

Solucionar problemas de inicialização de AP COS e download de imagem de AP

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Processo de inicialização do AP](#)

[Inicialização em U](#)

[Sequência de inicialização U-Boot](#)

[Modificar partição de inicialização U-Boot](#)

[Shell COS](#)

[Verificação do sistema de arquivos AP](#)

[Comando show image integrity](#)

[Comando show filesystems](#)

[Caminho de atualização de AP](#)

[Métodos de download de imagem AP](#)

[Pré-download da imagem do AP](#)

[Pré-download da imagem do AP via GUI](#)

[Pré-download da imagem do AP via CLI](#)

[Atualização de WLC e AP padrão](#)

[Atualização de WLC e AP padrão via GUI](#)

[Atualização de WLC e AP padrão via CLI](#)

[Download manual da imagem do AP](#)

[Verificar](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve o processo detalhado do processo de inicialização do AP, o caminho de atualização do AP e os métodos de download de imagem do AP.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Conhecimento básico dos Catalyst Wireless LAN Controllers

Componentes Utilizados

- Catalyst 9800-CL, Cisco IOS® XE 17.15.3
- Access point Catalyst 9162
- Access point Cisco Aironet 3802

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.

Processo de inicialização do AP

Inicialização em U

Sequência de inicialização U-Boot

Os APs Cisco iniciam o processo de inicialização no modo U-BOOT, que ocorre antes do shell principal do COS. Para alcançar o modo U-BOOT, reveja estes passos.

1. Conecte um cabo de console à porta de console do AP.
2. Abra um programa emulador de terminal no PC e configure a sessão para a porta COM serial apropriada. Verifique a porta COM a ser usada em seu dispositivo.
3. Defina o software emulador de terminal para usar a taxa de baud de 115200 bps.



Note: Se não houver saída do AP, defina a taxa de baud como 9600.

4. Conecte a alimentação ao AP.

5. Entre no modo U-Boot através do botão escape (esc) no seu teclado, você vê a opção para Pressionar ESC para parar a inicialização automática como visto na captura de tela. Esta mensagem aparece na reinicialização do Ponto de acesso enquanto conectado à porta de console.



U-Boot 2013.01-ge1c49d93a (Jul 28 2023 - 09:08:14) SDK version: 2015_T2.0p10

Board: Barbados-3K

SoC: MV88F6920 Rev A1

running 2 CPUs

CPU: ARM Cortex A9 MPCore (Rev 1) LE

CPU 0

CPU @ 1800 [MHz]

L2 @ 900 [MHz]

TClock @ 250 [MHz]

DDR4 @ 900 [MHz]

DDR4 32 Bit Width, FastPath Memory Access, DLB Enabled, ECC Disabled

DRAM: 1 GiB

RST I2C0

NAND: ECC 4bits, 256 MiB

SF: Detected N25Q32A with page size 64 KiB, total 4 MiB

PCI-e 1 (IF 0 - bus 0) Root Complex Interface, Detected Link X1, GEN 2.0

PCI-e 2 (IF 1 - bus 1) Root Complex Interface, Detected Link X1, GEN 2.0

Map: Code: 0x3fed7000:0x3ffad848

BSS: 0x3ffef314

Stack: 0x3f9c6f20

Heap: 0x3f9c7000:0x3fed7000

U-Boot Environment: 0x00100000:0x00110000 (SPI)

Board configuration:

port	Interface	PHY address
egiga1	SGMII	0x01
egiga2	SGMII	In-Band

Net: , egiga1, egiga2 [PRIME]

Hit ESC key to stop autoboot: 0

u-boot>>

Tela de inicialização U-Boot

Use o comando printenv no modo U-Boot para listar os vários detalhes do ambiente U-Boot para o Ponto de acesso.

```
u-boot>> printenv
```

```
BOOT=part 1  
CASset=max  
ENABLE_BREAK=1  
FACTORY_RESET=0  
MALLOC_len=5  
MANUAL_BOOT=0  
MEMORY_DEBUG=0  
MPmode=SMP  
PART_BOOTCNT=3  
autoload=yes  
baudrate=9600
```

U-Boot printenv

Esta saída indica que a partição de inicialização é part1. Esta partição de inicialização pode ser modificada no modo U-Boot.

Modificar partição de inicialização U-Boot

1. Ajuste a partição de inicialização atual com o comando setenv BOOT part <1-2>.
2. Salve o ajuste de partição com o comando saveenv.
3. Verifique a partição de inicialização atual com o comando printenv.

```
u-boot>> setenv BOOT part 2
```

```
u-boot>> saveenv
Saving Environment to SPI Flash...
SF: Detected N25Q32A with page size 64 KiB, total 4 MiB
Erasing SPI flash....Writing to SPI flash.....done
u-boot>> printenv
BOOT=part 2
```

