Entender problemas de corrupção de flash do AP-IOS

Contents

Introdução

Pré-requisitos

Requisitos

Componentes Utilizados

Informações de Apoio

Solução

Corrigir antes da atualização do WLC

Lógica da pesquisa de WLAN

Instalar/Preparar pesquisa de WLAN

Executar pesquisa de WLAN

Saída da pesquisa de WLAN

AP Stranded

Se a conexão SSH/telnet

Se o status do AP Rommon

Não é possível executar SSH/Telnet

Guia passo a passo para instalar a pesquisa de WLAN no Windows 10

Guia passo a passo para instalar WLAN Poller no MacBook

Restrições da Sondagem de WLAN

Informações Relacionadas

Introdução

Este documento descreve como lidar com problemas de corrupção de flash relatados nos Pontos de Acesso (AP) do Cisco IOS.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento básico de:

- Controlador LAN sem fio (WLC) AireOS
- APs leves
- Python 2. 7 (nada mais alto)

Componentes Utilizados

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

- Access points internos Cisco Aironet 1040, 1140, 1250, 1260, 1600, 1700, 2600, 2700, 3500, 3600, 3700, 700, AP801 e AP802 Series
- Pontos de acesso sem fio industriais e externos Cisco Aironet 1520 (1522, 1524), 1530, 1550 (1552), 1570 e Industrial Wireless 3700 Series



Observação: há uma prevalência muito maior em modelos AP Wave1 como 1700/2700/3700 e 2600/3600 neste problema em comparação com outros tipos de AP devido ao tipo de HW flash.

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.

Informações de Apoio

De acordo com FN70330 - O AP do Cisco IOS ficou retido devido a um problema de corrupção de flash, devido a uma série de bugs de software em um AP em operação normal, o sistema de arquivos flash em alguns APs do Cisco IOS pode se tornar corrompido com o tempo. Isso é visto especialmente depois que um upgrade é executado para a WLC, mas não necessariamente limitado a esse cenário.

O AP funciona e atende o cliente enquanto estiver nesse estado de problema que não é facilmente detectável.

Solução

Corrigir antes da atualização do WLC

Para identificar os APs afetados na rede e corrigi-los antes de uma atualização. Você precisa executar a pesquisa de WLAN.

Cuidado: antes de atualizar, leia todo este documento.

Lógica da pesquisa de WLAN

Cada vez que o script é executado, ele verifica se uma flash AP está acessível ou não.

Se estiver acessível, ele executará o comando fsck flash:

Se tudo estiver OK, vá para o próximo AP.

 caso contrário, repita o comando até 4 vezes. Se houver uma falha, o script pode relatá-la no relatório final e este AP está qualificado para ser recuperado.

se estiver inacessível

• o script sinaliza o AP em seu relatório final e este AP é elegível para ser recuperado.

Se estiver acessível, o AP pode verificar os valores MD5 para arquivos críticos.

Se todos os valores forem bons, vá para o próximo AP.

 caso contrário, o script pode relatar isso no relatório final e este AP é elegível para ser recuperado.

O script precisa ser executado três vezes.

1. Executar

• O script cria o banco de dados MD5 com base no valor de checksum MD5 para cada arquivo no AP. O valor MD5 final de um arquivo específico é aquele que tem mais acertos na mesma família de APs no WLC.

2. Executar

 O script compara os valores da soma de verificação MD5 com seu banco de dados. Se o valor for correspondente, o arquivo estará OK; caso contrário, o AP será sinalizado para ser recuperado na terceira execução.

3. Executar

• O script aciona o comando test capwap image capwap somente para os APs que foram sinalizados durante as duas etapas anteriores.



Observação: esse método de recuperação faz com que o AP seja recarregado depois que a imagem for baixada e instalada. Certifique-se de executá-lo em uma janela de manutenção.

