



Hướng Dẫn Cấu Hình DHCP

I. Mục tiêu

- Tài liệu này hướng dẫn cách tạo **Scope trong DHCP server** để cấp IP động cho PC.
- Cách cấu hình DHCP failover (chỉ áp dụng cho Windows server 2012 trở lên) để bảo đảm dịch vụ này luôn có tính sẵn sàng cao cho hệ thống.

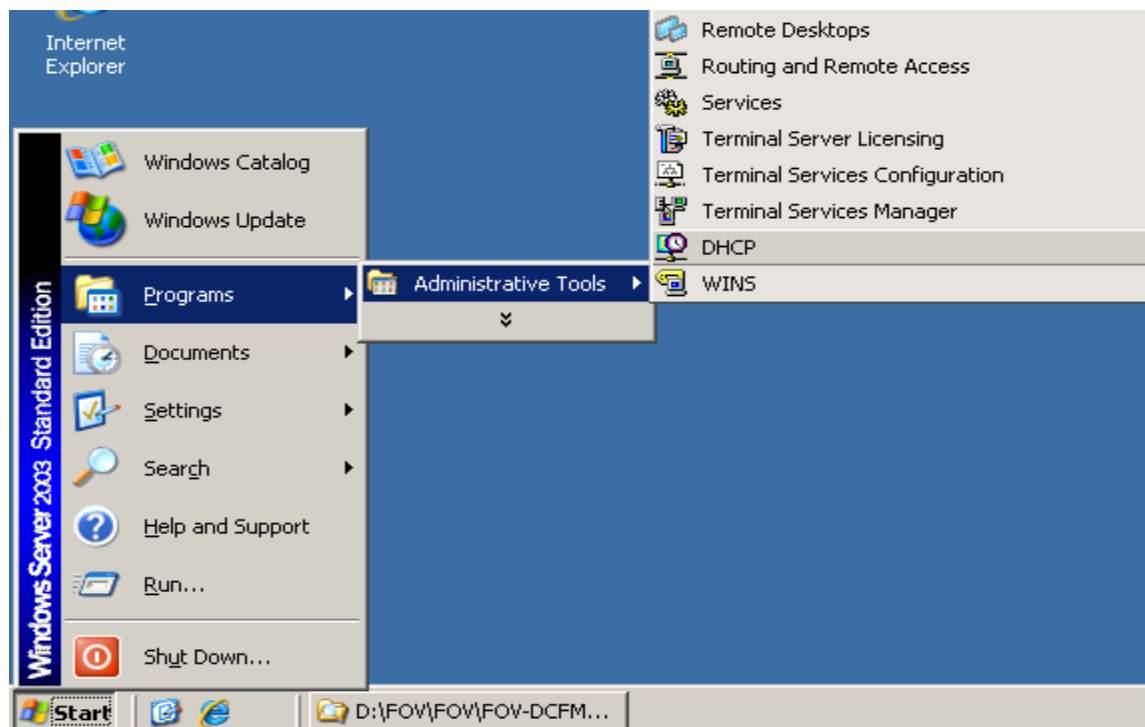
II. Áp dụng

- Áp dụng để cấp **IP động** cho hệ thống mạng văn phòng.
- Áp dụng để cấp **IP động** cho hệ thống mạng ngoài chuyên.

III. Nội Dung Chi Tiết

3.1 Tạo Scope

- Cài đặt dịch vụ **DHCP server**.
- Vào **Start → Programs → Administrative tools → DHCP** để mở chương trình DHCP server (Đối với Windows server 2012 mở **Server Manager → Tools → DHCP**).

