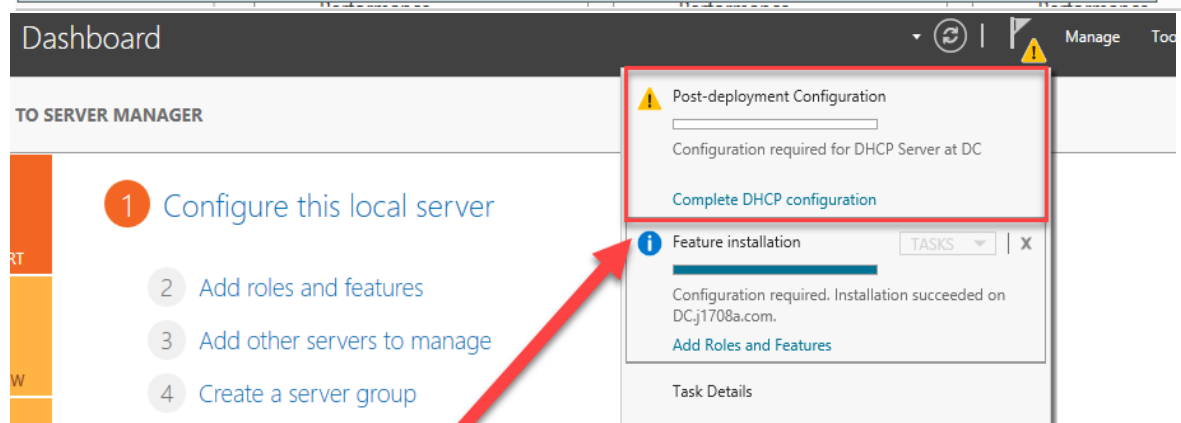
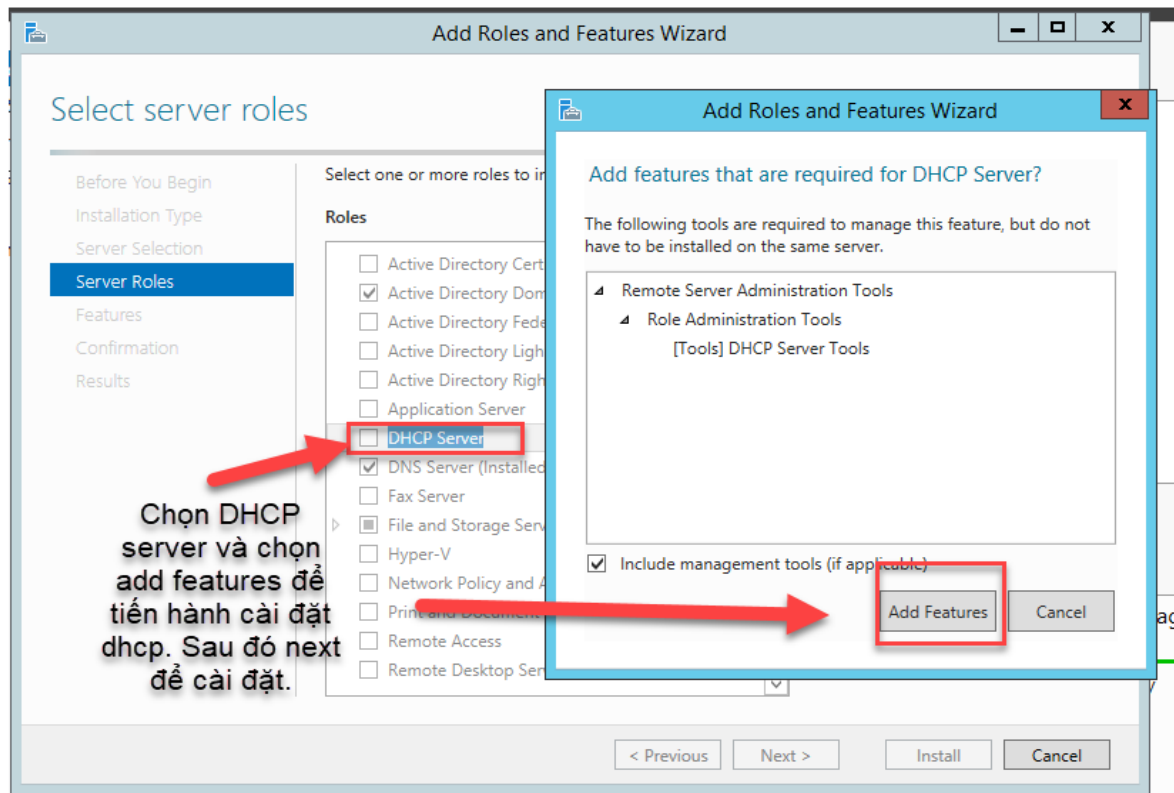


