

Spostamento di file e immagini tra uno switch CatOS e il server TFTP tramite SNMP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Copiare una configurazione dal server TFTP allo switch Catalyst con CatOS](#)

[Istruzioni dettagliate](#)

[Verifica dei risultati](#)

[Risoluzione dei problemi del processo](#)

[Copiare una configurazione dallo switch Catalyst con CatOS al server TFTP](#)

[Istruzioni dettagliate](#)

[Verifica del processo](#)

[Risoluzione dei problemi del processo](#)

[Copiare un'immagine software di sistema dal server TFTP allo switch Catalyst con CatOS](#)

[Istruzioni dettagliate](#)

[Verifica del processo](#)

[Risoluzione dei problemi del processo](#)

[Copiare un'immagine software di sistema dallo switch Catalyst con CatOS al server TFTP](#)

[Istruzioni dettagliate](#)

[Verifica del processo](#)

[Risoluzione dei problemi del processo](#)

[Esempio di script UNIX](#)

[Appendice A - Dettagli oggetto MIB](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

In questo documento viene descritto come spostare i file di configurazione e le immagini del software di sistema tra uno switch con il sistema operativo Catalyst (CatOS) e un server TFTP (Trivial File Transfer Protocol) su UNIX con il protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Verificare che sia possibile eseguire il ping dell'indirizzo IP del server TFTP dallo switch Catalyst:

```
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
```

Tali procedure sono:

- eccetto gli switch Catalyst con software Cisco IOS®, come la serie Catalyst 2900/3500XL.
- eccetto i moduli Catalyst serie 6000 MSFC e MSFC2 con software Cisco IOS.
- Non applicabile se la stringa della community di lettura/scrittura SNMP non è configurata o è nota sullo switch. Per la procedura dettagliata su come configurare le stringhe della community SNMP, consultare il documento sulla [configurazione delle stringhe della community SNMP](#).
- Basato sulla sintassi della riga di comando delle utilità [NET-SNMP](#) (in precedenza UCD-SNMP). Se si dispone di altre applicazioni SNMP, ad esempio HP Open View o NetView, la sintassi potrebbe essere diversa da questi esempi.
- Basato su [CISCO-STACK-MIB](#), supportato dal sistema operativo Catalyst dalla versione software iniziale del modulo supervisor. Per verificare che lo switch supporti [CISCO-STACK-MIB](#), consultare la pagina [MIB supportati da](#) Cisco.com. Vengono utilizzati gli oggetti MIB seguenti:

Nome oggetto MIB	OID
tftpHost	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1
FileTFT	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2
tftpModule	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3
Azione tftp	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4
tftpResult	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5

Vedere [Appendice A](#) per ulteriori informazioni su questi oggetti MIB con definizioni.

[Componenti usati](#)

Le informazioni fornite in questo documento si basano sugli switch che eseguono solo il software Catalyst OS.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

[Convenzioni](#)

In tutti gli esempi questi valori vengono utilizzati a scopo illustrativo:

- Catalyst 6509 Switch con CatOS

- **172.16.99.66** = indirizzo IP dello switch Catalyst 6509
- **private** = SNMP read-write community string. Usare la stringa di lettura/scrittura configurata sullo switch. Verificare questa condizione con il comando **show snmp** sulla CLI dello switch.
- **public** = SNMP read-only community string. Utilizzare la stringa di sola lettura configurata sullo switch. Verificare questa condizione con il comando **show snmp** sulla CLI dello switch.
- **171.68.191.135** = indirizzo IP del server TFTP

Questa è la sintassi dei comandi **snmpset** e **snmpwalk** negli esempi seguenti:

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

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Copiare una configurazione dal server TFTP allo switch Catalyst con CatOS

Questi passaggi guidano l'utente nel processo di copia di un file di configurazione.