Instalar/Preparar pesquisa de WLAN

1. Descarregue a ferramenta WLAN Poller.



Observação: se você baixar a versão mais recente da ferramenta WLAN Poller do link anterior, ignore as etapas 2 e 3. Esta versão pode instalar automaticamente todos os componentes necessários para sua ferramenta de pesquisa de WLAN. Se você tiver uma versão mais antiga (.rar) de WLAN Poller, execute as próximas etapas 2 e 3.

2. Mova o arquivo para uma pasta específica na qual você deseja armazenar os arquivos da Sondagem de WLAN.

3. Para obter instruções sobre como instalar o script, consulte o próximo link:

Para obter um guia passo a passo sobre uma máquina com Windows 10, clique aqui.

Para obter um guia passo a passo sobre o MAC OS, clique aqui.

4. Prepare o arquivo config.ini.

Quando a instalação estiver concluída e os arquivos forem gerados. Você precisa editar o arquivo config.ini.

Especificar o modo de conexão WLC/AP:

```
<#root>
```

```
; config global mode for WLC and AP connection: "ssh" or "telnet"
mode: ssh
ap_mode: ssh
```

Especificar credenciais de WLC/AP:

```
<#root>
```

```
; set global WLC credentials
wlc_user: <wlc_user>
wlc_pasw: <wlc_pasw>
; set global AP credentials
ap_user: <ap_user>
ap_pasw: <ap_pasw>
ap_enable: <ap_enable>
```

Para a verificação/recuperação flash, estas são as opções.

Para identificar os APs afetados, use:

```
<#root>
```

```
; ap file system checks (WARNING: recover can force Cisco IOS image download and AP reload)
ap_fs_check: True
ap_fs_recover: False
```

Para recuperar APs, use:

<#root>

; ap file system checks (WARNING: recover can force Cisco IOS image download and AP reload)

```
ap_fs_check: True
ap_fs_recover: True
```

Especificar informações de WLC

Neste exemplo, o nome da WLC é 2504-WLC. Você pode encontrar essas informações na página Monitor de WLC.



<#root>

```
; WLC sections must be named as [WLC-<wlcname>]
```

[WLC-

2504-Rafis

٦

active: True

ipaddr: <wlc-ip-addr>

Você pode adicionar várias WLCs. Para fazer isso, copie/cole a sintaxe anterior com as novas informações da WLC.



Observação: você não precisa especificar nenhuma lista de APs. O script seleciona o AP da WLC.

Executar pesquisa de WLAN

A partir do diretório em que os arquivos de configuração foram criados (seção anterior, etapa 3). Use este comando: wlanpoller --cli-logging.

Quando o script estiver pronto, ele fornecerá este resumo:

______ Processed APs : 1 Failed APs : 0 ______ AP MD5 checksum mismatch: 2 AP FSCK recover: 1



Observação: lembre-se de que o script precisa ser executado duas vezes para ter informações precisas sobre quantos APs são afetados.

Saída da pesquisa de WLAN

No caminho em que o script foi executado. Ele cria esses arquivos.

- ap_md5_db.json: banco de dados MD5
- · Log de Pastas
 - Ele armazena toda a exibição de saída pela pesquisa da WLAN no terminal.

- Dados da pasta
- Ele divide os relatórios neste caminho: <ano> / <mês> / <dia>

File: <timestamp>_ap_fs.csv - Resumo das verificações executadas em APs e seus resultados.

ap_name	ap_type	ap_uptime	ap_ios_ver	fs_free_bytes	flash_issue	fs_zero_size	fsck_fall	fsck_busy	fsck_recovered	fsck_attempts	md5_fail	rcv_trigger
AP-3502-Rafi	AIR-CAP3502I-A-K9	0.075	15.3(3)JD5	20775936	False	False	False	False	False	0	False	
AP-3700i-Rafi	AIR-CAP3702I-A-K9	0.075	15.3(3)JD5	17584128	False	False	False	False	False	0	False	
AP-1702-Rafi	AIR-CAP1702I-N-K9	0.075	15.3(3)JD5	18753024	False	False	False	False	False	0	False	

