

Mỗi dòng ASA đều có hơn một cổng interface để kết nối vào mạng và có thể kiểm soát traffic đi qua. Các cổng interface có thể là cổng vật lý, hay cổng logic.

Hơn nữa, để kiểm soát traffic, mỗi cổng interface phải được cấu hình với ba thuộc tính sau: tên cổng interface, địa chỉ IP và mặt nạ mạng con, và cấp độ bảo mật security level.

Cấu hình cổng vật lý

Xem danh sách các cổng

The screenshot displays the Cisco ASDM 7.1 for ASA - 192.168.1.1 interface. The main window is titled "Configuration > Device Setup > Interfaces". On the left, a "Device List" sidebar shows a tree view with "Interfaces" selected. The main content area contains a table of interfaces with the following data:

Interface	Name	State	Security Level	IP Address	Subnet Mask Prefix Length	Group	Type
Ethernet0/0		Disabled					Hardware
Ethernet0/1		Disabled					Hardware
Ethernet0/2		Disabled					Hardware
Ethernet0/3		Disabled					Hardware
Management0/0	manage...	Enabled		100 192.168.1.1	255.255.255.0		Hardware

Below the table, there are two unchecked checkboxes:

- Enable traffic between two or more interfaces which are configured with same security levels
- Enable traffic between two or more hosts connected to the same interface

At the bottom of the configuration area, there are "Apply" and "Reset" buttons. The status bar at the bottom of the window shows "Device configuration refreshed successfully.", the user is "<admin>", and the page number is "15". The system time is "1/1/03 12:41:29 AM UTC".

```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
Device Manager Version 7.1(3)
Compiled on Wed 28-Nov-12 10:38 by builders
System image file is "disk0:/asa911-k8.bin"
Config file at boot was "startup-config"
|
ciscoasa up 39 mins 19 secs

Hardware: ASA5510, 1024 MB RAM, CPU Pentium 4 Celeron 1600 MHz,
Internal ATA Compact Flash, 256MB
BIOS Flash M50FW080 @ 0xffff00000, 1024KB

Encryption hardware device : Cisco ASA-55xx on-board accelerator (revision 0x0)
                             Boot microcode       : CN1000-MC-BOOT-2.00
                             SSL/IKE microcode    : CNLite-MC-SSLm-PLUS-2.03
                             IPSec microcode     : CNLite-MC-IPSECm-MAIN-2.08
                             Number of accelerators: 1

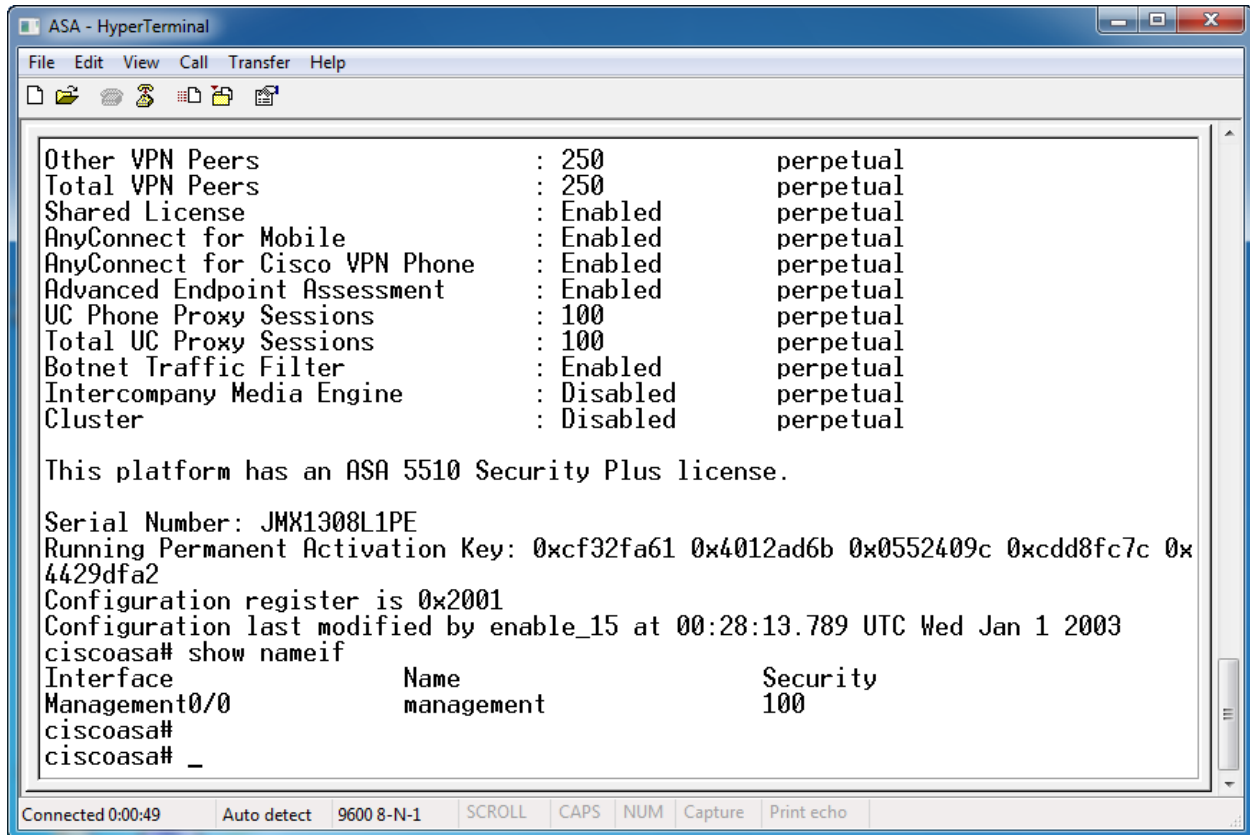
0: Ext: Ethernet0/0          : address is 0021.a0af.ea1a, irq 9
1: Ext: Ethernet0/1          : address is 0021.a0af.ea1b, irq 9
2: Ext: Ethernet0/2          : address is 0021.a0af.ea1c, irq 9
3: Ext: Ethernet0/3          : address is 0021.a0af.ea1d, irq 9
4: Ext: Management0/0        : address is 0021.a0af.ea19, irq 11
<--- More --->_

Connected 0:01:35 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Trước khi cấu hình các cổng interface, ta nên liệt kê danh sách các cổng. trong danh sách, tối thiểu phải có một cổng có vai trò inside và một cổng có vai trò outside.

Cấu hình mặc định

Một vài cổng được cấu hình mặc định sẵn trong nhà máy. Ta có thể dùng lệnh **show nameif** để xem tên của cổng interface.



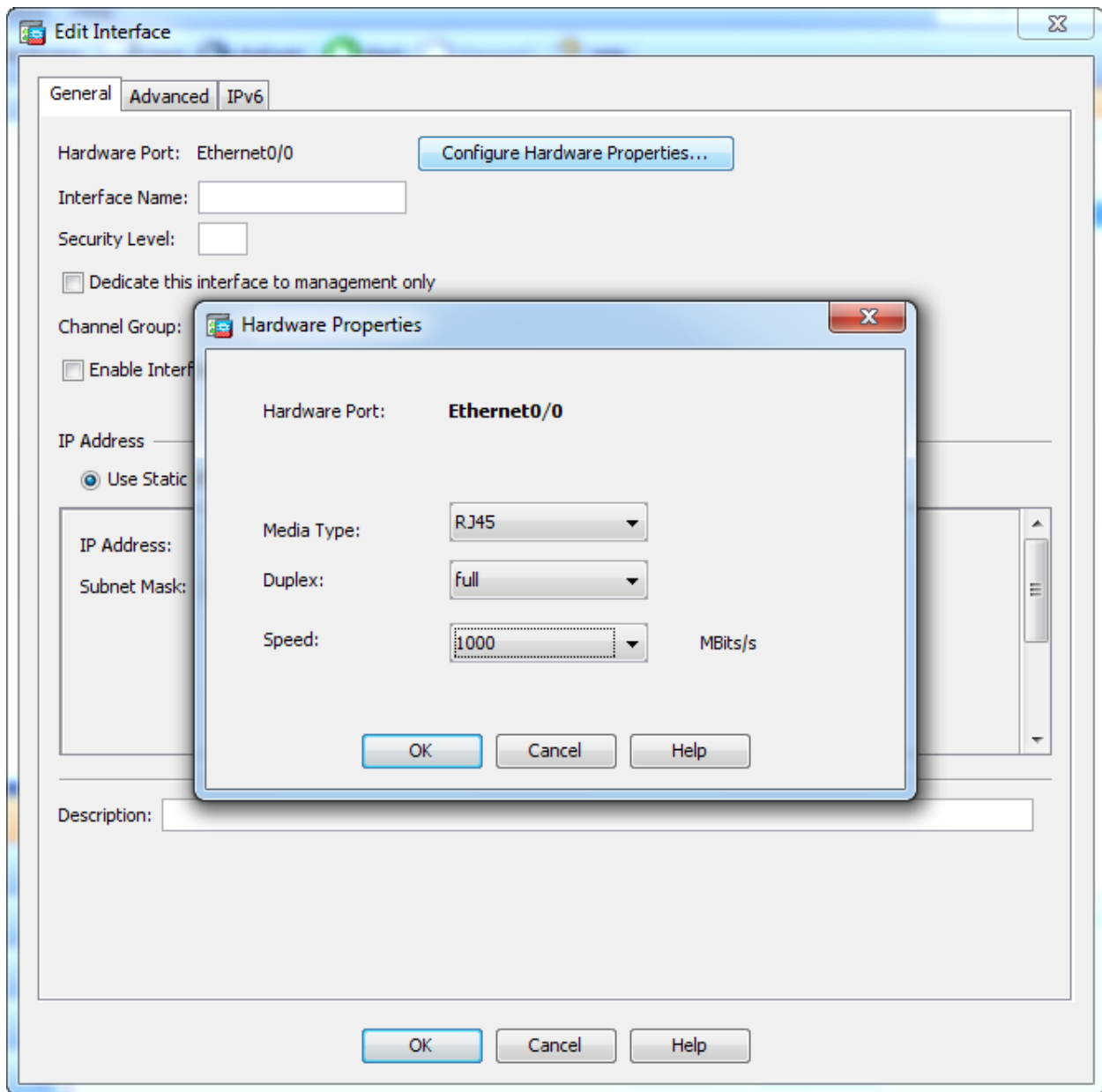
```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
Other VPN Peers           : 250           perpetual
Total VPN Peers         : 250           perpetual
Shared License           : Enabled       perpetual
AnyConnect for Mobile    : Enabled       perpetual
AnyConnect for Cisco VPN : Enabled       perpetual
Advanced Endpoint Assessment : Enabled       perpetual
UC Phone Proxy Sessions  : 100          perpetual
Total UC Proxy Sessions  : 100          perpetual
Botnet Traffic Filter     : Enabled       perpetual
Intercompany Media Engine : Disabled      perpetual
Cluster                  : Disabled      perpetual