Istruzioni dettagliate

Attendersi alla seguente procedura:

1. Creare un nuovo file, **switch-config**, nella directory server TFTP **/tftpboot**. In UNIX, utilizzare la seguente sintassi: **toccare <filename>**.

```
touch switch-config
```

2. Modificare le autorizzazioni del file in **777**. Utilizzare la sintassi seguente: **chmod <autorizzazioni> <nomefile>**.

```
chmod 777 switch-config
```

3. Definire l'indirizzo IP del server TFTP con l'oggetto MIB **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. Definire il nome del file TFTP che verrà utilizzato per copiare la configurazione, con l'oggetto MIB **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. Selezionare il modulo sullo switch Catalyst su cui verrà fornita la configurazione, con l'oggetto MIB **tftpModule**. Selezionare il modulo Supervisor e non il modulo MSFC o MSFC2. In caso contrario, l'operazione non riesce. Verificare il numero di modulo corretto per il comando **snmpset** con un comando **show module** sulla CLI dello switch. Un output tipico è:

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>--

Nell'output di esempio, il numero del modulo Supervisor è 2 ed è nello slot numero 2. Usare 2 per definire l'oggetto MIB **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. Usare l'oggetto MIB **tftpAction** per definire il file di configurazione dello switch che deve essere trasferito dal server TFTP allo switch con il valore dell'oggetto MIB **2 = downloadConfig**. Vedere i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Verifica dei risultati

Per verificare i risultati di queste operazioni, eseguire una delle seguenti operazioni:

1. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpGrp (.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5)** e confrontare i risultati con [l'Appendice 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. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpResult** e confrontare l'output con i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Risoluzione dei problemi del processo

Se il download ha esito positivo, l'output dell'oggetto MIB è uguale a 2 (o riuscito). Se si riceve un altro output, confrontarlo con [l'Appendice A](#) per l'oggetto **tftpResult** e adottare le misure appropriate.

Copiare una configurazione dallo switch Catalyst con CatOS al server TFTP

Questi passaggi guidano l'utente nel processo di copia di un file di configurazione.

Istruzioni dettagliate

Attenersi alla seguente procedura:

1. Creare un nuovo file, **switch-config**, nella directory server TFTP **/tftpboot**. In UNIX, utilizzare la seguente sintassi: **toccare <filename>**.

```
touch switch-config
```

2. Modificare le autorizzazioni del file in **777** con la seguente sintassi: **chmod <autorizzazioni> <nomefile>**.

```
chmod 777 switch-config
```

3. Definire l'indirizzo IP del server TFTP con l'oggetto MIB **tftpHost**. La sintassi è:

```
% 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. Definire il nome del file TFTP che verrà utilizzato per copiare la configurazione, con l'oggetto MIB **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. Selezionare il modulo sullo switch Catalyst su cui verrà fornita la configurazione, con l'oggetto MIB **tftpModule**. Selezionare il modulo Supervisor e non il modulo MSFC o MSFC2. In caso contrario, l'operazione non riesce. Verificare il numero di modulo corretto per il comando **snmpset** con un comando **show module** sulla CLI dello switch. Un output tipico è:

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>--

Nell'output di esempio, il numero del modulo Supervisor è 2 ed è nello slot numero 2. Usare 2 per definire l'oggetto MIB **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. Usare l'oggetto MIB **tftpAction** per definire che il file di configurazione dello switch deve essere trasferito dal server TFTP allo switch con il valore dell'oggetto MIB 3 = **uploadConfig**. Vedere i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Verifica del processo

Per verificare i risultati di queste operazioni, eseguire una delle seguenti operazioni:

1. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpGrp (.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5)** e confrontare i risultati con [l'Appendice 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. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpResult** e confrontare l'output con i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Risoluzione dei problemi del processo

Se il download ha esito positivo, l'output dell'oggetto MIB è uguale a 2 (o riuscito). Se si riceve un altro output, confrontarlo con [l'Appendice A](#) per l'oggetto **tftpResult** e adottare le misure appropriate.

Nota: Questa procedura trasferisce dallo switch le configurazioni predefinita e non predefinita, come mostrato nell'output del comando **show config all** nella CLI dello switch in modalità abilitazione. Il comando **show config** sullo switch mostra solo le configurazioni non predefinite.

Copiare un'immagine software di sistema dal server TFTP allo switch Catalyst con CatOS

Questi passaggi guidano l'utente nel processo di copia di un'immagine software.

Istruzioni dettagliate

Attenersi alla seguente procedura:

1. Scaricare e posizionare il file di immagine Supervisor corretto nella directory **/tftpboot** sul server TFTP. Nell'esempio, **cat6000-sup.5-4-2a.bin** viene utilizzato per l'illustrazione.
2. Modificare le autorizzazioni del file in **777** con la seguente sintassi: **chmod <permissions> <nomefile>**.

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

3. Definire l'indirizzo IP del server TFTP che utilizza l'oggetto MIB **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. Definire il nome del file TFTP che verrà utilizzato per copiare il file immagine:

```
% 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. Nell'esempio, il numero del modulo Supervisor è 2 e si trova nello slot 2, come mostrato nell'output del comando **show module**. Utilizzare **2** per definire l'oggetto MIB **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
```

Ciò significa che l'immagine CatOS presente nella directory **/tftpboot** sul server TFTP viene trasferita sul modulo Supervisor flash come mostrato nell'output del comando **show flash**.

6. Utilizzare l'oggetto MIB **tftpAction** per definire che il file di immagine viene trasferito dal server TFTP allo switch con il valore dell'oggetto MIB **4 = downloadSw**. Vedere i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Verifica del processo

Per verificare i risultati di queste operazioni, eseguire una delle seguenti operazioni:

1. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpGrp (.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5)** e confrontare i risultati con [l'Appendice 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: l'ultima voce mostra che il trasferimento dell'immagine è in corso. Attendere alcuni minuti, quindi eseguire di nuovo il polling dell'oggetto MIB **tftpResult** per verificare che sia stato trasferito correttamente. Il completamento di questo passaggio può richiedere alcuni minuti, a seconda delle dimensioni del file di immagine (byte). mentre è in corso il processo di trasferimento dell'immagine, se si immette un comando **show flash** sullo switch, viene

visualizzato:

```
Cat6509> (enable) show flash  
TFTP session in progress. Try again later.
```

2. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpResult** e confrontare l'output con i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Risoluzione dei problemi del processo

Se il download ha esito positivo, l'output dell'oggetto MIB è uguale a 2 (o riuscito). Se si riceve un altro output, confrontarlo con l'[Appendice A](#) per l'oggetto **tftpResult** e adottare le misure appropriate.

Una volta completato correttamente il trasferimento dell'immagine, verificare che le dimensioni del file immagine (in byte) corrispondano a quelle mostrate nell'output del comando **show flash** sul file nel server TFTP (cat6000-sup.5-4-2a.bin, in questo esempio).

Copiare un'immagine software di sistema dallo switch Catalyst con CatOS al server TFTP

Questi passaggi guidano l'utente nel processo di copia di un'immagine software.

Istruzioni dettagliate

Attenersi alla seguente procedura:

1. Creare un nuovo file **image.bin** nella directory **/tftpboot** del server TFTP. In UNIX, utilizzare la seguente sintassi: **toccare <filename>**. Utilizzate **.bin** come estensione del file.

```
touch image.bin
```

2. Modificare le autorizzazioni del file in **777** con la sintassi seguente: **chmod <permissions> <nomefile>**.

```
chmod 777 image.bin
```

3. Definire l'indirizzo IP del server TFTP utilizzando l'oggetto MIB **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. Definire il nome del file TFTP da utilizzare per copiare il file immagine con l'oggetto MIB **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. Nell'esempio, il numero del modulo Supervisor è 2 e si trova nello slot 2, come mostrato nell'output del comando **show module**. Utilizzare 2 per definire l'oggetto MIB **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
```

Ciò significa che l'immagine CatOS in esecuzione sul modulo Supervisor in Flash viene trasferita sul server TFTP come mostrato nell'output del comando **show flash**.