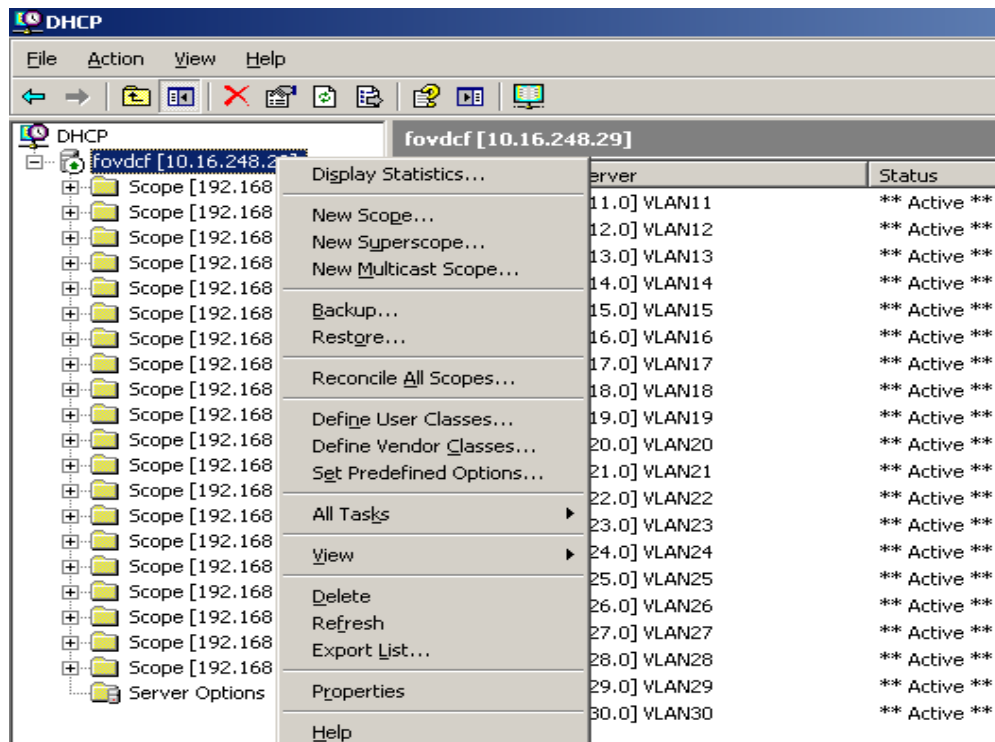


Checked by: Nguyễn Hữu Hải Đăng
Date: 29-Nov-14

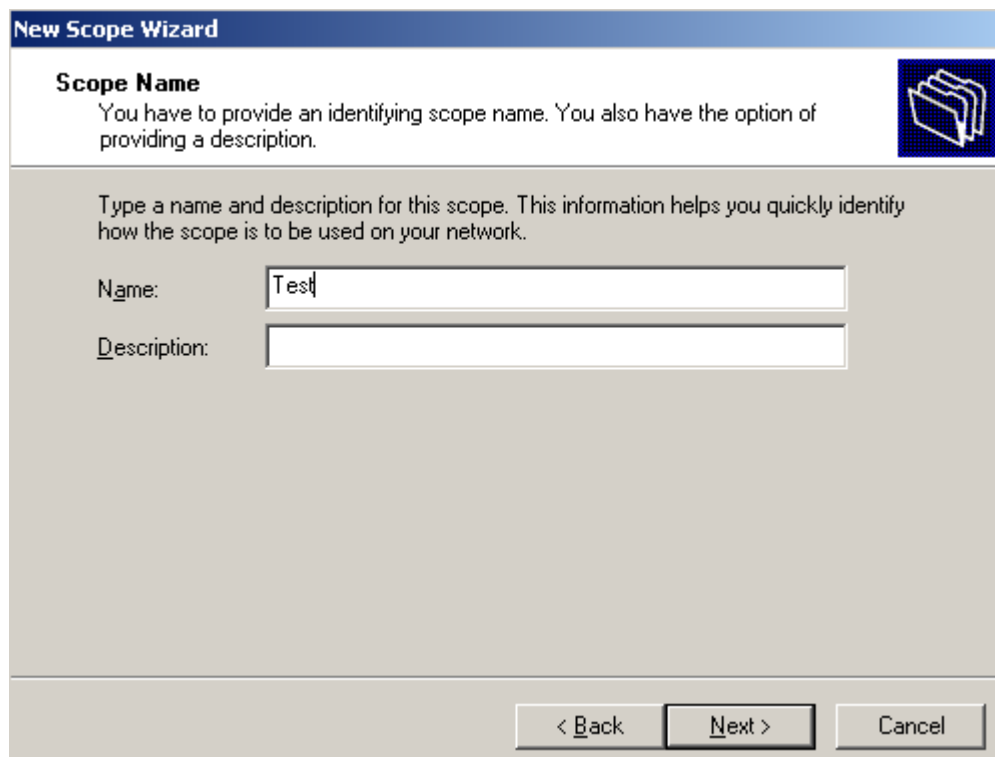
Approved by: Đặng Công Sơn
Date: 29-Nov-14

Prepared by: Nguyễn Hữu Đức
Date: 28-Nov-14

- Phải chuột vào tên server → chọn **New Scope...**



- Cửa sổ **Welcome to the New Scope Wizard** để mặc định bấm **Next**.
- Trong cửa sổ **Scope Name** nhập vào tên scope → bấm **Next**.



- Cửa sổ **IP Address Range** nhập vào các thông tin sau:

- **Start IP Address:** Nhập số IP bắt đầu.
- **End IP Address:** Nhập số IP kết thúc.
- **Length:** Nhập số bit của địa chỉ mạng.
- **Subnet mask:** Nhập địa chỉ subnet tương ứng với số bit mạng.
- Cuối cùng bấm **Next** để qua bước tiếp theo.

New Scope Wizard

IP Address Range
You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.

Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address: 192 . 168 . 31 . 10

End IP address: 192 . 168 . 31 . 200

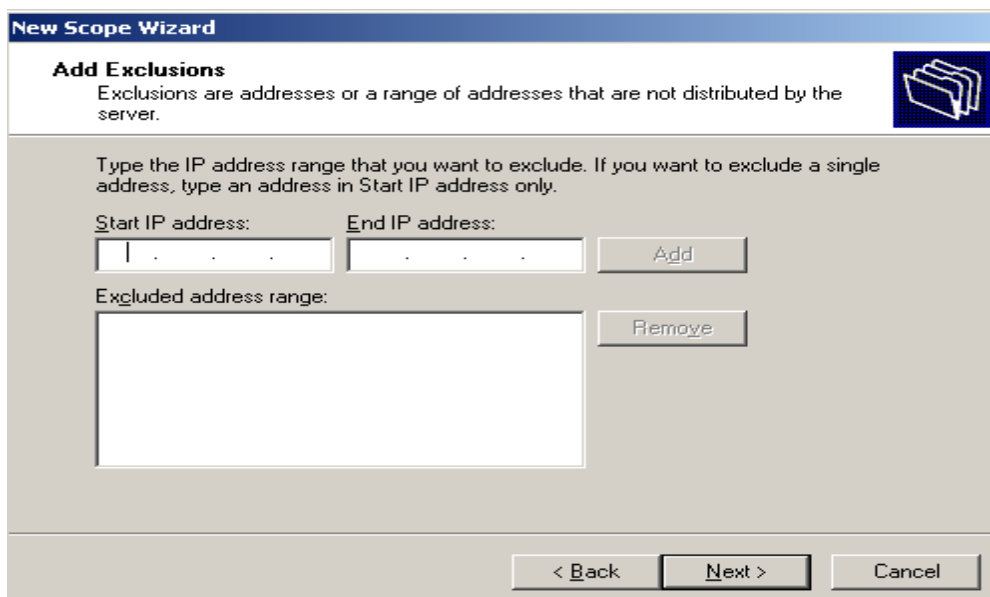
A subnet mask defines how many bits of an IP address to use for the network/subnet IDs and how many bits to use for the host ID. You can specify the subnet mask by length or as an IP address.

