

Atualize o classificador de dispositivo no Catalyst 9800 WLC via arquivo XML

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Configurações](#)

[Classificar o cliente com base no DHCP](#)

[Classificar o cliente com base no OUI antes de 17.18](#)

[Classificar o cliente com base no OUI a partir de 17.18](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Referências](#)

Introdução

Este documento descreve como atualizar o classificador de dispositivo no Catalyst 9800 WLC utilizando o recurso de suporte a XML dinâmico do classificador de dispositivo.

Pré-requisitos

Requisitos

Conhecimento dos fundamentos e da classificação de dispositivos da WLC Cisco 9800.

Componentes Utilizados

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

- C9800-CL v17.12.4, v17.15.4ES e v17.18.2ES

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.

Configurar

Configurações



Note: Este recurso é suportado a partir da v17.10.1.

Um exemplo do arquivo .xml pode ser encontrado na pasta dc_profile_dir por padrão no WLC:

```
C9800#dir bootflash:dc_profile_dir
Directory of bootflash:/dc_profile_dir/

393224 -rw- 443023 Dec 23 2025 07:14:35 +00:00 dc_embedded_profiles.txt.bkp
393233 -rw- 303835 Dec 23 2025 07:14:35 +00:00 dc_default_profiles.txt
393222 -rw- 443023 Dec 23 2025 07:14:35 +00:00 dc_embedded_profiles.txt
393223 -rw- 1367 Dec 23 2025 07:14:35 +00:00 dc_user_profiles.xml
393221 -rw- 303835 Dec 18 2025 07:13:57 +00:00 dc_default_profiles.txt.bkp
```

Por exemplo, estes são os detalhes do cliente antes de fazer qualquer alteração:

```
C9800#show wireless client mac-address 74da.38eb.c01f detail

Client MAC Address : 74da.38eb.c01f
Client MAC Type : Universally Administered Address
Client DUID: NA
Client IPv4 Address : 10.14.42.101
...
Device Classification Information:
Device Type : Microsoft-Workstation
Device Name : DESKTOP-R2CH8G5
Protocol Map : 0x000009 (OUI, DHCP)
Device Vendor : MSFT 5.0
Device Protocol : DHCP
Type : 12 19
Data : 13
00000000 00 0c 00 0f 44 45 53 4b 54 4f 50 2d 52 32 43 48 |...DESKTOP-R2CH|
00000010 38 47 35 |8G5 |
Type : 60 12
Data : 0c
00000000 00 3c 00 08 4d 53 46 54 20 35 2e 30 |.<..MSFT 5.0 |
Type : 55 18
Data : 12
00000000 00 37 00 0e 01 03 06 0f 1f 21 2b 2c 2e 2f 77 79 |.7.....!+,./wy|
00000010 f9 fc |.. |
...
```

```
C9800#show device classifier mac-address 74da.38eb.c01f detail
Client Mac: 74da.38eb.c01f
Device Type: Microsoft-Workstation
Confidence Level: 10
```

Device Name: DESKTOP-R2CH8G5

Device Vendor: MSFT 5.0

O cliente pode ser classificado com base em diferentes protocolos.

Classificar o cliente com base no DHCP

Edite o arquivo .xml. Neste exemplo, as seguintes regras são aplicadas:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DeviceList>
  <Copyright>Copyright (c) 2021-2022 pela Cisco Systems, Inc. Todos
os direitos reservados.</Copyright>
  <Version>1.0</Version>
  <Dispositivo>
    <DeviceType>Sample_Profile_2</DeviceType>
    <RuleName>Sample_Rule_1</RuleName>
    <RuleOperator>OU</RuleOperator>
    <RuleCertaintyMetric>20</RuleCertaintyMetric>
    <Verificar>
      <Protocol>DHCP</Protocol>
      <TLV-Type>60</TLV-Type>
      <TLV-Value-Type>String</TLV-Value-Type>
      <TLV-Value>MSFT</TLV-Value>
    </Verificar>
  </Dispositivo>
</DeviceList>
```

Os valores usados aqui são os mesmos extraídos da saída anterior show wireless client mac-address [mac] detail.

As partes em negrito foram escolhidas para evitar espaços, pois podem resultar em erros de análise. Mas pode ser o início, meio ou a última parte da saída.

Para a métrica: 20 foi escolhido para dar a ele uma métrica mais alta para que tenha precedência. Quanto maior a métrica, maior a preferência.

Copie o arquivo diretamente para o flash de inicialização.

A partir do CLI:

```
copy {ftp: | tftp:} {flash:}
```

Ou da GUI:

Administração > Gerenciamento > Gerenciador de arquivos
flash de inicialização:
carregar

Depois, o arquivo deve estar disponível no WLC:

```
C9800#more bootflash:dc_user_profiles.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DeviceList>
<CopyRight>Copyright (c) 2021-2022 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.</CopyRight>
<Version>1.0</Version>
<Device>
<DeviceType>Sample_Profile_2</DeviceType>
<RuleName>Sample_Rule_1</RuleName>
<RuleOperator>OR</RuleOperator>
<RuleCertaintyMetric>20</RuleCertaintyMetric>
<Check>
<Protocol>DHCP</Protocol>
<TLV-Type>60</TLV-Type>
<TLV-Value-Type>String</TLV-Value-Type>
<TLV-Value>MSFT</TLV-Value>
</Check>
</Device>
</DeviceList>
```

Habilitar classificador de dispositivo:

```
C9800#config t
C9800(config)#device classifier
```

Agora, o perfil criado aparecerá sob esta saída:

```
C9800#show device classifier profile type custom
Valid Type Profile Name mCon ID
-----
Valid Custom Sample_Profile_2 1 0
```

Posteriormente, a classificação do cliente deve mudar:
Se o cliente já estiver conectado, desconecte e reconecte-o.

```
C9800#clear wireless client device cache
!--- To clear any classification cache
```

```
C9800#show wireless client mac-address 74da.38eb.c01f detail
```

```
Client MAC Address : 74da.38eb.c01f
Client MAC Type : Universally Administered Address
Client DUID: NA
Client IPv4 Address : 10.14.42.101
...
Device Classification Information:
Device Type : Sample_Profile_2
Device Name : DESKTOP-R2CH8G5
Protocol Map : 0x000009 (OUI, DHCP)
Device Vendor : MSFT 5.0
Device Protocol : DHCP
Type : 12 19
Data : 13
00000000 00 0c 00 0f 44 45 53 4b 54 4f 50 2d 52 32 43 48 |....DESKTOP-R2CH|
00000010 38 47 35 |8G5 |
Type : 60 12
Data : 0c
00000000 00 3c 00 08 4d 53 46 54 20 35 2e 30 |.<..MSFT 5.0 |
Type : 55 18
Data : 12
00000000 00 37 00 0e 01 03 06 0f 1f 21 2b 2c 2e 2f 77 79 |.7.....!+,./wy|
00000010 f9 fc |.. |
...
```

```
C9800#show device classifier mac-address 74da.38eb.c01f detail
```

```
Client Mac: 74da.38eb.c01f
Device Type: Sample_Profile_2
Confidence Level: 20
Device Name: DESKTOP-R2CH8G5
Device Vendor: MSFT 5.0
```

Classificar o cliente com base no OUI antes de 17.18



aviso: No momento, isso está sendo corrigido no bug da Cisco ID [CSCws66837](https://cisco.com/cisco/webbugtools/bugdetails/CSCws66837).
Rastreie o bug para a correção.

Edite o arquivo .xml. Neste exemplo, as seguintes regras são aplicadas:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DeviceList>
```

```

<Copyright>Copyright (c) 2021-2022 pela Cisco Systems, Inc. Todos os direitos
reservados.</Copyright>
<Version>4.3</Version>
<Dispositivo>
  <DeviceType>Test-3</DeviceType>
  <RuleName>Cisco-Rule</RuleName>
  <RuleOperator>AND</RuleOperator>
  <RuleCertaintyMetric>20</RuleCertaintyMetric>
  <Verificar>
    <Protocol>MAC</Protocol>
    <TLV-Value-Type>String</TLV-Value-Type>
    <TLV-Value>Edimax</TLV-Value>
  </Verificar>
</Dispositivo>
</DeviceList>

```

A string aqui foi escolhida com base no prefixo do endereço MAC. Isso pode ser verificado a partir dos [OUIs padrão definidos pelo IEEE](#).

Copie o arquivo diretamente para o flash de inicialização.