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcd8fc7c 0x4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 00:28:13.789 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa# show nameif
Interface                Name                Security
Management0/0           management          100
ciscoasa#
ciscoasa# _
```

Các dòng ASA 5510 trở lên có một cổng management 0/0, mặc định có tên là management.

Cấu hình các tham số trên cổng vật lý



```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
AnyConnect for Cisco VPN Phone : Enabled perpetual
Advanced Endpoint Assessment : Enabled perpetual
UC Phone Proxy Sessions : 100 perpetual
Total UC Proxy Sessions : 100 perpetual
Botnet Traffic Filter : Enabled perpetual
Intercompany Media Engine : Disabled perpetual
Cluster : Disabled perpetual

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x
4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 00:48:15.759 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa# show nameif
Interface Name Security
Management0/0 management 100
ciscoasa# conf t
ciscoasa(config)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# speed 1000
ciscoasa(config-if)# duplex full
ciscoasa(config-if)# no shut
ciscoasa(config-if)# _
```

Các cổng interface có thể tự động đồng bộ về tốc độ speed và tự động thương lượng duplex mode hoặc có thể cấu hình thủ công tốc độ 10, 100, hay 1000 Mbps cũng như full duplex hay half duplex.

Mặc định, các cổng vật lý đều chưa được bật, nên khi cấu hình cổng phải dùng lệnh **no shutdown** để bật các cổng này lên và dùng lệnh **shutdown** để tắt các cổng này lại.

Ngoài ra, các cổng interface còn phải được cấu hình thêm các thông số như: tên cổng, mức độ bảo mật và địa chỉ IP.

Gán cổng interface vào VLANs

Add Interface

General | Advanced | IPv6

Hardware Port: Ethernet0/0

VLAN ID: 3

Subinterface ID: 3

Interface Name: vlan3

Security Level: 100

Dedicate this interface to management only

Channel Group:

Enable Interface

IP Address

Use Static IP Obtain Address via DHCP Use PPPoE

IP Address: 10.0.0.1

Subnet Mask: 255.0.0.0

Description:

OK Cancel Help

Cấu hình cổng dự phòng redundancy

Add Redundant Interface

General | Advanced | IPv6

Redundant ID:

Primary Interface:

Secondary Interface:

Interface Name:

Security Level:

Dedicate this interface to management only

Channel Group:

Enable Interface

IP Address

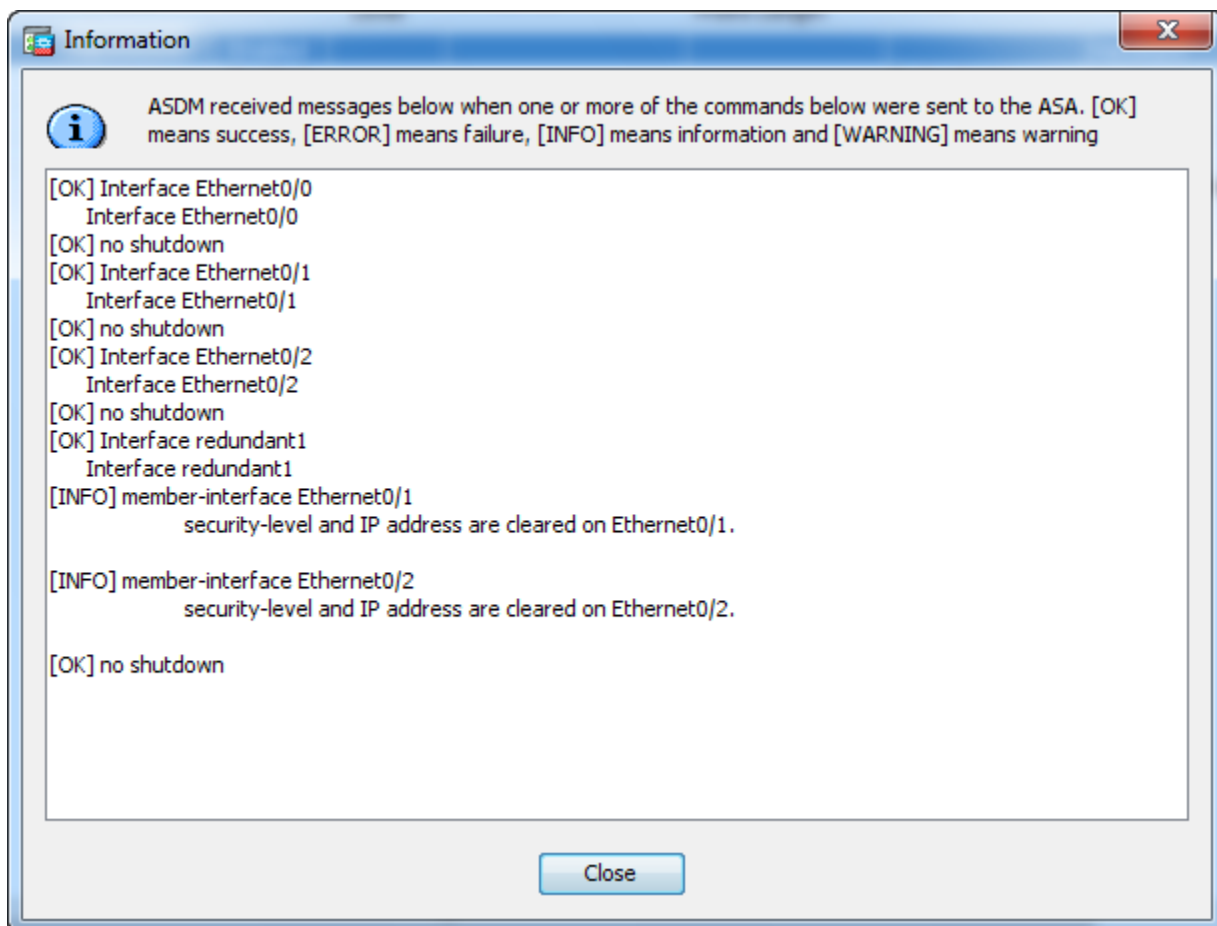
Use Static IP Obtain Address via DHCP Use PPPoE

IP Address:

Subnet Mask:

Description:

OK Cancel Help




