



CHƯƠNG 11

CẤU HÌNH VÀ KIỂM TRA MẠNG



Nguyễn Thị Thanh Nga
Bộ môn KTMT – Viện CNTT&TT
E-mail: ngantt@soict.hust.edu.vn

Mục tiêu

- Định nghĩa vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)
- Sử dụng câu lệnh để thực hiện các câu lệnh Cisco CLI để thực hiện các xác thực và cấu hình switch và router cơ bản
- Cho một dải địa chỉ, lựa chọn, áp dụng và xác thực các tham số địa chỉ chính xác cho một host
- Sử dụng các tiện ích chung để xác thực kết nối mạng giữa các thiết bị
- Sử dụng các tiện ích chung để thiết lập một hiệu suất ngưỡng tương đối cho mạng

1

2

Vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)

- Xác định một vài lớp thiết bị nhúng Hệ điều hành liên mạng

Cisco IOS



Internetwork Operating System for Cisco networking devices



3

3

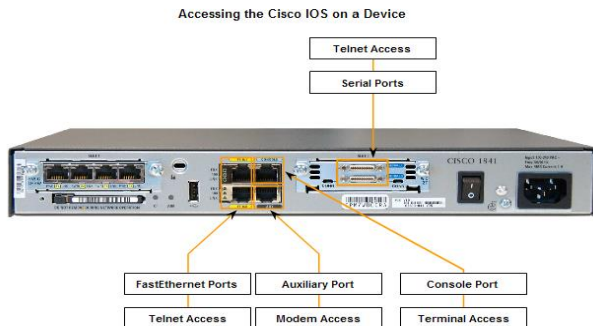
Vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)

- Các chức năng chuyển mạch và định tuyến
- Độ tin cậy và an toàn truy cập tài nguyên mạng
- Khả năng mở rộng mạng
- Sử dụng cấu hình CLI (Giao diện dòng lệnh) của Cisco

4

4

Các phương thức truy cập



5

5

Các phương thức truy cập

- Console
- Telnet hoặc SSH
- Cổng AUX

6

6

Console

- Console:
 - Các kết nối serial tốc độ thấp trực tiếp từ máy tính hoặc đầu cuối tới cổng console trên router hoặc switch
 - Cung cấp kết nối tới router
- Ví dụ sử dụng console:
 - Cấu hình khởi tạo thiết bị mạng
 - Các thủ tục khởi động lại sau thảm hoặc và tìm kiếm lỗi khi không thể truy cập từ xa
 - Các thủ tục khôi phục mật khẩu

7

7

Telnet và SSH

- Telnet
 - Yêu cầu các dịch vụ mạng tích cực trên thiết bị
 - Chạy ở lớp 7 mô hình OSI
- SSH
 - Giống telnet nhưng truy cập bảo mật hơn
 - Mật khẩu mạnh hơn
 - Sử dụng mã hóa khi truyền dữ liệu phiên

8

8

AUX

- Một cách khác để truy cập từ xa một phiên CLI qua đường kết nối điện thoại sử dụng một modem kết nối tới cổng AUX của router
- Có thể sử dụng nội bộ như cổng console
- Cổng console thường được sử dụng hơn cổng AUX để tìm lỗi vì có thể hiển thị được các thông tin như khởi tạo, tìm lỗi và các thông báo lỗi.

9

9

Các tệp tin cấu hình

- Bao gồm các câu lệnh phần mềm IOS của Cisco, được sử dụng để hỗ trợ các chức năng của một thiết bị Cisco
- Câu lệnh được dịch và thực hiện bởi các phần mềm IOS của Cisco khi hệ thống được khởi tạo từ tệp tin config hoặc khi các lệnh đã vào trong CLI ở chế độ cấu hình.

10

10

Các loại tệp tin cấu hình

- Tệp tin cấu hình chạy
 - Sử dụng trong quá trình cấu hình hiện tại của thiết bị
 - Những thay đổi đối với cấu hình chạy sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến vận hành của thiết bị Cisco
- Tệp tin cấu hình khởi động
 - Sử dụng như là cấu hình dự phòng và được nạp khi thiết bị bắt đầu
 - Tệp tin cấu hình khởi động được lưu trong RAM bất khả biến

11

11

Vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)

- IOS Cisco có các chế độ làm việc khác nhau



12

12

Vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)

User EXEC Mode
Limited examination of router.
Remote access.

