

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỬ CHI
TRƯỜNG TRUNG CẤP NGHỀ CỬ CHI

GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN: QUẢN TRỊ MẠNG NGANG
HÀNG VÀ DOMAIN NETWORK
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP NGHỀ

*Ban hành kèm theo Quy định số : 89/Q -TCNCC ngày 15 tháng 08 năm 2024 của
Hiệu trưởng Trường Trung cấp Nghề Cử Chi*

Năm 2024

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN:

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Giáo trình “*Chuyên đề*” được biên soạn theo Chương trình khung Quản trị mạng máy tính đã được Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành.

Trong những năm qua, dạy nghề đã có những bước tiến vượt bậc cả về số lượng và chất lượng, nhằm thực hiện nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật trực tiếp đáp ứng nhu cầu xã hội. Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ trên thế giới, lĩnh vực Công nghệ thông tin nói chung và ngành Quản trị mạng ở Việt Nam nói riêng đã có những bước phát triển đáng kể.

Chương trình khung quốc gia nghề Quản trị mạng đã được xây dựng trên cơ sở phân tích nghề, phân kỹ thuật nghề được kết cấu theo các mô đun. Để tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ sở dạy nghề trong quá trình thực hiện, việc biên soạn giáo trình kỹ thuật nghề theo theo các môđun đào tạo nghề là cấp thiết hiện nay.

Nội dung chính của giáo trình được chia thành 02 bài, bao gồm các nội dung:

1. Chuyên đề 1: Quản trị mạng ngang hàng (Peer To Peer Network) & quản trị thư điện tử bằng MDEAMON

2. Chuyên đề 2: Quản trị mạng Domain Network & quản trị thư điện tử bằng Microsoft Exchange

Chuyên đề là mô đun đào tạo nghề được biên soạn theo hình thức tích hợp lý thuyết và thực hành. Trong quá trình thực hiện, nhóm biên soạn đã tham khảo nhiều tài liệu Quản trị mạng trong và ngoài nước, kết hợp với kinh nghiệm trong thực tế. Mặc dầu có rất nhiều cố gắng, nhưng không tránh khỏi những khiếm khuyết, rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của độc giả để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Củ Chi, ngày ... tháng ... năm 2024

Nhóm biên soạn:

MỤC LỤC

BÀI 1. CHUYÊN ĐỀ 1 QUẢN TRỊ MẠNG NGANG HÀNG (PEER TO PEER NETWORK) & QUẢN TRỊ THƯ ĐIỆN TỬ BẰNG MDEAMON	1
1. Mục tiêu:.....	1
2. Nội dung bài học.....	1
2.1 Cài đặt cấu hình mạng	1
2.2 Thiết lập các thông số để xây dựng mạng ngang hàng	6
2.4 Truy xuất tài nguyên mạng	11
2.5 Giám sát việc truy cập mạng.....	12
2.6 Tổng quan về thư điện tử.....	17
2.7 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử	19
2.8 Cài đặt MDEAMON	24
2.9 Tạo Mailbox.....	27
2.10 Gửi và nhận thư điện tử	30
2.11 Quản trị thư điện tử.....	33
2.12 Backup Mailbox.....	35
Câu hỏi ôn tập.....	37
BÀI 2. CHUYÊN ĐỀ 2 QUẢN TRỊ MẠNG DOMAIN NETWORK & QUẢN TRỊ THƯ ĐIỆN TỬ BẰNG MICROSOFT EXCHANGE	38
1. Mục tiêu:.....	38
2. Nội dung bài học.....	38
2.1 Cài đặt DNS	38
2.2 Cấu hình DNS.....	42
2.3 Nâng Domain.....	58
2.4 Join máy trạm vào Domain	65
2.5 Tạo User, Group trên Domain	71
2.6 Thiết lập các thuộc tính cho các User, Group trong Domain.....	80
2.7 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group	82
2.8 Cài đặt và quản trị việc in ấn trong mạng	90
2.9 Tổng quan về thư điện tử (E- Mail).....	96
2.10 Các giao thức về Mail SMTP, IMAP, POP3, NNTP	96
2.11 Cài đặt và cấu hình các giao thức	97
2.12 Cài đặt MS Exchange	104
2.13 Tạo Mailbox bằng POP3.....	109
2.14 Tạo Mailbox bằng IMAP	112
2.15 Gửi và nhận Mailbox	113
2.16 Quản trị Mailbox.....	116
2.17 Backup Mailbox.....	120
Câu hỏi ôn tập.....	123
Tài liệu cần tham khảo:.....	124

BÀI 1. CHUYÊN ĐỀ 1

QUẢN TRỊ MẠNG NGANG HÀNG (PEER TO PEER NETWORK) & QUẢN TRỊ THƯ ĐIỆN TỬ BẰNG MDEAMON

Giới thiệu:

Mạng ngang hàng (tiếng Anh: peer-to-peer network), còn gọi là mạng đồng đẳng, là một mạng máy tính trong đó hoạt động của mạng chủ yếu dựa vào khả năng tính toán và băng thông của các máy tham gia chứ không tập trung vào một số nhỏ các máy chủ trung tâm như các mạng thông thường. Mạng đồng đẳng thường được sử dụng để kết nối các máy thông qua một lượng kết nối dạng ad hoc. Mạng đồng đẳng có nhiều ứng dụng. Ứng dụng thường xuyên gặp nhất là chia sẻ tệp tin, tất cả các dạng như âm thanh, hình ảnh, dữ liệu,... hoặc để truyền dữ liệu thời gian thực như điện thoại VoIP.