```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
UC Phone Proxy Sessions      : 100      perpetual
Total UC Proxy Sessions      : 100      perpetual
Botnet Traffic Filter         : Enabled   perpetual
Intercompany Media Engine     : Disabled  perpetual
Cluster                       : Disabled  perpetual

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x
4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 01:05:56.359 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa# show nameif
Interface          Name          Security
Management0/0     management    100
ciscoasa# conf t
ciscoasa(config)# int red 1
ciscoasa(config-if)# member-int e0/1
INFO: security-level and IP address are cleared on Ethernet0/1.
ciscoasa(config-if)# member-int e0/2
INFO: security-level and IP address are cleared on Ethernet0/2.
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# _
```

Mặc định, mỗi cổng interface hoạt động độc lập, mỗi cổng có một trong hai trạng thái: up hoặc down. Khi ở trạng thái down, ASA không thể gửi hay nhận dữ liệu. Ví dụ, nếu cổng của switch kết nối với ASA ở trạng thái down sẽ làm cho cổng trên ASA down theo.

Để duy trì ASA luôn ở trạng thái up, ta phải cấu hình các cổng interface vật lý thành một cổng dự phòng redundancy. Cổng redundancy cho phép bố 2 cổng interface có cùng chức năng (inside hay outside) và được kết nối với cùng một mạng. Chỉ có một cổng ở trạng thái active tại 1 thời điểm, cổng còn lại ở trạng thái standby. Ngay khi cổng active bị mất kết nối, cổng standby ngay lập tức chuyển sang trạng thái active.

Cả 2 cổng interface vật lý đều là thành viên của cổng dự phòng redundancy, và 2 cổng này phải cùng loại mới có thể gom vào cổng dự phòng redundancy.

Cổng interface dự phòng cũng được cấu hình với 3 thuộc tính.

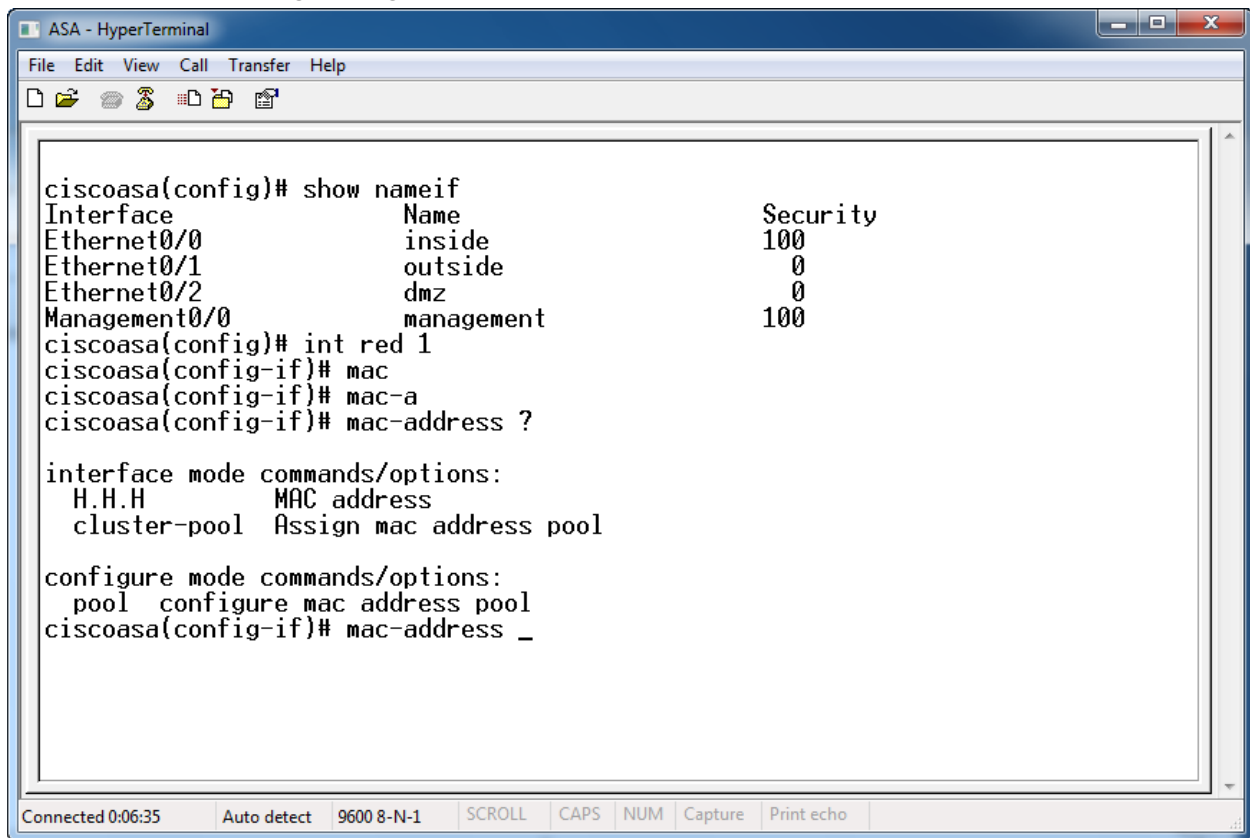
Các cổng thành viên sẽ không còn thuộc tính security level và địa chỉ IP vì khi nhập lệnh **member-interface**, ASA sẽ tự động xóa 2 thuộc tính này.

Thứ tự cấu hình các cổng rất quan trọng, vì cổng được cấu hình đầu tiên sẽ là cổng ở chế độ active và cổng còn lại ở chế độ standby. Khi cổng active ở trạng thái down thì cổng standby sẽ chuyển sang trạng thái active.

Tuy nhiên, khi cổng active ở trạng down được chuyển sang up trở lại thì cũng không được chuyển sang trạng thái active. Cổng chỉ chuyển sang trạng thái active khi một trong hai cổng có trạng thái down.

Cổng dự phòng sẽ có địa chỉ MAC của cổng thành viên được cấu hình đầu tiên mà không cần biết cổng nào đang ở trạng thái active. Ta có thể

cấu hình thủ công bằng câu lệnh **mac-address**.



```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
ciscoasa(config)# show nameif
Interface          Name          Security
Ethernet0/0        inside        100
Ethernet0/1        outside        0
Ethernet0/2        dmz           0
Management0/0     management    100
ciscoasa(config)# int red 1
ciscoasa(config-if)# mac
ciscoasa(config-if)# mac-a
ciscoasa(config-if)# mac-address ?

interface mode commands/options:
  H.H.H          MAC address
  cluster-pool  Assign mac address pool