6. Usare l'oggetto MIB **tftpAction** per definire che il file di immagine viene trasferito dal server TFTP allo switch con il valore dell'oggetto MIB **5 = uploadSw**. Vedere i dettagli dell'oggetto

MIB nell'[Appendice 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
```

Verifica del processo

Per verificare i risultati di queste operazioni, eseguire una delle seguenti operazioni:

1. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpGrp (.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5)** e confrontare i risultati con [l'Appendice 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: l'ultima voce mostra che il trasferimento dell'immagine è in corso. Attendere alcuni minuti, quindi eseguire di nuovo il polling dell'oggetto MIB **tftpResult** per verificare che sia stato trasferito correttamente. Il completamento di questo passaggio può richiedere alcuni minuti, a seconda delle dimensioni del file di immagine (byte).

2. Eseguire il polling dell'oggetto MIB **tftpResult** e confrontare l'output con i dettagli dell'oggetto MIB nell'[Appendice 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
```

Risoluzione dei problemi del processo

Se il download ha esito positivo, l'output dell'oggetto MIB è uguale a 2 (o riuscito). Se si riceve un altro output, confrontarlo con [l'Appendice A](#) per l'oggetto **tftpResult** e adottare le misure appropriate.

Una volta completato correttamente il trasferimento dell'immagine, verificare che le dimensioni del file immagine (in byte) corrispondano a quelle mostrate nell'output del comando **show flash** sul file nel server TFTP (**image.bin**, in questo esempio).

Nota: se la memoria flash contiene più immagini (**show flash**), solo l'immagine da cui è stato avviato il modulo Supervisor viene trasferita al server TFTP con questa procedura. Usare il comando **show boot** per visualizzare la variabile BOOT =, che mostra l'immagine della memoria flash usata dal modulo Supervisor per avviare il sistema. per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Aggiornamento delle immagini software e Uso dei file di configurazione sugli switch Catalyst](#).

Esempio di script UNIX

Nota: questi script vengono forniti solo come esempio e non sono supportati in alcun modo da Cisco Systems.

Script per automatizzare il file di configurazione e la migrazione di Cisco IOS sugli switch

```
#!/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

```

Switch: previsto script per l'esecuzione di un particolare comando sullo switch

```

#!/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 [llength $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 "$username\r"
        exec sleep 1
        expect "Password:"
        send "$vtypassword\r"
    }
}
# Look for non-enable router 'prompt>'
expect -re "(^.*)(\r\n\[^\ ]+> \$)"
# Get into enable mode
send "en\r"
expect {
    "password: " {
        send "$enapassword\r" }
    "Username:" {
        send "$username\r"
        exec sleep 1
        expect "Password:"
        send "$enapassword\r" }
}
# Look for enable router 'prompt#'
expect -re "(^.*)(\r\n\[^\ ]+(enable) \$)"
# Send the command
send "$command\r"
expect {
    -re "(^.*)(\r\n\[^\ ]+ (enable) \$)" {
        append buffer $expect_out(1,string)
    }
    -re "(^.*)(\r\n\ --More-- \$)" {
        append buffer $expect_out(1,string)
        send " "
    }
    -re "(^.*)(\r\n\ --More-- \$)" {
        append buffer $expect_out(1,string)
        send " "
    }
}

```

```

    }
}
# Done with command - disable prior to exit
send "disable\r"
expect -re "(^.*)(\r\n\[^\ \]+ \\\$)"
exec sleep 1
send "logout"