Length: 24

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

< Back Next > Cancel

- Cửa sổ tiếp theo nhập vào **IP bắt đầu và kết thúc của dãy IP** loại trừ (Nếu có) (là tập hợp con của dãy IP cấp phát).
- Chọn dãy IP loại trừ (Không cấp IP trong vùng này) trong cửa sổ **Add Exclusion**.



New Scope Wizard

Add Exclusions
Exclusions are addresses or a range of addresses that are not distributed by the server.

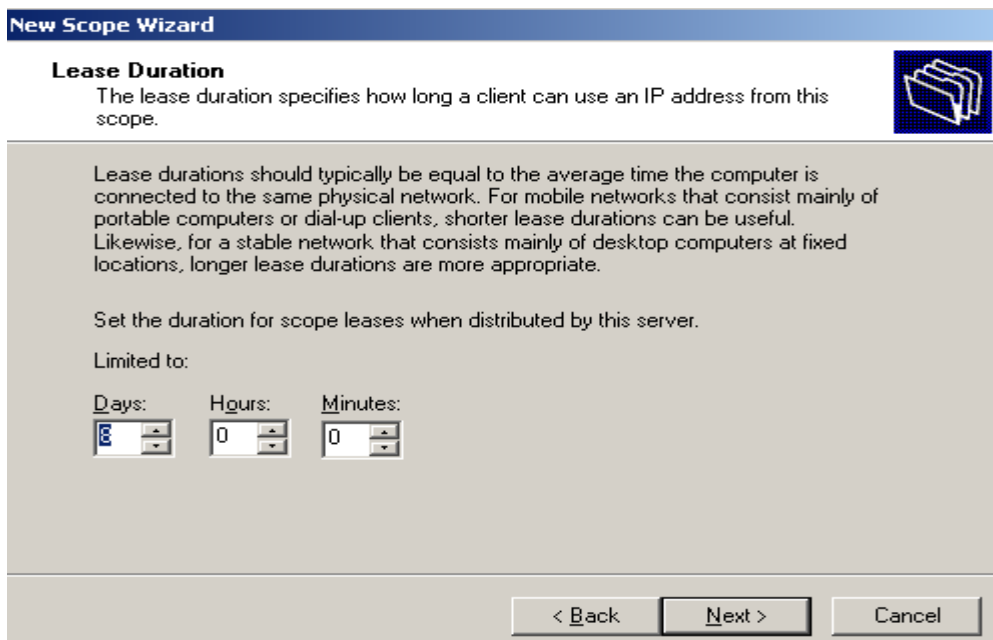
Type the IP address range that you want to exclude. If you want to exclude a single address, type an address in Start IP address only.

Start IP address: End IP address:

Excluded address range:

< Back Next > Cancel

- Nhập vào **thời gian** để PC release và renew IP trong cửa sổ **Lease Duration**.
Bấm **Next**.



New Scope Wizard

Lease Duration
The lease duration specifies how long a client can use an IP address from this scope.

Lease durations should typically be equal to the average time the computer is connected to the same physical network. For mobile networks that consist mainly of portable computers or dial-up clients, shorter lease durations can be useful. Likewise, for a stable network that consists mainly of desktop computers at fixed locations, longer lease durations are more appropriate.

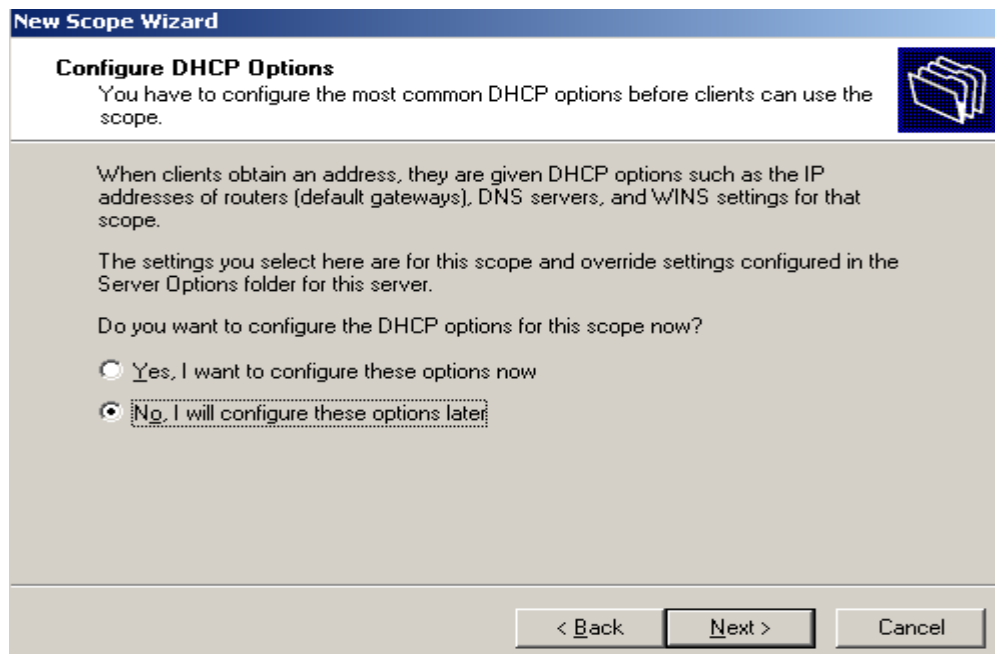
Set the duration for scope leases when distributed by this server.