LAB4 – DHCP SERVER, DHCP RELAY AGENT, DHCP FAILOVER

1. DHCP server

+ Chuẩn bị một máy server tiến hành cài đặt dịch vụ DHCP server.



Sau khi cài xong sẽ có hiện thông báo trên notification, ta kích vào để hoàn tất cấu hình dhcp server trên máy DC.

SERVER GROUPS			
Server groups: 1 Servers total: 1			
DS	1	DHCP	1
Manageability		Manageability	
Events		Events	
Services		Services	
DNS	1	File and Storage Services	1
Manageability		Manageability	
Events		Events	
Services		Services	

DHCP Post-Install configuration wizard

Description

Description

Authorization

Summary

The following steps will be performed to complete the configuration of the DHCP Server on the target computer:

Create the following security groups for delegation of DHCP Server Administration.

- DHCP Administrators
- DHCP Users

Authorize DHCP server on target computer (if domain joined).

Kích next để tiến hành tạo các nhóm users DHCP admin và DHCP users

< Previous Next > Commit Cancel

DHCP Post-Install configuration wizard

Authorization

Description

Authorization

Summary

Specify the credentials to be used to authorize this DHCP server in AD DS.

☒ Use the following user's credentials

User Name: J1708A\Administrator

☐ Use alternate credentials

UserName: Specify...

☐ Skip AD authorization

Kích chọn commit để tiến hành xác thực đối với máy DC

< Previous Next > Commit Cancel

are this local server

oles and features

other servers to manage

a server group

vào tool chọn DHCP để tiến hành tạo các pool cấp ip cho các vlan

The screenshot shows the Windows Server 2012 R2 DHCP console. The top pane displays the 'Tools' menu with 'DHCP' highlighted. The bottom pane shows the DHCP console tree with 'IPv4' selected. The 'Add a Scope' context menu is open, with 'New Scope...' highlighted. The console shows a single scope for 'dcj1708a.com'.

File Action View Help

DHCP

dcj1708a.com

IPv4

Add a Scope

Display Statistics...

New Scope...

New Multicast Scope...

Configure Failover...

Replicate Failover Scopes...

Define User Classes...

Define Vendor Classes...

Reconcile All Scopes...

Set Predefined Options...

View

Refresh

Properties

Help

of IP addresses assigned to computers requesting a dynamic IP address. You must cre

ne, on the Action menu, click New Scope.

tion about setting up a DHCP server, see online Help.

Để tạo các pool ta chuột phải vào mục IPv4 và chọn New scope

New Scope Wizard

Scope Name
You have to provide an identifying scope name. You also have the option of providing a description.

Type a name and description for this scope. This information helps you quickly identify how the scope is to be used on your network.

Name:

Description:

Tên và mô tả cho pool

< Back Next > Cancel

New Scope Wizard

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

Configuration settings for DHCP Server
Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address:

End IP address:

Địa chỉ bắt đầu cấp và địa chỉ kết thúc cấp ip của dải.

Configuration settings that propagate to DHCP Client

Length:

Subnet mask:

subnet mask của dải

< Back Next > Cancel

New Scope Wizard

Add Exclusions and Delay

Exclusions are addresses or a range of addresses that are not distributed by the server. A delay is the time duration by which the server will delay the transmission of a DHCP OFFER message.