Descrição das colunas

- ap_name: O nome do AP.
- ap_type: modelo AP.
- ap_uptime: Tempo de atividade para o AP (dias).
- ap_ios_ver: versão do Cisco IOS.
- fs_free_bytes: número de bytes livres no sistema de arquivos flash.
- flash_issue: True se alguma corrupção de flash tiver sido observada.
- fs_zero_size: True quando o flash suspenso tiver sido detectado sistema de arquivos mostrando "-" (show file system comando).
- fsck_fail: Verdadeiro se a verificação do sistema de arquivos falhou. (comando fsck flash: -).
- fsck_busy: Dispositivo verdadeiro ou recurso ocupado quando é flash fsck.
- fsck_recover: Verdadeiro quando um erro ocorreu no fsck, mas é corrigido no próximo fsck.
- fsck_attempts: Número de tentativas do fsck de recuperar o AP (máx. 4).

- md5_fail: verdadeiro quando md5 pelo menos um arquivo é diferente do armazenado no banco de dados.
- rcv_trigger: Verdadeiro quando o AP tentou baixar a imagem da WLC quando o problema foi detectado e a recuperação foi habilitada.

File: <timestamp>_ap_md5.csv Detalhes dos valores de checksum MD5 de todos os arquivos (em todos os APs).

ap_name	ap_type	ap_uptime	filename	md5_hash	is_good	is_zero_bytes	md5_error
AP-3502-Rafi	AIR-CAP3502I-A-K9	0.075	C3500_flash:/ap3g1-k9w8-mx.153-3.JD5/u-boot.bln	2d827e7edfc9c88d0e3756df9ff1030c			
AP-3502-Rafi	AIR-CAP3502I-A-K9	0.075	C3500_flash:/ap3g1-k9w8-mx.153-3.JD5/G2.bln	00c76e8181abb0dc209fb4cd7fcc37f5			
AP-3502-Rafi	AIR-CAP3502I-A-K9	0.075	C3500_flash:/ap3g1-k9w8-mx.153-3.JD5/8003.lmg	1f4ecb09f723d8372455b32836952a67			
AP-3502-Rafi	AIR-CAP3502I-A-K9	0.075	C3500_flash:/ap3g1-k9w8-mx.153-3.JD5/Z5.bln	127f89a0cbbebb155618354d7aece9e3			

Descrição das colunas

- ap_name: O nome do AP.
- ap_type: modelo AP.
- ap_uptime: Tempo de atividade para o AP (dias).
- nome do arquivo: nome do arquivo de imagem do Cisco IOS.
- md5_hash: valor md5 para nome de arquivo.
- is_good: O valor md5 verdadeiro corresponde ao valor armazenado em db. **Incompatibilidade md5 falsa observada para este arquivo.**
- is_zero_bytes: Verdadeiro quando o nome do arquivo tem 0 bytes com base em md5checksum de modo que o arquivo está incorreto.
- md5_error: Mensagem de erro ao recuperar o valor md5 se não for possível obter md5 para o nome de arquivo.



Observação: pode haver situações em que o script de recuperação Poller da WLAN não consegue recuperar determinado AP e esse AP permanece sinalizado como falha no relatório. Nesses cenários, recomenda-se a recuperação manual do AP por telnet/SSH/console na CLI do AP. Abra o TAC SR se precisar de assistência nesse processo. Anexe toda a saída gerada da pesquisa de WLAN ao caso.

AP Stranded

SA	9	conexão	CCH	/tal	not
),	а	COHEXAU		/ 1.6-1	HE.

Você pode executar as próximas etapas para tentar recuperar o AP:

• stop capwap auto reboot

AP# debug capwap console cli AP# debug capwap client no-reload

• Formate a memória flash em caso de sucesso e, em seguida, você poderá prosseguir para a próxima etapa senão sair.