A partir do CLI:

```
copy {ftp: | tftp:} {flash:}
```

Ou da GUI:

Administração > Gerenciamento > Gerenciador de arquivos
flash de inicialização:
carregar

Depois, o arquivo deve estar disponível no WLC:

```

C9800#more bootflash:dc_user_profiles.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DeviceList>
<Copyright>Copyright (c) 2021-2022 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.</Copyright>
<Version>4.3</Version>
<Device>
  <DeviceType>Test-3</DeviceType>
  <RuleName>Cisco-Rule</RuleName>
  <RuleOperator>AND</RuleOperator>
  <RuleCertaintyMetric>20</RuleCertaintyMetric>
  <Check>
    <Protocol>MAC</Protocol>
    <TLV-Value-Type>String</TLV-Value-Type>
    <TLV-Value>Edimax</TLV-Value>
  </Check>
</Device>

```

</DeviceList>

Habilitar classificador de dispositivo:

```
C9800#config t
C9800(config)#device classifier
```

Agora, o perfil criado aparecerá sob esta saída:

```
C9800#show device classifier profile type custom
Valid Type Profile Name mCon ID
-----
Valid Custom Test-3 1 0
```

Posteriormente, a classificação do cliente deve mudar:
Se o cliente já estiver conectado, desconecte e reconecte-o.

```
C9800#clear wireless client device cache
!--- To clear any classification cach

C9800#show wireless client mac-address 74da.38eb.c01f detail

Client MAC Address : 74da.38eb.c01f
Client MAC Type : Universally Administered Address
Client DUID: NA
Client IPv4 Address : 10.14.42.101
...
Device Classification Information:
Device Type : Test-3
Device Name : EDIMAX TECHNOLOGY CO. LTD.
Protocol Map : 0x000001 (OUI)
Day Zero Classification : EDIMAX TECHNOLOGY CO. LTD.
...
```

```
C9800#show device classifier mac-address 74da.38eb.c01f detail
Client Mac: 74da.38eb.c01f
Device Type: Sample_Profile_2
Confidence Level: 20
Device Name: DESKTOP-R2CH8G5
Device Vendor: MSFT 5.0
```

Classificar o cliente com base no OUI a partir de 17.18



aviso: Isso está sendo corrigido no momento no bug da Cisco IDCSCws6837. Rastreie o bug para a correção. 🔍

Edite o arquivo .xml. Neste exemplo, as seguintes regras são aplicadas:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DeviceList>
  <CopyRight>Copyright (c) 2021-2022 pela Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados.</CopyRight>
  <Version>4.3</Version>
  <Dispositivo>
    <DeviceType>Test-1</DeviceType>
    <RuleName>Cisco-Rule</RuleName>
    <RuleOperator>AND</RuleOperator>
    <RuleCertaintyMetric>20</RuleCertaintyMetric>
    <Verificar>
      <Protocol>MAC</Protocol>
      <TLV-Value-Type>Regex</TLV-Value-Type>
      <TLV-Value>74da.38*</TLV-Value>
    </Verificar>
  </Dispositivo>
</DeviceList>
```

A partir de 17.18, você pode classificar usando o prefixo do endereço MAC.

O asterisco (* símbolo) aqui implica que todos os endereços MAC que começam com 74da.38 neste exemplo serão classificados sob esta regra.

Outra opção: O endereço MAC completo pode ser colocado aqui e isso dará a oportunidade de classificar os endereços MAC individualmente.

Copie o arquivo diretamente para o flash de inicialização.

A partir do CLI:

```
copy {ftp: | tftp:} {flash:}
```

Ou da GUI:

Administração > Gerenciamento > Gerenciador de arquivos

flash de inicialização:

carregar

Depois, o arquivo deve estar disponível no WLC:

```
C9800#more bootflash:dc_user_profiles.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DeviceList>
<CopyRight>Copyright (c) 2021-2022 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.</CopyRight>
<Version>4.3</Version>
<Device>
<DeviceType>Test-1</DeviceType>
<RuleName>Cisco-Rule</RuleName>
<RuleOperator>AND</RuleOperator>
<RuleCertaintyMetric>20</RuleCertaintyMetric>
<Check>
<Protocol>MAC</Protocol>
<TLV-Value-Type>Regex</TLV-Value-Type>
<TLV-Value>74da.38*</TLV-Value>
</Check>
</Device>
</DeviceList>
```

Habilitar classificador de dispositivo:

```
C9800#config t
C9800(config)#device classifier
```

Agora, o perfil criado aparecerá sob esta saída:

```
C9800#show device classifier profile type custom
Valid Type Profile Name mCon ID
-----
Valid Custom Test-1 1 0
```

Posteriormente, a classificação do cliente deve mudar:
Se o cliente já estiver conectado, desconecte e reconecte-o.

