

BÁO CÁO THỰC HÀNH

Môn học: Quản trị mạng và hệ thống

Tên chủ đề: Triển khai các dịch vụ trên Windows Server

GVHD: Đỗ Hoàng Hiển

Nhóm: 02

1. THÔNG TIN CHUNG:

(Liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm)

Lóp: NT132.011.ANTT.1

| STT | Họ và tên | MSSV | Email |
|-----|------------------------|----------|------------------------|
| 1 | Nguyễn Triệu Thiên Bảo | 21520155 | 21520155@gm.uit.edu.vn |
| 2 | Trần Lê Minh Ngọc | 21521195 | 21521195@gm.uit.edu.vn |
| 3 | Huỳnh Minh Khuê | 21522240 | 21522240@gm.uit.edu.vn |

2. NÔI DUNG THỰC HIỆN:1

| STT | Nội dung | Tình trạng |
|-----|-----------|------------|
| 1 | Yêu cầu 1 | 100% |
| 2 | Yêu cầu 2 | 100% |
| 3 | Yêu cầu 3 | 100% |

Phần bên dưới của báo cáo này là tài liệu báo cáo chi tiết của nhóm thực hiện.

_

 $^{^{\}rm 1}\,$ Ghi nội dung công việc, các kịch bản trong bài Thực hành



BÁO CÁO CHI TIẾT

1. Cài đặt và cấu hình dịch vụ DNS

Yêu cầu 1.1 Sinh viên hãy tìm hiểu và trả lời 2 câu hỏi sau:

- 1. DNS là gì?
- 2. DNS đóng vai trò gì trong hệ thống mạng máy tính?

Trả lời:

1. DNS là gì?

DNS là viết tắt của cụm từ Domain Name System, có nghĩa là hệ thống phân giải tên miền. DNS cơ bản là một hệ thống chuyển đổi các tên miền website mà chúng ta đang sử dụng sang một địa chỉ IP dạng số tương ứng với tên miền đó và ngược lai.

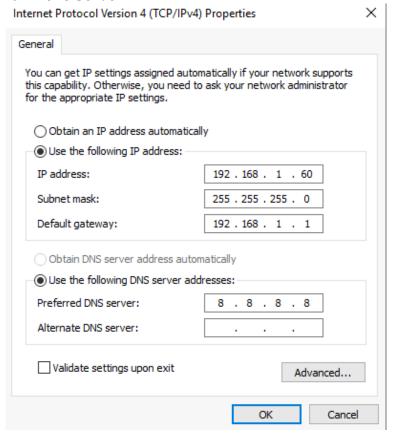
2. DNS đóng vai trò gì trong hệ thống mạng máy tính?

DNS (Domain Name System) đóng vai trò quan trọng trong hệ thống mạng máy tính bằng cách chuyển đổi các tên miền dễ nhớ thành địa chỉ IP (Internet Protocol) để các thiết bị có thể liên kết và giao tiếp với nhau trên Internet.

Yêu cầu 1.2 Cài đặt và cấu hình dịch vụ DNS trên Windows Server theo các bước bên dưới.

a) Cài đặt dịch vụ DNS

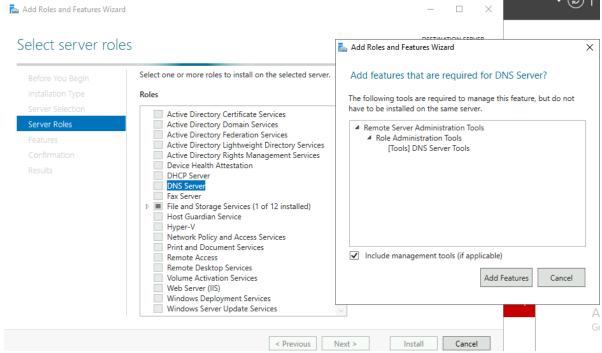
Cấu hình IP tĩnh cho Server 1



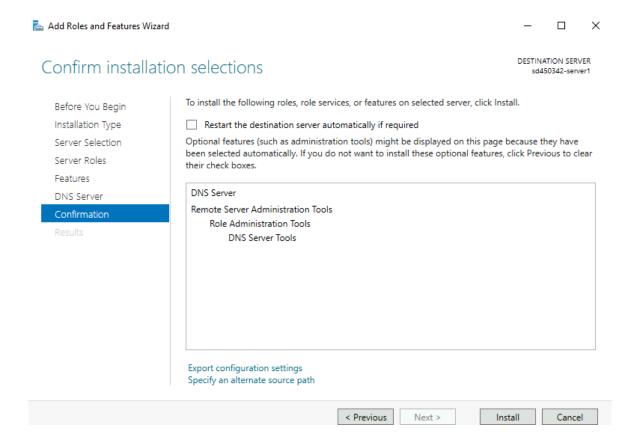


Bước 1: Bật dịch vụ DNS trên Windows Server

- Vào Server Manager > Manage > Add Roles and Features.
- Chọn Next tại các bước Before You Begin, Installation Type, Server Selection.
- Tai bước Server Roles, chon DNS Server, click Add Features và click Next.

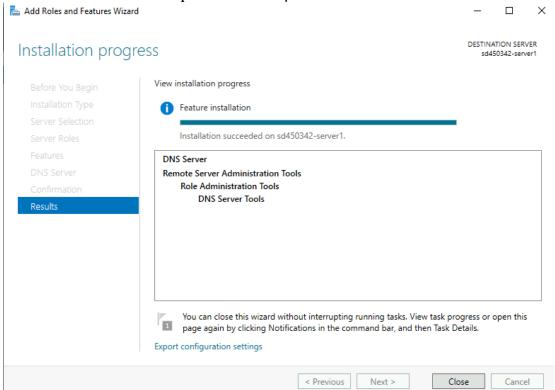


- Tại bước Features và DNS Server, click Next.
- Tại bước Confirmation, click Install để bắt đầu cài đặt.



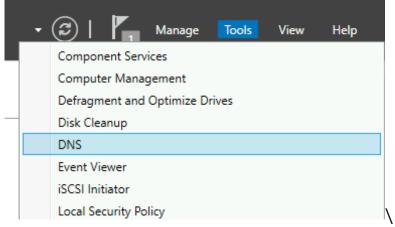
4

- Click Close để hoàn tất quá trình cài đặt

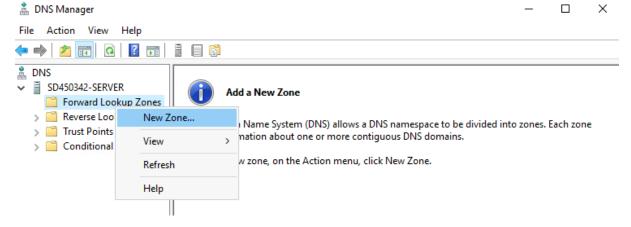


b) Cấu hình dịch vụ DNS

Bước 1: Trong Server Manager, chọn Tool > DNS để vào DNS Manager.