Switch>
Router>

Global Configuration Mode
Simple configuration commands.

Switch (config) #
Router (config) #

Privileged EXEC Mode
Detailed examination of router,
Debugging and testing. File
manipulation. Remote access.

Switch#
Router#

Other Configuration Modes
Complex and multiple-line
configurations.

Switch (config-mode) #
Router (config-mode) #

13

Các chế độ IOS

IOS Modes

```
Router con0 is now available.
Press RETURN to get started.

User Access Verification
Password:
Router>enable
Password:
Router#
Router#disable
Router>exit
```

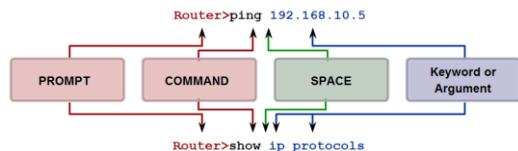
Router

14

Vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)

- Xác định cấu trúc lệnh cơ bản cho các lệnh IOS

Basic IOS Command Structure



Prompt commands are followed by a space and then the keyword or arguments.

15

Các quy định lệnh IOS

When describing the use of commands, we generally use these conventions.

Convention	Description
boldface	Boldface text indicates commands and keywords that are entered literally as shown.
<i>Italics</i>	Italic text indicates arguments where the user supplies values.
[X]	Square brackets enclose an optional element (keyword or argument).
	A vertical line indicates a choice within an optional or required set of keywords or arguments.
[X Y]	Square brackets enclosing keywords or arguments separated by a vertical line indicate an optional choice.
{X Y}	Braces enclosing keywords or arguments separated by a vertical line indicate a required choice.

16

Các quy định lệnh IOS

	Command	Purpose
Step 1	<code>priority-list list-number protocol protocol-name (high medium normal low) queue-keyword keyword-value</code>	Establishes queuing priorities based on the protocol type.
Step 2	<code>priority-list list-number interface interface-type interface-number (high medium normal low)</code>	Establishes queuing priorities for packets entering from a given interface.
Step 3	<code>priority-list list-number default (high medium normal low)</code>	Assigns a priority queue for those packets that do not match any other rule in the priority list.

All protocols supported by Cisco are allowed. The *queue-keyword* argument provides additional options including byte count, TCP service and port number assignments, and AppleTalk, IP, IPX, VINES, or XNS access list assignments.

Specifying the Maximum Size of the Priority Queues

To specify the maximum number of packets allowed in each of the priority queues, use the following command in global configuration mode:

Command	Purpose
<code>priority-list list-number queue-limit (high-limit [medium-limit [normal-limit [low-limit]]])</code>	Specifies the maximum number of packets allowed in each of the priority queues.

17

Vai trò của Hệ điều hành liên mạng (IOS)

- Xác định các loại trợ giúp và phản hồi khi sử dụng IOS và sử dụng các chức năng để nhận trợ giúp, rút gọn.

Context Sensitive Help

Example of a sequence of commands using the CLI context sensitive help

```
Cisco#cl?
clear clock
Cisco#clock ?
set Set the time and date
Cisco#clock set
% Incomplete command.
Cisco#clock set ?
hh:mm:ss Current Time
Cisco#clock set 19:50:00
% Incomplete command.

Cisco#clock set 19:50:00 ?
<1-31> Day of the month
MONTH Month of the year
Cisco#clock set 19:50:00 25 6
^
Invalid input detected at '^' marker.
Cisco#clock set 19:50:00 25 June
% Incomplete command.
Cisco#clock set 19:50:00 25 June ?
<1993-2035> Year
Cisco#clock set 19:50:00 25 June 2007
Cisco#
```

Command explanations
Incomplete Command messages
Invalid input messages
Variable formats

18

Trợ giúp

- IOS có vài dạng trợ giúp:
 - Trợ giúp nhạy cảm với nội dung
 - Kiểm tra cú pháp lệnh
 - Phím nóng và phím tắt

19

Kiểm tra cú pháp câu lệnh

Command Syntax Check Help

The IOS returns a help message indicating that required keywords or arguments were left off the end of the command:

```
Switch#>clock set
% Incomplete command.
Switch#clock set 19:50:00
% Incomplete command.
```

The IOS returns a help message to indicate that there were not enough characters entered for the command interpreter to recognize the command.

```
Switch#e
% Ambiguous command: 'e'
```