configure mode commands/options:
  pool          configure mac address pool
ciscoasa(config-if)# mac-address _
```

Connected 0:06:35 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo

Cấu hình EtherChannel

The screenshot shows the 'Add EtherChannel Interface' configuration window. The 'General' tab is selected. The 'Port-channel ID' is set to 1. The 'Interface Name' is empty. The 'Security Level' is set to 0. The 'Dedicate this interface to management only' checkbox is unchecked, and the 'Enable Interface' checkbox is checked. The 'Available Physical Interfaces' list contains 'Ethernet0/0'. The 'Members in Group: 3' list contains 'Ethernet0/1', 'Ethernet0/2', and 'Ethernet0/3'. The 'Add >>' and 'Remove <<' buttons are visible between the lists. The 'IP Address' section has the 'Use Static IP' radio button selected. The 'IP Address' field is empty, and the 'Subnet Mask' is set to 255.0.0.0. The 'Description' field is empty. The 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons are at the bottom.

EtherChannel hỗ trợ từ phiên bản 8.4(1) trở lên và được dùng để nhóm các cổng vật lý với nhau thành một cổng logic port-channel. Mỗi cổng phải cùng loại, cùng tốc độ, cùng duplex mới có thể nhóm được.

ASA hỗ trợ đến 8 cổng active trên một cổng logic EtherChannel, tuy nhiên, ta có thể cấu hình lên đến 16 cổng khác nhau mặc dù chỉ có 8 cổng ở trạng thái active tại một thời điểm và có thể hỗ trợ đến 48 cổng

EtherChannel khác nhau.

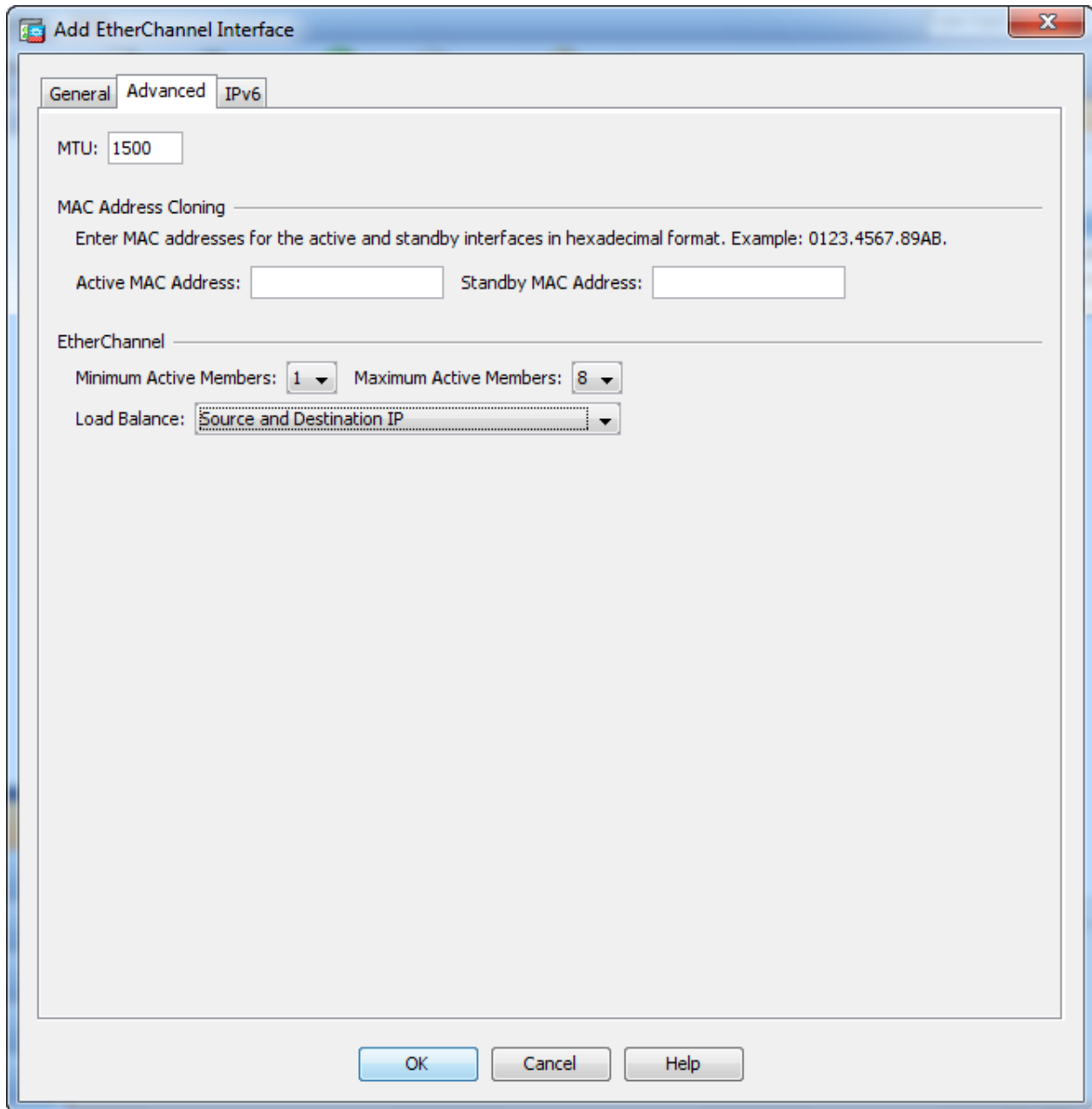
The image shows a screenshot of the 'Edit Interface' configuration window in ASA, specifically the 'Advanced' tab. The window is titled 'Edit Interface' and has a close button (X) in the top right corner. The 'General' tab is also visible. The 'Advanced' tab contains several configuration options:

- MTU: 1500
- MAC Address Cloning: Enter MAC addresses for the active and standby interfaces in hexadecimal format. Example: 0123.4567.89AB. Active MAC Address: [] Standby MAC Address: []
- Pause Frame for Flow Control: Enable Pause Frame, Use Default Values. Low Watermark (in Kilobyte): [] (0-32). High Watermark (in Kilobyte): [] (0-32). Pause Time: [] (0-65535).
- EtherChannel: Mode: Active (dropdown), VSS or vPC Switch ID: -- None -- (dropdown, if applicable), LACP Port Priority: 32768.

At the bottom of the window, there are three buttons: OK, Cancel, and Help.

Vì các cổng active được bó trong EtherChannel cho nên băng thông được cân bằng trên một cổng EtherChannel và các traffic cũng được cân bằng tải trên các cổng active. ASA tính toán các giá trị hash thông qua tiêu đề của gói tin, địa chỉ MAC nguồn hay đích, địa chỉ IP, hay số port

của UDP/TCP.



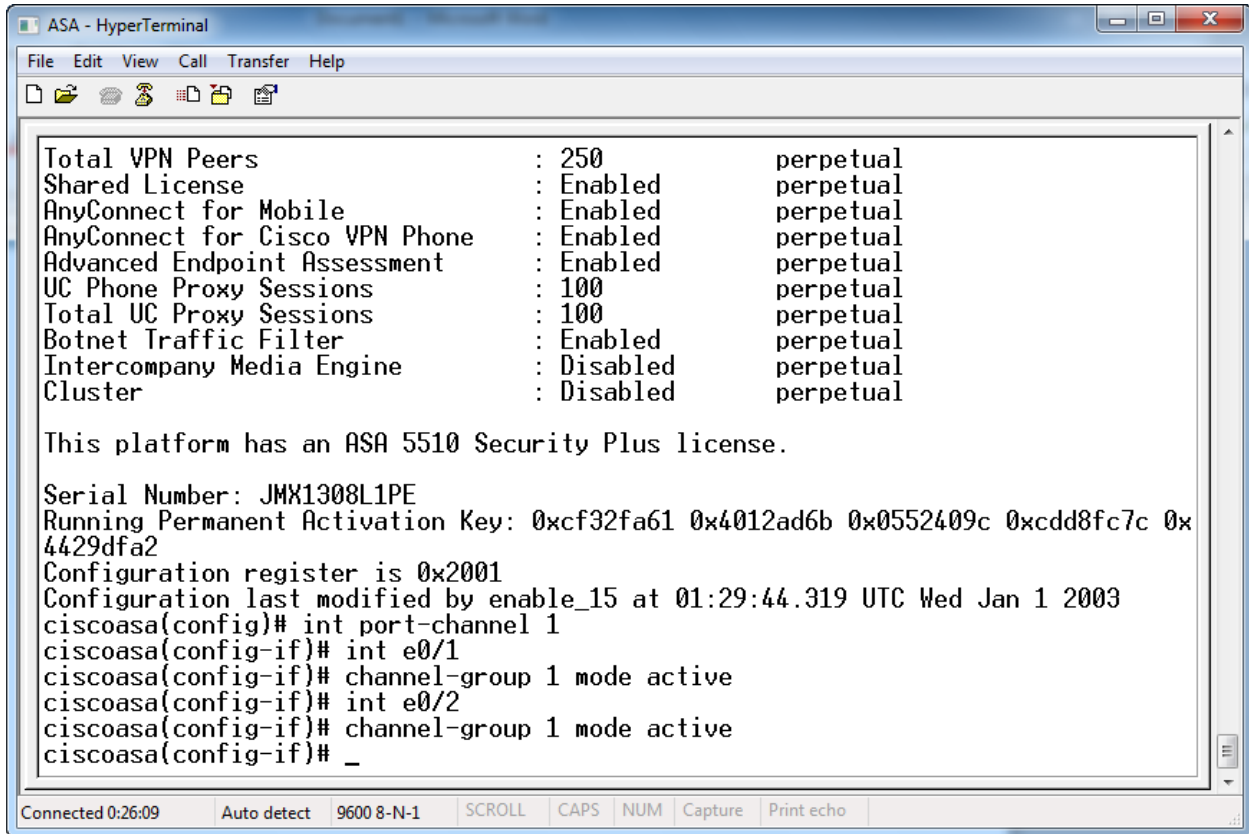
The image shows a Windows-style dialog box titled "Add EtherChannel Interface". It has three tabs: "General", "Advanced", and "IPv6". The "General" tab is selected. The configuration options are as follows:

- MTU: 1500
- MAC Address Cloning: A section with a horizontal line above it. Below the line is the text "Enter MAC addresses for the active and standby interfaces in hexadecimal format. Example: 0123.4567.89AB." Below this text are two input fields: "Active MAC Address:" and "Standby MAC Address:".
- EtherChannel: A section with a horizontal line above it. Below the line are two dropdown menus: "Minimum Active Members:" (set to 1) and "Maximum Active Members:" (set to 8).
- Load Balance: A dropdown menu currently set to "Source and Destination IP".

At the bottom of the dialog box are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

Trước khi cấu hình cổng EtherChannel, không cần phải đặt tên cổng. Sau khi cấu hình mới đặt tên và các tham số bảo mật khác trên port-

channel.



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "ASA - HyperTerminal". The window contains the following text:

```
Total VPN Peers           : 250           perpetual
Shared License            : Enabled        perpetual
AnyConnect for Mobile     : Enabled        perpetual
AnyConnect for Cisco VPN Phone : Enabled        perpetual
Advanced Endpoint Assessment : Enabled        perpetual
UC Phone Proxy Sessions   : 100           perpetual
Total UC Proxy Sessions   : 100           perpetual
Botnet Traffic Filter     : Enabled        perpetual
Intercompany Media Engine : Disabled       perpetual
Cluster                   : Disabled       perpetual
```

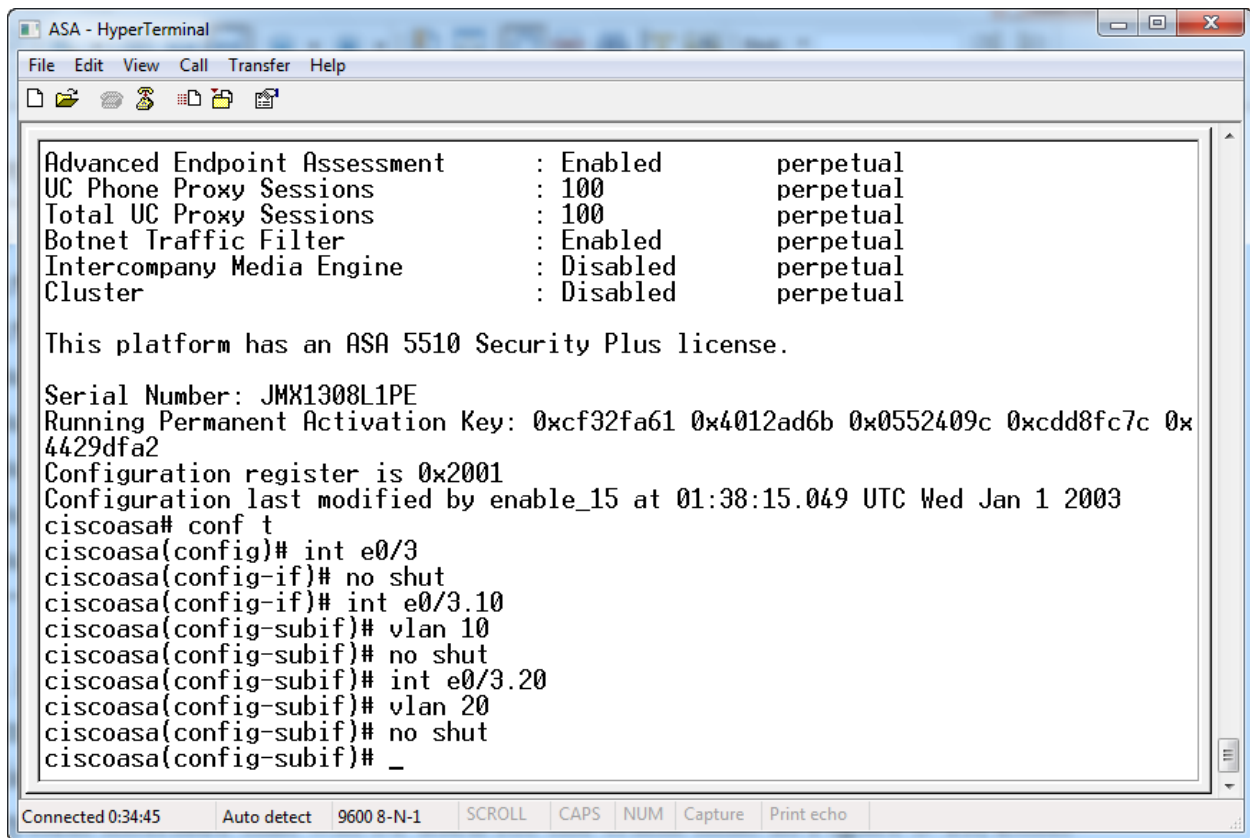
This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcd8fc7c 0x4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 01:29:44.319 UTC Wed Jan 1 2003

```
ciscoasa(config)# int port-channel 1
ciscoasa(config-if)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# channel-group 1 mode active
ciscoasa(config-if)# int e0/2
ciscoasa(config-if)# channel-group 1 mode active
ciscoasa(config-if)# _
```

The status bar at the bottom of the window shows: Connected 0:26:09, Auto detect, 9600 8-N-1, SCROLL, CAPS, NUM, Capture, Print echo.

Cấu hình VLANs



```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
Advanced Endpoint Assessment      : Enabled      perpetual
UC Phone Proxy Sessions           : 100          perpetual
Total UC Proxy Sessions           : 100          perpetual
Botnet Traffic Filter             : Enabled      perpetual
Intercompany Media Engine         : Disabled     perpetual
Cluster                           : Disabled     perpetual

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x
4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 01:38:15.049 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa# conf t
ciscoasa(config)# int e0/3
ciscoasa(config-if)# no shut
ciscoasa(config-if)# int e0/3.10
ciscoasa(config-subif)# vlan 10
ciscoasa(config-subif)# no shut
ciscoasa(config-subif)# int e0/3.20
ciscoasa(config-subif)# vlan 20
ciscoasa(config-subif)# no shut
ciscoasa(config-subif)# _
Connected 0:34:45 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Một cổng vật lý có được cấu hình để nối các cổng mạng logic với nhau, do đó các đường kết nối với switch phải là đường trunk.

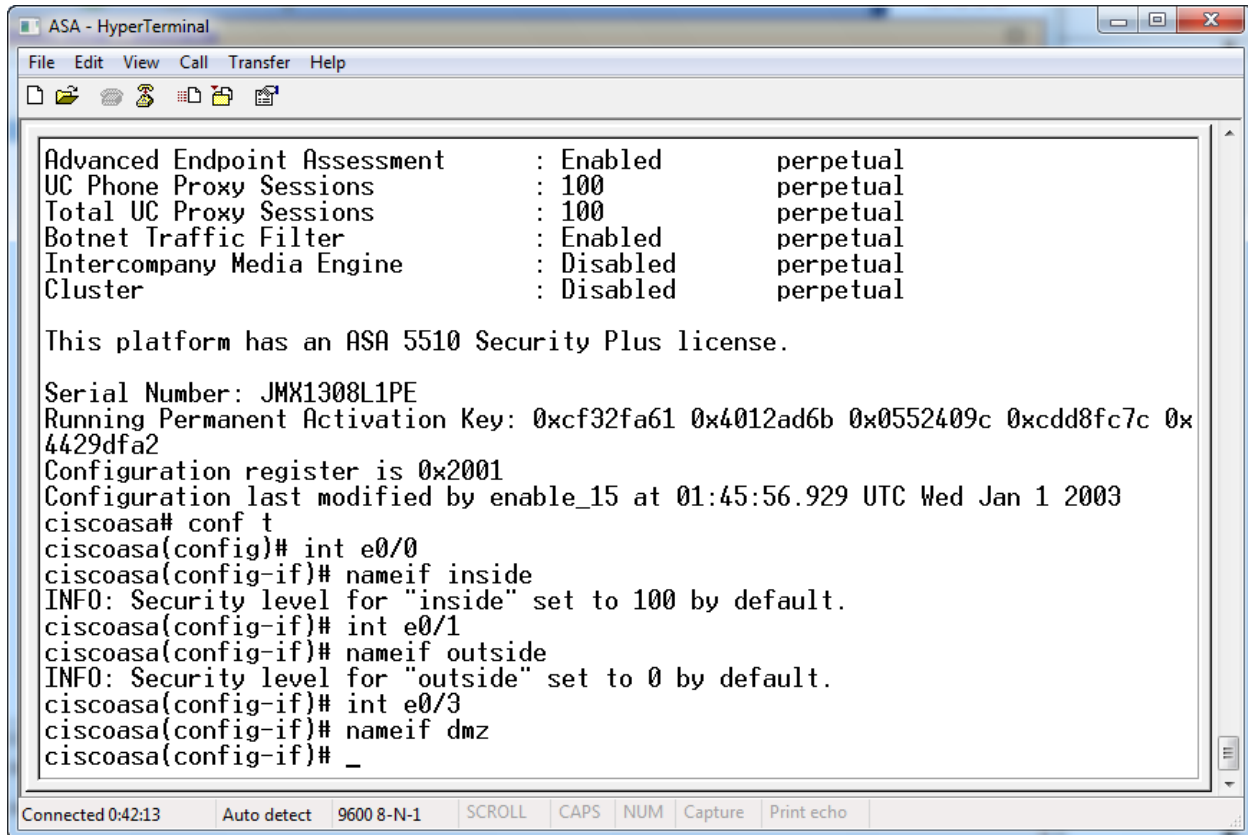
Cấu hình đường trunk trên dòng ASA 5505 giống như cấu hình trên switch layer 3 và chỉ cần tạo subinterface trên các dòng ASA 5510 trở lên.

