

# Exemplo de configuração da opção de DHCP 82 do controlador do Wireless LAN

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Opção de DHCP 82](#)

[Configurar](#)

[Configurar o controlador do Wireless LAN para a opção de DHCP 82](#)

[Configurar o servidor de DHCP IOS Cisco](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

A opção de DHCP 82 é organizada como uma única opção de DHCP que contenha a informação conhecida pelo agente de transmissão. Fornece a segurança adicional quando o DHCP é usado para atribuir endereços de rede. Permite o controlador de atuar como um agente de transmissão de DHCP para impedir requisições de cliente de DHCP das fontes não confiáveis.

O controlador pode ser configurado para adicionar a informação da opção 82 às requisições DHCP dos clientes antes de enviar os pedidos ao servidor DHCP. Os servidores DHCP podem então ser configurados para atribuir IP address ao cliente Wireless baseado na informação atual na opção de DHCP 82. Este original fornece um exemplo de configuração para esta encenação.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Conhecimento básico na rede de Cisco Unified Wireless (CUWN)
- Conhecimento básico de DHCP

### [Componentes Utilizados](#)

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

- Controlador do Wireless LAN 4400 que executa a versão de firmware 7.0.116.0
- Access point de 1131 pesos leves
- Access point de 1310 pesos leves
- adaptadores cliente do Wireless LAN 802.11a/b/g que executam a versão de software 4.0

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 sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## Opção de DHCP 82

O DHCP fornece uma estrutura passando a informação de configuração aos anfitriões em uma rede TCP/IP. Os parâmetros de configuração e a outra informação de controle são levados dentro etiquetaram os itens de dados que são armazenados no campo das opções do mensagem DHCP. Os itens de dados eles mesmos são opções igualmente chamadas.

A opção 82 contém a informação conhecida pelo agente de transmissão.

A *opção de informação de agente de relay* é organizada como uma única opção de DHCP que contenha umas ou várias subopções que transportam a informação conhecida pelo agente de transmissão. A opção 82 foi projetada permitir que um agente de transmissão de DHCP introduza a informação circuito-específica em um pedido que fosse enviado a um servidor DHCP. Esta opção trabalha ajustando duas subopções:

- Circuit id
- Identificação remota

A subopção do circuit id inclui o específico da informação ao circuito que o pedido entrou sobre. Esta subopção é um identificador que seja específico ao agente de transmissão, assim que que tipo do circuito é descrito variará segundo o agente de transmissão.

A subopção remota identificação inclui a informação na extremidade do host remoto do circuito. Esta subopção contém geralmente a informação que identifica o agente de transmissão. Em uma rede Wireless, este seria provavelmente um identificador exclusivo do ponto de acesso Wireless.

Em uma rede de Cisco Unified Wireless, você pode configurar o controlador para adicionar três tipos de informação na opção de DHCP 82.

- AP-MAC
- AP-MAC-SSID
- AP-ETHMAC

A opção de DHCP 82 é construída como segue:

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

O circuit id é 0 para todos os WLAN. O comprimento da subopção 2 mudará segundo se a opção

AP MAC ou AP MAC-SSID está usada.

Por exemplo, se o MAC address do rádio AP é 001c57437950 e nós usamos a opção AP-MAC no WLC, a informação da opção de DHCP 82 que é adicionada na requisição DHCP será como segue:

```
0104000000000206001c57437950
```

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Na instalação, dois Lightweight Access Points são registrados ao controlador do Wireless LAN (LAP1 e LAP2). Você deve configurar o WLC como um agente de transmissão de DHCP e configurar a opção de DHCP 82 de modo que os clientes recebam IP address das escalas diferentes baseadas no AP a que conectam.

Escala IP para os clientes que conectam a LAP1 - 192.168.1.10 192.168.1.20

Escala IP para os clientes que conectam a LAP2 - 192.168.1.30 192.168.1.40

Estão aqui os endereços do rádio AP MAC dos dois regaços:

- LAP1 - 001c57437950
- LAP2 - 001b53b99b00

Este exemplo usa um roteador do <sup>®</sup> do Cisco IOS como um servidor DHCP. Neste exemplo, um espaço da rede é configurado para o pool e dois espaços secundários são criados usando a característica da classe DHCP. Em seguida, o servidor de DHCP IOS Cisco é configurado para atribuir IP address dos dois espaços secundários baseados na informação do agente de transmissão (informação da opção de DHCP 82) que esse servidor DHCP recebe na requisição DHCP.