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:

Subnet delay in milli second:

Địa chỉ đầu và cuối của dải IP mà ta không muốn dùng để cấp IP

New Scope Wizard

Lease Duration

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

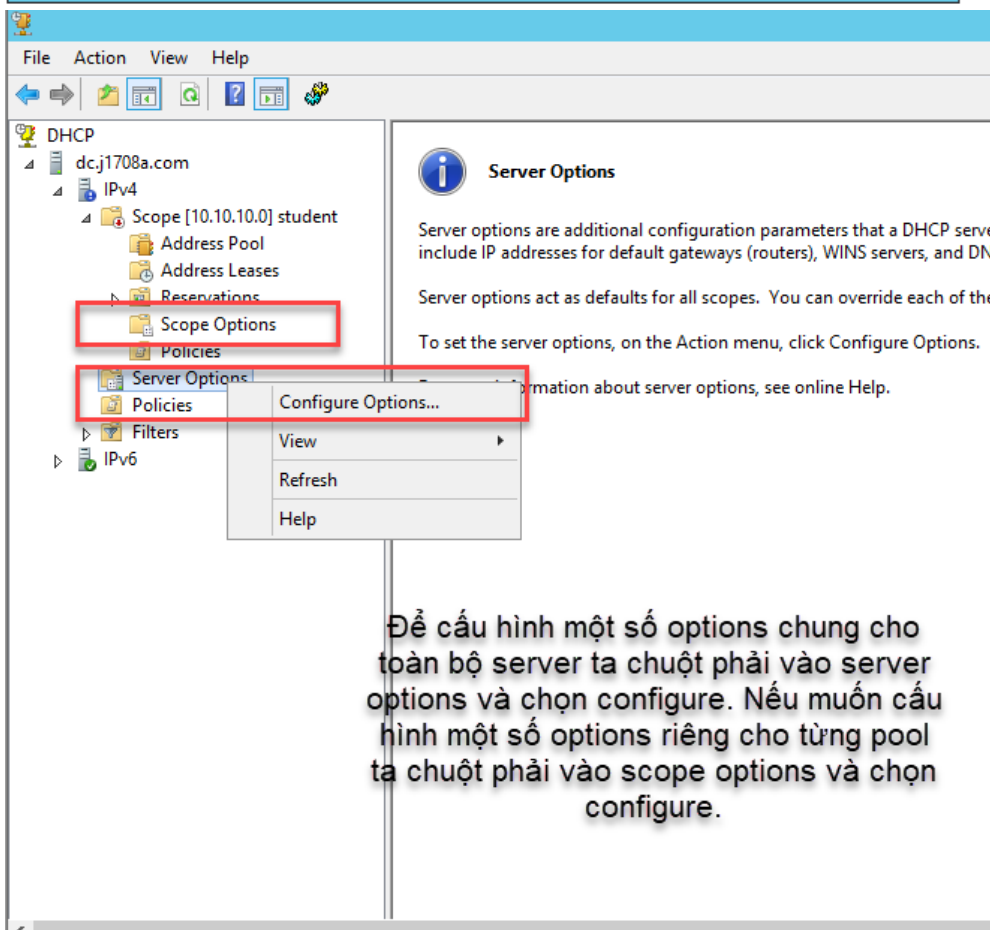
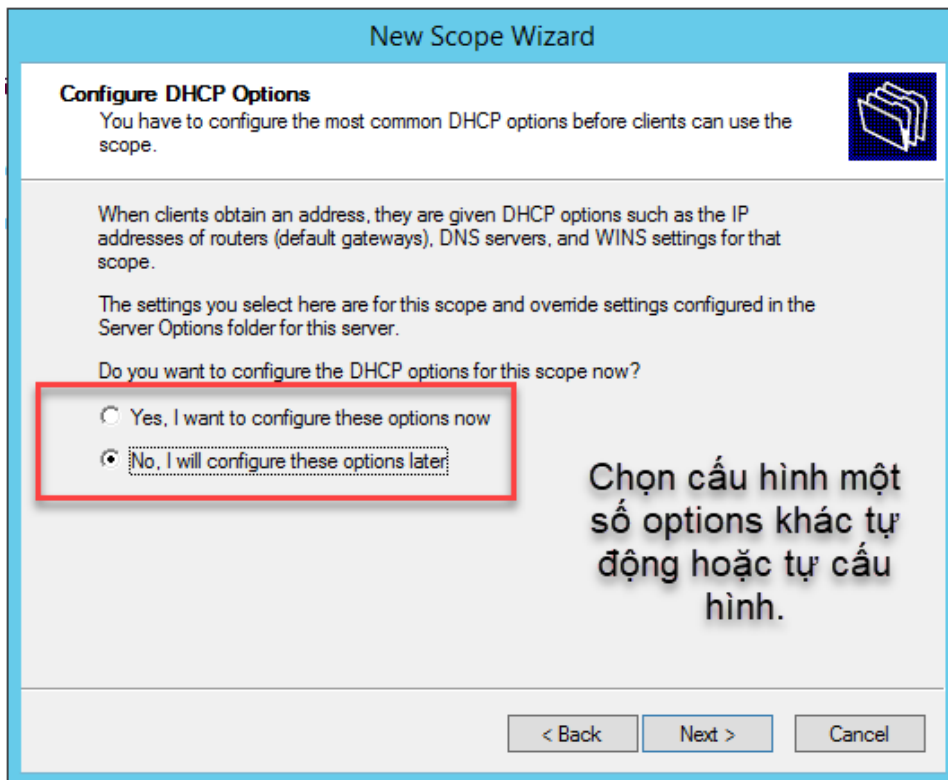
Lease durations should typically be equal to the average time the computer is connected to the same physical network. For mobile networks that consist mainly of portable computers or dial-up clients, shorter lease durations can be useful. Likewise, for a stable network that consists mainly of desktop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

