



## I. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn cách backup và restore cho **Router** và **Switch**.

## II. Áp dụng

Áp dụng cho **Router 2801**, **Switch 2960S** (Vlan Office and Leader), **Switch 3560G** (Vlan Production) and **Switch 3560G** (Vlan Office and Leader).

## III. Nội Dung Chi Tiết

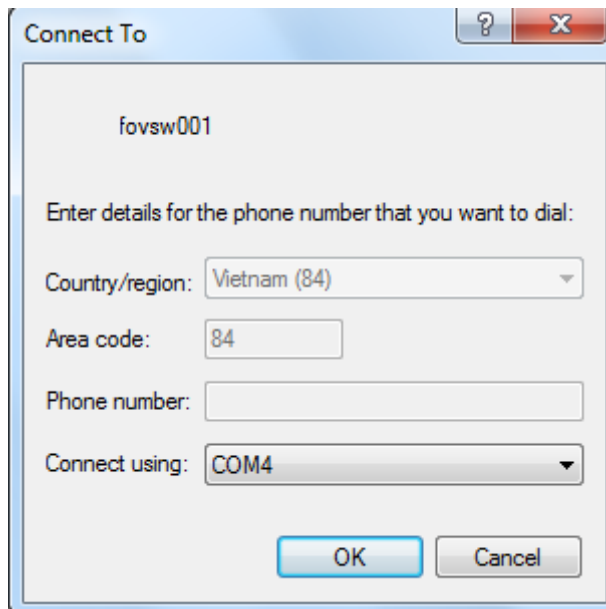
### 3.1 Router 2801 và Switch 3560G

#### 3.1.1 Chuẩn bị

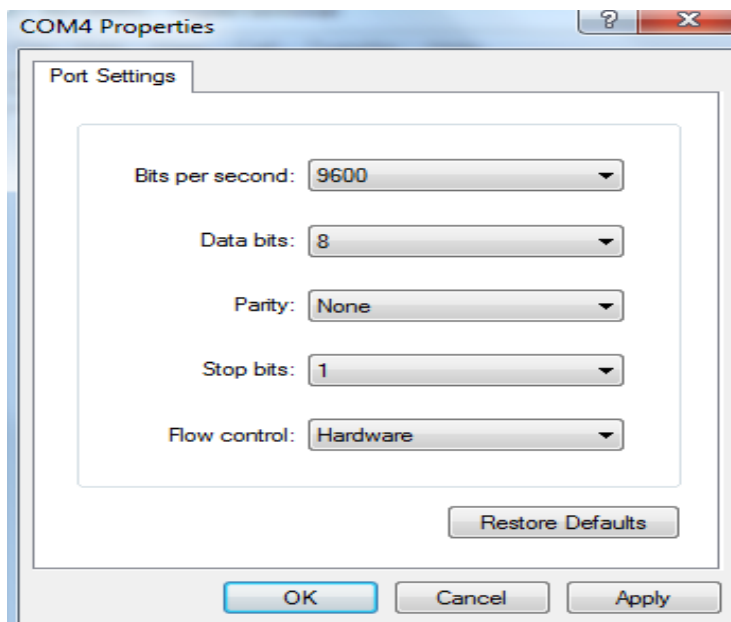
- **Máy tính cài windows 7 (later) và có cổng COM:** Windows 7 (later) không có phần mềm hyper terminal nên phải download phần mềm này về (or <http://fov.fileserver.com/Software/Freeware/hyperterminal>) và sử dụng tương tự Hyper Terminal trong windows XP.
- **Máy cài windows 7 (later) và không có cổng COM:** Sử dụng cable USB-to-COM để kết nối vào máy tính và cable console của Router. Vào Device Manager để xem thiết bị vừa cắm vào là COM mấy:



- Mở chương trình **Hyper Terminal**, nhập tên thiết bị (không cần thiết) → chọn **Connect using** là **COM4** (thông tin vừa xem ở trên).



- Đến cửa sổ **Port settings** lựa chọn các thông số như hình dưới, bấm **OK**:

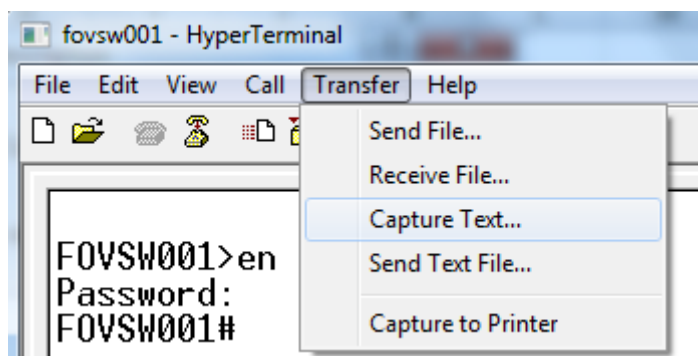


- Giao diện Hyper Terminal hiện lên, quá trình setup ban đầu đã hoàn chỉnh.
- Dùng 1 máy tính bất kỳ và cài đặt lên đó phần mềm TFTP server, gán địa chỉ IP cho máy tính sao cho máy tính và Router có thể ping thấy nhau: IP của Router là 10.16.248.13/24 thì máy tính cũng gán IP cùng mạng 10.16.248.0/24 (không trùng với IP hiện tại đã sử dụng).

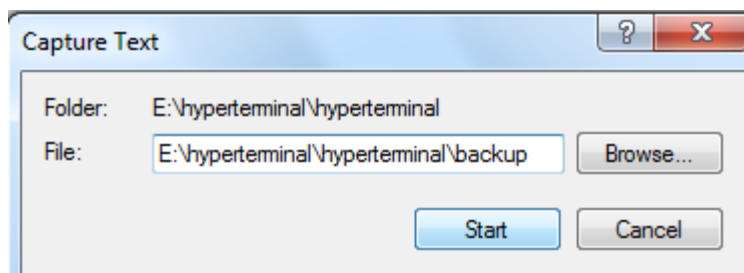
- Trên máy cài TFTP, tạo folder “backup” để chứa file backup của Router. Khởi động chương trình TFTP lên, vào mục properties của TFTP để chọn **root directory** là C:\backup, đồng thời xem và ghi nhận IP của TFTP như đã cài đặt lúc này.
- Chú ý: Chúng ta có thể dùng telnet trong windows để kết nối đến các Router và Switch layer 3 thay vì dùng Hyperterminal.

### 3.1.2 Backup

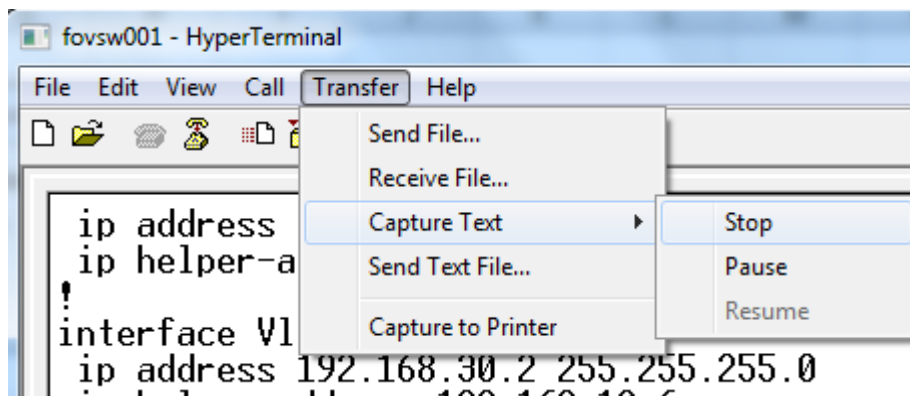
- Trở lại máy kết nối cổng console của Router, ở cửa sổ Hyper Terminal vào **mode privilege**
  - Cmd: **enable**
  - Password: nhập password của thiết bị
- **Backup cấu hình của Router, Switch vào text file**
  - Chụp lại thông tin cấu hình từ phần mềm **Hyper Terminal**: Vào **Transfer > Capture Text**.



- Nhập vào tên capture và nhấn **Start**.



- Quá trình capture bắt đầu thực hiện, trong cửa sổ Hyper Terminal nhập lệnh **show run** và bấm phím **space** để xem toàn bộ thông tin cấu hình. Khi kết thúc lệnh trên, bấm vào **Transfer > Capture text > Stop**:



- File đã được chụp lại, vô đường dẫn lúc capture nếu thấy file backup là OK.

#### - Backup cấu hình của Router, Switch vào NVRAM và Flash

- Copy cấu hình vào NVRAM:** Khi cấu hình, Router chỉ lưu các thông số ở bộ nhớ RAM của Router, khi Router bị restart, tắt nguồn thì các thông số đã cấu hình sẽ bị mất. Vì vậy chúng ta phải copy các thông số đã cấu hình vào bộ nhớ trong của Router (NVRAM)

```
FOVSW001#copy run
FOVSW001#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
FOVSW001#_
```

- Copy cấu hình vào đĩa Flash:**

```
FOVSW001#copy running-config flash:
Destination filename [running-config]? bk_8aug12

4713 bytes copied in 2.197 secs (2145 bytes/sec)
FOVSW001#
```

### - Backup cấu hình của Router vào TFTP server

- Copy cấu hình ra máy tính thông qua phần mềm TFTP server:

```
FOVSW001#copy running-config tftp
Address or name of remote host []? 192.168.10.14
Destination filename [fovsw001-config]? bk_8aug12
!!
4713 bytes copied in 1.149 secs (4102 bytes/sec)
FOVSW001#
```

- Mở folder “backup” trên máy TFTP kiểm tra đã có file vừa mới tạo là OK.