Bước 2: Tại DNS Manager > DNS, chọn New Zone ở nhóm Forward Lookup Zone





Bước 3: Trong hộp thoại Zone Type, chọn Primary zone.

New Zone Wizard

Zone Type

The DNS server supports various types of zones and storage.



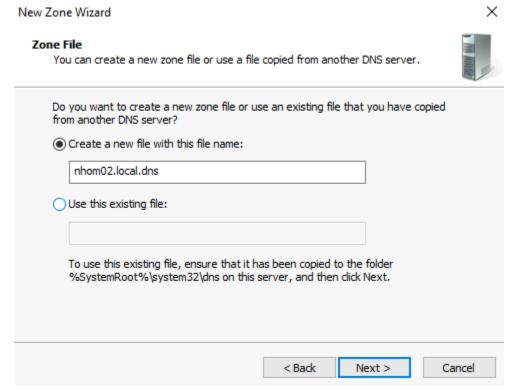
| Select the type of zone you want to create | : | | |
|---|-------------------|-------------------|--------------|
| Primary zone | | | |
| Creates a copy of a zone that can be u | pdated directly | on this server. | |
| ○ Secondary zone | | | |
| Creates a copy of a zone that exists on the processing load of primary servers | | | ps balance |
| ◯ Stub zone | | | |
| Creates a copy of a zone containing on (SOA), and possibly glue Host (A) recor authoritative for that zone. | | | |
| Store the zone in Active Directory (avail controller) | lable only if DNS | server is a write | eable domain |
| | | | |
| · | | | |

Bước 4: Tại hộp thoại Zone Name, nhập domain của nhóm và click Next.

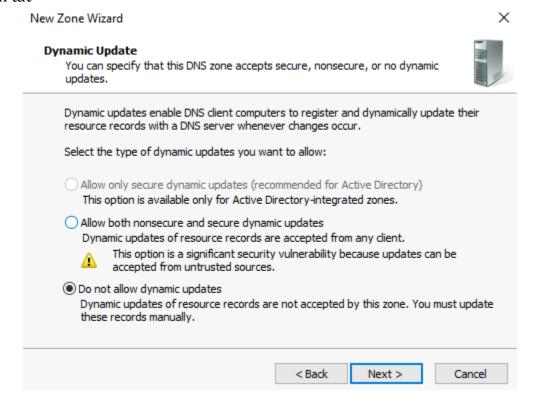
| New Zone Wizard | × |
|---|----------------------|
| Zone Name What is the name of the new zone? | |
| The zone name specifies the portion of the DNS namespace for which authoritative. It might be your organization's domain name (for example, newzone.microsoft.com not the name of the DNS server. | mple, microsoft.com) |
| Zone name: nhom02.local | |
| < Back Nex | tt > Cancel |



Bước 5: Tại Zone File, chọn Create a new file with this file name và nhập tên file muốn tạo



Bước 6: Tại Dynamic Update, chọn Do not allow dynamic updates. Click Next và Finish để hoàn tất

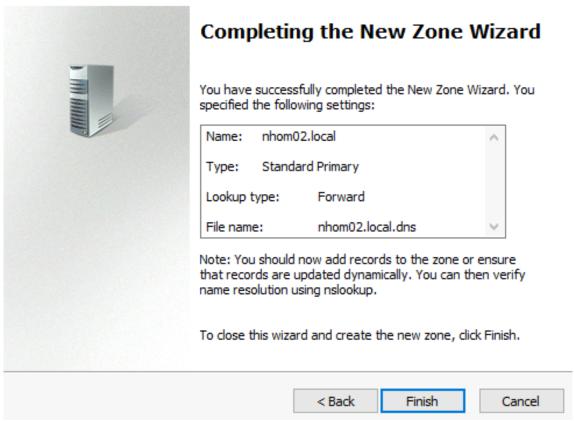


Lab 05 Nhóm 02

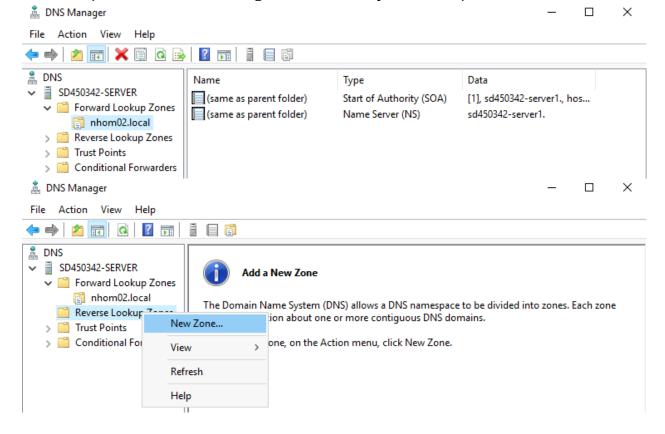


X





Bước 7: Tạo Reverse Zone. Trong Reverse Lookup Zones, chọn New Zone.





Βước 8: Tại hộp thoại Zone Type, chọn Primary zone.

New Zone Wizard

Zone Type

The DNS server supports various types of zones and storage.



×

| Primary zone Creates a copy of a zone that can | be updated directly on this server. |
|---|--|
| O Secondary zone | |
| | sts on another server. This option helps balance vers and provides fault tolerance. |
| O Stub zone | |
| | ng only Name Server (NS), Start of Authority records. A server containing a stub zone is not |
| Store the zone in Active Directory controller) | (available only if DNS server is a writeable domai |
| corradicty | |

Bước 9: Tại Reverse Lookup Zone Name, chọn IPv4 Reverse Lookup Zone.