Các tham số bảo mật như tên cổng, security level và địa chỉ IP cũng phải được cấu hình trên cổng logic VLANs.

Cấu hình các tham số bảo mật

Các tham số bảo mật gồm: tên cổng, địa chỉ IP và security level.

Đặt tên cổng để mô tả chức năng của cổng như inside, outside, dmz, ta dùng lệnh **nameif**.



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "ASA - HyperTerminal" with a menu bar (File, Edit, View, Call, Transfer, Help) and a toolbar. The main text area displays the following output:

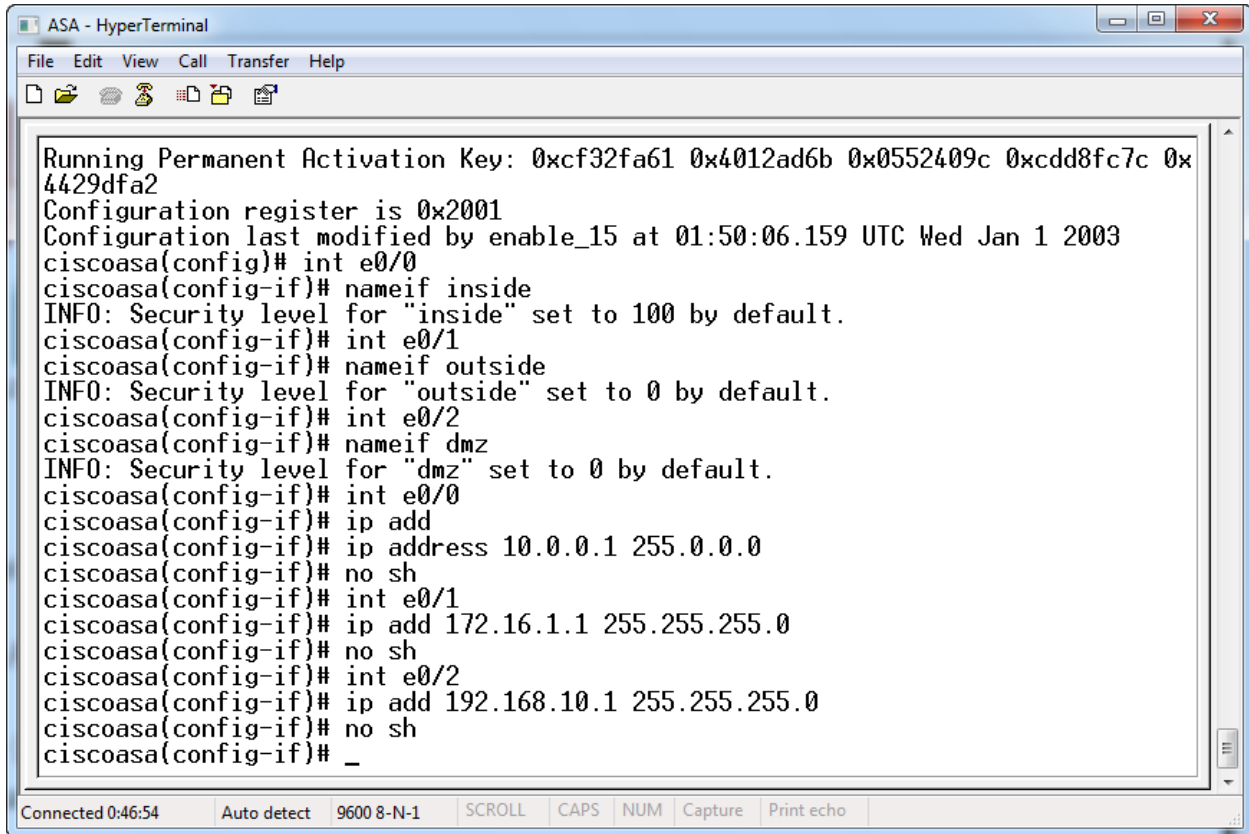
```
Advanced Endpoint Assessment      : Enabled      perpetual
UC Phone Proxy Sessions          : 100          perpetual
Total UC Proxy Sessions          : 100          perpetual
Botnet Traffic Filter            : Enabled      perpetual
Intercompany Media Engine        : Disabled     perpetual
Cluster                          : Disabled     perpetual

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x
4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 01:45:56.929 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa# conf t
ciscoasa(config)# int e0/0
ciscoasa(config-if)# nameif inside
INFO: Security level for "inside" set to 100 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# nameif outside
INFO: Security level for "outside" set to 0 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/3
ciscoasa(config-if)# nameif dmz
ciscoasa(config-if)# _
```

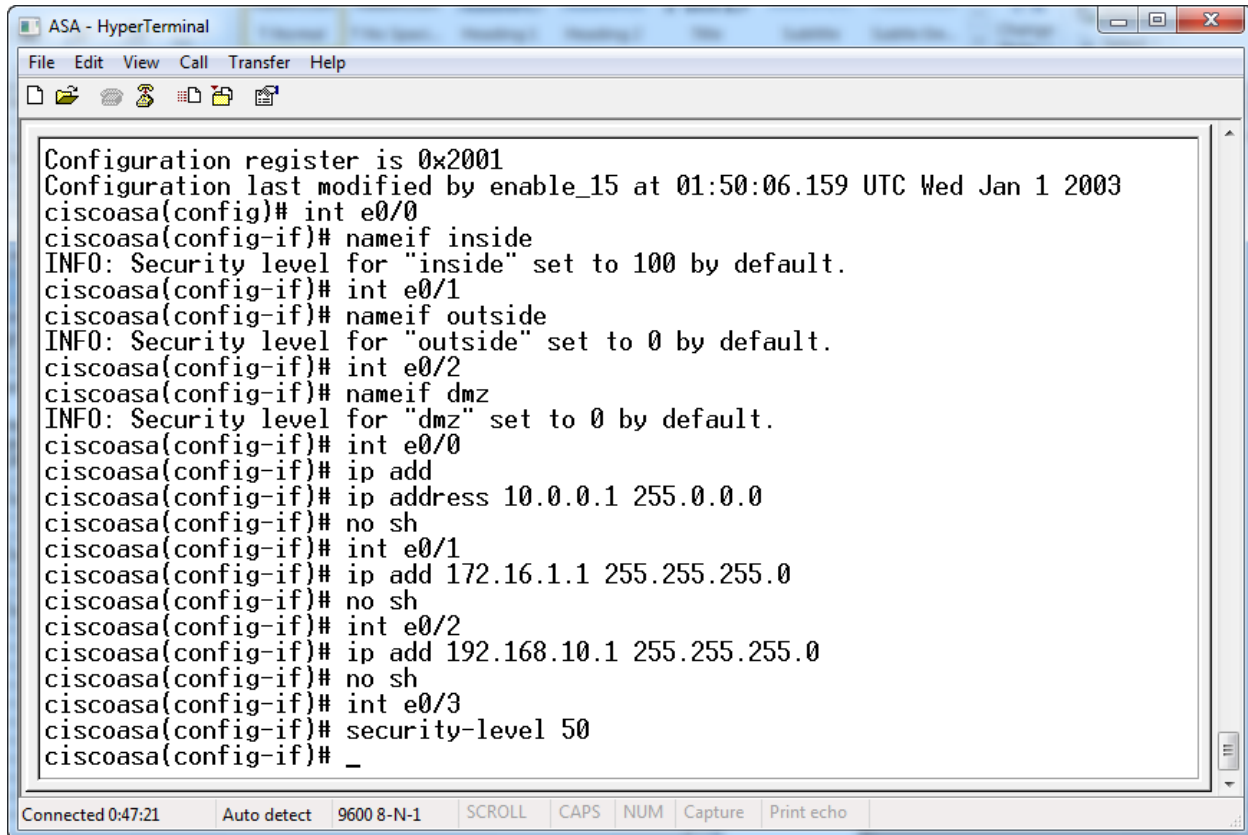
At the bottom of the window, there is a status bar with the following information: Connected 0:42:13, Auto detect, 9600 8-N-1, SCROLL, CAPS, NUM, Capture, Print echo.