Limited to:

Days: Hours: Minutes:

< Back Next > Cancel

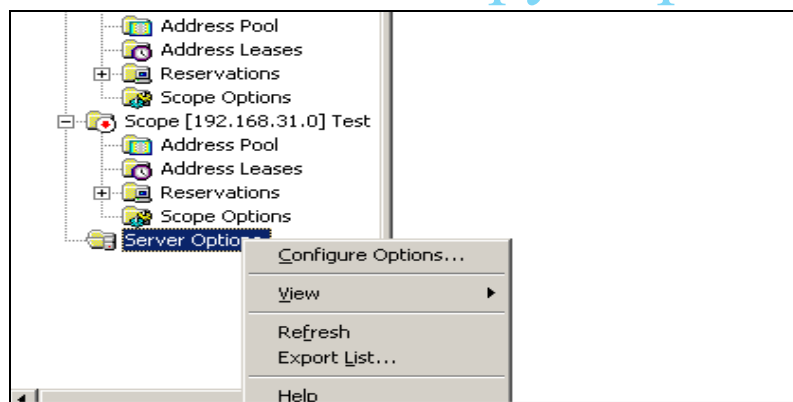
- Ở cửa sổ **Configure DHCP Options** chọn **No, I will configure these options later**. Chọn **Next** và **Finish**.



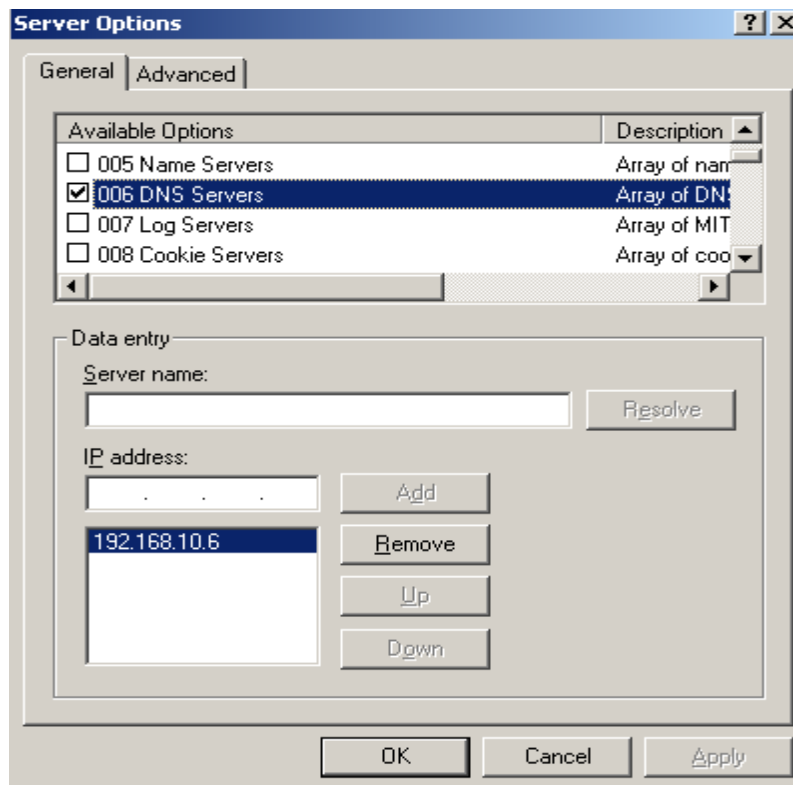
3.2 Cấu hình tùy chọn của DHCP Server và của từng Scope

3.2.1. Server Options:

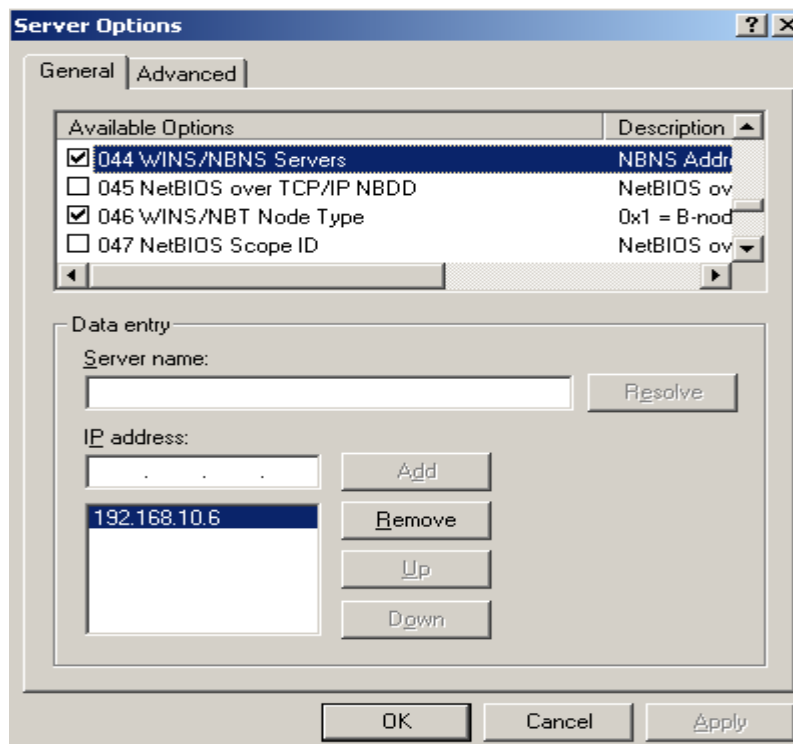
- Vào giao diện của DHCP, phải chuột vào mục **Server Options** chọn **Configure Options...**



