

Arquivos e imagens moventes entre um switch Cactos e um servidor TFTP através do SNMP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Copie uma configuração do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique os resultados](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Copie uma configuração do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique o processo](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Copie uma imagem de software de sistema do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique o processo](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Copie uma imagem de software de sistema do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique o processo](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Exemplo de Script UNIX](#)

[Apêndice A — Detalhes de objetos MIB](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve como mover arquivos de configuração e imagens de software de sistema entre um switch com os Catalyst Operating Systems (CatOS) e um servidor do Trivial File Transfer Protocol (TFTP) em UNIX com o Simple Network Management Protocol (SNMP).

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Verifique que você pode sibilhar o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP do Catalyst Switch:

```
Cat6509> (enable) ping 171.68.191.135 !!!!! ----171.68.191.135 PING Statistics---- 5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss round-trip (ms) min/avg/max = 2/2/2
```

Estes procedimentos são:

- Não aplicável para os Catalyst Switches baseados no software de Cisco IOS®, tal como a série do Catalyst 2900/3500XL.
- Não aplicável para os módulos MSFC e MSFC2 do Catalyst 6000 Series com Cisco IOS Software.
- Não aplicável se a série de comunidade de leitura/gravação SNMP não é configurada nem é sabida no interruptor. Refira [como configurar séries de comunidade snmp](#) para o procedimento detalhado em como configurar as séries de comunidade snmp.
- [Baseado na sintaxe de linha de comando de utilitários NET-SNMP \(previamente conhecidos como UCD-SNMP\). Se você tem o algum outros aplicativos de SNMP, tais como o HP Open View ou o Netview, a sintaxe puderam ser diferentes destes exemplos.](#)
- Baseado no [CISCO-STACK-MIB](#), que é apoiado pelo OS do catalizador desde a versão de software de modulo de supervisão inicial. Refira a página [apoiada MIBs do subproduto no cisco.com](#) para verificar que seu interruptor apoia o [CISCO-STACK-MIB](#). Estes objetos MIB deste MIB são usados:

Nome do objeto MIB	OID
fftpHost	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1
fftpFile	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2
fftpModule	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3
fftpAction	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4
fftpResult	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5

Veja o [apêndice A](#) para obter mais informações sobre destes objetos MIB com definições.

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada no Switches que executa somente o Catalyst OS Software.

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](#)

Em todos os exemplos, estes valores são usados para a ilustração:

- Catalyst 6509 Switch com Cactos
- **172.16.99.66** = endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do Catalyst 6509 Switch

- private = série de comunidade SNMP de leitura e gravação. Use a série de leitura/gravação configurada em seu interruptor. Verifique isto com o **comando show snmp** no interruptor CLI.
- público = string de comunidade somente leitura do SNMP. Use a série de somente leitura configurada em seu interruptor. Verifique isto com o **comando show snmp** no interruptor CLI.
- **171.68.191.135** = endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP

Esta é a sintaxe para os comandos **snmpset** e **snmpwalk** nestes exemplos:

```
snmpset [options...] <hostname> {<community>} [<objectID> <type> <value> ...] snmpwalk
[options...] <hostname> {<community>} [<objectID>]
```

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

[Copie uma configuração do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos](#)

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar um arquivo de configuração.

[Instruções passo a passo](#)

Conclua estes passos:

1. Crie um novo arquivo, switch-config, no diretório /tftpboot do servidor de TFTP. Em UNIX, use esta sintaxe: **toque no <filename>**.

```
touch switch-config
```
2. Mude as permissões do arquivo a **777**. Use esta sintaxe: **<permissions> <filename> do chmod**.

```
chmod 777 switch-config
```
3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP com o objeto MIB do **tftpHost**:%

```
snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1.0 s 171.68.191.135
enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"
```
4. Defina o nome de arquivo TFTP que você se usará para copiar a configuração, com o objeto MIB do **tftpFile**:%

```
snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2.0 s switch-config
enterprises.9.5.1.5.2.0 = switch-config
```
5. Selecione o módulo no Catalyst Switch onde a configuração será entregue, com o objeto MIB do **tftpModule**. Selecione o módulo do supervisor e não o módulo MSFC ou MSFC2, se não falha. Verifique o número de módulo correto para o **comando snmpset** com um **comando show module** no interruptor CLI. Um saídas típicas são:

```
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status --- ---
----- 2 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok 16 2 1
```

Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC no OK --<snip>-- No exemplo de saída, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2. Use **2** a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:%

```
snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3.0 i 2
enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2
```
6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir o arquivo de configuração de switch que deve ser transferida do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de **2 = downloadConfig**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):%

```
snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4.0 i 2
enterprises.9.5.1.5.4.0 = 2
```

Verifique os resultados

A fim verificar os resultados destas operações, execute uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5**) objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice](#)

```
A:% snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5
enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"
!--- IP address of the TFTP server enterprises.9.5.1.5.2.0 = "switch-config" !--- name of
the switch configuration file enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2 !--- Module number. In this case,
Supervisor module enterprises.9.5.1.5.4.0 = 2 !--- TFTP action. 2 = Download configuration
from TFTP server to the switch enterprises.9.5.1.5.5.0 = 2 !--- Result of the TFTP action,
2 = Success
```

2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no

```
apêndice A:% snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5
enterprises.9.5.1.5.5.0 = 2
!--- Result of the TFTP action, 2 = Success
```

Pesquise defeitos o processo

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe alguma outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o objeto **tftpresult** e tome as etapas apropriadas.

Copie uma configuração do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar um arquivo de configuração.

Instruções passo a passo

Conclua estes passos:

1. Crie um novo arquivo, **switch-config**, no diretório **/tftpboot** do servidor de TFTP. Em UNIX, use esta sintaxe: **toque no <filename>**.
2. Mude as permissões do arquivo a **777** com esta sintaxe: **<permissions > <filename> do chmod**.
3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP com o objeto MIB do **tftpHost**. A sintaxe é:

```
% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1.0
s 171.68.191.135
enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"
```
4. Defina o nome de arquivo TFTP que você se usará para copiar a configuração, com o objeto MIB do **tftpFile**:

```
% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2.0 s switch-config
enterprises.9.5.1.5.2.0 = switch-config
```
5. Selecione o módulo no Catalyst Switch onde a configuração será entregue, com o objeto MIB do **tftpModule**. Selecione o módulo do supervisor e não o módulo MSFC ou MSFC2, se não falha. Verifique o número de módulo correto para o comando **snmpset** com um comando **show module** no interruptor CLI. Um saídas típicas são:

```
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status --- --- ---
-----
----- 2 2 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok 16 2 1
```

Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC no OK ... --<snip>-- No exemplo de saída, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2. Use 2 a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3.0 i 2 enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2

6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir que o arquivo de configuração de switch deve ser transferida do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de 3 = **uploadConfig**.

Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4.0 i 3 enterprises.9.5.1.5.4.0 = 3

Verifique o processo

A fim verificar os resultados destas operações, execute uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5** objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice](#)

[A](#):% snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5 enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"
!--- IP address of the TFTP server enterprises.9.5.1.5.2.0 = "switch-config" !--- name of the switch configuration file enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2 !--- Module number. In this case, Supervisor module enterprises.9.5.1.5.4.0 = 1 !--- TFTP action enterprises.9.5.1.5.5.0 = 2 !--- Result of the TFTP action, 2 = Success

2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no

[apêndice A](#):% snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5 enterprises.9.5.1.5.5.0= 2
!--- Result of the TFTP action, 2 = Success

Pesquise defeitos o processo

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe alguma outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o **objeto tftpresult** e tome-o etapas apropriadas.