The IOS returns a "A" to indicate where the command interpreter can not decipher the command:

```
Switch#clock set 19:50:00 25 6
^
% Invalid input detected at '^'
marker.
```

20

19

20

Kiểm tra cú pháp câu lệnh

Command Syntax Check Help

Error Message	Meaning	Examples	How to Get Help
% Ambiguous command: 'command'	not enough characters entered for the IOS to recognize the command	Switch# % Ambiguous command: 'c'	Reenter the command followed by a question mark (?) with no space between the command and the question mark. The possible keywords that you can enter with the command are displayed.
% Incomplete command.	not all of the required keywords or arguments were entered	Switch#clock set % Incomplete command.	Reenter the command followed by a question mark (?) with a space after last word. The required keywords or arguments are displayed.
% Invalid input detected at '^' marker	command was entered incorrectly. The error occurred where the caret mark (^) appears.	Switch#clock set 19:50:00 25 ^ % Invalid input detected at '^' marker.	Reenter the command followed by a question mark (?) in a place pointed by '^' mark. It can be also needed to delete last keyword(s) or argument(s).

21

21

Phím nóng và phím tắt

- **Tab** – hoàn thiện phần còn lại của lệnh hoặc từ khóa
- **Ctrl-R** – Hiển thị lại một dòng
- **Ctrl-Z** – Thoát khỏi chế độ cấu hình và trở lại chế độ thực thi EXEC
- **Down Arrow** – Cho phép người sử dụng cuộn một vài lệnh về sau
- **Up Arrow** - Cho phép người sử dụng cuộn một vài lệnh ngược lại về trước
- **Ctrl-Shift-6** – Cho phép người sử dụng hủy một tiến trình IOS như ping hoặc traceroute
- **Ctrl-C** – Hủy lệnh hiện tại và thoát ra khỏi chế độ cấu hình

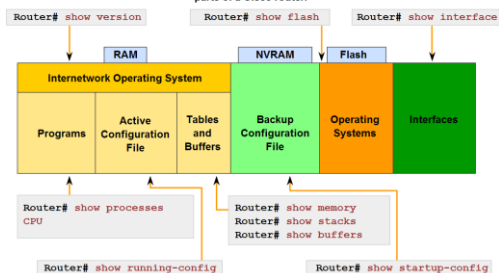
22

22

Các lệnh kiểm tra

- Xác định mục đích của lệnh show và một vài biến thể của nó.

IOS show commands can provide information about the configuration, operation and status of parts of a Cisco router.



23

23

Các lệnh kiểm tra

Example of IOS Output

```

Router#show version
Cisco IOS Software, 1841 Software (C1841-IPBASEK9-M), Version 12.4(11)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 16-Nov-06 15:20 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.3(8r)T8, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Router uptime is 10 weeks, 4 days, 23 hours, 36 minutes
System returned to ROM by power-on
System restarted at 16:43:31 UTC Fri Jan 26 2007
System image file is "flash:c1841-ipbasek9-ms-124-11.T.bin"

Cisco 1841 (revision 5.0) with 115712K/15360K bytes of memory.
Processor board ID FTX0932WZ1Y
2 FastEthernet interfaces
2 Low-speed serial(sync/async) interfaces
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
191K bytes of NVRAM.
31360K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)
Configuration register is 0x2102

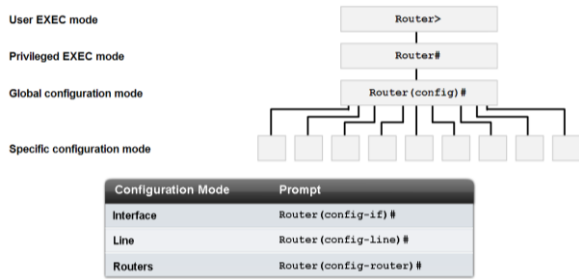
Router#
  
```

24

24

Chế độ cấu hình IOS

- Xác định một vài chế độ cấu hình, mục đích và một số lệnh kết hợp.