```

Script Perl per mostrare tramite SNMP lo stesso output di "show cam dynamic"

```

#!/usr/local/bin/perl
open(TABLE, "bridge-table.csv") || die "Cant' open file: $!\n";
while (<TABLE>) {
($vlan, $unicast_mac, $mod_ports) = split (/,/, $_);
write;
}
exit;

format STDOUT =
set cam permanent @<<<<<<<<<<<<<<<<<<< @<<< @<
$unicast_mac, $mod_ports, $vlan

```

[Appendice A - Dettagli oggetto MIB](#)

Oggetto	tftpHost
OID	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1
Tipo	StringaVisualizzazione
Permesso	read-write
Sintassi	STRINGA OTTETTO (0..64)
Stato	Corrente
MIB	CISCO-STACK-MIB
Descrizione	Nome dell'host di origine/destinazione per il trasferimento TFTP o del dispositivo di storage. Se il nome è per il trasferimento TFTP, può essere l'indirizzo IP o il nome host. Se il nome per il trasferimento del dispositivo di storage, è nel formato nomedispositivo: (ad esempio slot0:, slot1:)
OID nella struttura	::= { ISO(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprise(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 1 }
Oggetto	FileTFT
OID	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2
Tipo	StringaVisualizzazione
Permesso	read-write
Sintassi	STRINGA OTTETTO (0..64)
Stato	Corrente

MIB	CISCO-STACK-MIB
Descrizione	Nome del file per il trasferimento TFTP o per il trasferimento del dispositivo di storage.
OID nella struttura	::= { ISO(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprise(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 2 }
Oggetto	tftpModule
OID	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3
Tipo	Numero intero
Permessi	read-write
Stato	Corrente
Intervallo	0 - 16
MIB	CISCO O-STACK-MIB
Descrizione	Il codice/la configurazione del modulo da trasferire.
OID nella struttura	::= { ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) privato(4) imprese(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 3 }
Oggetto	Azione tftp
OID	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4
Tipo	Numero intero
Permessi	read-write
Stato	Corrente
Valori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Other (Altro) 2. scaricaConfigurazione 3. configurazioneCaricamento 4. scaricaSoftware 5. uploadSw 6. scaricaFw 7. uploadFw
MIB	CISCO-STACK-MIB
Descrizione	Se si imposta questo oggetto su uno dei valori accettabili, l'azione richiesta viene avviata con le informazioni fornite in tftpHost, tftpFile, tftpModule. downloadConfig(2): receive configuration da host/file uploadConfig(3): send configuration to host/file downloadSw(4): ricevere l'immagine software dall'host/file uploadSw(5): inviare l'immagine software all'host/file downloadFw(6): ricevere l'immagine del firmware dall'host/file uploadFw(7): inviare l'immagine del firmware all'host/file Se si imposta questo oggetto su un altro valore, viene visualizzato un errore.

OID nella struttura	::= { ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) privato(4) imprese(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 4 }
Oggetto	tftpResult
OID	1.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5
Tipo	Numero intero
Permessi	read-only
Stato	Corrente
Valori	<ol style="list-style-type: none"> 1. in corso 2. operazione riuscita 3. noResponse 4. troppiTentativi 5. noBuffer 6. noProcesses 7. checksum errato 8. lunghezza errata 9. badFlash 10. erroreServer 11. utenteAnnullato 12. codice errato 13. fileNonTrovato 14. HostTftp non valido 15. ModuloTftpNonValido 16. violazione di accesso 17. statoSconosciuto 18. DispositivoArchiviazioneNonValido 19. spazioInsufficienteSuPerifericaArchiviazione 20. DimensioneDramInsufficiente 21. incompatibileImmagine
MIB	CISCO-STACK-MIB
Descrizione	Contiene il risultato dell'ultima richiesta di azione TFTP
OID nella struttura	::= { ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) privato(4) imprese(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 5 }

[Informazioni correlate](#)

- [Spostamento di file e immagini tra un router e un server TFTP con il protocollo SNMP](#)
- [Download MIB Cisco](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)