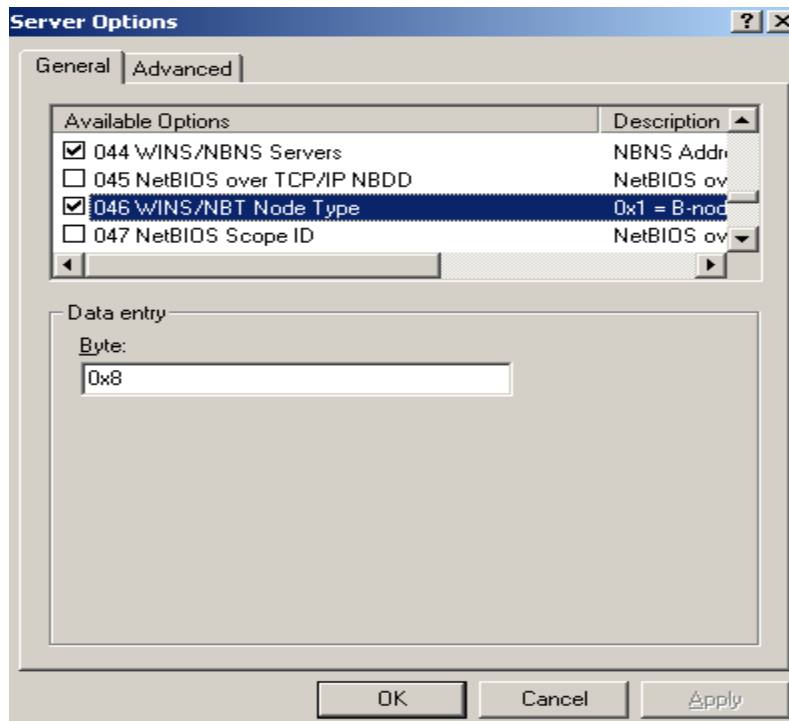
- Chọn vào 1 số lựa chọn chung cho tất cả các Scope:
 - o **006 DNS Servers:** Nhập vào địa chỉ IP của DNS server vào ô **IP Address** → Bấm **Add**.



- **044 WINS/NBNS Server:** Nhập vào IP của Server WINS vào ô IP Address → Bấm Add.

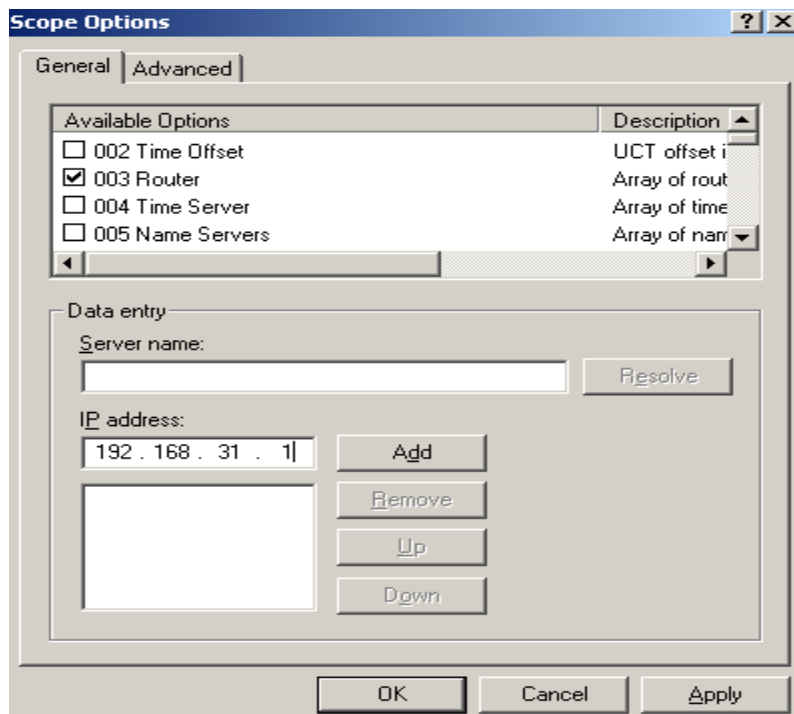


- **046 WINS/NBT Node Type:** Nhập như hình bên dưới.



3.2.2. Scope Options:

- Bung scope vừa tạo → phải chuột lên **Scope Options** → chọn **Configure Options...**
- **003 Router:** Nhập vào IP của router tương ứng với Scope đó.



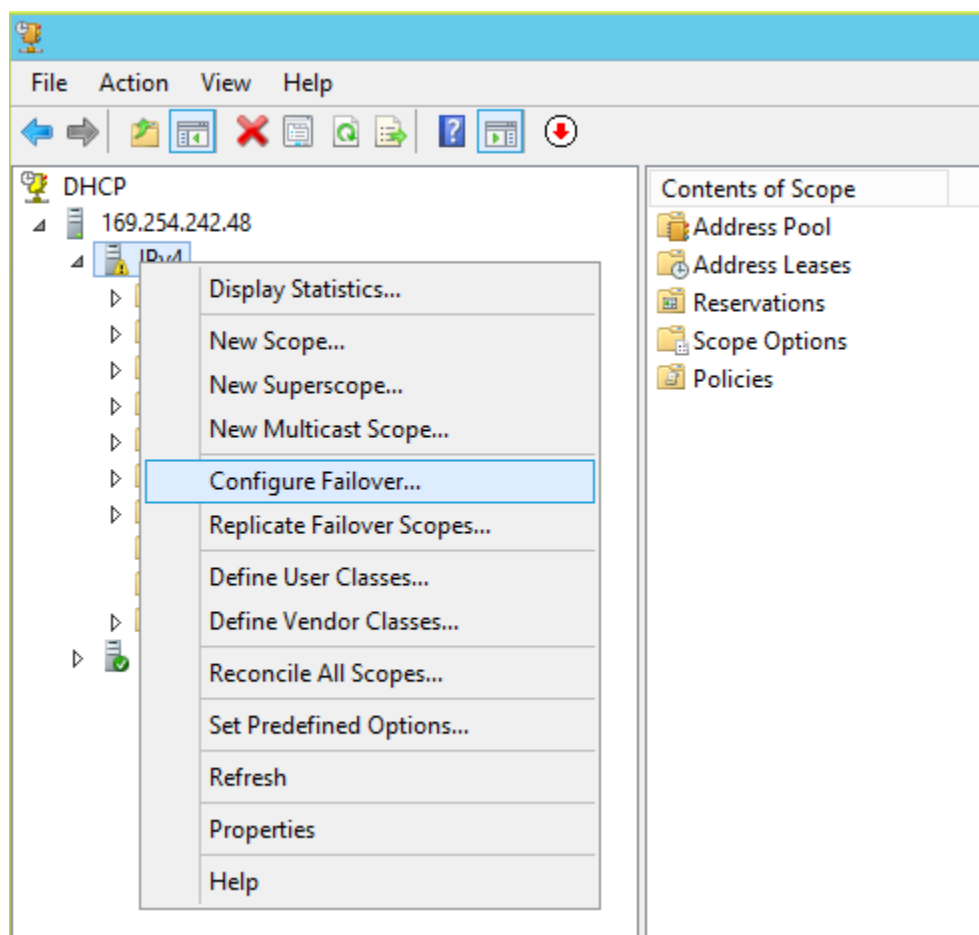
Cuối cùng, phải chuột vào Scope vừa tạo, chọn **Active** để chuyển trạng thái của Scope sang trạng thái hoạt động.