```
C9800#clear wireless client device cache
!--- To clear any classification cache
```

```
C9800#show wireless client mac-address 74da.38eb.c01f detail
```

```
Client MAC Address : 74da.38eb.c01f
Client MAC Type : Universally Administered Address
Client DUID: NA
Client IPv4 Address : 10.14.42.101
...
Device Classification Information:
Device Type : Test-1
Device Name : EDIMAX TECHNOLOGY CO. LTD.
Protocol Map : 0x000001 (OUI)
Day Zero Classification : EDIMAX TECHNOLOGY CO. LTD.
...
```

```
C9800#show device classifier mac-address 74da.38eb.c01f detail
Client Mac: 74da.38eb.c01f
Device Type: Test-1
Confidence Level: 20
Day Zero Classification: EDIMAX TECHNOLOGY CO. LTD.
Device Name: EDIMAX TECHNOLOGY CO. LTD.
```

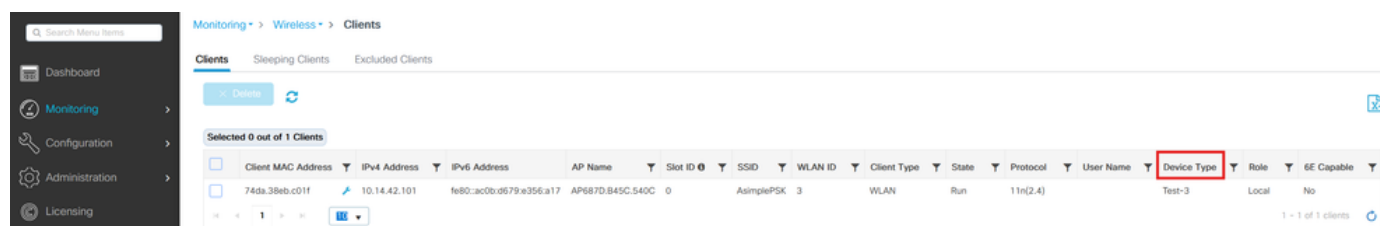
Verificar

Do CLI:

```
more bootflash:dc_user_profiles.xml
show device classifier profile type custom
show wireless client mac-address [mac] detail
show device classifier mac-address [mac] detail
```

Da GUI:

1. Navegue até Monitoring > Wireless > Clients.
2. O Tipo de Dispositivo pode ser visto como uma coluna.



Client MAC Address	IPv4 Address	IPv6 Address	AP Name	Slot ID	SSID	WLAN ID	Client Type	State	Protocol	User Name	Device Type	Role	6E Capable
74da.38eb.c01f	10.14.42.101	fe80::ac0b:9679:e356:a17	AP687D.B45C.540C	0	AsimplePSK	3	WLAN	Run	11n(2.4)		Test-3	Local	No

Tipo de dispositivo na página Monitoramento

Clique no cliente e o Tipo de dispositivo também estará visível em Visualização do cliente 360.

Tipo de Dispositivo no Cliente 360

Troubleshooting

Certifique-se de que o cliente esteja enviando o protocolo que você está usando para classificar o cliente.

Para a classificação DHCP, o cliente precisa enviar um TLV exclusivo que pode ser usado como uma string pela WLC para diferenciar o tipo de cliente.

Em termos de classificação OUI, esteja ciente da randomização MAC.

Colete rastreamentos radioativos para o cliente enquanto ele inicia a primeira conexão.

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless/catalyst-9800-series-wireless-controllers/213949-wireless-debugging-and-log-collection-on.html#toc-hId-2010809796>

Para uma investigação mais aprofundada, estes vestígios podem ser recolhidos:

```
request platform soft trace rotate all
delete /force bootflash:tracelogs/*
```

```
set platform software trace smd chassis active R0 dc-profile noise
```

```
set platform software trace smd chassis active R0 dc-sub noise
set platform software trace smd chassis active R0 dc-sm noise
set platform software trace smd chassis active R0 dc-mem noise
set platform software trace smd chassis active R0 dc noise
```

Reproduza o problema e, em seguida, colete as saídas com este comando:

```
show logging process smd internal start last 20 minutes to-file flash:cls_logging.log
```



Note: Se esse recurso já estiver sendo usado e o arquivo .xml personalizado já estiver presente no bootflash, mas você quiser editá-lo sempre que editar o arquivo, caso os perfis não estejam sendo atualizados, siga estas etapas:

- 1) Exclua o dc_user_profiles.xml existente da flash
 - 2) Desabilitar classificador de dispositivo (sem classificador de dispositivo)
 - 3) Habilitar classificador de dispositivo novamente (classificador de dispositivo)
 - 4) copie o novo arquivo dc_user_profiles.xml para a memória flash
-

Referências

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/9800/17-18/config-guide/b_wl_17_18_cg/m_device_classifier_dynamic_xml_support.html

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.