25

Chế độ cấu hình IOS

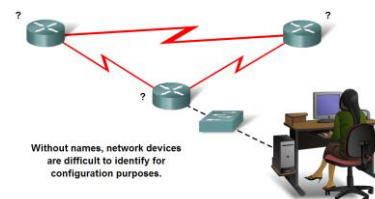
- **Chế độ giao diện (Interface mode)** – để cấu hình thông qua 1 trong các giao diện (Fa0/0, S0/0/0,..)
- **Chế độ dòng lệnh (Line mode)** – để cấu hình thông qua một trong các đường (vật lý hoặc ảo) (console, AUX, VTY,..)
- **Chế độ Router** – để cấu hình các tham số cho một trong các giao thức định tuyến

26

Đặt tên một thiết bị

- Giải thích những lý do vì sao phải đặt tên thiết bị

Basic Configuration Using Cisco IOS



28

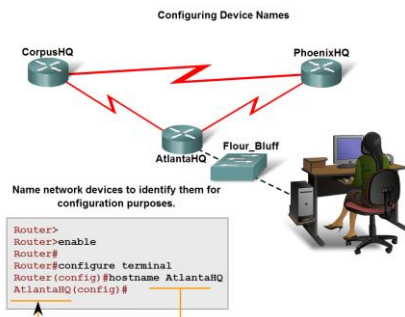
CẤU HÌNH CƠ BẢN

27

28

Đặt tên một thiết bị

- Mô tả 2 cơ chế thiết lập tên



29

29

Đặt tên một thiết bị

- Để xóa tên 1 thiết bị, sử dụng:
- AtlantaHQ(config)# no hostname
- Router(config)#

30

30

Đặt tên một thiết bị

- Một vài hướng dẫn đặt cơ chế đặt tên:
 - Bắt đầu bằng 1 ký tự
 - Không bao gồm khoảng cách
 - Kết thúc bằng 1 ký tự hoặc số
 - Chỉ bao gồm các ký tự như chữ, số và dấu gạch ngang
 - Nhỏ hơn 63 ký tự

31

31

Thiết lập mật khẩu

- Các mật khẩu sử dụng ở đây bao gồm:
 - **Console password** – hạn chế thiết bị truy cập sử dụng kết nối console
 - **Enable password** – hạn chế truy cập vào chế độ thực thi EXEC
 - **Enable secret password** – mã hóa, hạn chế truy cập vào chế độ thực thi EXEC
 - **VTY password** – hạn chế thiết bị truy cập sử dụng Telnet

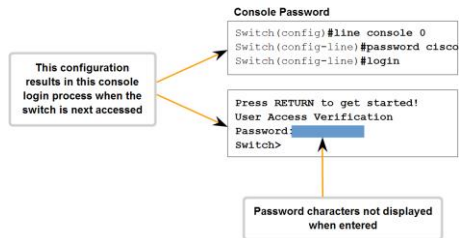
32

32

Thiết lập mật khẩu

- Mô tả vai trò của mật khẩu trong việc hạn chế truy cập vào cấu hình thiết bị.

Limiting Device Access - Configuring Console Passwords



33

Thiết lập mật khẩu

- Mô tả một vài cách hạn chế truy cập vào cấu hình một thiết bị

Limiting Device Access
Configuring Telnet and Password Encryption



34

Thiết lập Banner

- Sử dụng CLI để thiết lập mật khẩu và thêm banner vào cho thiết bị



35

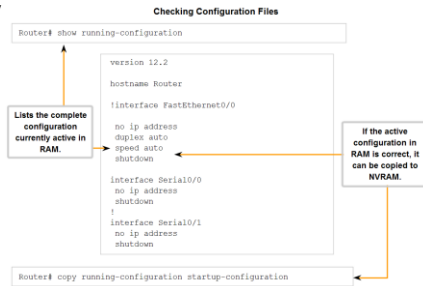
Thiết lập Banner

- Một vài ví dụ thông tin để thêm vào banner:
 - “Việc sử dụng thiết bị này chỉ dành cho những người có chức năng”
 - “Hoạt động có thể được giám sát”
 - “Việc sử dụng trái phép là phạm luật”
- Câu lệnh:
 - Router(config)#**banner motd** # Secured system #

36

Quản lý tệp tin cấu hình

- Theo dõi các bước dùng để kiểm tra cấu hình khởi động, các thay đổi với cấu hình và thay thế cấu hình khởi động với cấu hình chạy