Đặt địa chỉ IP để gán địa chỉ IP tĩnh hay IP động vào cổng interface.



```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x
4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 01:50:06.159 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa(config)# int e0/0
ciscoasa(config-if)# nameif inside
INFO: Security level for "inside" set to 100 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# nameif outside
INFO: Security level for "outside" set to 0 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/2
ciscoasa(config-if)# nameif dmz
INFO: Security level for "dmz" set to 0 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/0
ciscoasa(config-if)# ip add
ciscoasa(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# ip add 172.16.1.1 255.255.255.0
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# int e0/2
ciscoasa(config-if)# ip add 192.168.10.1 255.255.255.0
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# _
Connected 0:46:54 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Security level là cấp độ bảo mật có giá trị từ 0 đến 100, trong đó giá trị cao hơn sẽ được tin cậy hơn và ngược lại.



```
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 01:50:06.159 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa(config)# int e0/0
ciscoasa(config-if)# nameif inside
INFO: Security level for "inside" set to 100 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# nameif outside
INFO: Security level for "outside" set to 0 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/2
ciscoasa(config-if)# nameif dmz
INFO: Security level for "dmz" set to 0 by default.
ciscoasa(config-if)# int e0/0
ciscoasa(config-if)# ip add
ciscoasa(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# int e0/1
ciscoasa(config-if)# ip add 172.16.1.1 255.255.255.0
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# int e0/2
ciscoasa(config-if)# ip add 192.168.10.1 255.255.255.0
ciscoasa(config-if)# no sh
ciscoasa(config-if)# int e0/3
ciscoasa(config-if)# security-level 50
ciscoasa(config-if)# _
```

Traffic được quyền đi từ security level cao hơn vào security level thấp hơn và ngược lại.

Thường thì vùng inside có security level là 100 và outside là 0, và vùng DMZ là 50.

Trường hợp security level bằng nhau, ta dùng lệnh **same-security-traffic permit inter-interface** để cho phép traffic đi qua giữa 2 cổng khác nhau và dùng lệnh **same-security-traffic permit intra-interface** để cho phép traffic đi qua cùng 1 cổng interface thường dùng trong kết nối VPNs.

Cisco ASDM 7.1 for ASA - 192.168.1.1

File View Tools Wizards Window Help

Home Configuration Monitoring Save Refresh Back Forward Help

Device Setup

Configuration > Device Setup > Interfaces

Interface	Name	State	Security Level	IP Address	Subnet Mask Prefix Length	Group	Type
Ethernet0/0	inside	Enabled	100	10.0.0.1	255.0.0.0		Hardware
Ethernet0/1	outside	Enabled	0	172.16.1.1	255.255.255.0		Hardware
Ethernet0/2	dmz	Enabled	0	192.168.10.1	255.255.255.0		Hardware
Ethernet0/3		Enabled	50				Hardware
Management0/0	manage...	Enabled		100.192.168.1.1	255.255.255.0		Hardware

Enable traffic between two or more interfaces which are configured with same security levels
 Enable traffic between two or more hosts connected to the same interface

Apply Reset

Device configuration refreshed successfully.

<admin> 15 1/1/03 1:54:59 AM UTC

ASA - HyperTerminal

File Edit View Call Transfer Help

```

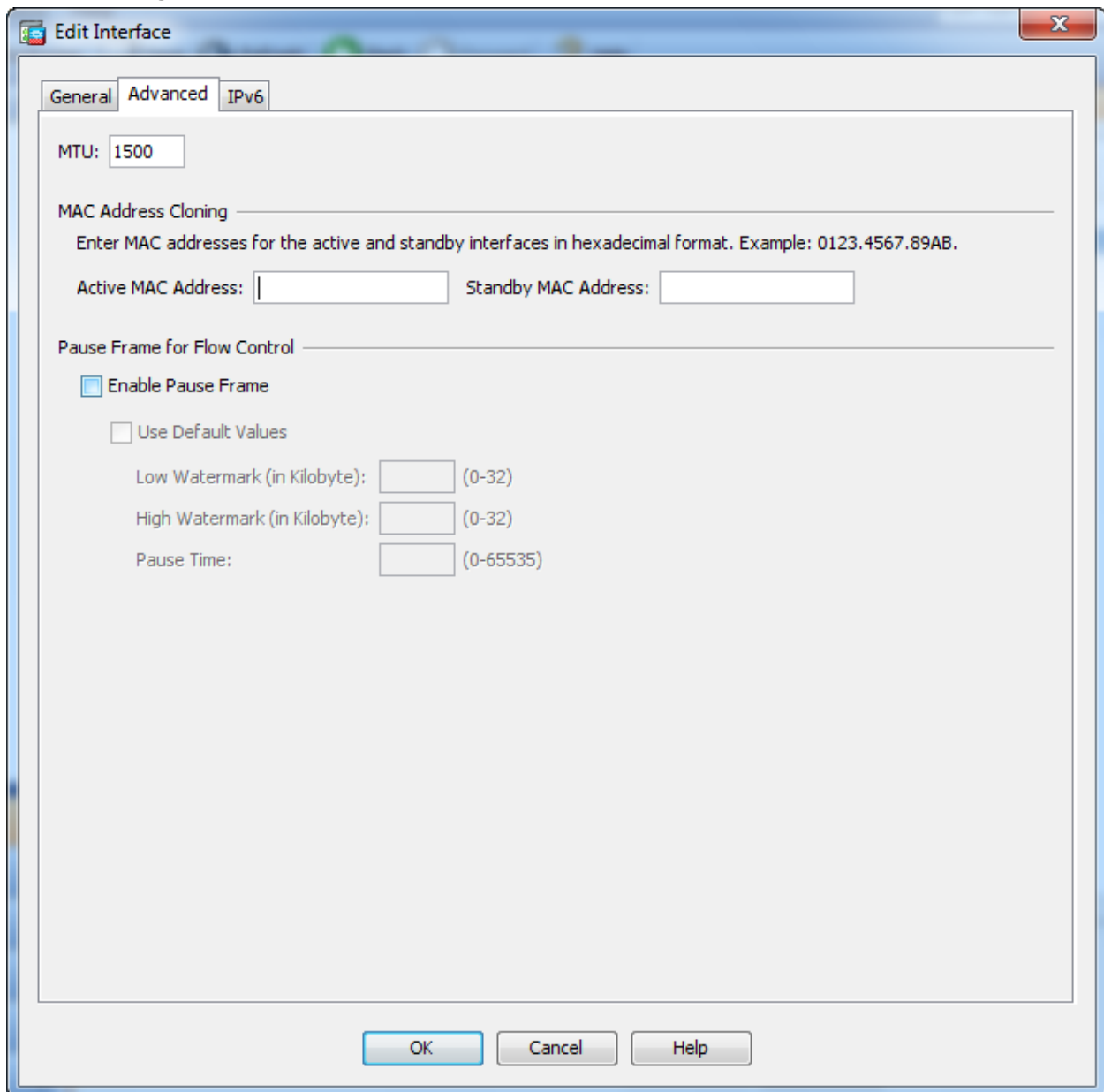
AnyConnect Premium Peers      : 250      perpetual
AnyConnect Essentials        : 250      perpetual
Other VPN Peers              : 250      perpetual
Total VPN Peers              : 250      perpetual
Shared License                : Enabled   perpetual
AnyConnect for Mobile        : Enabled   perpetual
AnyConnect for Cisco VPN Phone : Enabled   perpetual
Advanced Endpoint Assessment  : Enabled   perpetual
UC Phone Proxy Sessions      : 100      perpetual
Total UC Proxy Sessions      : 100      perpetual
Botnet Traffic Filter        : Enabled   perpetual
Intercompany Media Engine     : Disabled  perpetual
Cluster                       : Disabled  perpetual
  
```

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
 Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcd8fc7c 0x4429dfa2
 Configuration register is 0x2001
 Configuration last modified by enable_15 at 01:55:55.589 UTC Wed Jan 1 2003
 ciscoasa(config)# same-security
 ciscoasa(config)# same-security-traffic permit inter-interface
 ciscoasa(config)# _

Connected 0:51:06 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo

Cấu hình giá trị MTU



The image shows a screenshot of a network configuration window titled "Edit Interface". The window has three tabs: "General", "Advanced", and "IPv6". The "General" tab is selected. In the "General" tab, the "MTU" field is set to "1500". Below this, there is a section for "MAC Address Cloning" with a sub-header "Enter MAC addresses for the active and standby interfaces in hexadecimal format. Example: 0123.4567.89AB." There are two input fields: "Active MAC Address:" and "Standby MAC Address:". Below that is a section for "Pause Frame for Flow Control" with a sub-header "Enable Pause Frame". There are three checkboxes: "Enable Pause Frame" (checked), "Use Default Values" (unchecked), and "Low Watermark (in Kilobyte):" (unchecked). There are three input fields: "Low Watermark (in Kilobyte):" (0-32), "High Watermark (in Kilobyte):" (0-32), and "Pause Time:" (0-65535). At the bottom of the window are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

General Advanced IPv6

MTU: 1500

MAC Address Cloning

Enter MAC addresses for the active and standby interfaces in hexadecimal format. Example: 0123.4567.89AB.

Active MAC Address: Standby MAC Address:

Pause Frame for Flow Control

Enable Pause Frame

Use Default Values

Low Watermark (in Kilobyte): (0-32)

High Watermark (in Kilobyte): (0-32)

Pause Time: (0-65535)

OK Cancel Help