4. Inicialize o AP com a partição de inicialização recém-configurada com o comando boot.

```
u-boot>> boot
Creating 1 MTD partitions on "nand0":
0x0000000200000-0x000010000000 : "mtd=2"
UBI: attaching mtd1 to ubi0
ubifsmount - mount UBIFS volume

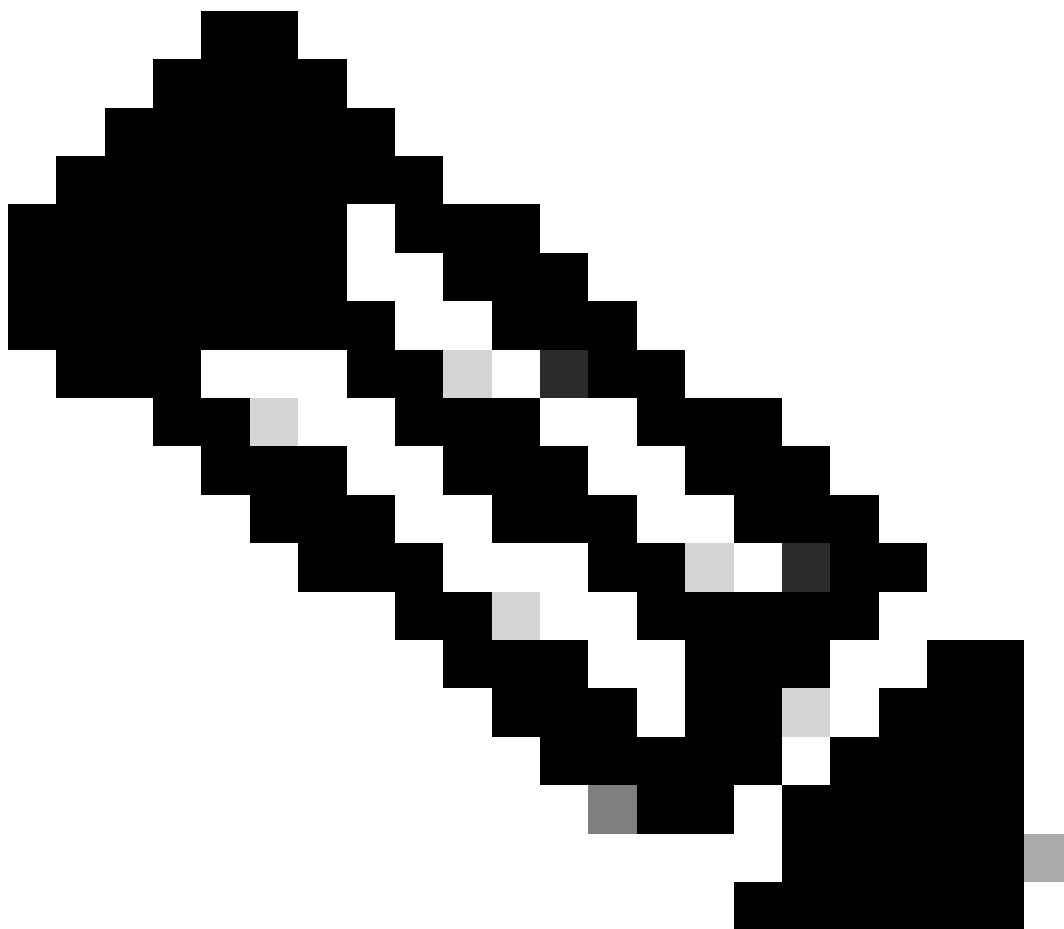
Usage:
ubifsmount

    - mount 'volume-name' volume
Unable to ubi mount UBIFS partition part 2
Trying alternate partition part2
UBIFS: mounted UBI device 0, volume 0, name "part2"
```

5. O ponto de acesso é inicializado a partir da partição de inicialização selecionada.

Shell COS

Verificação do sistema de arquivos AP



Note: Recomenda-se recarregar o(s) AP(s) antes da atualização. Isso permite que todos os sistemas de arquivos em cache sejam atualizados e que os arquivos temporários sejam liberados antes da atualização.

A partir do CLI no AP, entre no modo privilegiado e execute esses comandos para verificar as imagens do AP atual e o tamanho do diretório tmp.

Comando show image integrity

Esta saída indica as versões atuais no AP.

A versão da partição Primary indica a versão de inicialização do AP atual.

A versão da partição de backup indica a versão de backup do AP.

```
AP-CW9162#show image integrity
/part1(primary) 17.15.3.28
```

```
part.bin : Good
ramfs_data_cisco.squashfs : Good
iox.tar.gz : Good
/part2(Backup) 17.9.6.40
part.bin : Good
ramfs_data_cisco.squashfs : Good
iox.tar.gz : Good
```

Você pode alternar entre a versão atual de inicialização do AP com os comandos em **negrito**. O AP inicializa com a partição selecionada após o próximo recarregamento do AP:

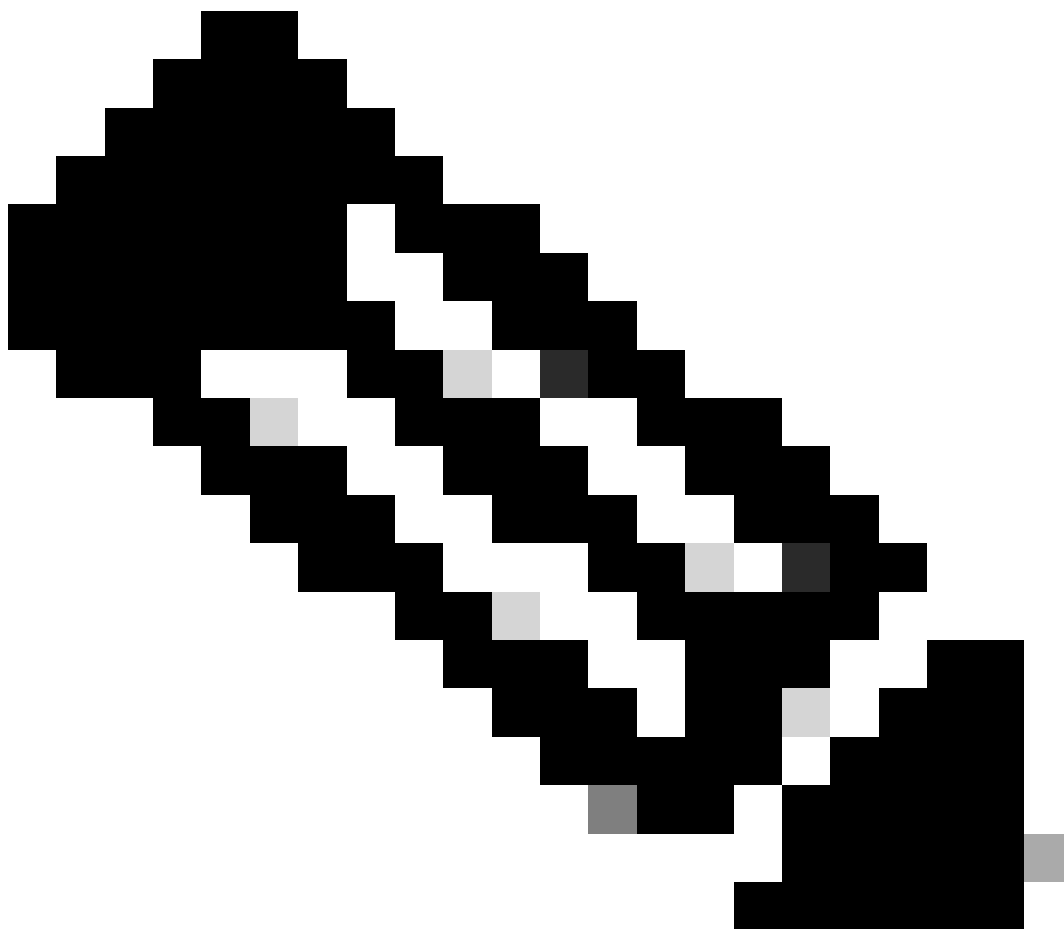
configurar o caminho de inicialização 1 (inicializa o AP com a versão da parte 1)