37

Quản lý tệp tin cấu hình

- Sử dụng các câu lệnh cấu hình IOS để quản lý một thiết bị

```
Router#copy running-config tftp
Remote host []? 131.108.2.155
Name of configuration file to write[tokyo-config]?tokyo.2
Write file tokyo.2 to 131.108.2.155? [confirm] y
Writing tokyo.2 !!!!! [OK]
```

38

38

Cấu hình dự phòng trên máy chủ TFTP

- Nhập dòng lệnh: copy running-config tftp
- Nhập địa chỉ IP của thiết bị lưu trữ tệp tin cấu hình
- Nhập tên gán cho tệp tin cấu hình
- Trả lời Yes cho các tùy chọn

39

39

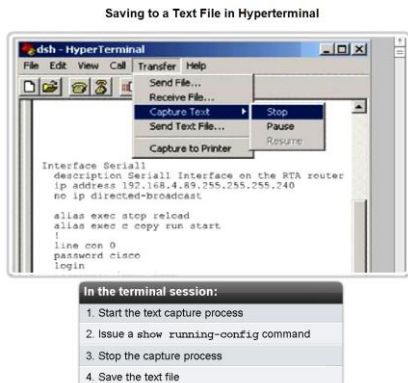
Xóa tất cả các cấu hình

- Erase startup-config
- Erase running-config

40

40

Sử dụng 1 tệp tin văn bản để dự phòng và lưu các thiết lập cấu hình



41

Sử dụng 1 tệp tin văn bản để dự phòng và lưu các thiết lập cấu hình

- Khi sử dụng HyperTerminal, làm theo các bước sau:
 - Trong menu Transfer, chọn Capture Text
 - Chọn vị trí
 - Bấm Start để bắt đầu lưu text
 - Khi đã bắt đầu lưu, nhập vào lệnh show running-config hoặc show startup-config ở chế độ thực thi EXEC đặc quyền. Ký tự hiển thị trên màn hình cửa sổ sẽ được lưu lại vào trong tệp tin đã lựa chọn
 - Hiển thị đầu ra để xác thực tệp tin không bị xóa

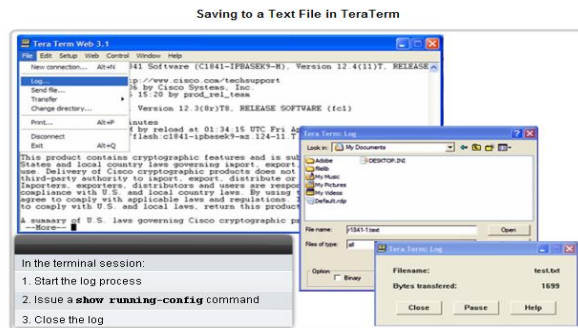
42

Cấu hình sao lưu v

- Khi sử dụng HyperTerminal, làm theo các bước sau:
 - Trong menu Transfer, chọn Capture Text
 - Chọn vị trí
 - Bấm Start để bắt đầu lưu text
 - Khi đã bắt đầu lưu, nhập vào lệnh show running-config hoặc show startup-config ở chế độ thực thi EXEC đặc quyền. Ký tự hiển thị trên màn hình cửa sổ sẽ được lưu lại vào trong tệp tin đã lựa chọn
 - Hiển thị đầu ra để xác thực tệp tin không bị xóa

43

Các cấu hình sao lưu với Text Capture (Tera Term)



44

Các câu lệnh sao lưu với Text Capture (Tera Term)

- Trong menu File, chọn Log
- Chọn vị trí. TeraTerm sẽ bắt đầu lưu
- Khi bắt đầu lưu, nhập dòng lệnh show running-config hoặc show startup-config ở chế độ thực thi EXEC đặc quyền. Ký tự hiển thị trên màn hình cửa sổ sẽ được lưu lại vào trong tệp tin đã lựa chọn

45

45

Khôi phục các cấu hình

- Khi sử dụng HyperTerminal, các bước là:
 - Xác định vị trí tệp tin đã được copy vào thiết bị và mở ra
 - Copy toàn bộ text
 - Trong mục Edit, bấm vào paste to host
- Khi sử dụng TeraTerm, các bước là:
 - Trong menu File, chọn Send file
 - Xác định vị trí tệp tin đã copy trên thiết bị và chọn Open
 - TeraTerm sẽ dán nội dung tệp tin lên thiết bị

46

46

Các giao diện cấu hình router

- Xác định vai trò của một router trong mạng

Configuring Router Interfaces

All interfaces are accessed by issuing the interface command at the global configuration prompt. In the following commands, the type argument includes serial, ethernet, fastethernet, and others:

```
Router(config)#interface type port
Router(config)#interface type slot/port
Router(config)#interface type slot/subslot/port
```

The following command is used to administratively turn off the interface:

```
Router(config-if)#shutdown
```

The following command is used to turn on an interface that has been shutdown:

```
Router(config-if)#no shutdown
```

The following command is used to quit the current interface configuration mode:

```
Router(config-if)#exit
```

When the configuration is complete, the interface is enabled and interface configuration mode is exited.