```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
AnyConnect Essentials : 250 perpetual
Other VPN Peers : 250 perpetual
Total VPN Peers : 250 perpetual
Shared License : Enabled perpetual
AnyConnect for Mobile : Enabled perpetual
AnyConnect for Cisco VPN Phone : Enabled perpetual
Advanced Endpoint Assessment : Enabled perpetual
UC Phone Proxy Sessions : 100 perpetual
Total UC Proxy Sessions : 100 perpetual
Botnet Traffic Filter : Enabled perpetual
Intercompany Media Engine : Disabled perpetual
Cluster : Disabled perpetual

This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 02:03:32.709 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa(config)# mtu inside 1500
ciscoasa(config)# mtu outside 1500
ciscoasa(config)# mtu dmz 1500
ciscoasa(config)# _

Connected 0:59:12 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

```
ASA - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
AnyConnect for Cisco VPN Phone : Enabled perpetual
Advanced Endpoint Assessment : Enabled perpetual
UC Phone Proxy Sessions : 100 perpetual
Total UC Proxy Sessions : 100 perpetual
Botnet Traffic Filter : Enabled perpetual
Intercompany Media Engine : Disabled perpetual
Cluster : Disabled perpetual

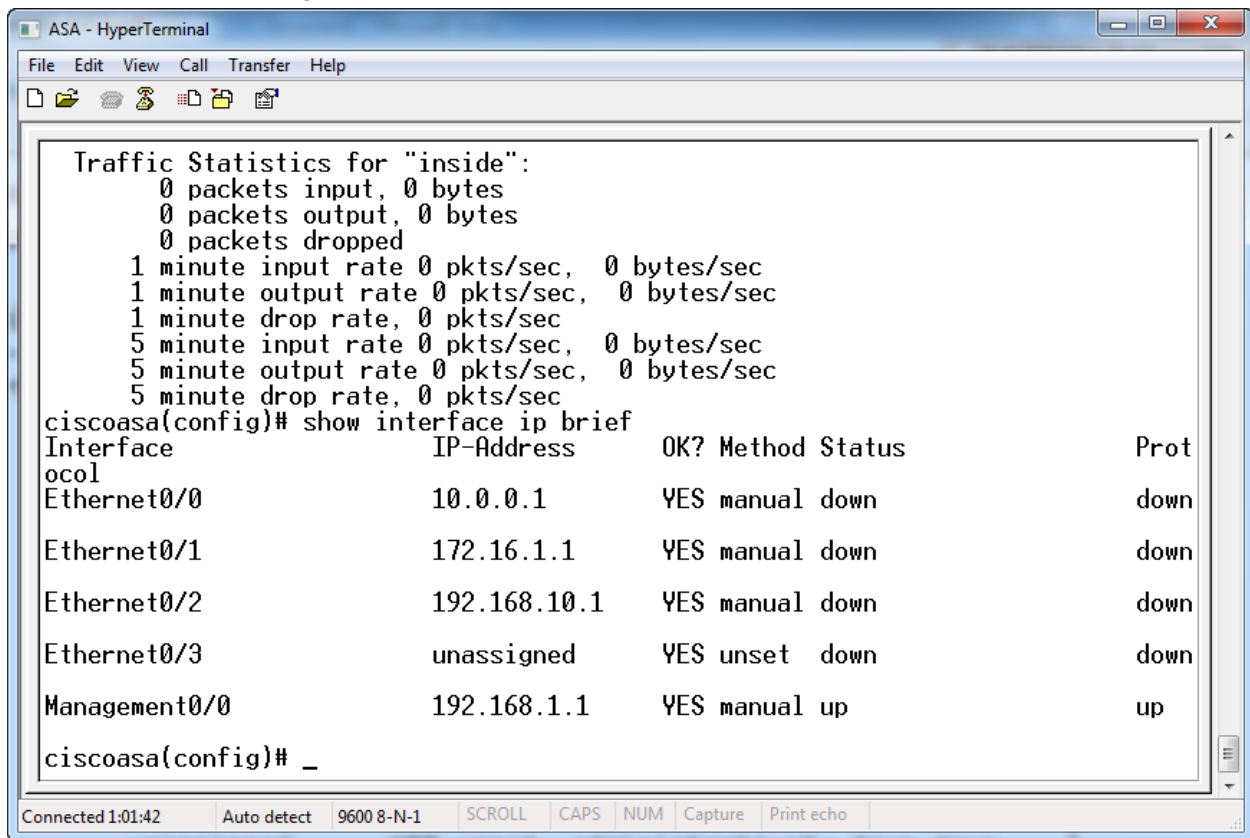
This platform has an ASA 5510 Security Plus license.

Serial Number: JMX1308L1PE
Running Permanent Activation Key: 0xcf32fa61 0x4012ad6b 0x0552409c 0xcdd8fc7c 0x4429dfa2
Configuration register is 0x2001
Configuration last modified by enable_15 at 02:03:32.709 UTC Wed Jan 1 2003
ciscoasa(config)# mtu inside 1500
ciscoasa(config)# mtu outside 1500
ciscoasa(config)# mtu dmz 1500
ciscoasa(config)# show run mtu
mtu management 1500
mtu inside 1500
mtu outside 1500
mtu dmz 1500
ciscoasa(config)# _

Connected 0:59:29 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Mặc định, giá trị max của MTU là 1500 bytes cho 1 khung Ethernet, nếu gói tin lớn hơn giá trị MTU, gói tin sẽ được phân mảnh trước đi được truyền đi trên mạng.

Kiểm tra các cổng



The screenshot shows a HyperTerminal window titled "ASA - HyperTerminal". The window contains the following text:

```
Traffic Statistics for "inside":
  0 packets input, 0 bytes
  0 packets output, 0 bytes
  0 packets dropped
  1 minute input rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
  1 minute output rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
  1 minute drop rate,  0 pkts/sec
  5 minute input rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
  5 minute output rate 0 pkts/sec,  0 bytes/sec
  5 minute drop rate,  0 pkts/sec
ciscoasa(config)# show interface ip brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status  Prot
ocol
Ethernet0/0               10.0.0.1        YES manual down    down
Ethernet0/1               172.16.1.1     YES manual down    down
Ethernet0/2               192.168.10.1   YES manual down    down
Ethernet0/3               unassigned      YES unset  down    down
Management0/0            192.168.1.1    YES manual up       up
ciscoasa(config)# _
```

The status bar at the bottom of the window shows: Connected 1:01:42, Auto detect, 9600 8-N-1, SCROLL, CAPS, NUM, Capture, Print echo.

The image shows a HyperTerminal window titled "ASA - HyperTerminal". The window contains a terminal session where the command "show nameif" has been executed. The output is a table with three columns: "Interface", "Name", and "Security". The data rows are: Ethernet0/0 with Name "inside" and Security "100"; Ethernet0/1 with Name "outside" and Security "0"; Ethernet0/2 with Name "dmz" and Security "0"; and Management0/0 with Name "management" and Security "100". The terminal prompt is "ciscoasa(config)#".

```
ciscoasa(config)# show nameif
Interface          Name          Security
Ethernet0/0       inside        100
Ethernet0/1       outside       0
Ethernet0/2       dmz           0
Management0/0    management    100
ciscoasa(config)# _
```

At the bottom of the window, there is a status bar with the following text: "Connected 0:00:09", "Auto detect", "9600 8-N-1", "SCROLL", "CAPS", "NUM", "Capture", "Print echo".