or

configurar o caminho de inicialização 2 (inicializa o AP com a versão da parte 2)

Comando `show filesystems`

A saída indica a estrutura do sistema de arquivos do AP.



Note: A linha /tmp na coluna Montado em mostra a entrada do sistema de arquivos que é usada para o armazenamento de imagens de AP para uma atualização de AP.

<#root>

AP-CW9162#show filesystems

Filesystem	Size	Used	Available	Use%	Mounted on
------------	------	------	-----------	------	------------

.....

none	114.4M	4.7M	109.7M	4%	/tmp
------	--------	------	--------	----	------

.....

É importante que o sistema de arquivos AP /tmp tenha um tamanho de 100M ou superior. O sistema de arquivos /tmp é usado para armazenar a atualização da imagem do AP.



Note: Se a entrada do sistema de arquivos /tmp não for 100M ou maior, pode haver problemas com imagens AP muito grandes para a partição. Você precisa atualizar o AP para a versão 17.6.6 através de qualquer um dos métodos de download de imagem do AP que expande a partição.

Caminho de atualização de AP

Os APs Cisco exigem um caminho de atualização específico com referência à versão atual e à versão de destino. Neste guia, é usado o Cisco IOS XE versão 17.15.3.

1. Procure o documento [Release Notes](#) e o Upgrade Path to Cisco IOS XE para a versão de atualização escolhida.



Release Notes for Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller, Cisco IOS XE 17.15.x

Notes for Cisco... ▾



Save



Download



Print

Updated: September 22, 2025

[Bias-Free Language](#)

Contents

[Release Notes for Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller, Cisco IOS XE 17.15.x](#)

[Introduction to Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controllers](#)[Revision History](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.4b](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.3](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.2b](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.2](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.1](#)[Product Analytics](#)[Behavior Change](#)[Interactive help](#)[Important Notes](#)[Supported Hardware](#)[Network Protocols and Port Matrix](#)[Supported APs](#)[Compatibility Matrix](#)[GUI System Requirements](#)[Before You Upgrade](#)[Upgrade Path to Cisco IOS XE 17.15.x](#)

Was this Document
Helpful?

[Feedback](#)

Customers Also Viewed

[Recommended Cisco IOS XE Releases for Catalyst 9800 Wireless LAN Controllers](#)

Contact Cisco

[Open a Support Case](#)

(Requires a [Cisco Service Contract](#))

This Document Applies to
These Products

[Catalyst 9800 Series Wireless Controllers](#)

Notas de versão 17.15.X

2. A seção Antes de Atualizar fornece detalhes importantes sobre a versão de atualização. É recomendável revisar essas informações.

3. O Caminho de Atualização para a tabela Cisco IOS XE Cupertino 17.15.X contém detalhes sobre quais versões você pode atualizar diretamente.