New Zone Wizard

Reverse Lookup Zone Name

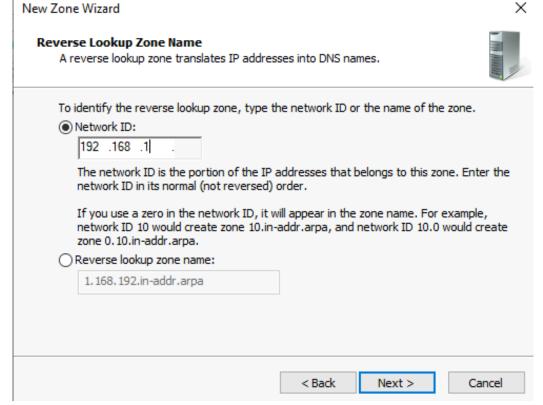
A reverse lookup zone translates IP addresses into DNS names.



| Choose whether you want to create a reverse lookup zone for IPv4 addresses or IPv6 addresses. |
|---|
| IPv4 Reverse Lookup Zone IPv6 Reverse Lookup Zone |
| |
| |
| < Back Next > Cancel |



Bước 10: Tại Reverse Lookup Zone Name, chọn Network ID và nhập giá trị tương ứng



Bước 11: Chọn Create new file with this file name trong hộp thoại Zone File

New Zone Wizard

Zone File

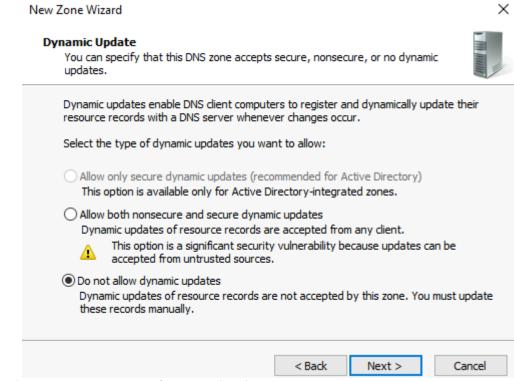
You can create a new zone file or use a file copied from another DNS server.



| | ew file with this file nam | ie. | | |
|-------------|----------------------------|-----------------------|---------------|--|
| 1.168.19 | 2.in-addr.arpa.dns | | | |
| Use this ex | isting file: | | | |
| | | | | |
| To use this | existing file, ensure th | at it has been copied | to the folder | |
| | loot%\system32\dns or | | | |
| | | | | |



Bước 12: Tại Dynamic Update, chọn Do not allow dynamic updates

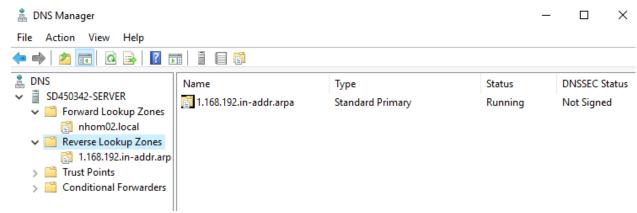


Sau đó bấm Next và Finish để hoàn tất cấu hình



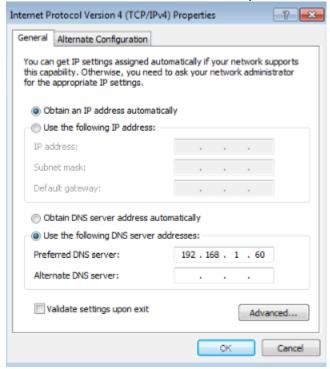
Như vậy, chúng ta đã hoàn tất quá trình cài đặt và cấu hình những thông số cơ bản nhất cho DNS Server.





c) Cấu hình DNS Client

Bước 1: Trên máy Client, cấu hình DNS Server trỏ về địa chỉ IP của máy Server.



Bước 2: Kiểm tra kết quả phân giải tên miền.

```
C:\windows\system32\cmd.exe-nslookup

Microsoft Vindows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Admin>nslookup
Default Server: UnKnown
Address: 192.168.1.60

>
```

Yêu cầu 1.3 Sinh viên thực hiện theo các yêu cầu bên dưới.

- Tìm hiểu 3 loại record của DNS: A, CNAME, MX.
 - A record:
 - A record (viết tắt của Address record) là DNS record cơ bản và quan trọng nhất dùng để truy cập web. Nó giúp trỏ tên miền (domain) của website tới một địa chỉ IP cụ thể. A record có cú pháp như sau:

[Tên miền] IN A [địa chỉ IP của máy]



Hầu hết các website chỉ có một bản ghi A, nhưng một số trang web sẽ có một vài bản ghi A không giống nhau. Điều này có nghĩa là một tên miền có thể được trỏ đến nhiều địa chỉ IP khác nhau... A record được dùng để chuyển tên miền sang địa chỉ IPv4, còn với IPv6 thì AAAA record sẽ được sử dụng. Cấu trúc của bản ghi AAAA cũng tương tự như bản ghi A.

• CNAME record:

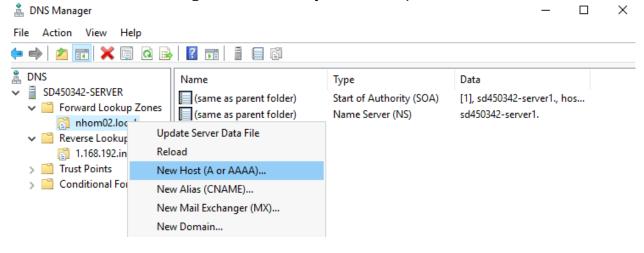
CNAME (Canonical Name) record là một bản ghi DNS record quy định một tên miền là bí danh của một tên miền chính khác. Một tên miền chính có thể có nhiều bí danh CNAME. Cú pháp của DNS record này như sau:

[Tên bí danh] IN CNAME [tên miền chính]

Trong đó, tên miền chính là tên miền được khai báo trong A record đến IP của máy. Tên bí danh là tên miền khác mà bạn cho phép có thể trỏ đến máy tính (địa chỉ IP) này.

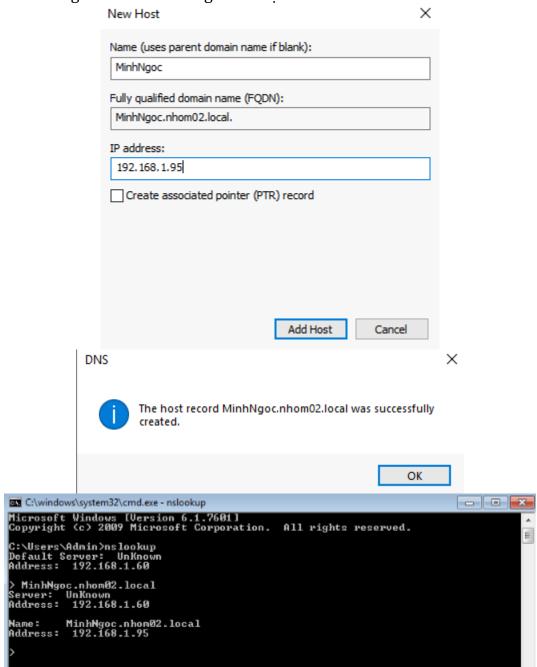
MX record:

- MX (Mail Exchange) record là một DNS record giúp xác định mail server mà email sẽ được gửi tới. Một tên miền có thể có nhiều MX record, điều này giúp tránh việc không nhận được email nếu một mail server ngưng hoạt động.
- Trên DNS Server, tạo các record thích hợp để phân giải các domain gồm tên của các thành viên trong nhóm. Ở bài này, nhóm sẽ tạo record A