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

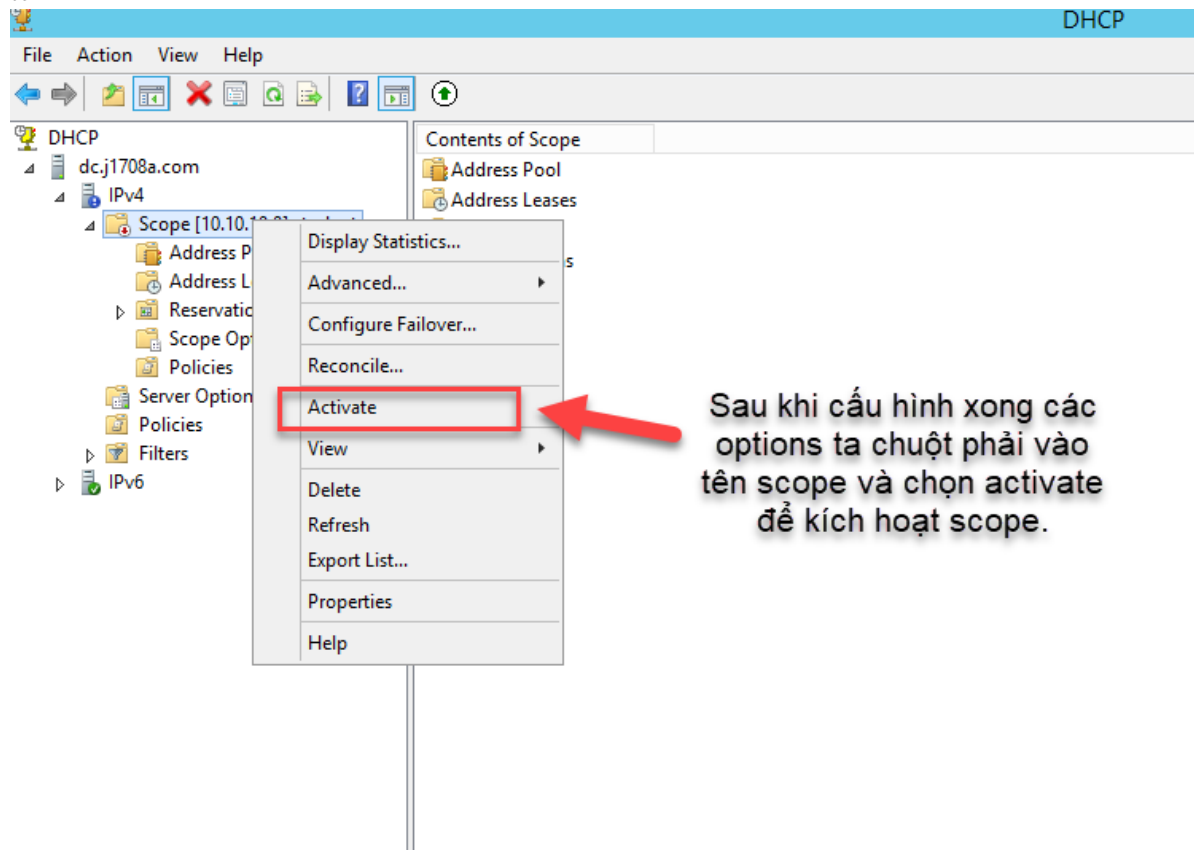
Limited to:

Days: Hours: Minutes:

Thời gian cho thuê địa chỉ IP. Mỗi một địa chỉ IP được cấp sẽ có hiệu lực trong khoảng thời gian này, khi hết hạn thì địa chỉ IP đó sẽ được thu hồi và các máy người dùng sẽ buộc phải xin cấp lại IP.



tch



Sau khi cấu hình xong các options ta chuột phải vào tên scope và chọn activate để kích hoạt scope.