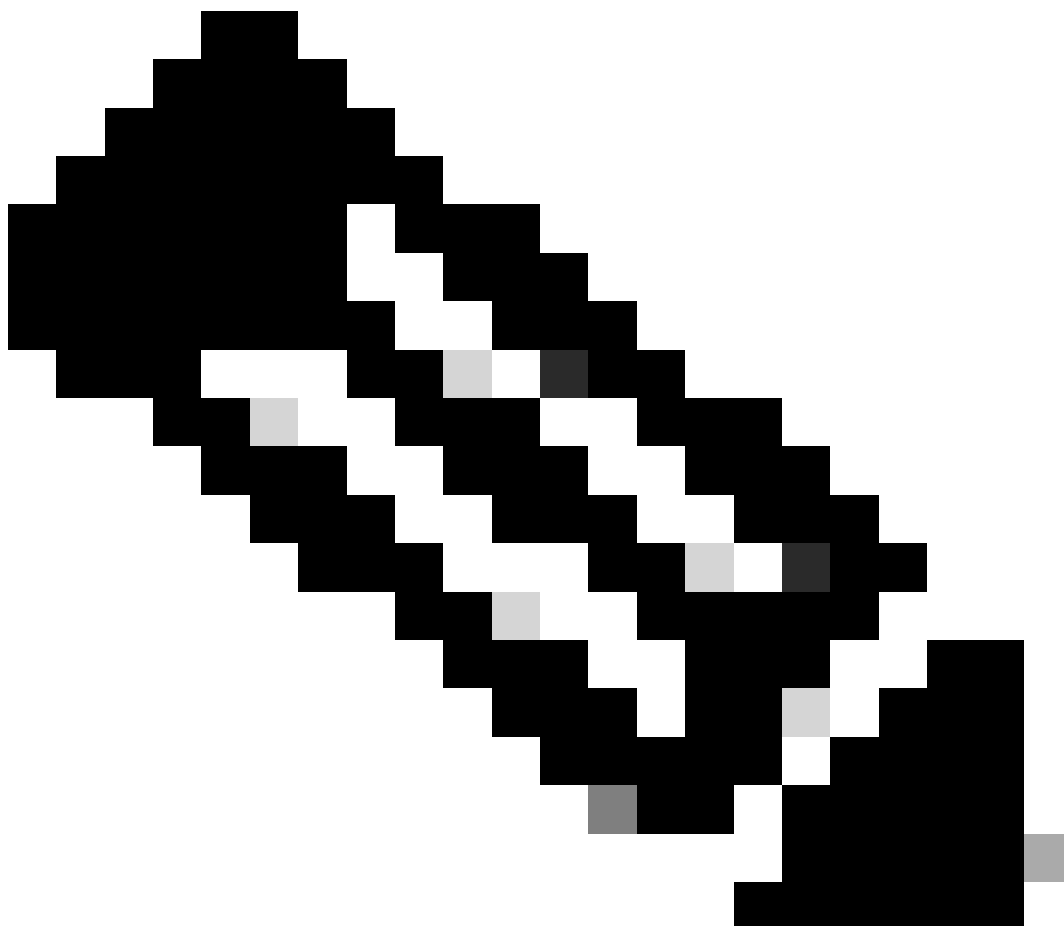
Upgrade Path to Cisco IOS XE 17.15.x

Table 15. Upgrade Path to Cisco IOS XE Dublin 17.15.x (where x > 1)

Current Software	Upgrade Path for Deployments with 9130 or 9124	Upgrade Path for Deployments Without 9130 or 9124
16.10.x	— ⁴	Upgrade first to 16.12.5 or 17.3.x and then to 17.15.x.
16.11.x	—	Upgrade first to 16.12.5 or 17.3.x and then to 17.15.x.
16.12.x	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, and then to 17.15.x.
17.1.x	Upgrade first to 17.3.5 or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later and then to 17.15.x.
17.2.x	Upgrade first to 17.3.5 or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later and then to 17.15.x.
17.3.1 to 17.3.4	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.3.4c or later	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.4.x	Upgrade first to 17.6.x and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.5.x	Upgrade first to 17.6.x and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.6.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.7.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.8.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.9.1 to 17.9.5	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.9.6 or later	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.10.x	Upgrade to 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.11.x	Upgrade to 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.12.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.13.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.14.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
8.9.x or any 8.10.x version prior to 8.10.171.0	Upgrade first to 8.10.171.0 or later, 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x.

Caminho de upgrade para 17.15.X

3. A [Matriz de Compatibilidade de Software das Soluções Wireless da Cisco](#) indica quais modelos de AP são compatíveis com a versão escolhida.



Note: A coluna Access Point Release corresponde ao codinome da versão do AP. Esta versão do ponto de acesso é usada através do método de download manual da imagem do AP e deve ser anotada.

Table 5. Cisco Catalyst 9800 Wireless Controller and Supported Access Points

IOS XE Release	Access Point Image Version Number	Access Point Release	Supported Access Points
-----------------------	--	-----------------------------	--------------------------------

Matriz de compatibilidade sem fio 17.9.6 - Tabela Heading.png

Cisco IOS XE 17.15.3	17.15.3.28	15.3(3)JPT2	Cisco Wireless Wi-Fi 7 APs: 9176 (I/D1), 9178I, 9172(I) Cisco Catalyst Wi-Fi 6E APs: 9136 (I) 9162 (I), 9163 (E), 9164 (I), 9166 (I/D1) Cisco Catalyst Wi-Fi 6 APs: 9105AX (I/W), 9115AX (I/E), 9117AX (I), 9120AX (I/E/P), 9130AX (I/E) Cisco Aironet APs: 1815 (I/W/M/T), 1830 (I), 1840 (I), 1852 (I/E), 1800i, 2800 (I/E), 3800 (I/E/P), 4800 (I) Outdoor and Industrial APs: 1542, 1560, 1570, and IW3702 Integrated Access Point in Cisco 1100 ISR (ISR-AP1100AC, ISR-AP1101AC, and ISR-AP1101AX) Cisco Catalyst Industrial Wireless 6300 Heavy Duty Series Access Point, Cisco 6300 Series Embedded Services Access Point, Cisco Catalyst 9124AX (I/D/E) Access Points, Cisco Catalyst Industrial Wireless 9167 (I/E) Heavy Duty Access Points, Cisco Catalyst IW9165D Heavy Duty Access Points, Cisco Catalyst IW9165E Rugged Access Points Sensors: Cisco Aironet 1800s Active Sensor Pluggable Modules: Wi-Fi 6 Pluggable Module for Industrial Routers
-------------------------	------------	-------------	---

Matriz de compatibilidade sem fio 17.15.3

4. Utilize a [página Web de Download de Software](#) para obter o pacote de atualização e, em seguida, prossiga com um método de Download de Imagem AP .

Métodos de download de imagem AP

Utilize a WLC 9800 para atualizar o AP. Esse processo envolve o download da atualização do Cisco IOS XE no chassi do 9800 e o início do download da imagem para pontos de acesso unidos.

Há dois métodos para atualizar imagens de AP: Pré-download da imagem do AP e atualização padrão do WLC.