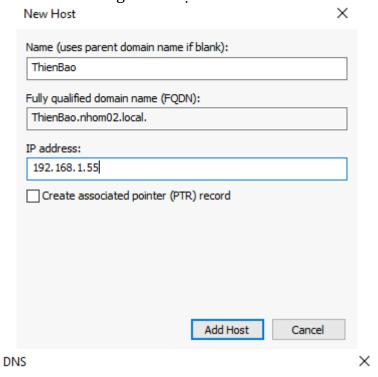
MinhNgoc.nhom02.local gán với địa chỉ IP 192.168.1.95



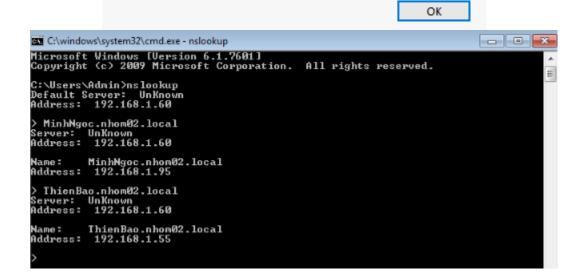
+



• ThienBao.nhom02.local gán với địa chỉ IP 192.168.1.55

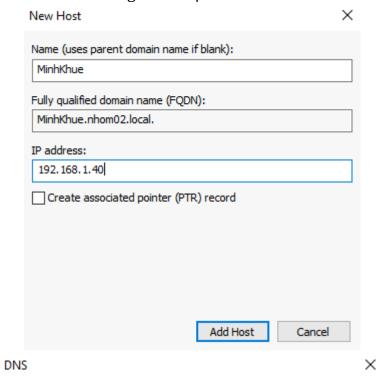


The host record ThienBao.nhom02.local was successfully created.

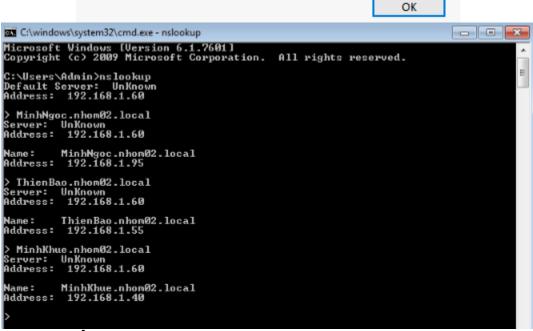




MinhKhue.nhom02.local gán với địa chỉ IP 192.168.1.40



The host record MinhKhue.nhom02.local was successfully created.



2. Cài đặt và cấu hình dịch vụ DHCP

Yêu cầu 2.1. Tìm hiểu và trả lời câu hỏi sau:

- 1. DHCP là gì?
- 2. Khi nào cần sử dụng DHCP?



1. DHCP là gì?

DHCP là viết tắt của "Dynamic Host Configuration Protocol" (Giao thức Cấu hình Động cho Máy Chủ). Đây là một giao thức mạng được sử dụng để tự động cấp phát địa chỉ IP và các thông tin cấu hình mạng khác cho các thiết bị khi chúng kết nối vào một mạng.

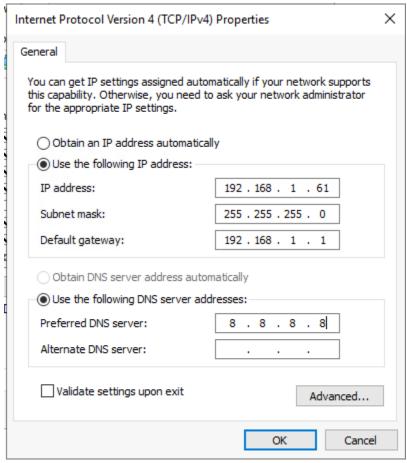
2. Khi nào cần sử dụng DHCP?

Sử dụng DHCP được để quản lý và cấu hình mạng một cách hiệu quả, đặc biệt trong các môi trường mạng lớn hoặc khi có nhiều thiết bị cần kết nối.

Yêu cầu 2.2. Cài đặt và cấu hình dịch vụ DHCP theo các bước bên dưới.

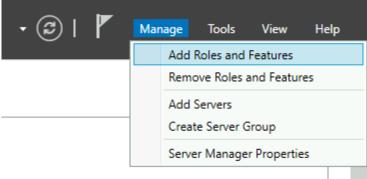
a) Cài đặt dịch vụ DHCP

Cấu hình IP tĩnh cho Server 2



Bước 1: Cài đặt DHCP cho Windows Server

Trong Serve<u>r Manager, chọn Add Roles and Features.</u>

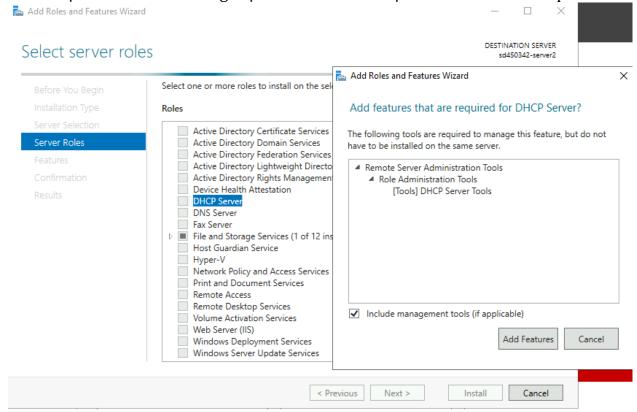


Nhóm 02

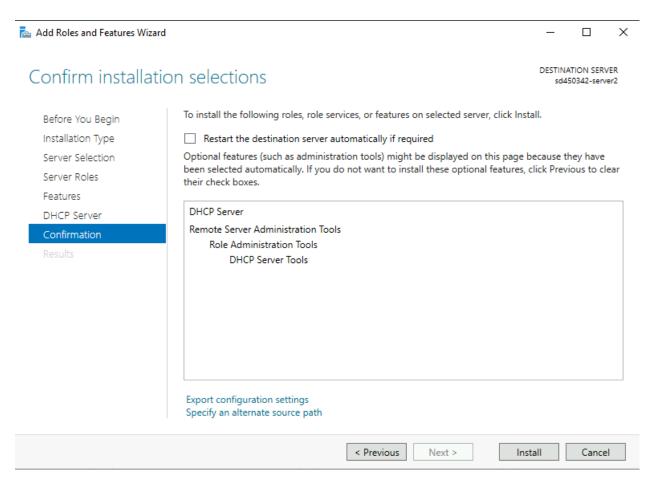
Lab 05



Chọn DHCP Server trong mục Service Roles. Chọn Next ở các bước tiếp theo.