+ Sau khi kích hoạt, ta sử dụng một máy win 7 hoặc 10 cắm vào cùng mạng LAN để kiểm tra ip do máy DHCP server cấp.

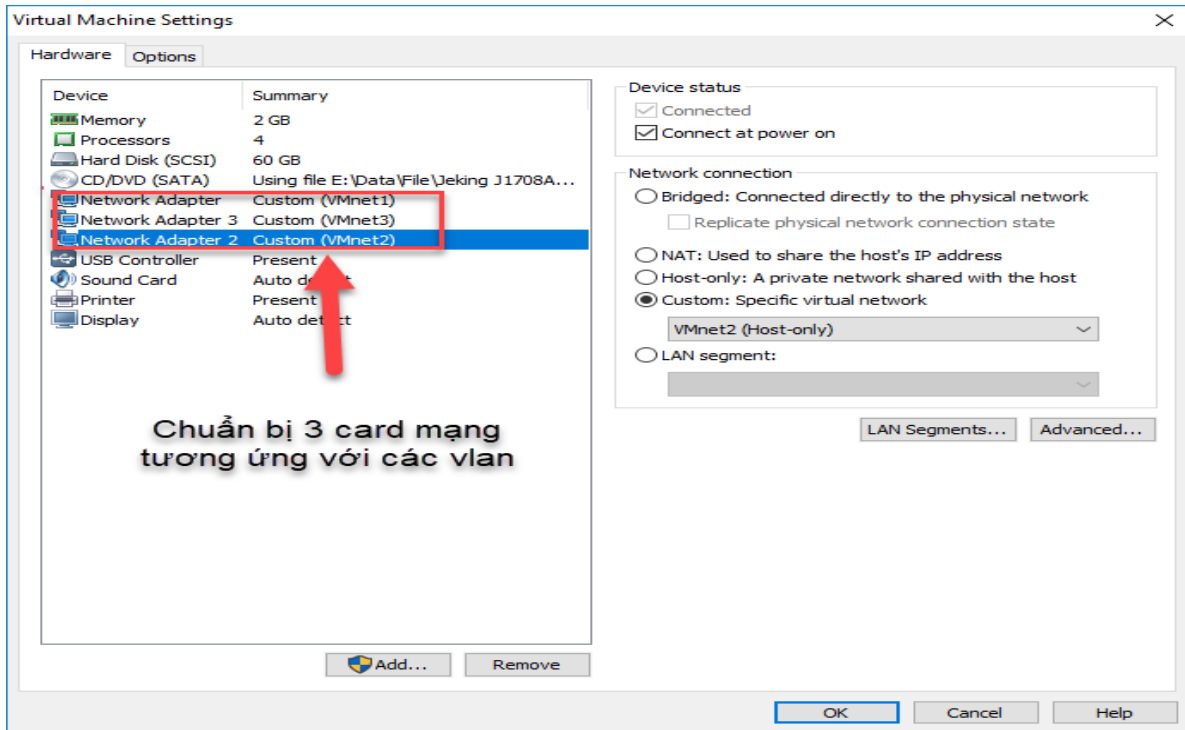
2. DHCP relay agent

Có 2 cách tạo một DHCP relay agent là sử dụng một Switch layer 3 hoặc sử dụng một máy winserver để làm DHCP relay agent.