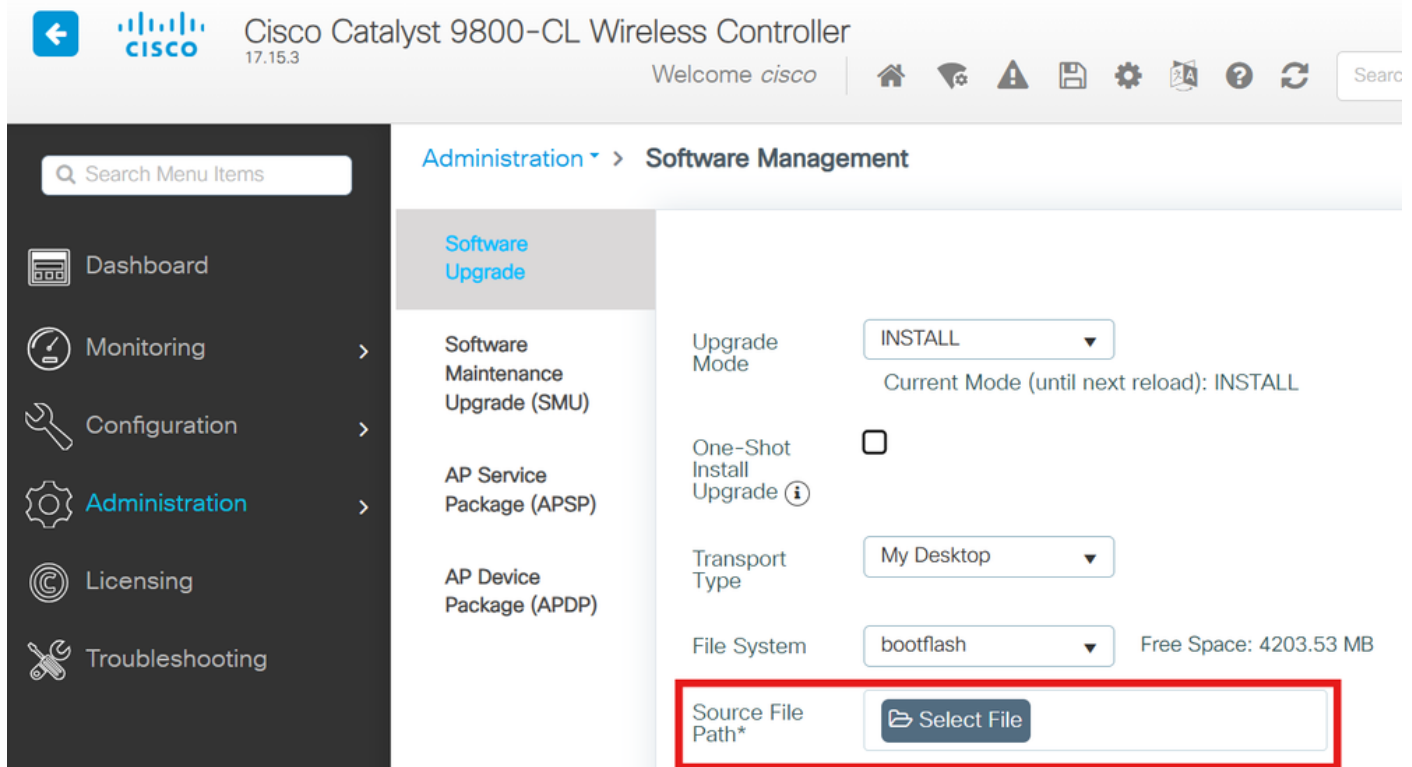
- O pré-download de imagem do AP permite o pré-carregamento do software de imagem do AP antes do recarregamento do AP.
- A atualização padrão da WLC conclui a atualização na WLC, recarrega a WLC e os APs fazem download da nova versão no processo de junção de APs.

Pré-download da imagem do AP

Pré-download da imagem do AP via GUI

1. Faça o download da versão preferencial da imagem do Cisco IOS XE no [site de download do software Cisco](#) .

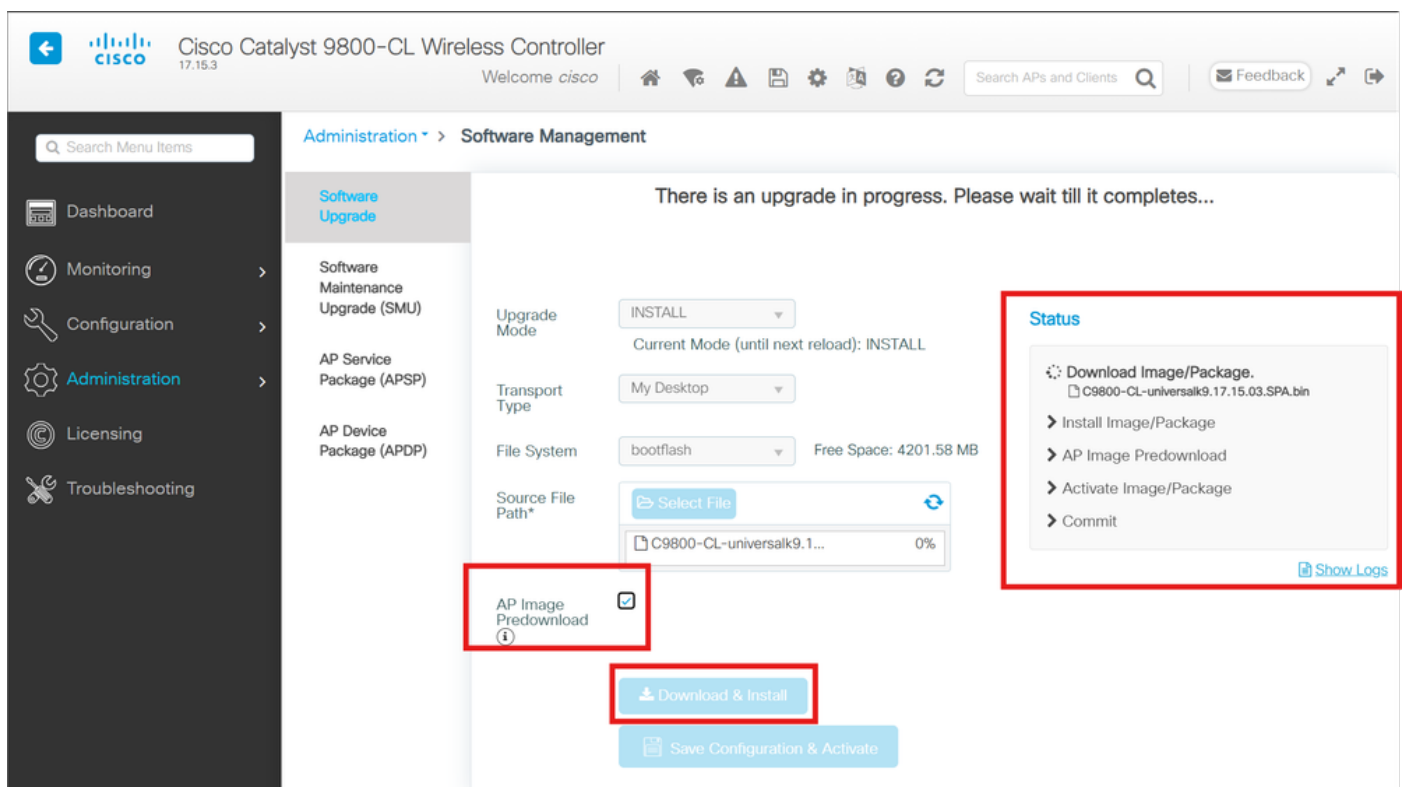
2. Carregue a imagem do Cisco IOS XE no WLC via Web GUI Administration > Software Management > Software Upgrade > Source File Path > Select File > Select the 9800 Upgrade File para ser carregado no controlador.