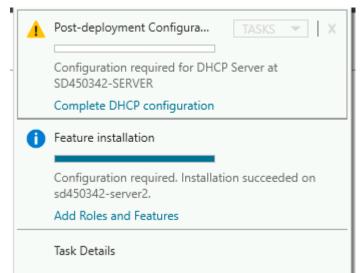


Tại hộp thoại Confirm Installation Selections, click Install để bắt đầu cài đặt

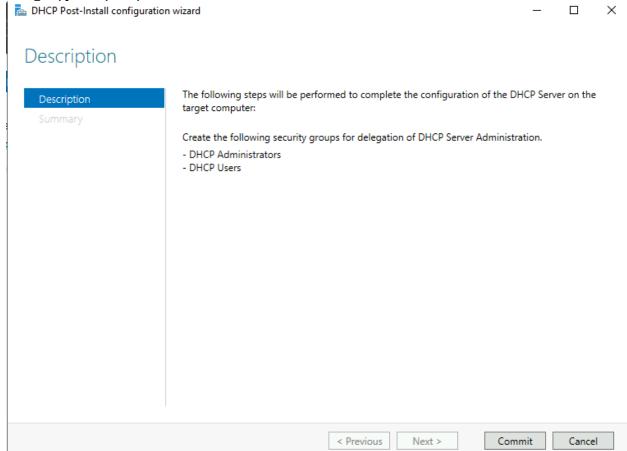




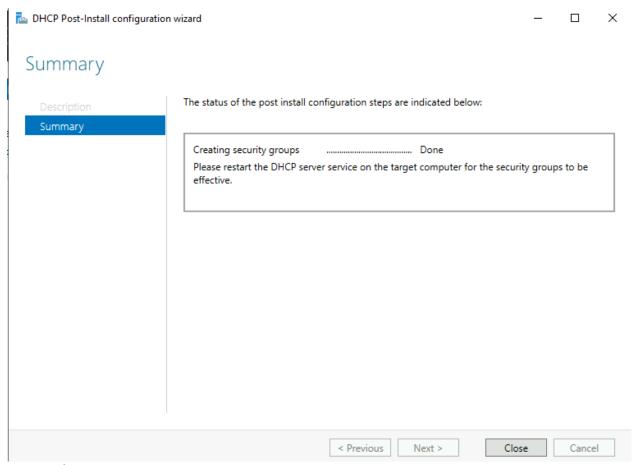
Sau khi cài đặt xong, cần xác nhận hoàn thành cấu hình DHCP. Ta chọn Complete DHCP configuration.



Trong hộp thoại hiện ra, ta bấm Commit và Close.

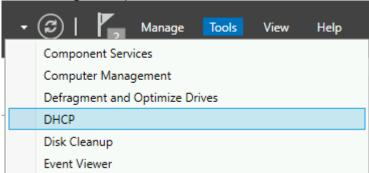




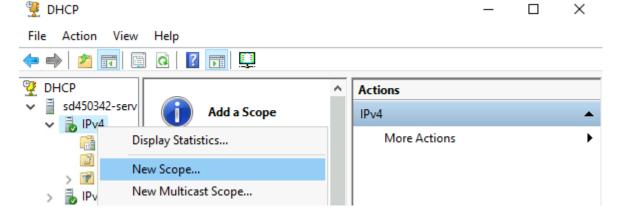


b) Cấu hình DHCP cho server

Bước 1: Trong Server Manager, chọn Tool > DHCP



Bước 2: Trong cửa sổ DHCP, chọn New Scope... trong phần IPv4.

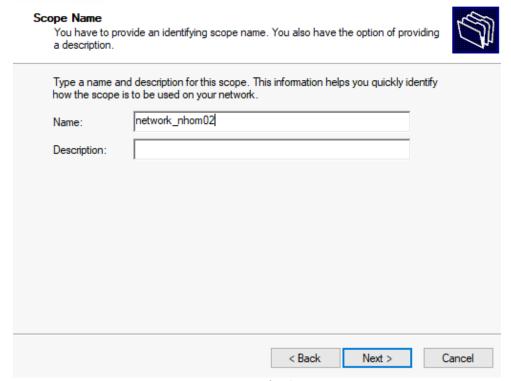




Bước 3: Tại hộp thoại New Scope Wizard, thiết lập các thông tin cấu hình cho scope mới, cần đảm bảo các thông tin như yêu cầu như sau:

- Scope name - Tên scope: network_nhom02

New Scope Wizard



IP Address Range - Dải địa chỉ IP có thể cấp: 192.168.1.100 – 192.168.1.200
 New Scope Wizard

IP Address Range

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



| Configuration settings Enter the range of a Start IP address: | ddresses that the scope distributes. | |
|---|--------------------------------------|--|
| End IP address: | 192 . 168 . 1 . 200 | |
| Configuration settings | s that propagate to DHCP Client | |
| | | |
| Length: | 24 - | |
| Length: Subnet mask: | 24 • 255 . 255 . 255 . 0 | |
| | | |
| | | |



- Add Exclusions and Delay - Danh sách các địa chỉ không dùng trong dải địa chỉ trên, bỏ qua nếu không muốn loại trừ địa chỉ nào.

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 DHCPOFFER 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: Add Excluded address range: Remove Subnet delay in milli second: p T

< Back

Next >

Cancel

Lease Duration – Thời gian release: 12 giờ.



- Xác nhận cấu hình các lựa chọn trên

New Scope Wizard

Configure DHCP Options

You have to configure the most common DHCP options before clients can use the scope.



When clients obtain an address, they are given DHCP options such as the IP addresses of routers (default gateways), DNS servers, and WINS settings for that scope.

The settings you select here are for this scope and override settings configured in the Server Options folder for this server.

Do you want to configure the DHCP options for this scope now?