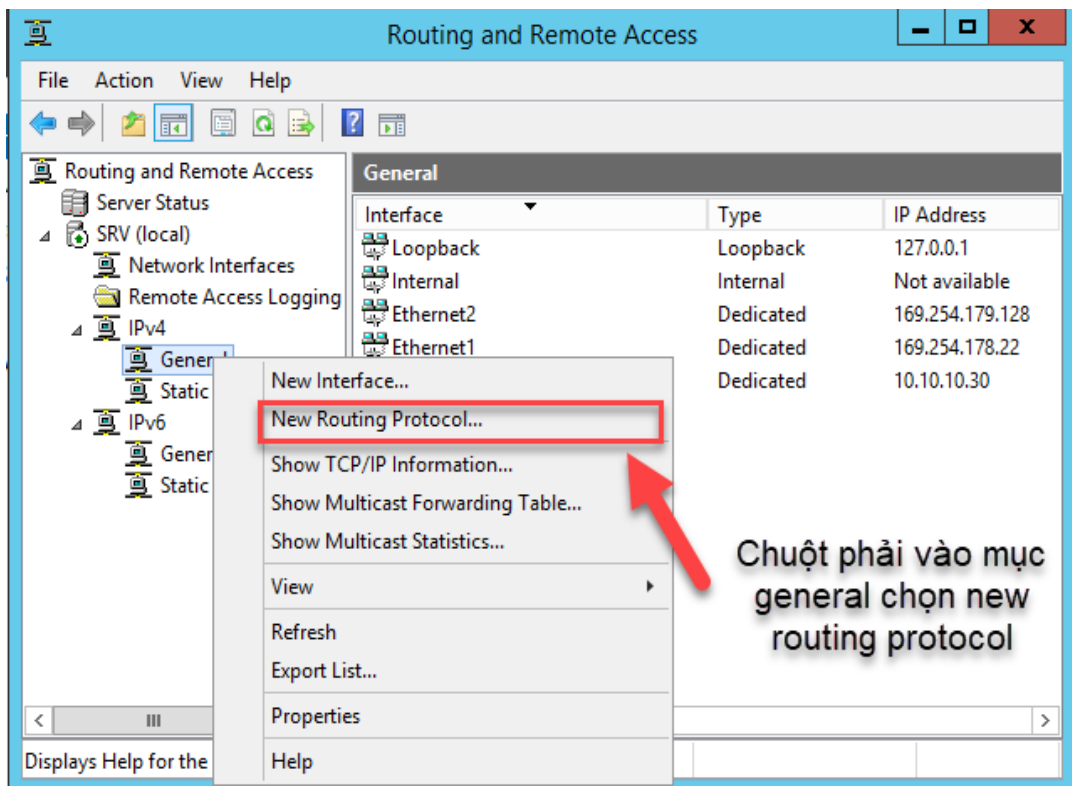
Cách sử dụng một máy winserver để làm một máy DHCP relay agent:

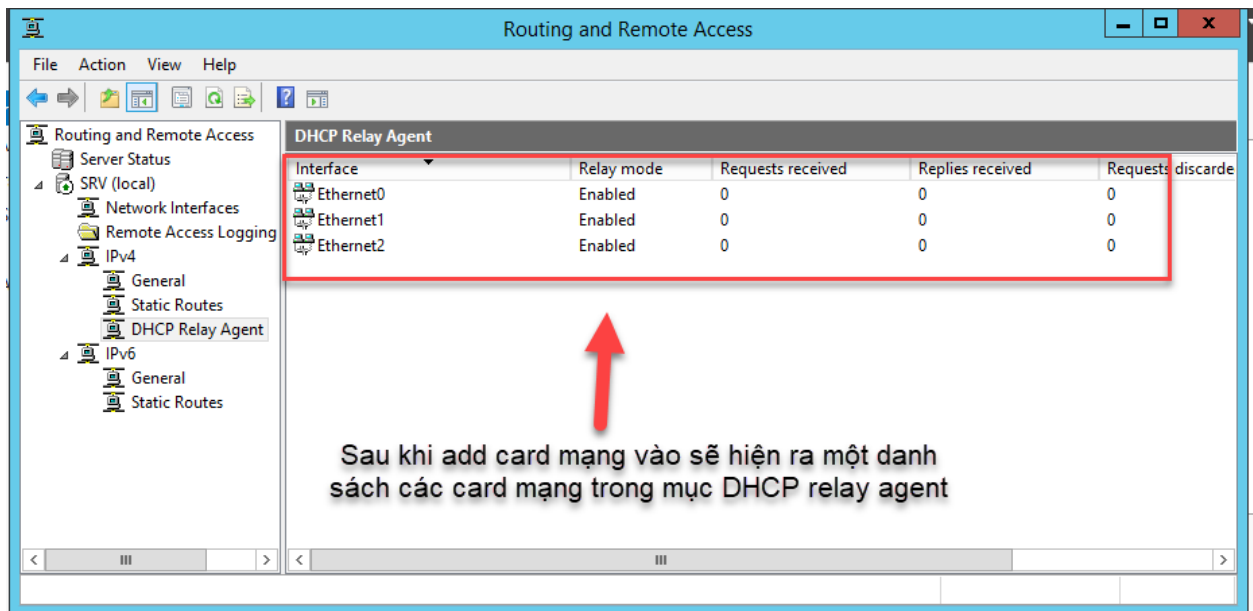
Chuẩn bị một máy ảo với các card mạng tương ứng với các vlan cần cấp ip.