## Configurar o controlador do Wireless LAN para a opção de DHCP 82

Termine estas etapas a fim configurar o controlador do Wireless LAN para a opção de DHCP 82:

1. Do WLC GUI, navegue ao **controlador > avançou > DHCP**. A página dos parâmetros DHCP publica-se.

## 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. Nesta página, verifique a **caixa de verificação de proxy da possibilidade DHCP**.
3. Escolha um formato de campo identificação do telecontrole da opção 82 DHCP da lista de drop-down do **formato de campo identificação do telecontrole da opção de DHCP 82**. Como descrito mais cedo, o formato define a informação que é enviada ao servidor DHCP na opção 82. Este exemplo usa a opção AP-MAC. Consequentemente, o MAC address do rádio AP será enviado na requisição DHCP do WLC ao servidor DHCP.

The screenshot displays the Cisco Controller configuration interface. The top navigation bar includes 'MONITOR', 'WLANS', 'CONTROLLER', 'WIRELESS', and 'SECURITY'. The left sidebar shows a tree view under 'Controller' with 'Advanced' expanded to show 'DHCP'. The main panel is titled 'DHCP Parameters' and contains the following settings:

- Enable DHCP Proxy:
- DHCP Option 82 Remote Id field format: 12 (dropdown menu open showing options: AP-MAC, AP-MAC-SSID, AP-ETHMAC)
- DHCP Timeout (5 - 120 seconds): [field]

**Nota:** O AP inclui dois tipos de endereços MAC. MAC address AP e base MAC de rádio. O WLC adiciona o rádio baixo MAC na opção 82. O rádio baixo MAC de um AP pode ser identificado do *todo o página APs > de detalhes* para o AP específico.

A próxima etapa é configurar o servidor de DHCP IOS Cisco.

## [Configurar o servidor de DHCP IOS Cisco](#)

Termine estas etapas a fim configurar o servidor de DHCP IOS Cisco:

1. Crie um conjunto de DHCP e defina um escopo de DHCP.
2. Crie classes para definir escalas múltiplas dentro do espaço.
3. Configurar a informação do agente de transmissão de DHCP.

Este código da amostra fornece um exemplo de como completo estas etapas de configuração no roteador do Cisco IOS.

```
0104000000000206001c57437950
```

**Nota:** Somente a configuração relevante à opção de DHCP 82 é mostrada aqui. Adicionar outras configurações de DHCP como necessário.

Quando a configuração está completa, o software do Cisco IOS olha acima um pool baseado no IP address (*giaddr* ou IP address entrante) e combina então o pedido a uma classe ou a umas classes configurada no pool na ordem em que as classes são especificadas na configuração de pool DHCP.

Quando um pool de endereço DHCP foi configurado com umas ou várias classes DHCP, o pool

transforma-se um pool do acesso restrito, assim que significa que nenhum endereço está atribuído do pool a menos que umas ou várias das classes no pool forem combinadas. Este projeto permite que as classes DHCP sejam usadas para o controle de acesso (nenhuma classe padrão é configurada no pool) ou forneçam umas separações mais adicionais da escala de endereço a sub-rede do pool.

## Verificar

Neste exemplo de configuração, quando um cliente associado a LAP1 envia uma requisição DHCP, o pedido alcança o WLC. O WLC atua como um agente de transmissão de DHCP, adiciona a informação da opção de DHCP 82 à requisição DHCP, e então para a frente o pedido ao servidor de DHCP externo, que é neste caso o roteador do Cisco IOS.

O servidor DHCP olha a requisição DHCP, examina a informação da opção 82, e combina-a para classificar o AA. Atribui então um IP address definido para a classe A. isto é, que atribui um IP address da escala 192.168.1.10 - 192.168.1.20.

Similarmente, para os clientes que são associados a LAP2, o servidor DHCP atribuirá IP address da escala 192.168.1.30 - 192.168.1.40 baseados na informação da opção 82.

## Troubleshooting

Você pode permitir o **comando class do ip dhcp server debugar** no roteador CLI do Cisco IOS indicar os resultados de harmonização da classe.

## Informações Relacionadas

- [Referência de comandos do controlador de LAN do Cisco Wireless, liberação 7.0.116.0](#)
- [Manual de configuração do controlador de LAN do Cisco Wireless, liberação 7.0.116.0](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)