Yes, I want to configure these options now

No, I will configure these options later

| Aback | Next > Cancel |

- Default gateway: 192.168.1.1

New Scope Wizard

Router (Default Gateway)

You can specify the routers, or default gateways, to be distributed by this scope.



| 192.168.1.1 Remove Up Down | 1 | Add | | |
|------------------------------|-------------|--------|--|--|
| | 192.168.1.1 | Remove | | |
| Down | | Up | | |
| | | Down | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



- Cấu hình thông tin DNS server trỏ đến DNS Server (192.168.1.60)

New Scope Wizard

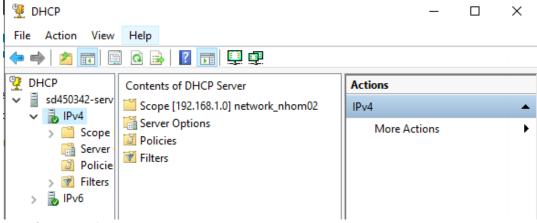
Domain Name and DNS Servers

The Domain Name System (DNS) maps and translates domain names used by clients on your network.



| nts to use DNS servers | s on your network, enter the IP add | dresses for those |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| | IP address: | |
| | 192 . 168 . 1 . 60 | Add |
| Resolve | 8.8.8.8 | Remove |
| | | Up |
| | | Down |
| | | 192 . 168 . 1 . 60 |

Bước 4: Kiểm tra thông tin scope sau khi tạo



Bước 5: Kiểm tra cấp phát IP động từ DHCP tại máy Client với câu lệnh ipconfig. /release để giải phóng đia chỉ IP đạng có trên card mang.



/renew để cấp mới địa chỉ IP cho card mạng.

/all để xem tất cả thông tin địa chỉ IP được cấp phát cho các card mạng.

```
C:\Users\Admin>ipconfig /all
Windows IP Configuration
      Host Name
                                                                           : sd450342-client
     Primary Dns Suffix .
Node Type . . . . .
IP Routing Enabled . .
VINS Proxy Enabled . .
                                                                               Hybrid
                                                                               No
Ethernet adapter tap04beb60c-87:
      Connection-specific DNS Suffix
     Connection—specific DNS Suffix
Description
Physical Address
DHCP Enabled
Autoconfiguration Enabled
Link—local IPv6 Address
IPv4 Address
Subnet Mask
Lease Obtained
Lease Expires
Default Gateway
DHCP Server
DHCPv6 IAID
DHCPv6 Client DUID
                                                                              Red Hat VirtIO Ethernet Adapter
FA-16-3E-54-14-82
Yes
Yes
Fe80::48fd:6e1e:80e3:659ex11(Preferred)
192.168.1.100(Preferred)
255.255.255.0
                                                                              255.255.255.0

Tuesday, November 28, 2023 2:19:59 PM

Wednesday, November 29, 2023 2:19:59 AM

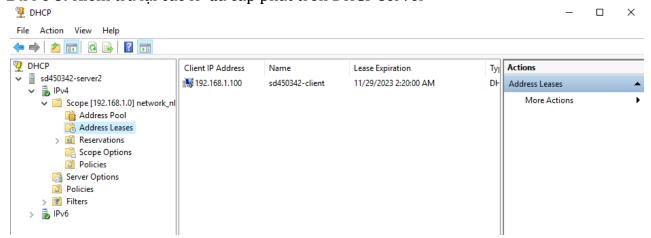
192.168.1.1

192.168.1.61

251270718

00-01-00-01-2C-F5-EB-EE-FA-16-3E-54-14-82
     DNS Servers . . . . . . . . . . . . . . . . 192.168.1.60
NetBIOS over Tcpip. . . . . . . . Enabled
Tunnel adapter isatap.{E5F0AA3C-2164-426D-9DF9-8C59DACA002D}:
      Media State .
                                                                              Media disconnected
      Connection-specific DNS Suffix
                                                                               Microsoft ISATAP Adapter
00-00-00-00-00-00-00-E0
     No
Yes
```

Bước 6: Kiểm tra lai các IP đã cấp phát trên DHCP server



Lab 05

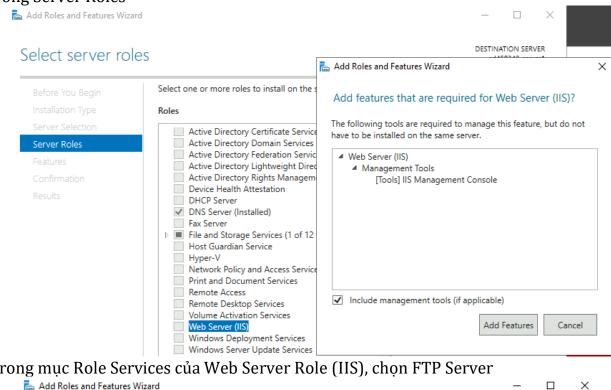


3. Cài đặt và cấu hình Web Server (IIS) và FTP server

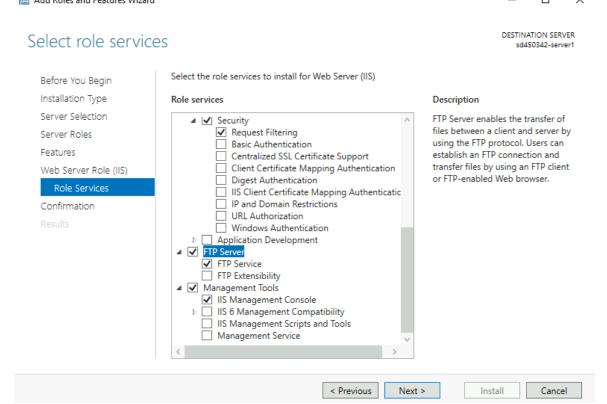
Yêu cầu 3.1. Cài đặt và cấu hình Web Server và FTP Server như bên dưới

a) Cài đặt dịch vụ WEB, FTP

Bước 1: Cài đặt Web Server IIS tương tư như các dịch vụ trên, nhấp chon Web Servers trong Server Roles



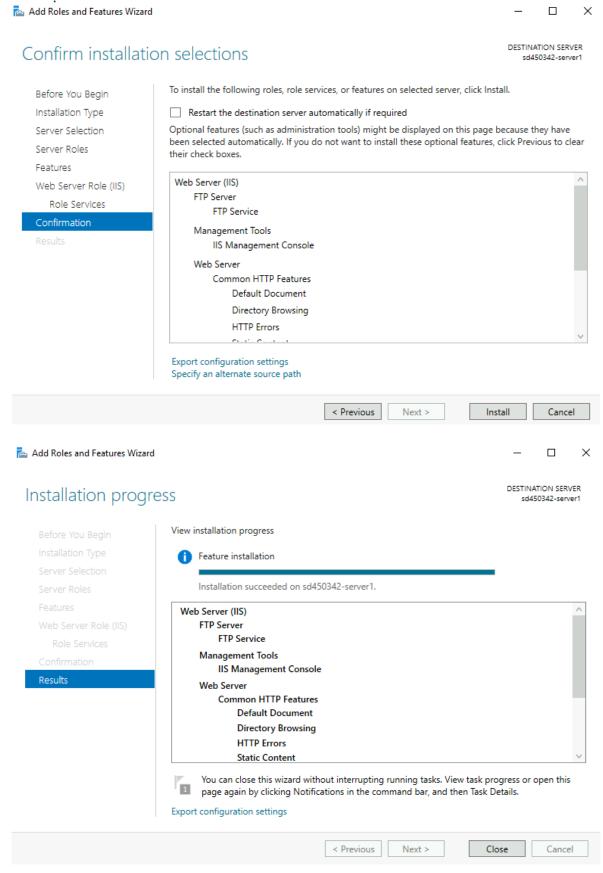
Trong muc Role Services của Web Server Role (IIS), chon FTP Server



Lab 05



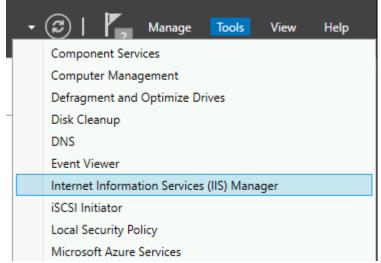
Trong Confirm installation selections, kiểm tra lại các thông tin và chọn Install để bắt đầu cài đặt Web Server.