IP đặt trên các card mạng của máy DHCP relay agent là địa chỉ IP default gateway của các mạng LAN.



- + Cài dịch vụ remote access giống như việc chuẩn bị máy làm Router như bài lab trước.
- + Sau khi cài đặt xong, ta mở công cụ Routing and remote access trong mục tool.

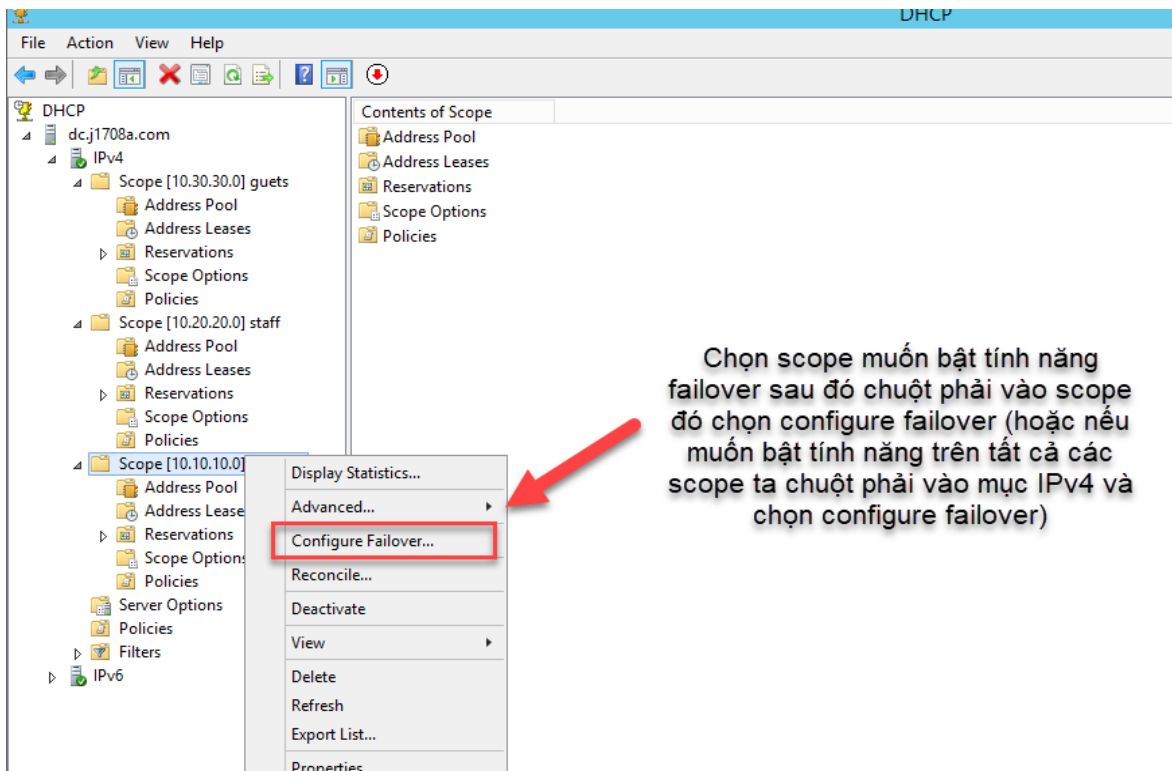




+ Sử dụng 3 máy tính nối vào card mạng của máy đóng vai trò làm router và kiểm tra việc nhận IP từ DHCP server.

3. DHCP failover

- + Lấy một máy winserver join domain và cài đặt dịch vụ DHCP trên máy đó
- + Cấu hình DHCP failover trên máy DC:



Scope

Configure Failover

Introduction to DHCP Failover

DHCP Failover enables high availability of DHCP services by synchronizing IP address lease information between two DHCP servers. DHCP failover also provides load balancing of DHCP requests.