Nota: Este procedimento transfere o padrão e as configurações fora de padrão do interruptor, como visto na saída do **comando show config all** no interruptor CLI no modo enable. O **comando show config** no interruptor mostra somente as configurações fora de padrão.

Copie uma imagem de software de sistema do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar uma imagem do software.

Instruções passo a passo

Conclua estes passos:

1. Faça o download da imagem do arquivo de imagem correto do Supervisor e coloque-o no diretório /tftpboot no servidor TFTP. Nesse exemplo, cat6000-sup.5-4-2a.bin é usado para ilustrar.
2. Mude as permissões do arquivo a **777** com esta sintaxe: **<permissions > <filename> do chmod**.

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP que usa o objeto MIB do **tftpHost**:

```
% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1.0 s 171.68.191.135 enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"
```
4. Defina o nome do arquivo de TFTP que você utilizará para copiar o arquivo de imagem:

```
% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2.0 s cat6000-sup.5-4-2a.bin enterprises.9.5.1.5.2.0 = "cat6000-sup.5-4-2a.bin"
```
5. Neste exemplo, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2 como visto na saída do **comando show module**. Use **2** a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:

```
% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3.0 i 2 enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2
```

isto significa que a imagem de cactos atual no diretório de **/tftpboot** no servidor TFTP está transferida ao flash do módulo do supervisor como visto na saída do **comando show flash**.
6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir que o arquivo de imagem está transferido do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de **4 = downloadSw**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
% snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4.0 i 4 enterprises.9.5.1.5.4.0 = 4
```

Verifique o processo

A fim verificar os resultados do este as operações, executam uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5** objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice A](#)):

```
% snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5 enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135" !--- IP address of the TFTP server enterprises.9.5.1.5.2.0 = "cat6000-sup.5-4-2a.bin" !--- name of the switch image file enterprises.9.5.1.5.3.0 = 0 enterprises.9.5.1.5.4.0 = 4 !--- TFTP action, 4 = downloadSw enterprises.9.5.1.5.5.0 = 1 !--- Result of the TFTP action, 1 = In Process
```

Nota: A última entrada mostra que a transferência de imagem está em andamento. Espere alguns minutos, a seguir vote o objeto MIB do **tftpResult** outra vez a fim verificar que transferiu com sucesso. Esta etapa pode tomar alguns minutos para terminar, que depende do tamanho do arquivo de imagem (bytes). Quando o processo de transferência de imagem for corrente, se você emite um **comando show flash** no interruptor, **você verá:**

```
Cat6509> (enable) show flash TFTP session in progress. Try again later.
```
2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
% snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5 enterprises.9.5.1.5.5.0 = 2 !--- Result of the TFTP action, 2 = Success
```

Pesquise defeitos o processo

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe a outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o **objeto tftpresult** e tome-o etapas apropriadas.

Uma vez que transferência de imagem termina com sucesso, verifique que os fósforos do tamanho do arquivo de imagem (bytes) que mostrado na saída do **comando show flash** ao arquivo no servidor TFTP (cat6000-sup.5-4-2a.bin, neste exemplo).

Copie uma imagem de software de sistema do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar uma imagem do software.

Instruções passo a passo

Conclua estes passos:

1. Crie um arquivo novo **image.bin** no diretório de /tftpboot do servidor TFTP. Em UNIX, use esta sintaxe: toque no <filename>. Use **.bin** a extensão de arquivo.
`touch image.bin`
2. Mude as permissões do arquivo a **777** com a sintaxe: <permissions > <filename> do **chmod**.
`chmod 777 image.bin`
3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP usando o objeto MIB do **tftpHost**:
`snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1.0 s 171.68.191.135`
`enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"`
4. Defina o nome de arquivo que TFTP você se usará para copiar o arquivo de imagem com o objeto MIB do **tftpFile**:
`snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2.0 s image.bin`
`enterprises.9.5.1.5.2.0 = "image.bin"`
5. Neste exemplo, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2 como visto na saída do **comando show module**. Use 2 a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:
`snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3.0 i 2`
`enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2` Isto significa que a imagem de cactos que é executado no módulo do supervisor no flash está transferida ao servidor TFTP como visto na saída do **comando show flash**.
6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir que o arquivo de imagem está transferido do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de **5 = uploadSw**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):
`snmpset 172.16.99.66 private .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4.0 i 5`
`enterprises.9.5.1.5.4.0 = 5`