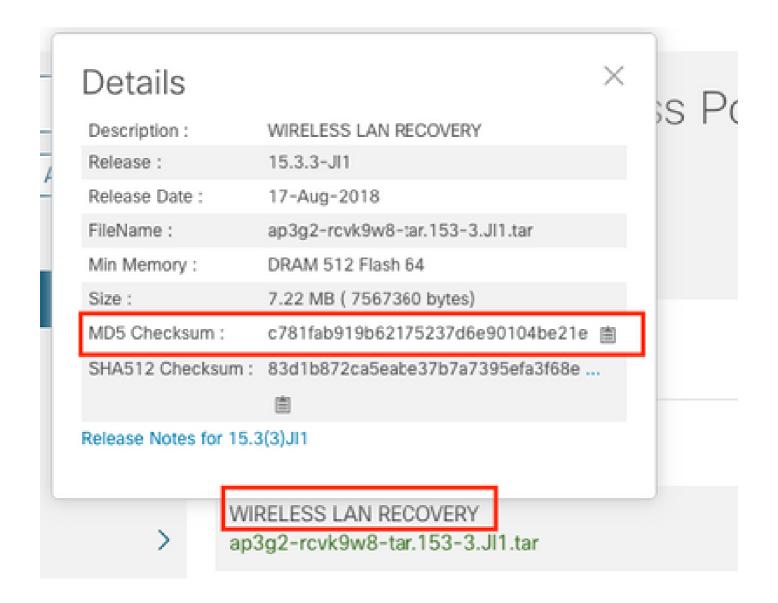
AP# format flash:

• Carregar uma imagem de recuperação. A imagem de recuperação pode ser encontrada aqui.

• Verifique MD5 na imagem de recuperação carregada, se estiver correto, continue na próxima etapa

AP# verify /md5 flash:/<image directory>/<image file>

Você pode comparar o valor da CLI com o valor na página da Web da Cisco.



• Definir variável de inicialização para imagem de Recuperação recém-baixada:

AP#show boot AP(config)#boot system flash:/RCV/RCV-image

· Recarregar AP

Se o status do AP Rommon

Você pode tentar o mesmo que o anterior, mas a partir dos comandos boot. Estes são os comandos que você pode usar:

```
ap: tftp_init
ap: ether_init
ap: flash_init
ap: format flash:
ap: set IP_ADDR <IP Address>
ap: set NETMASK <mask>
ap: set DEFAULT_ROUTER < default router >
ap: tar -xtract tftp://<IP address>/<file name> flash:
ap: set BOOT flash:/<file name>
ap: boot
```

Não é possível executar SSH/Telnet

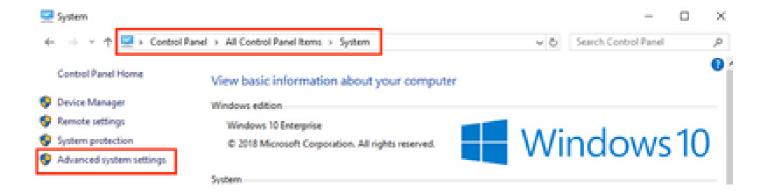
Porta de switch de devolução, algumas vezes, verifique se isso ajuda.

Guia passo a passo para instalar a pesquisa de WLAN no Windows 10



Observação: se você baixar a versão mais recente da ferramenta WLAN Poller, poderá ignorar esta seção.