This wizard will guide you through setup of DHCP failover. Select from the following list of scopes which are available to be configured for high availability. Scopes which are already configured for high availability are not displayed in the list below.

Available scopes: ☒ Select all.

10.10.10.0

Chọn các dải ip cần tính
năng failover sau đó next

< Back Next > Cancel

Scope

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: Add Server

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

Điền địa chỉ ip của máy cộng sự (máy đồng sử dụng dịch vụ DHCP)

< Back Next > Cancel

Configure Failover

Create a new failover relationship

Create a new failover relationship with partner 10.10.10.20

Relationship Name:

Maximum Client Lead Time: hours minutes

Mode:

Load Balance Percentage

Local Server: %

Partner Server: %

☐ State Switchover Interval: minutes

☒ Enable Message Authentication

Shared Secret:

Tạo một mật khẩu giữa 2 máy

+ Tại đây ta có thể chọn chế độ load balance để cả 2 máy DHCP server đều sẽ cấp ip và mỗi máy sẽ cấp số lượng ip trong dải theo % mà ta đã cấu hình.

+ Ngoài ra, ta có thể chọn chế độ hot standby để máy DHCP server thứ 2 đóng vai trò là máy dự phòng. Khi DHCP server chính chết thì máy dự phòng sẽ hoạt động thay cho máy chính để cấp IP.

Configure Failover

Failover will be set up between dc.j1708a.com and 10.10.10.20 with the following parameters.

Scopes:

Relationship Name: dc.j1708a.com-10.10.10.20

Maximum Client Lead Time: 1 hrs 0 mins

Mode: Load balance

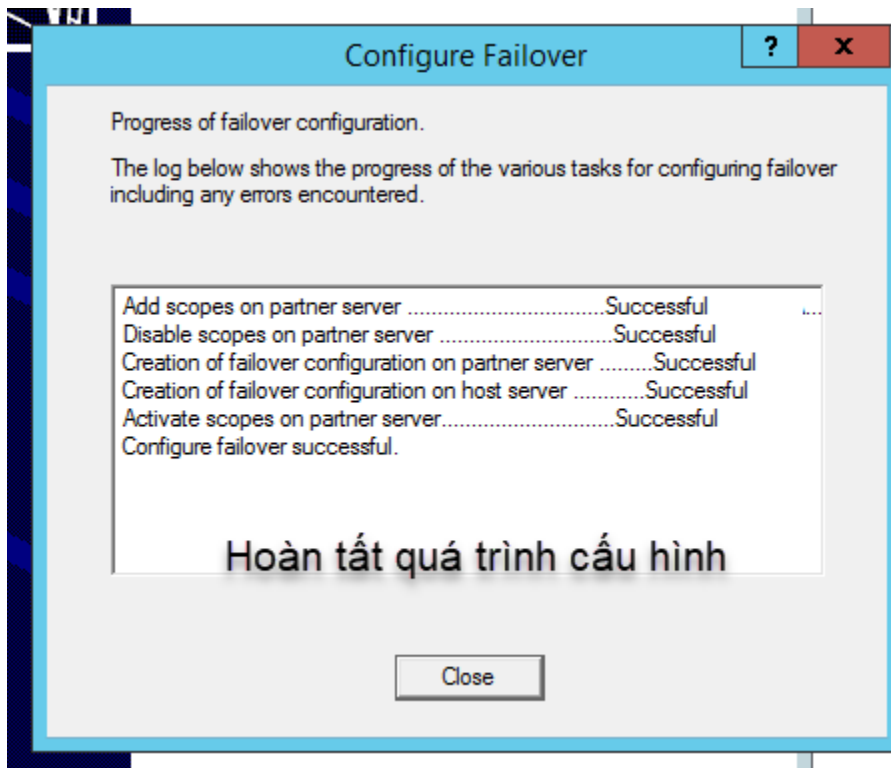
State Switchover Interval: Disabled

Load Balance Percentage

Local Server: 50 %

Partner Server: 50 %

Finish để kết thúc cấu hình



+ Sau khi hoàn tất cấu hình, ta sang máy DHCP thứ 2, mở dịch vụ DHCP để kiểm tra xem đã nhận được các scope hay chưa