Verifique o processo

A fim verificar os resultados destas operações, execute uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5** objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice A](#)):
`snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5`
`enterprises.9.5.1.5.1.0 = "171.68.191.135"`
`!--- IP address of the TFTP server enterprises.9.5.1.5.2.0 = "image.bin" !--- name of the switch image file enterprises.9.5.1.5.3.0 = 2 !--- Module number. In this case, Supervisor module enterprises.9.5.1.5.4.0 = 5 !--- TFTP action, 5 = uploadSw enterprises.9.5.1.5.5.0 = 1 !--- Result of the TFTP action, 1 = In Process` **Nota:** A última entrada mostra que a transferência de imagem está em andamento. A espera vota por alguns minutos e então o objeto MIB do **tftpResult** outra vez a fim verificar que transferiu com sucesso. Esta etapa pode tomar alguns minutos para terminar, que depende do tamanho do arquivo de imagem (bytes).
2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):
`snmpwalk 172.16.99.66 public .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5`
`enterprises.9.5.1.5.5.0 = 2 --> Result of the TFTP action, 2 = Success`

[Pesquise defeitos o processo](#)

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe a outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o objeto `ttfresult` e tome as etapas apropriadas.

Uma vez que a transferência de imagem termina com sucesso, verifique os fósforos do tamanho do arquivo de imagem (bytes) que são mostrados na saída do comando `show flash` ao arquivo no servidor TFTP (`image.bin`, neste exemplo).

Nota: Se você tem imagens múltiplas no flash (**flash da mostra**), simplesmente a imagem de que o módulo do supervisor foi carregado acima, é ao servidor TFTP com este procedimento. Usado o comando `show boot` para ver a variável de inicialização `=`, que mostra que a imagem do flash é usada pelo módulo do supervisor para ser carregada acima. Refira [imagens de software em upgrade e trabalho com arquivos de configuração em Catalyst Switches](#) para mais informações.

[Exemplo de Script UNIX](#)

Nota: Estes scripts são fornecidos como exemplos somente e não são apoiados em nenhuma maneira pelo Cisco Systems.

Passar pelo processo de script para automatizar a migração do arquivo de configuração e do Cisco IOS no Switches

```
#!/bin/sh # Script to automate config file & IOS migration of switches # supporting STACK-MIB
including 5000, 5500, 1400, 2900, 1200 if [ ! -f SW ] ; then echo echo "File SW does not
exist!!!" echo echo "Syntax is 'switch.sh'" echo "where each line in file SW lists:" echo
"Switchname Filename Serverip Module# Moduleaction Community" echo echo "Switchname must
resolve" echo "Filename must exist in server tftpboot directory 777" echo "Serverip is the ip of
the server for the file" echo "Module# is usually '1'" echo "Module action is as per STACK-MIB:
" echo "- 2 - config file - server > switch" echo "- 3 - config file - switch > server" echo "-
4 - software image - server > switch" echo "- 5 - software image - switch > server" echo
"Community is *write* community" echo exit fi cat SW | while read SW do SWNAME=\Qecho $SW | cut
-d' ' -f 1\Q FILE=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 2\Q SERVER=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 3\Q
MODULE=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 4\Q ACTION=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 5\Q CMTY=\Qecho $SW | cut
-d' ' -f 6\Q echo echo $SWNAME echo $FILE echo $SERVER echo $MODULE echo $ACTION echo $CMTY echo
# '-t #' can be modified to adjust timeout snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME
.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1.0 octetstring $SERVER sleep 5 snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME
.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2.0 octetstring $FILE sleep 5 snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME
.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3.0 integer $MODULE sleep 5 snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME
.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4.0 integer $ACTION sleep 60 echo echo Check Progress... echo echo echo
"Switch $SWNAME: \c"; snmpget -t 100 -c $CMTY $SWNAME .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5.0 | cut -d":" -f 3
done
```