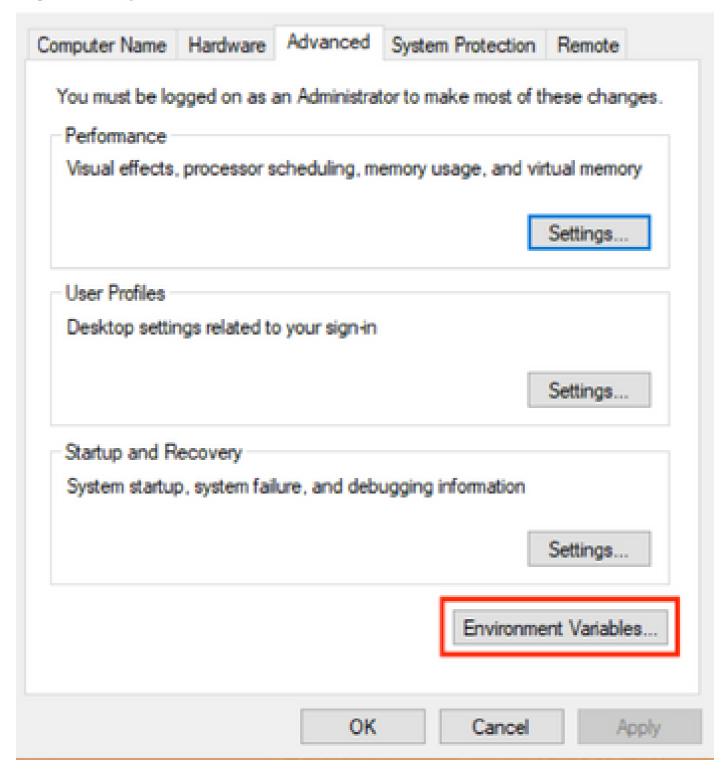
- 1. Baixe e instale o Python 2.7.14 neste link.
- 2. Descarregue e instale o Compilador C++ para clientes Python para Windows neste link.
- 3. Após a instalação, vá para Configurações do sistema no Painel de controle e selecione Configurações avançadas do sistema (certifiquese de que todos os terminais do Windows estejam fechados):



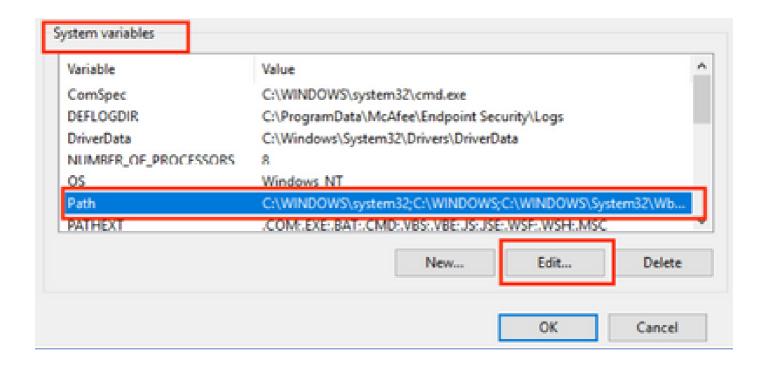
4. Na janela exibida, selecione Environment Variables (Variáveis de ambiente).

System Properties

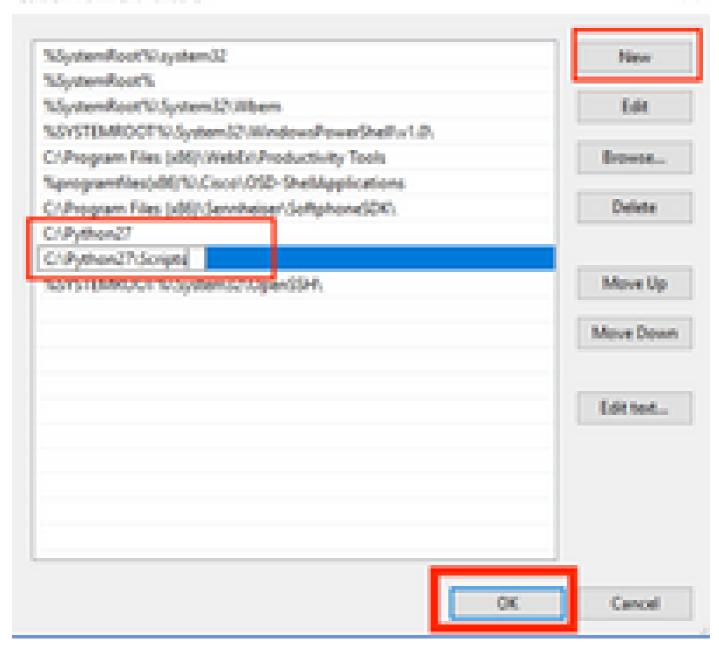




5. Nesse local, selecione a variável Caminho nas variáveis do sistema e clique em Editar.



6. Nessa janela, adicione o caminho ao diretório base onde você instalou o Python 2.7.14.0 e o C:\<Diretório base>\Scripts para que a linha de comando do laptop reconheça os comandos python. Clique em **New** e adicione o caminho manualmente.