47

47

Các giao diện cấu hình router

- Mô tả mục đích có nhiều giao diện trên một router

Confirming the Gateway Settings



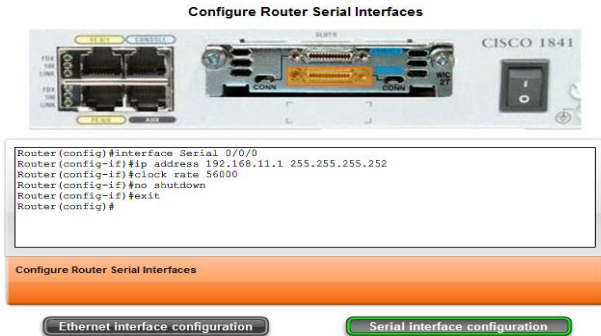
```
Router(config)#interface fa0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)#
```

Configure Router Ethernet Interfaces

48

48

Các giao diện cấu hình router

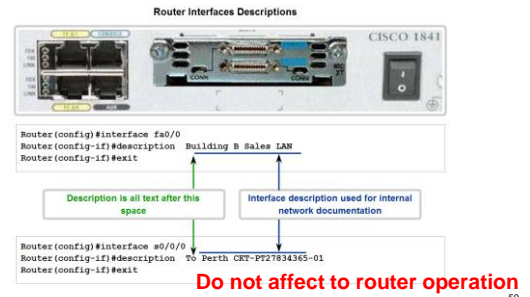


49

49

Mô tả giao diện cấu hình

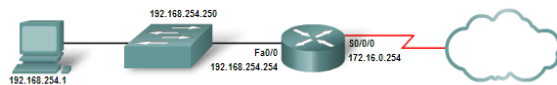
- Giải thích mục đích gán các mô tả giao diện cho 1 router.



50

50

Lựa chọn, áp dụng và kiểm tra tính đúng đắn của các tham số địa chỉ của 1 host

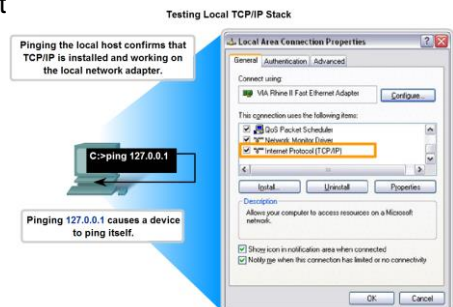


51

51

Lựa chọn, áp dụng và kiểm tra tính đúng đắn của các tham số địa chỉ của 1 host

- Cho một thiết bị, và một dải địa chỉ, theo các bước gán các tham số thiết bị cho 1 host

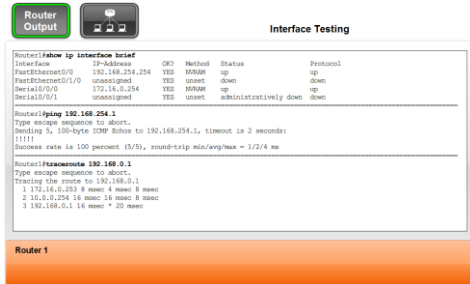


52

52

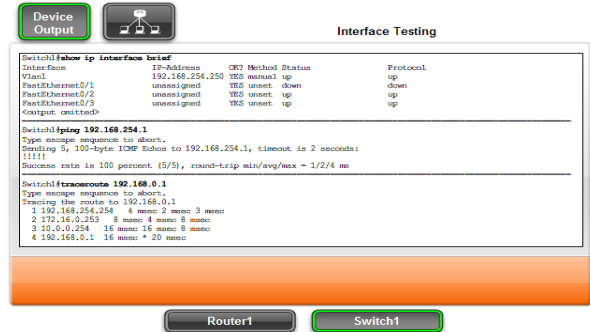
Lựa chọn, áp dụng và kiểm tra tính đúng đắn của các tham số địa chỉ của 1 host

- Theo các bước sử dụng ipconfig/ifconfig để kiểm tra việc gán các thông số cho host và sử dụng ping để kiểm tra.