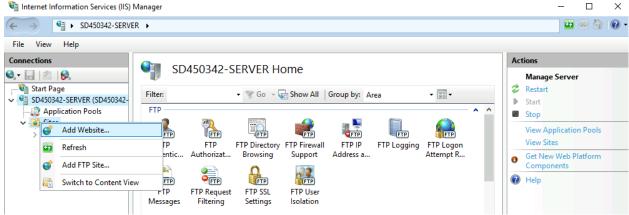


b) Cấu hình dịch vụ Web, FTP Server

Bước 1: Vào Internet Information Service (IIS) Manager để cấu hình Web, FTP

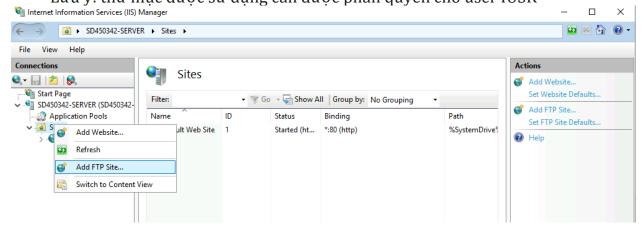


Bước 2: Tạo 1 Website và 1 FTP Site trên IIS.



FTP Site:

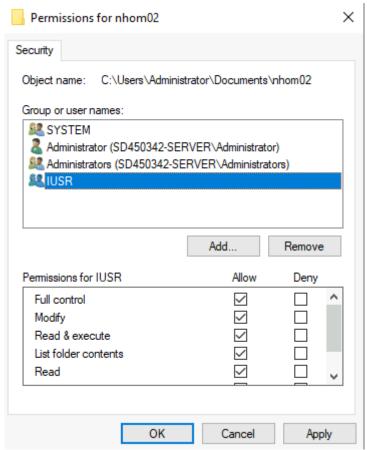
- Tên: ftp_nhomX
- Đường dẫn (physical path): đến 1 thư mục bất kỳ (có thể tạo thêm hoặc sử dụng thư mục có sẵn).
- Lưu ý: thư muc được sử dung cần được phân quyền cho user IUSR



Nhóm 02

Lab 05

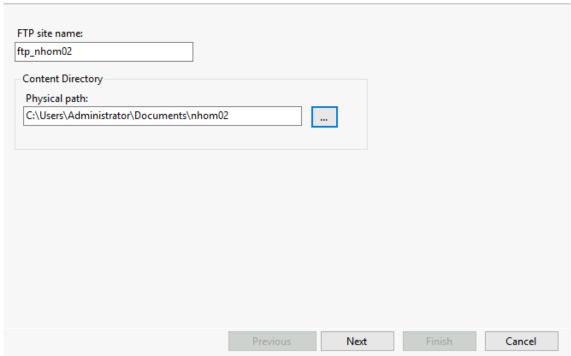




Add FTP Site $\,$? $\,$ \times



Site Information



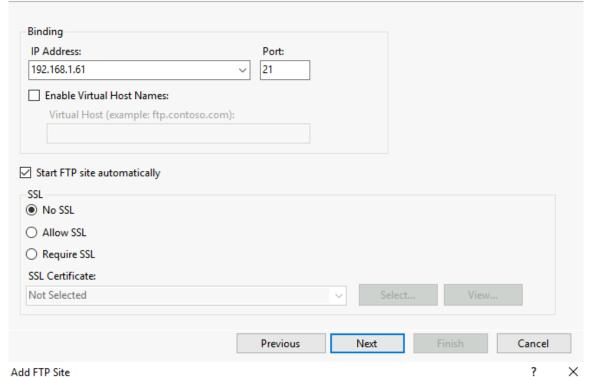
Lab 05 Nhóm 02



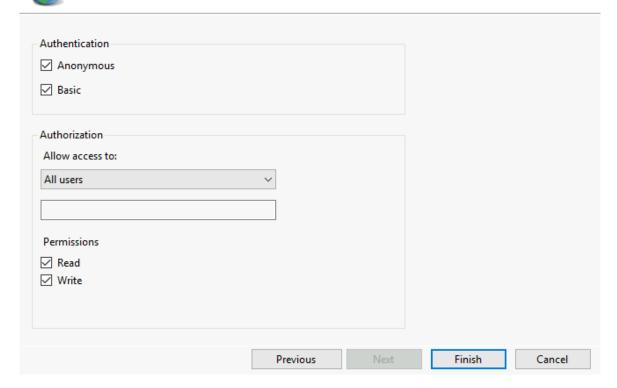
Add FTP Site



Binding and SSL Settings



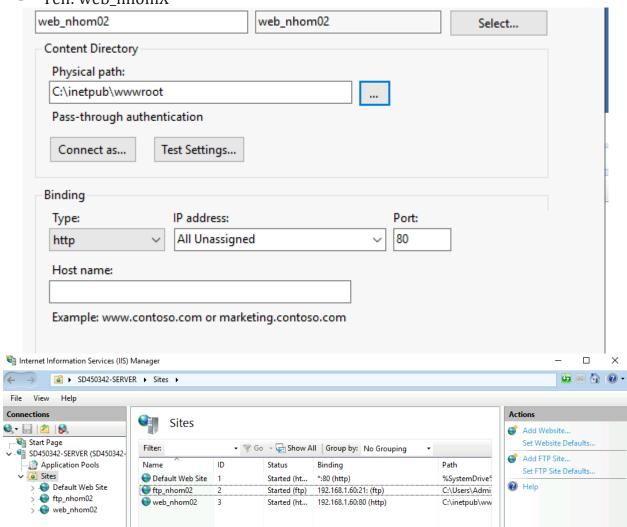
Authentication and Authorization Information





Website:

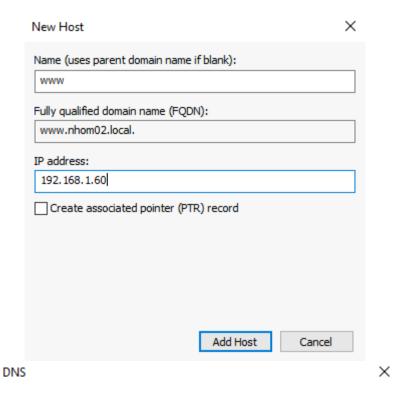
Tên: web nhomX



Bước 3: Trên DNS Server, tiến hành tạo các DNS Record sau cho các dịch vụ Web và FTP.