GUI de gerenciamento de software

3. Verifique o pré-download da imagem do AP.

4. Clique em Baixar e Instalar.



5. Os APs são atualizados de acordo com o método de pré-download de imagem do AP.

Pré-download da imagem do AP via CLI

1. Adicione e expanda a imagem do controlador para o WLC.

```
install add file bootflash:image.bin
```

2. Descarregue a imagem para todos os APs ou para um AP específico unido à controladora.

```
ap image predownload
```

or

```
ap name
```

```
image predownload
```

3. Verifique o status de pré-download do AP para todos os APs ou para um AP específico .

```
show ap image
```

or

```
show ap name
```

```
image
```

4. Troque imagens de todos os APs, APs específicos ou APs que tenham concluído o pré-download.

```
ap image swap
```

or

```
ap name
```

```
image swap
```

or

```
ap image swap completed
```

5. Ative a imagem recém-instalada. Isso faz com que a WLC seja recarregada e inicie com a nova versão.

```
install activate
```

6. Quando a WLC estiver on-line e acessível, confirme a imagem.

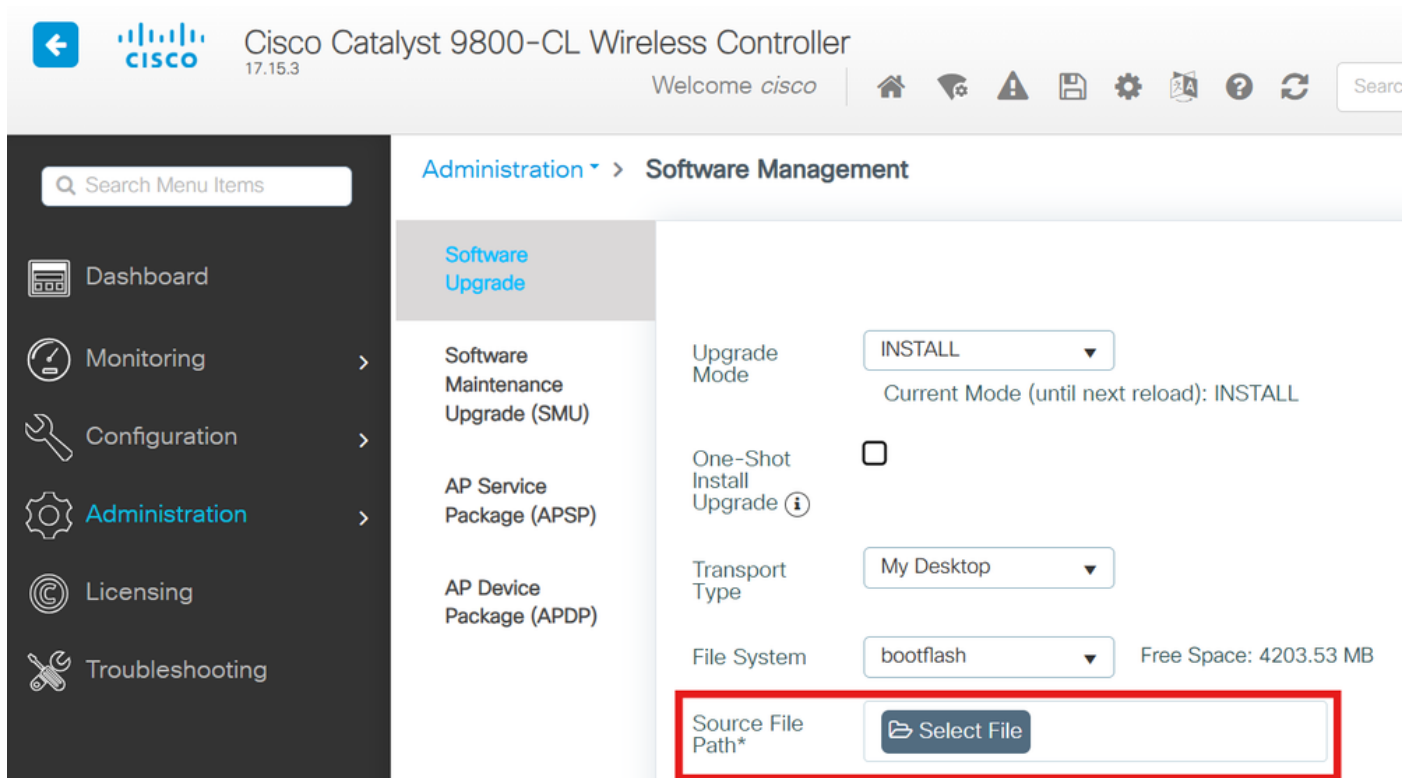
```
install commit
```

Atualização de WLC e AP padrão

Atualização de WLC e AP padrão via GUI

1. Faça o download da versão preferencial da imagem do Cisco IOS XE no [site de download do software Cisco](#) .

2. Carregue a imagem do Cisco IOS XE no WLC via Web GUI Administration > Software Management > Software Upgrade > Source File Path > Select File > Select the 9800 Upgrade File para ser carregado no controlador.



GUI de gerenciamento de software

3. Depois que o arquivo de origem for escolhido para upload, escolha qual opção melhor se adapta às suas necessidades: Atualização de WLC padrão ou pré-download de imagem do AP .
4. Clique em Baixar e Instalar.
5. A barra de progresso alcança 100% e o status da imagem de instalação/pacote é alcançado.

Administration > Software Management

Software Upgrade

Software Maintenance Upgrade (SMU)