### 3.1.3 Restore

Nếu vô tình Router bị mất toàn bộ cấu hình hiện tại và trở về trạng thái “mới toanh”. Tiến hành làm các bước sau:

#### - Bước 1: cấu hình địa chỉ IP cho Router.

- Connect vô Router, mở giao diện Hyper Terminal, đăng nhập vào Router
- Cấu hình địa chỉ IP cho Router (làm theo như hình bên dưới)

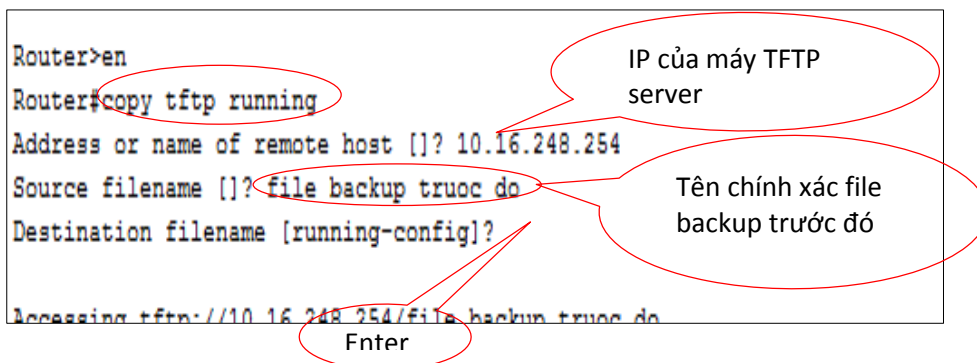
```
Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#inter f0/0
Router(config-if)#ip add 10.16.248.13 255.255.255.0
Router(config-if)#no shut

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
Router(config-if)#end
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
|
```

F với 1841 và G với 2800

#### - Bước 2: Restore cấu hình của Router bằng file backup thông qua TFTP Server:

- Mở máy tính có cài phần mềm TFTP server, gán IP giống như lúc backup và ping vào địa chỉ 10.16.248.13 (địa chỉ Router) để kiểm tra xem đã liên lạc được với Router không. Nếu đã liên lạc được thì tiến hành restore.
- Trên Router, ở mode Priviledge nhập vào lệnh như bên dưới:



- Sau khi restored từ TFTP server, hãy lưu ngay vào NVRAM và Flash bằng lệnh:

- Copy cấu hình vào RAM: **Copy running-config startup-config**
- Copy cấu hình vào bộ nhớ Flash như hình dưới:

```
Router>en
Router#copy running-config
Router#copy running-config flash:
Destination filename [running-config]? dat_ten_file
Building configuration...
[OK]
Router#
```

- Nếu chỉ mất cấu hình ở NVRAM thì copy file backup từ đĩa Flash theo lệnh sau:
  - Copy flash running-config** và **copy flash startup-config**
- ❖ Thực hiện các bước tương tự ở trên với các Switch 3560G (Layer 3).

## 3.2 Switch 2960 (Vlan Office)

### 3.2.1 Backup

- Switch này chỉ thực hiện được các thao tác backup sau:
  - Backup sang NVRAM.
  - Backup sang Flash.
  - Backup bằng cách Capture text từ phần mềm Hyper Terminal.
- Cách thực hiện hoàn toàn giống với phần backup của Router ở trên.

### 3.2.2 Restore

- Restore từ bộ nhớ Flash và restore từ file capture text.
  - **Restore từ bộ nhớ Flash:** Copy file cấu hình từ bộ nhớ Flash vào NVRAM và RAM bằng lệnh: **copy flash running-config / copy flash startup-config**
  - **Restore từ file Capture text:** Mở file **Capture text** > copy nội dung file Capture text vào cấu hình của switch.

### REVISION HISTORY

Date	Person in charge	Version	Description		Reason of change	Change requester
			Old Content	New Content		
2-Oct-12	Xuân Phổ	01			First Issued	Công Sơn
8-Sep-14	Xuân Phổ	02		Bỏ thiết bị cũ và bỏ hướng dẫn sử dụng trên Windows XP	Revise	Dangnhh