- Web Server: www.nhomX.local



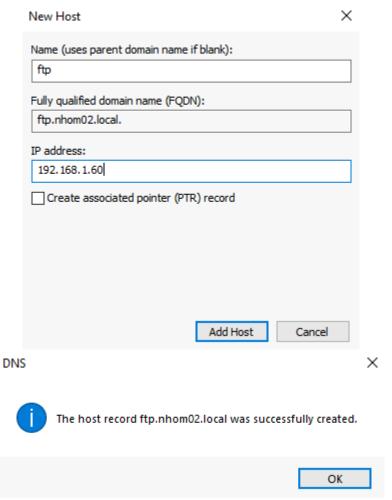


The host record www.nhom02.local was successfully created.





- FTP Server: ftp.nhomX.local



c) Kiểm tra dịch vụ FTP và Web

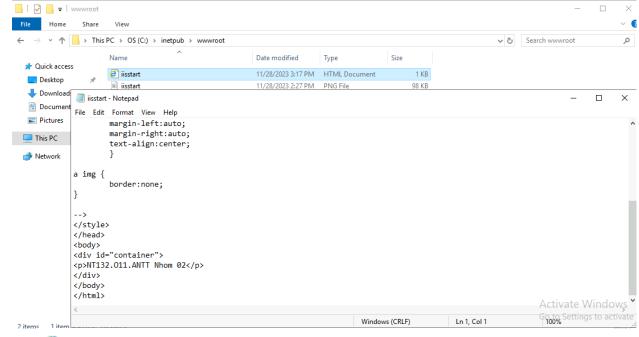
- Kiểm tra dịch vụ Web bằng cách thay đổi nội dung file html



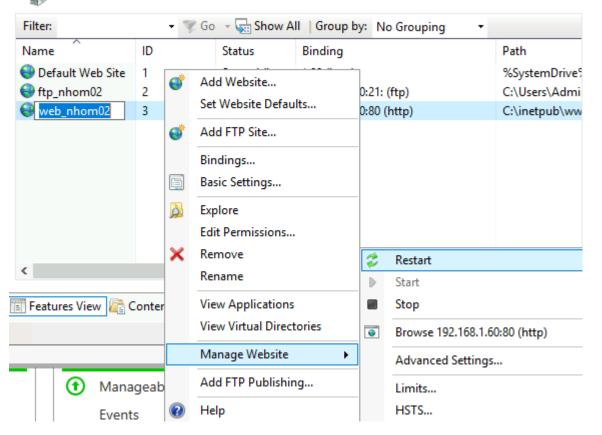
Nhóm 02

Lab 05

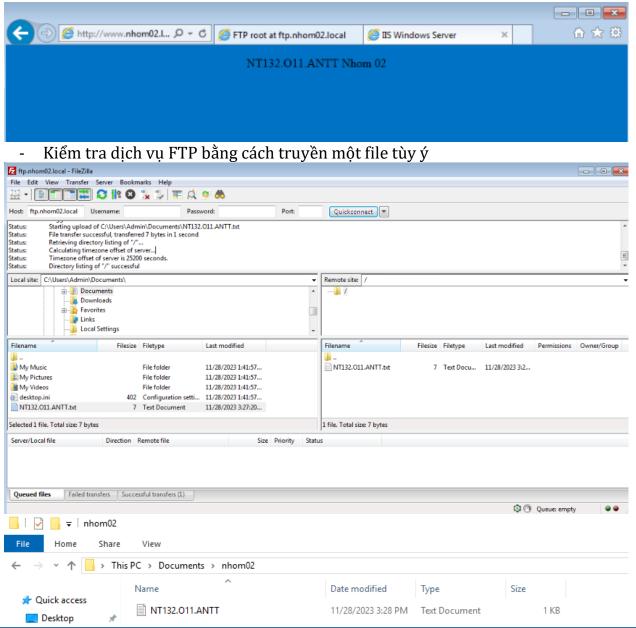




Sites







Yêu cầu 4.1 Sinh viên cài đặt và cấu hình Mail Server như bên dưới

Yêu cầu:

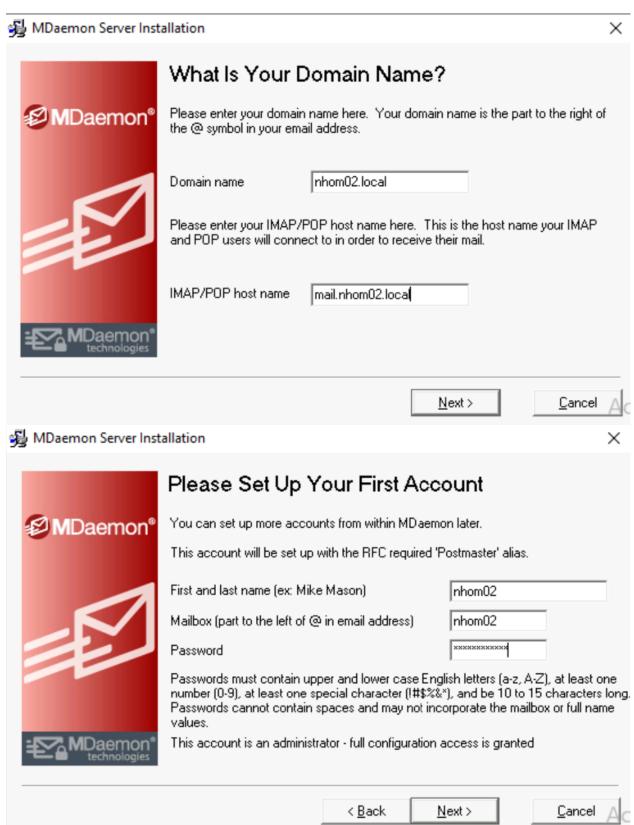
• Domain name: nhomX.local

• IMAP/POP hostname: mail.nhomX.local

Nhóm 02

Lab 05





Password: Nhom02.local

Nhóm 02

Lab 05 Nhór