AP Service Package (APSP)

AP Device Package (APDP)

There is an upgrade in progress. Please wait till it completes...

Upgrade Mode: INSTALL
Current Mode (until next reload): INSTALL

One-Shot Install Upgrade ☐

Transport Type: My Desktop

File System: bootflash Free Space: 5691.86 MB

Source File Path*:

☐ C9800-CL-universalk9.1... 0%

AP Image Predownload ☐

Hitless Software Upgrade (N + 1 Upgrade)

Enable Hitless Upgrade ☐

Status

- Download Image/Package.
 - C9800-CL-universalk9.17.15.03.SPA.bin
- Install Image/Package
- Activate Image/Package
- Commit

[Show Logs](#)

Atualização de WLC padrão - Imagem de instalação

- Depois que a WLC executar as verificações finais, clique em Save Configuration & Ativate. Isso faz com que a WLC seja recarregada e inicie com a nova versão.
- Depois que a WLC estiver acessível via GUI, confirme a versão atualizada.

Administration > Software Management Click here for Latest Recommended Software

Software Upgrade

Software Maintenance Upgrade (SMU)

AP Service Package (APSP)

AP Device Package (APDP)

Upgrade Mode: Current Mode (until next reload): INSTALL [Manage](#)

One-Shot Install Upgrade ☐ [Remove Inactive Files](#)

Transport Type: [Rollback](#)

File System: Free Space: 1717.17 MB

Source File Path*

AP Image Predownload ☐

Hitless Software Upgrade (N + 1 Upgrade)

Enable Hitless Upgrade ☐

[Download & Install](#) [Save Configuration & Activate](#) [Commit](#)

Confirmar atualização

Atualização de WLC e AP padrão via CLI

1. Carregue a imagem no controlador.

```
copy tftp|ftp|sftp://
```

```
/
```

```
bootflash:
```

2. Instale a imagem no controlador.

```
install add file bootflash:
```

3. Ative a nova imagem. Isso faz com que a WLC seja recarregada e inicie com a nova versão.

```
install activate
```

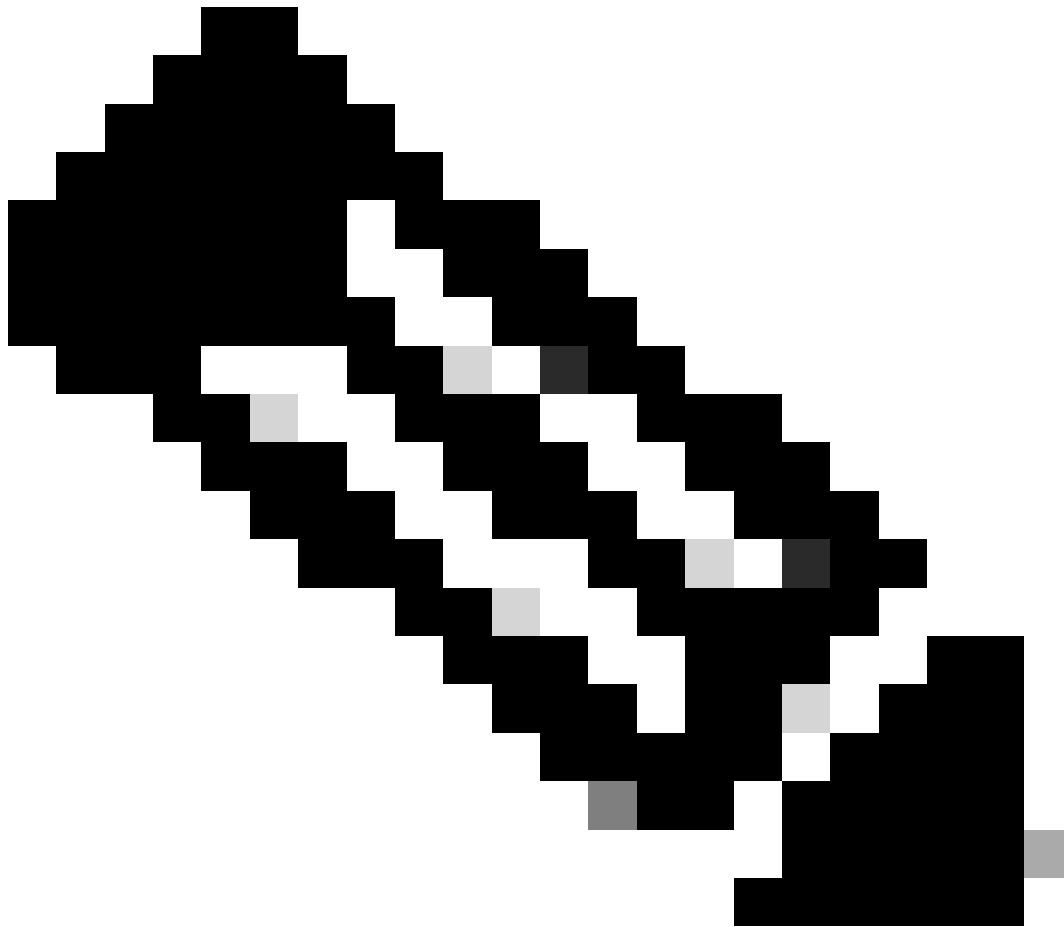
4. Quando a WLC estiver on-line e acessível, confirme a imagem.

```
install commit
```