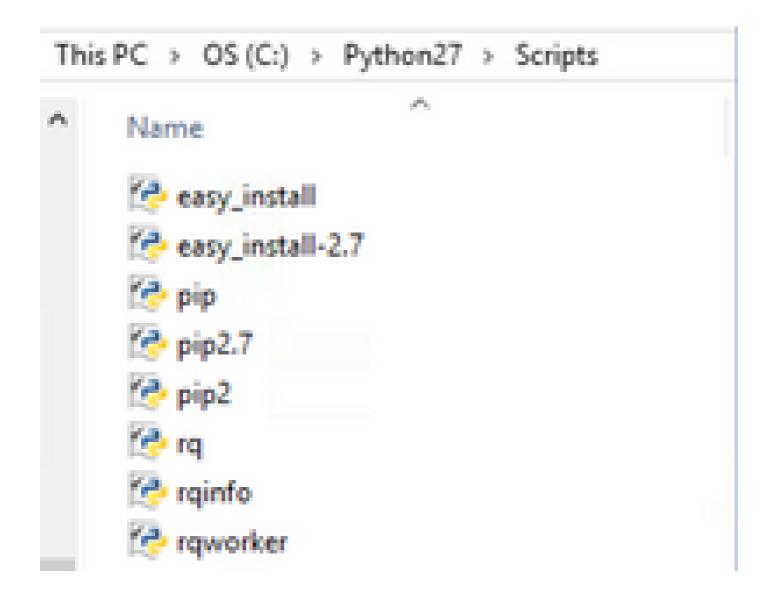


Feche todas as janelas de configurações e os terminais (prompt de comando) abertos, se houver.

7. Verifique se o pip está instalado, abra um novo terminal e digite **pip —version**:

```
C:\Users\luisrher>pip --version
pip 8.1.1 from c:\python27\lib\site-packages (python 2.7)
C:\Users\luisrher>
```

Outra opção é verificar se há um arquivo chamado pip ou pip2 ou pip2.7 na pasta: C:\Python27\Scripts:



- Se tudo estiver OK, vá para a seção upgrade pip, Etapa 8.
- Se você receber um erro ou não encontrar a pasta/os arquivos continuam a ler.

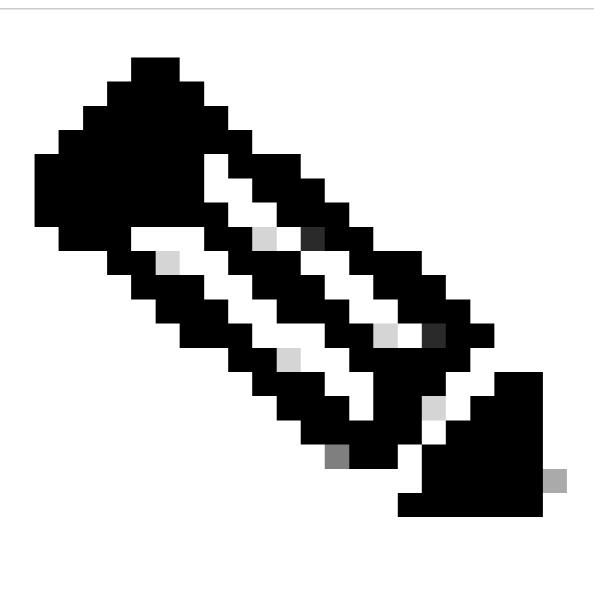
- Feche o terminal e instale o pip a partir do próximo link.
- Baixe e salve o arquivo **get-pip.py**. No site, procure:

Installing with get-pip.py

To install pip, securely download pet-pip.py. [1]:



• Copie o arquivo **get-pip-py** para a pasta C:\Python27.