O interruptor espera o script executar um comando específico no interruptor

```
#!/usr/nms/bin/expect # Above line points to your expect interpreter # Add '-d' option to expect
line above to enable debugging # Tested on Cat5000 with regular login; no error-checking #
except for number arguments, but will timeout on failure. # Tacacs+ lines left in for future
releases set argc [lindex $argv] if { $argc < 4 } { puts "Syntax is:" puts "(For system with no
Tac+)" puts "switch.exp destination \"command\" vtypassword enapassword" exit 0 } set
destination [lindex $argv 0] puts -nonewline "Where we're going: " puts $destination set command
[lindex $argv 1] puts -nonewline "What we're doing: " puts $command set vtypassword [lindex
$argv 2] puts -nonewline "What our password is (vty): " puts $vtypassword set enapassword
[lindex $argv 3] puts -nonewline "What our password is (enable): " puts $enapassword # username
only for Tac+ set username [lindex $argv 4] puts -nonewline "What our username is if Tac+: "
puts $username # set timeout 10 spawn telnet $destination expect { "Enter password:" { send
"$vtypassword\r" } "Username:" { send "$username\r" } exec sleep 1 expect "Password:" send
```


ção	para a transferência de dispositivo de armazenamento.
OID em árvore	:: = {iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 2}
Objeto	tftpModule
OID	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3
Tipo	Número inteiro
Permissão	leitura-gravação
Status	Atual
Faixa	0 - 16
MIB	CISCO-O-STACK-MIB
Descrição	Que código/configuração do módulo é transferida.
OID em árvore	:: = {ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 3}
Objeto	tftpAction
OID	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4
Tipo	Número inteiro
Permissão	leitura-gravação
Status	Atual
Valores	<ol style="list-style-type: none"> 1. outros 2. downloadConfig 3. uploadConfig 4. downloadSw 5. uploadSw 6. downloadFw 7. uploadFw
MIB	CISCO-STACK-MIB
Descrição	Se você ajusta este objeto a um dos valores aceitáveis, inicia a ação solicitada com a informação dada no tftpHost, tftpFile, tftpModule. downloadConfig(2): receba a configuração do host/arquivo uploadConfig(3): envie hospedar da configuração/arquivo downloadSw(4): receba a imagem do software do host/arquivo uploadSw(5): envie hospedar da imagem do software/arquivo downloadFw(6): receba a imagem de firmware do host/arquivo uploadFw(7): envie hospedar da imagem de firmware/arquivo se você ajusta este objeto a qualquer outro valor, você obtêm um erro.

OID em árvore	:: = {ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 4}
Objeto	tftpResult
OID	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5
Tipo	Número inteiro
Permissão	somente leitura
Status	Atual
Valores	<ol style="list-style-type: none"> 1. inProgress 2. sucesso 3. noResponse 4. tooManyRetries 5. noBuffers 6. noProcesses 7. badChecksum 8. badLength 9. badFlash 10. serverError 11. userCanceled 12. wrongCode 13. fileNotFound 14. invalidTftpHost 15. invalidTftpModule 16. accessViolation 17. unknownStatus 18. invalidStorageDevice 19. insufficientSpaceOnStorageDevice 20. insufficientDramSize 21. incompatibleImage
MIB	CISCO-STACK-MIB
Descrição	Contém o resultado da solicitação de ação TFTP mais recente
OID em árvore	:: = {ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 5}

[Informações Relacionadas](#)

- [Movendo arquivos e imagens entre um roteador e um servidor de TFTP através de SNMP](#)
- [Transferência do MIBs de Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)