Download manual da imagem do AP

Utilize um aplicativo de servidor de arquivos de sua escolha no computador ou servidor. Este servidor de arquivos é o servidor que fornece ao AP os arquivos de atualização preferidos.

1. Faça o download da versão de imagem do AP preferencial no [site de download de software da Cisco](#).
2. Salve o arquivo de software do AP no diretório do servidor de arquivos.
3. Utilize o comando `archive download-sw` para iniciar o upgrade do arquivo a partir da CLI do seu AP.



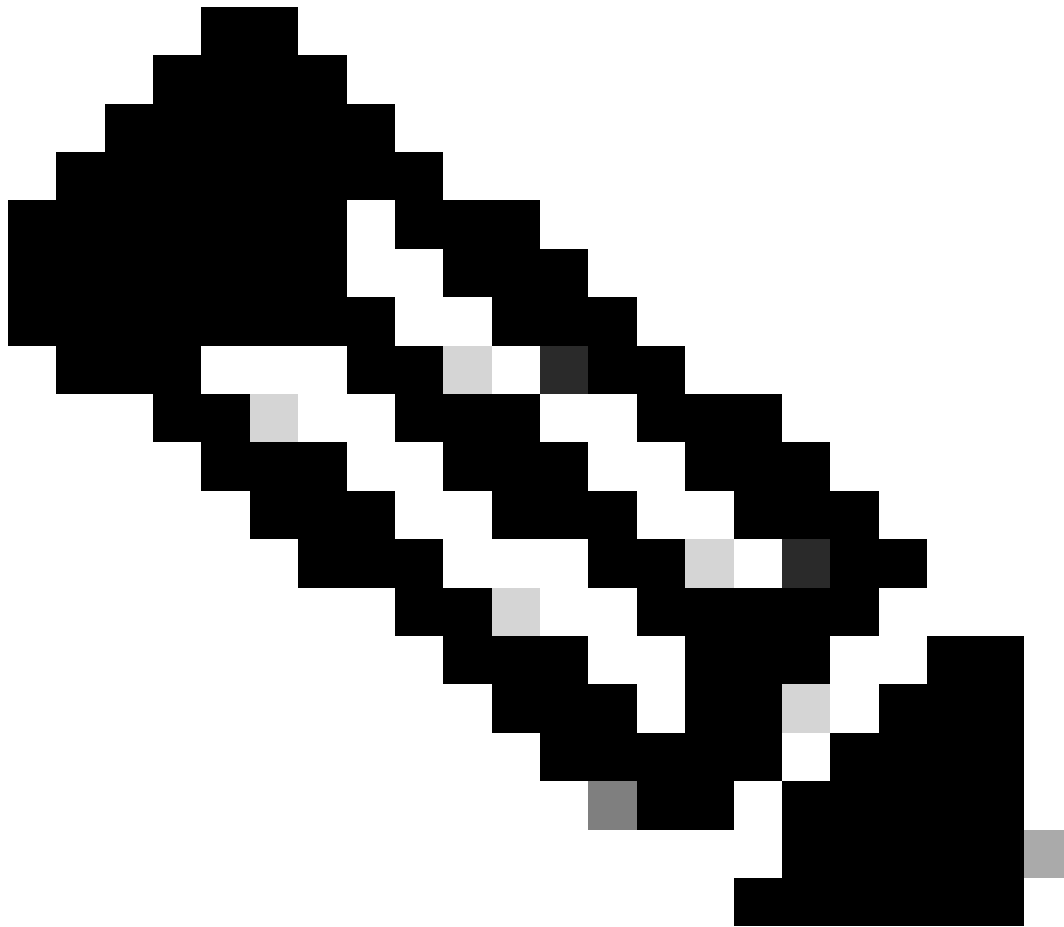
Note: Os métodos de transporte disponíveis para o comando `archive download-sw` são limitados a TFTP e SFTP

```
#archive download-sw /reload
```

```
:[your TFTP server's IP address]/[image filename.tar]
```

4. O AP faz o download do arquivo de upgrade .tar do servidor de arquivos conforme as instruções. Isso leva algum tempo dependendo da taxa de transferência entre o AP e o servidor de arquivos.

5. Após a conclusão da transferência do arquivo, o AP automaticamente recarrega e inicializa a imagem do AP recém descarregada.



Note: Se o comando `archive download-sw` não for aceito pelo seu AP, insira o comando `debug capwap console cli` para habilitar o comando `archive download-sw`

Verificar

Após a conclusão do processo de atualização do AP, verifique a versão do AP, a integridade da imagem e a partição de inicialização com os comandos.

1. Verifique a versão do AP.

```
show version
```

2. Verifique a integridade da imagem.

show image integrity

3. Verifique a partição de inicialização.

show boot

Informações Relacionadas

- [Reparar pontos de acesso C9120/C9115 da inicialização U](#)
- [Download antecipado de uma imagem para um ponto de acesso](#)
- [Atualizando o software do controlador sem fio do Cisco Catalyst 9800](#)

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.