3.3 Cấu hình DHCP Failover

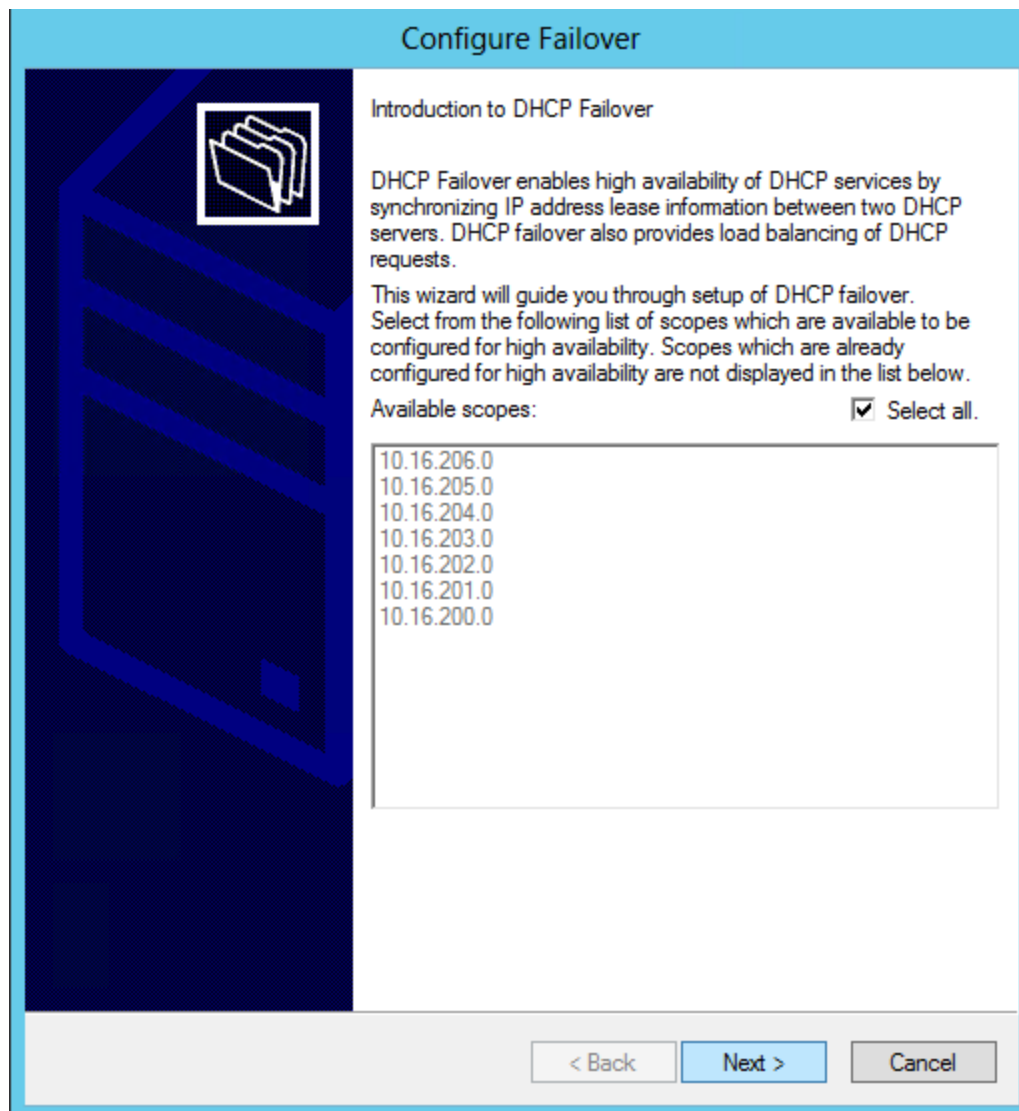
- Giả sử chúng ta đang có một DHCP server đang hoạt động, nếu server này không may bị hư hỏng không thể cấp phát địa chỉ IP, như vậy hệ thống không thể tiếp tục vận hành, tính năng sẵn sàng của hệ thống không đảm bảo, để đáp ứng cho nhu cầu đó, bắt đầu từ phiên bản Windows server 2012 cho ra đời tính năng DHCP failover, nhằm đảm bảo cho 2 server luôn hoạt động song song, một server chết đi lập tức sẽ có server dự phòng thay thế.