Observação: se você copiar e colar o conteúdo do site, certifique-se de que ele não tenha a extensão py.txt, verifique isso com um diretório na pasta C:\Python27, se isso acontecer, renomeie o arquivo do terminal.

```
C:\Python27>dir
 Volume in drive C is OS
Volume Serial Number is 98D3-47DA
 Directory of C:\Python27
20/11/2018 11:09 a. m.
                            <DIR>
20/11/2018
            11:09 a. m.
                            <DIR>
25/04/2018
           07:41 a. m.
                            <DIR>
                                           DLLS
25/04/2018
           07:41 a. m.
                            <DIR>
                                           Doc
                                 1,682,564 get-pip.py.txt
20/11/2018
            11:06 a. m.
25/04/2018 07:41 a. m.
                            <DIR>
                                           include
26/04/2018
            08:50 a. m.
                            <DIR>
                                           Lib
25/04/2018
                            <DIR>
                                           libs
            07:41 a. m.
27/06/2016
            02:28 p. m.
                                    38.591 LICENSE.txt
29/07/2008
                                     1,859 Microsoft.VC90.CRT.manifest
            04:28 a. m.
29/07/2008
            04:23 a. m.
                                   626,688 msvcr90.dll
26/06/2016
            09:27 p. m.
                                   460,946 NEWS.txt
27/06/2016
            02:25 p. m.
                                    28,160 python.exe
27/06/2016
                                3,395,072 python27.dll
           02:25 p. m.
27/06/2016
           02:25 p. m.
                                    28,160 pythonw.exe
                                    55,299 README.txt
25/06/2016
            10:46 p. m.
26/04/2018 08:32 a. m.
                            <DIR>
                                           Scripts
25/04/2018
           07:41 a. m.
                                           tel
                            <DIR>
25/04/2018
           07:41 a. m.
                            <DIR>
                                           Tools
26/04/2018
            08:50 a. m.
                            <DIR>
                                           Wlanpoller
25/04/2018
            07:29 a. m.
                                    41,893 wlanpoller-0.7.0.tar.gz
              10 File(s)
                               6,359,232 bytes
              11 Dir(s)
                          363,653,406,720 bytes free
```

Renomeie o arquivo com o próximo comando:

```
C:\Python27>rename get-pip.py.txt get-pip.py
C:\Python27>
```

• Na mesma pasta C:\Python27 execute **python get-pip.py**.

8. Atualize o PIP para a versão mais recente com o próximo comando: pip install —upgrade pip.

```
C:\>pip install --upgrade pip
Requirement already up-to-date: pip in c:\python27\lib\site-packages (18.1)
```

9. As etapas anteriores podem instalar todos os pacotes necessários. Agora abra uma linha de comando para o Windows e vá para o diretório onde você armazenou o arquivo .tar.gz WLAN Poller (use: cd <Caminho para o diretório>).

10. Instale o script com o comando pip install wlanpoller-0.7.1.dev90_md5rcv.tar.gz.

```
Volume in drive C is OS
 Volume Serial Number is 9803-470A
 Directory of C:\Users\rafenrig\Documents\rafenrig\WlanPoller
21/11/2018 09:19 a.m.
                           COURT
21/11/2018
           09:19 a. m.
                           (DIR)
21/11/2018
           09:19 a. m.
                                   49,775 γlanpoller-0.7.1.dev93_md5rcv.tar.gz
               1 File(s)
                                 49,775 by
               2 Dir(s) 361,542,209,536 bytes free
::\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WlanPoller>
 :\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WlanPoller>
 ::\Users\rafenrig\Documents\rafenrig\WlanPoller
 :\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WlanPoller>pip install wlanpoller-0.7.1.dev93_mdSrcv.tar.gz
 rocessing c:\users\rafenriq\documents\rafenr
```