53

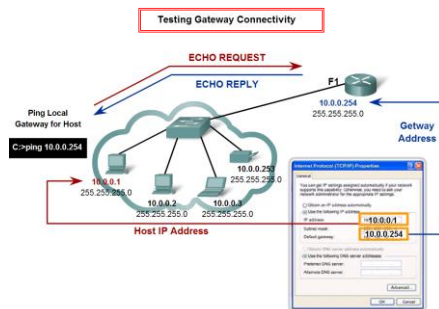
Lựa chọn, áp dụng và kiểm tra tính đúng đắn của các tham số địa chỉ của 1 host



54

Sử dụng các tiện ích chung để xác thực kết nối mạng giữa các thiết bị

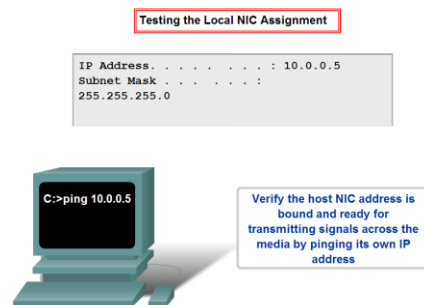
- Sử dụng lệnh ping trong CLI để quyết định nếu giao thức IP được vận hành trên thiết bị nội bộ



55

Sử dụng các tiện ích chung để xác thực kết nối mạng giữa các thiết bị

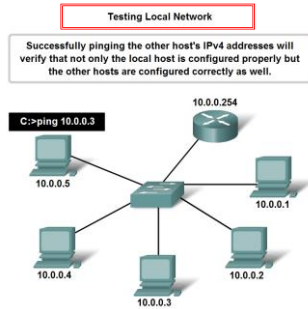
- Sử dụng lệnh ping để quyết định nếu giao thức IP được cài đặt đúng trên NIC hay không



56

Sử dụng các tiện ích chung để xác thực kết nối mạng giữa các thiết bị

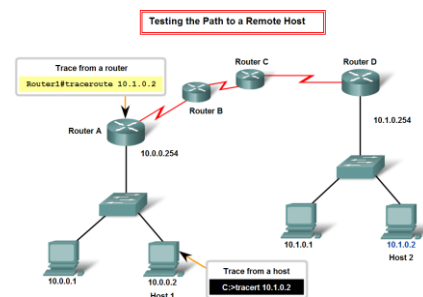
- Sử dụng lệnh ping để kiểm tra xem một thiết bị có truyền thông qua mạng một cách hiệu quả



57

Sử dụng các tiện ích chung để xác thực kết nối mạng giữa các thiết bị

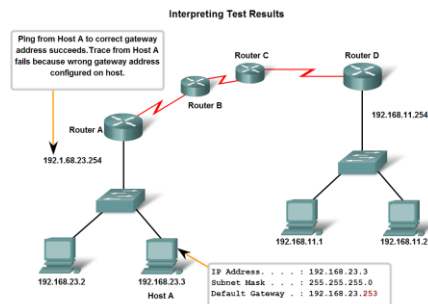
- Sử dụng lệnh ping để kiểm tra xem một thiết bị có thể giao tiếp với một thiết bị ở mạng khác không



58

Sử dụng các tiện ích chung để xác thực kết nối mạng giữa các thiết bị

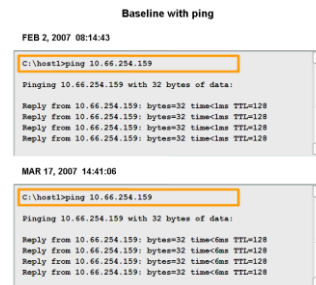
- Xác định một vài tình trạng gây lỗi khi kiểm tra



59

Sử dụng các tiện ích chung để thiết lập một hiệu năng ngưỡng tương đối cho mạng

- Sử dụng kết quả lệnh ping, lưu lại và lặp lại để thiết lập một hiệu năng ngưỡng tương đối cho mạng