3.3.1 Cấu hình Failover:

- Cài đặt dịch vụ DHCP server trên server cần cấu hình failover, sau khi cài đặt mở DHCP Console kiểm tra đảm bảo trên DHCP Server này chưa có scope nào.
- Chuột phải vào **IPv4** chọn **Configure Failover...**




- Màn hình *Introduction to Failover*, trong màn hình này sẽ xuất hiện những scope mà chúng ta cần cấu hình failover, có thể chọn lọc những scope mà chúng ta muốn cấu hình bằng cách check vào **Select All**. nhấn **Next**.



- Màn hình *Specify the partner server to use for failover*, ở mục *Partner Server*, nhập IP Address hoặc server name của máy server cần tạo failover và nhấn nút **Next**.

Configure Failover

Specify the partner server to use for failover



Provide the host name or IP address of the partner DHCP server with which failover should be configured.

You can select from the list of servers with an existing failover configuration or you can browse and select from the list of authorized DHCP servers.

Alternatively, you can type the host name or IP address of the partner server.

Partner Server:

☒ Reuse existing failover relationships configured with this server (if any exist).

- Tiếp tục nhấn **Finish**.

Configure Failover

Failover will be set up between 169.254.242.48 and fovsevr2.fujikuravn.com with the following parameters.

Scopes:

- 10.16.206.0
- 10.16.205.0
- 10.16.204.0
- 10.16.203.0
- 10.16.202.0
- 10.16.201.0
- 10.16.200.0

Relationship Name: fovsevr1.fujikuravn.com-fovsevr2.fujikuravn.com

Maximum Client Lead Time: 1 hrs 0 mins

Mode: Load balance

State Switchover Interval: Disabled

Load Balance Percentage

Local Server: 100 %

Partner Server: 0 %

< Back Finish Cancel

- Quá trình cấu hình cài đặt thành công, nhấn **Close**.

Configure Failover

Progress of failover configuration.

The log below shows the progress of the various tasks for configuring failover including any errors encountered.

Add scopes on partner serverSuccessful

Disable scopes on partner serverSuccessful

Creation of failover configuration on host serverSuccessful

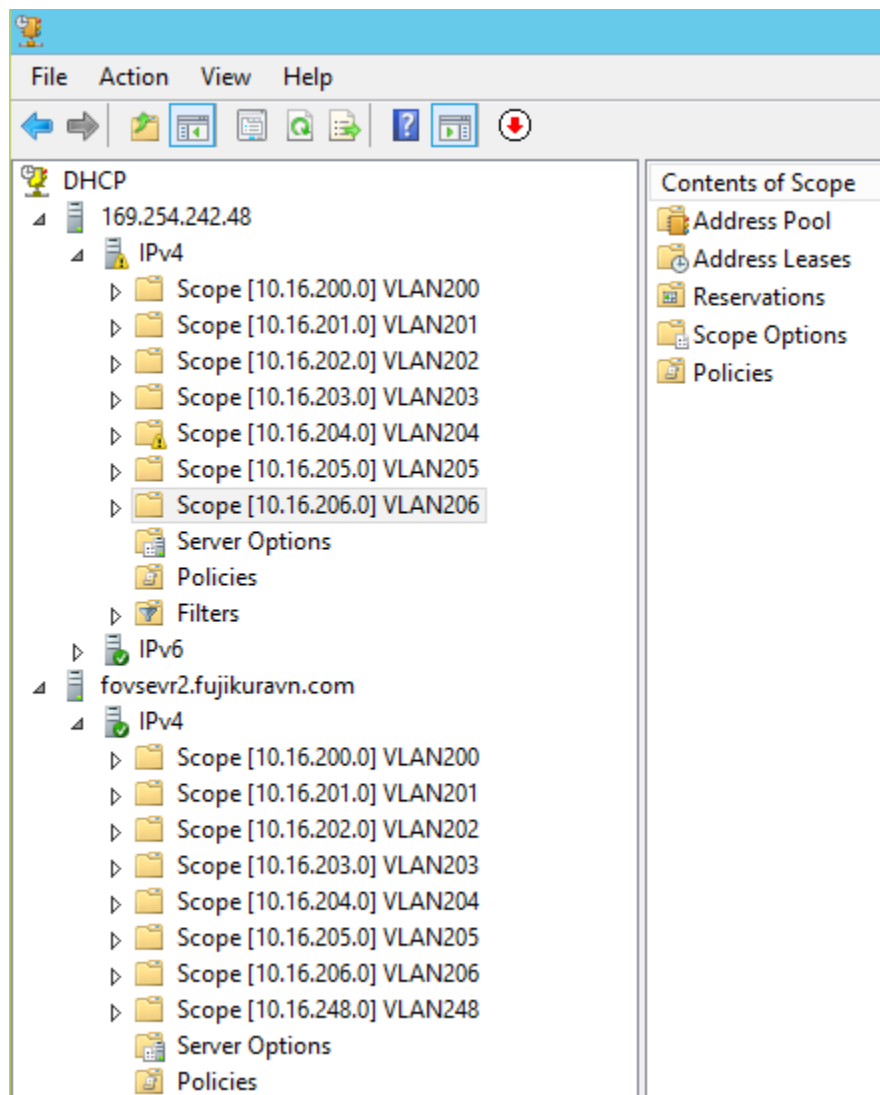
Creation of failover configuration on partner serverSuccessful

Activate scopes on partner server.....Successful

Configure failover successful.

Close

- Kiểm tra lại server cần failover ta sẽ thấy những thông tin cấu hình DHCP của server chính sẽ tự động xuất hiện trong server này.



3.3.2 Chỉnh sửa thông số cấu hình Failover

- Để cấu hình điều chỉnh các thông số ta chọn **Edit**.
 - *Maximum Client Lead Time*: Đây là khoảng thời gian mà một DHCP Server sẽ chờ thì server kia thông thể liên lạc để điều khiển việc cấp IP.
 - *Mode*: Chương trình cung cấp cho chúng ta 2 chế độ. Đầu tiên là *Load balance* (2 server sẽ hoạt động song song theo hiệu suất qui định bên dưới, Ở đây chọn hiệu suất hoạt động cho 2 server là: 100% cho server local và 0% cho server partner). Ngoài ra có thể chọn *Hot*

Standby để chỉ định một server hoạt động server còn lại chỉ đảm nhận dịch vụ khi server chính bị lỗi.