10. Crie um novo diretório para armazenar todas as informações da Sondagem de WLAN.

11. Na linha de comando, vá até esse diretório e execute o comando **wlanpoller** —**generate-configs** para criar as variáveis de instalação e os arquivos de configuração necessários para a execução do script:

```
q>mkdir WLAMPoller-Info
 :\Users\rafenriq\Documents\rafenr
::\Users\rafenriq\Documents\rafenriq>
 :\Users\rafenriq\Documents\rafenriq
:\Users\rafenrig\Documents\rafenri
                                    >cd WLANPoller-Info
:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>
::\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>
:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>
::\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>ls
'ls' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
C:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Inf
C:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Into>wlanpoller --generate-configs
Creating local copy of default config files...
Copying: c:\python27\lib\site-packages\wlanpoller\config.ini ->
Copying: c:\python27\lib\site-packages\wlanpoller\cmdlist_wlc.txt ->
Copying: c:\python27\lib\site-packages\wlanpoller\cmdlist_ios.txt -> .
Copying: c:\python27\lib\site-packages\wlanpoller\cmdlist_cos.txt -> .
Copying: c:\python27\lib\site-packages\wlanpoller\aplist.csv -> .
Copied standard config to local path.
Apply custom config and re-run without the --generate-configs option.
:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>
::\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>
 :\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info>ls
ls' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Into>dir
Volume in drive C is OS
Volume Serial Number is 9803-470A
Directory of C:\Users\rafenriq\Documents\rafenriq\WLANPoller-Info
21/11/2018 09:25 a.m.
                          COURS
21/11/2018 09:25 a.m.
                           COTES
21/11/2018 09:25 a.m.
                                      129 aplist.csv
21/11/2018 09:25 a.m.
                                      217 cmdlist_cos.txt
21/11/2018 09:25 a.m.
                                      218 cmdlist_ios.txt
           09:25 a. m.
                                      311 cmdlist_wlc.txt
21/11/2018
           09:25 a. m.
21/11/2018
                                    2,179 config.ini
               S File(s)
                                  3,054 bytes
               2 Dir(s)
                         361,497,141,248 bytes free
:\Users\rafenrig\Documents\rafenrig\WLANPoller-Info>
```

Clique aqui para continuar com o arquivo config.ini.

Guia passo a passo para instalar WLAN Poller no MacBook



Observação: se você baixar a versão mais recente da ferramenta WLAN Poller, poderá ignorar esta seção.

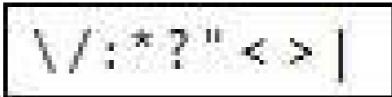
1. Vá	para a pasta em	que você tem a	a Pesquisa de	WLAN file:	cd <caminho>.</caminho>
-------	-----------------	----------------	---------------	------------	-------------------------

- 2. Uma vez que lá executar este comando: **sudo pip install wlanpoller-<versão>.tar.gz** . Para isso, você precisou da senha sudo (senha do administrador do MACBook).
- 3. Crie um novo diretório para organizar todos os arquivos que o script pode criar.
 - mkdir <nome do diretório>
 - cd <diretory name>
- 4. Execute o próximo comando para que o script prepare todos os diretórios/arquivos necessários para executar o script: **wlanpoller**—**generate-configs**.

Clique aqui para continuar com o arquivo config.ini.

Restrições da Sondagem de WLAN

- A WLAN Poller só é testada para suporte em sistemas Windows 10 de 64 bits e Apple MacBook versão 10.11 ou superior.
- Se você não usar a versão mais recente da ferramenta WLANPoller, somente a versão Python 2.7 é suportada nas versões mais antigas.



• Se os nomes de AP tiverem caracteres especiais, como os erros seguintes, eles serão vistos durante a execução do script.

•	O usuário precisaria remo	ver manualmente os carac	teres especiais do nom	ne do AP para corrigir o problema.
---	---------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------------------

Informações Relacionadas

• Suporte técnico e downloads da Cisco

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.