60

Sử dụng các tiện ích chung để thiết lập một hiệu năng ngưỡng tương đối cho mạng

Capturing Trace Route

```
C:\>tracert www.cisco.com

Tracing route to www.cisco.com [198.133.219.25]
over a maximum of 30 hops:

  1  1 ms  <1 ms  <1 ms  192.168.0.1
  2  20 ms  20 ms  20 ms  nexthop.wa.ii.net [203.59.14.16]
  3  20 ms  19 ms  20 ms  gi2-4.per-gv1-bdr1.ii.net [203.215.4.32]
  4  79 ms  78 ms  78 ms  gi0-14-0-0.syd-ult-core1.ii.net [203.215.20.2]
  5  79 ms  81 ms  79 ms  202.139.19.33
  6  227 ms  228 ms  227 ms  203.208.148.17
  7  227 ms  227 ms  227 ms  203.208.149.34
  8  225 ms  225 ms  226 ms  208.30.205.145
  9  236 ms  249 ms  233 ms  sl-bb23-ana-8-0-0.sprintlink.net [144.232.9.23]

10  241 ms  244 ms  240 ms  sl-bb25-sj-9-0.sprintlink.net [144.232.20.159]
11  230 ms  238 ms  239 ms  sl-gw0-sj-10-0.sprintlink.net [144.232.3.114]
12  238 ms  239 ms  240 ms  144.228.44.14
13  240 ms  242 ms  248 ms  sjce-dmzbb-gw1.cisco.com [128.107.239.89]
```

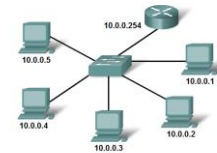
Sample trace output

61

Sử dụng các tiện ích chung để thiết lập một hiệu năng ngưỡng tương đối cho mạng

- Vết các bước để xác thực các địa chỉ vật lý của thiết bị

Learning About the Nodes on the Network



```
C:\>arp -a
```

Internet Address	Physical Address	Type
10.0.0.2	00-08-a3-b6-ce-04	dynamic
10.0.0.3	00-0d-56-99-fb-d1	dynamic
10.0.0.4	00-12-3f-d8-6d-1b	dynamic
10.0.0.254	00-20-10-9f-ec-a5	dynamic

IP-MAC Address Pair

62

Làm sao để kiểm tra một máy tính kết nối tới 1 switch

Switch Connections

```
Sw1-2950#show mac-address-table
```

Vlan	Mac Address	Type	Ports
All	0014.3d88.8780	STATIC	CPU
All	0100.0000.0000	STATIC	CPU
All	0100.0000.0000	STATIC	CPU
1	0001.8000.304b	DYNAMIC	Fa0/23
1	0002.fde1.6ac0	DYNAMIC	Fa0/14
1	0006.8b88.dfc4	DYNAMIC	G10/2
1	0006.8b8d.6fee	DYNAMIC	Fa0/23
1	0006.8b8d.7035	DYNAMIC	Fa0/23
1	0006.8b8d.72fd	DYNAMIC	Fa0/23
1	0006.8b8d.73b0	DYNAMIC	Fa0/23
1	000e.0db6.2b51	DYNAMIC	Fa0/2
1	000f.8f28.b7b5	DYNAMIC	Fa0/16
1	0011.1165.8ac7	DYNAMIC	Fa0/1
1	0013.720b.40c3	DYNAMIC	Fa0/19
1	0080.9120.1766	DYNAMIC	Fa0/8
1	00a0.c949.702a	DYNAMIC	Fa0/15
1	00a0.c949.702a	DYNAMIC	Fa0/15

Multiple devices connected to Fa0/23

Table showing MAC addresses connected to switch interfaces

63

Kết luận

In this chapter, you learned to:

- Define the role of the Internetwork Operating System (IOS).
- Define the purpose of a configuration file.
- Identify several classes of devices that have the IOS embedded.
- Identify the factors contributing to the set of IOS commands available to a device.
- Identify the IOS modes of operation.
- Identify the basic IOS commands.
- Compare and contrast the basic show commands.

64

Commands (EXTRA)

- Set banner (recall)
 - Router(config)#banner motd # message #
- Logging Synchronize
 - Router(config)#line console 0
 - Router(config-line)#logging synchronous
- Removing auto domain name resolve
 - Router(config)# no ip domain lookup
- Write command
 - Router#write - *The same as copy run start*

65