DHCP.
2. Cree las clases para definir los rangos múltiples dentro del alcance.
3. Configure la información del Agente Relay del DHCP.

Este código de ejemplo proporciona a un ejemplo de cómo es completo estos pasos para la configuración en el router del Cisco IOS.

```
0104000000000206001c57437950
```

Nota: Solamente la configuración relevante a la opción 82 del DHCP se muestra aquí. Agregue otras configuraciones del DHCP como sea necesario.

Cuando la configuración es completa, el software del Cisco IOS mira para arriba un pool basado en la dirección IP (*giaddr* o dirección IP entrante) y después hace juego la solicitud a una clase o a las clases configuradas en el pool en la orden en la cual las clases se especifican en la configuración de agrupamiento DHCP.

Cuando a conjunto de direcciones DHCP se ha configurado con una o más clases del DHCP, el

pool se convierte en un pool del acceso restringido, así que significa que no se afecta un aparato ningunos direccionamientos del pool a menos que uno o más de las clases en el pool se correspondan con. Este diseño permite que las clases del DHCP sean utilizadas para el control de acceso (no se configura ninguna clase del valor por defecto en el pool) o provean de divisiones más futuras del rango de direccionamiento la subred del pool.

Verificación

En este ejemplo de la configuración, cuando un cliente asociado a LAP1 envía una solicitud del DHCP, la solicitud alcanza el WLC. El WLC actúa como Agente Relay del DHCP, agrega la información de la opción 82 del DHCP a la solicitud del DHCP, y entonces adelante a la solicitud al servidor externo del DHCP, que en este caso es el router del Cisco IOS.

El servidor del DHCP mira la solicitud del DHCP, examina la información de la opción 82, y la hace juego para clasificar el AA. Entonces afecta un aparato una dirección IP definida para la clase A. es decir, que asigna una dirección IP del rango 192.168.1.10 - 192.168.1.20.

Semejantemente, para los clientes que se asocian a LAP2, el servidor del DHCP asignará los IP Addresses del rango 192.168.1.30 - 192.168.1.40 basados en la información de la opción 82.

Troubleshooting

Usted puede activar el **comando class del servidor DHCP IP de la depuración** en el router CLI del Cisco IOS de visualizar los resultados que corresponden con de la clase.

Información Relacionada

- [Referencia inalámbrica del comando controller LAN de Cisco, versión 7.0.116.0](#)
- [Guía de configuración inalámbrica del regulador LAN de Cisco, versión 7.0.116.0](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)