- *Shared Secret*: Nhập một chuỗi tùy ý để chứng thực trên các server.

View/Edit Failover Relationship ? [X]

Edit parameters related to the failover relationship:

Relationship name:

State of this server: Normal
[Change to partner down]

State of partner server: Normal

☒ Enable Message Authentication
Shared Secret:

☐ State Switchover Interval: minutes

Maximum Client Lead Time: hours minutes

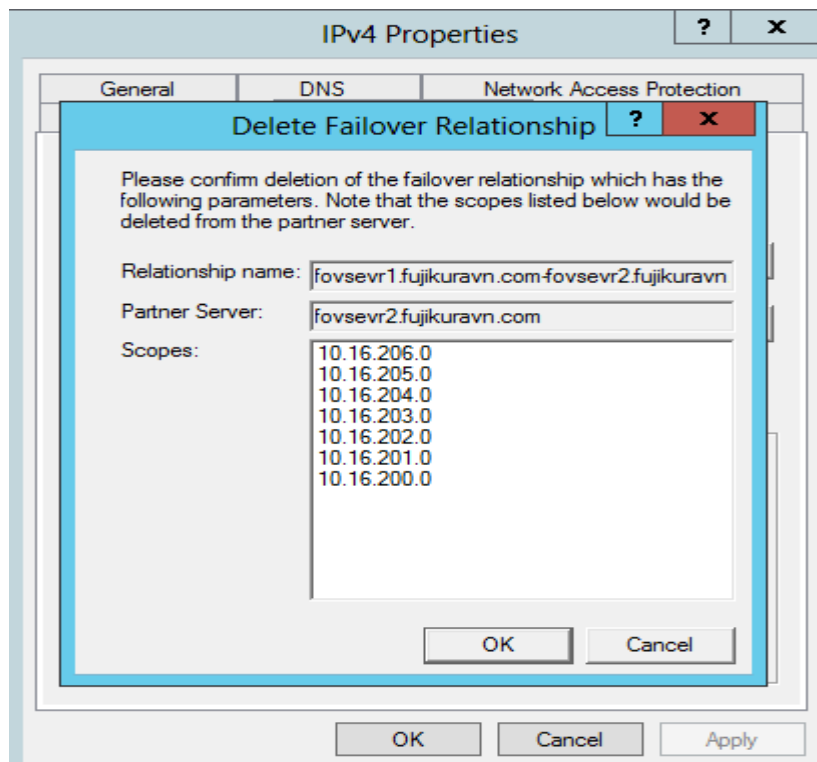
☒ Load Balance Mode
Local Server: %
Partner Server: %

☐ Hot Standby Mode
Role of this server: Active
Addresses reserved for standby server: %

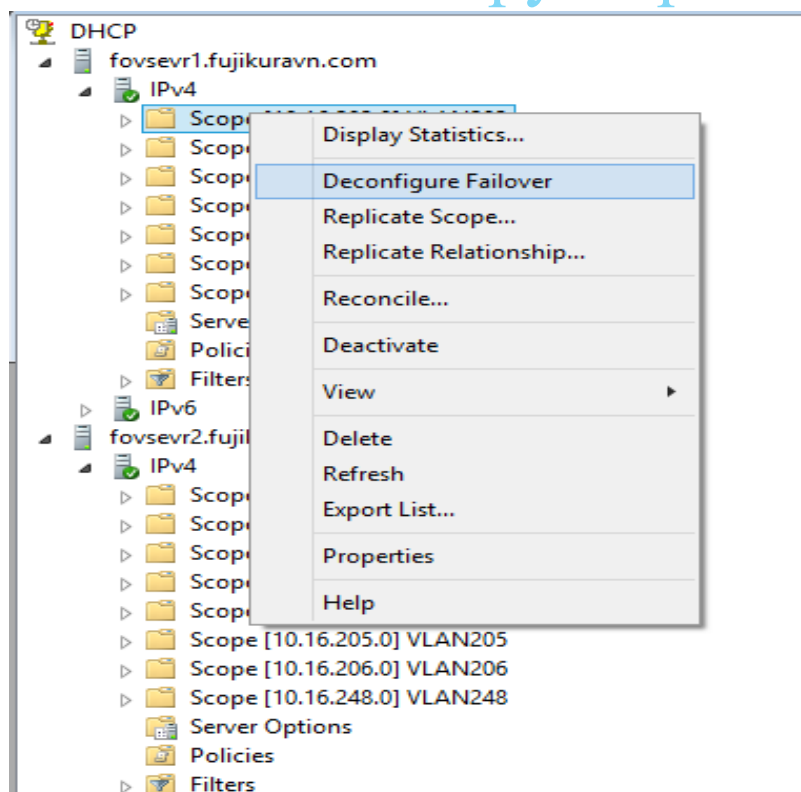
[OK] [Cancel]

3.3.3 Xóa cấu hình Failover:

- Để xóa server đã cấu hình DHCP Failover ta nhấn chuột phải vào **IPv4** chọn **Properties**.
- Di chuyển tới tab Failover → **Delete** → **OK**.



- Để gỡ bỏ cấu hình failover cho một scope nào đó ta chuột phải vào scope đó chọn **Deconfigure Failover**, màn hình thông báo deconfigure thành công nhấn **Close**



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
15-Nov-14	Hữu Đức	02			Thêm phần cấu hình DHCP failover	Hải Đăng
28-Nov-14	Hữu Đức	03			Sửa lại format tài liệu, người approve	Hải Đăng

Uncontrol copy of print out