MDaemon là phần mềm quản lý thư điện tử chạy trên Window. MDAemon rất đơn giản và dễ cấu hình, đồng thời là một phần mềm có giá thành rất hợp lý như lại có rất nhiều đặc tính cho phép dễ quản lý hơn các hệ thống thư điện tử khác trên thị trường.

1. Mục tiêu:

- Xác định được các yêu cầu cần thiết để quản trị một mạng ngang hàng.
- Cài đặt và quản trị được một mạng ngang hàng.
- Chia sẻ được tài nguyên mạng với các quyền hạn khác nhau.
- Giám sát được việc sử dụng tài nguyên mạng.
- Sử dụng được tính năng Remote Desktop.
- Trình bày được quá trình gửi nhận thư điện tử trong mạng.
- Mô tả được chức năng của các giao thức Mail.
- Cài đặt được phần mềm MDEAMON.
- Backup được thư điện tử.
- Quản trị được thư điện tử trong doanh nghiệp.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung bài học

2.1 Cài đặt cấu hình mạng

Mạng ngang hàng (p2p) là mạng mà trong đó hai hay nhiều máy tính chia sẻ tệp tin và truy cập các thiết bị như máy in mà không cần đến máy chủ hay phần mềm máy chủ. Hay ở dạng đơn giản nhất, mạng p2p được tạo ra bởi hai hay nhiều máy tính được kết nối với nhau và chia sẻ tài nguyên mà không phải thông qua một máy chủ dành riêng.

Mạng p2p có thể là kết nối tại chỗ – hai máy tính nối với nhau qua cổng USB để truyền tệp tin. P2P cũng có thể là cơ sở hạ tầng thường trực kết nối 5-6 máy tính với nhau trong một văn phòng nhỏ bằng cáp đồng. Hay nó cũng có thể là một mạng có quy mô lớn hơn nhiều, dùng các giao thức và ứng dụng đặc biệt để thiết lập những mối quan hệ trực tiếp giữa người dùng trên internet.

Ứng dụng ban đầu của mạng p2p là sự tiếp nối của việc triển khai các máy tính cá nhân độc lập vào đầu những năm 1980. Khác với máy tính lớn (cỡ mini) ngày ấy có vai trò máy tính xử lý và lưu trữ trung tâm phục vụ các tác vụ xử lý văn bản và những ứng dụng khác cho các thiết bị đầu cuối (terminal), PC đời mới lúc đó có riêng đĩa cứng và CPU. Nó còn

có sẵn các ứng dụng, nghĩa là nó có thể triển khai trên bàn làm việc và thực sự hữu dụng mà không cần phải nối đến máy tính lớn.

Người dùng cảm thấy được giải phóng khi có máy tính dùng riêng trên bàn làm việc của mình. Nhưng sau đó, họ thấy cần phải có phương thức để chia sẻ tập tin và máy in. Phương pháp dễ dàng nhất là lưu tập tin trên đĩa mềm và mang nó đến cho người nhận hay gửi đi bằng đường thư nội bộ.

Mạng thủ công

Thực tế đó đã dẫn đến thuật ngữ mạng thủ công (sneaker net). Điểm cuối thường gặp nhất của mạng thủ công tiêu biểu là nhân viên có máy in nối vào máy tính của họ. Tuy sneaker net là sự pha trộn kỳ lạ của công nghệ mới và dạng vận chuyển cổ lỗ sĩ nhất nhưng mô hình này lại là nền tảng thực sự cho những nhóm làm việc nhỏ p2p ngày nay. Trong khi mô hình tính toán tập trung hoá ban đầu và hệ thống client/server hiện nay nhìn chung được coi như môi trường bị điều khiển, trong đó mỗi cá nhân dùng máy tính theo cách thức do cấp cao hơn quyết định, mạng làm việc nhóm p2p cổ điển lại hoàn toàn mở về chia sẻ tập tin và thiết bị.

Nói chung mạng p2p vẫn phòng và gia đình dùng chuẩn Ethernet (10Mb/s) hay Fast Ethernet (100Mb/s) và kết nối theo mô hình hub-and spoke. Cáp đồng category 5 (xoắn đôi) nối giữa các PC và Ethernet hub hay switch, cho phép người dùng PC nối mạng này truy cập chia sẻ đĩa cứng, máy in hay ngay cả kết nối internet.

Cả khách lẫn chủ

Mỗi PC được kết nối đồng thời vừa làm máy chủ vừa làm máy khách. Không có hệ điều hành mạng chuyên dụng chạy trên máy tính mạnh để hỗ trợ các ứng dụng đặc biệt của phía máy chủ như dịch vụ thư mục (cơ sở dữ liệu chuyên dụng kiểm soát người nào truy cập vào cái gì).

Trong môi trường p2p, quyền truy cập được điều khiển bằng cách thiết lập các thông số về quyền chia sẻ trên từng máy tính.

Ví dụ, nếu PC của người dùng A kết nối với một máy in mà người dùng B muốn truy cập đến, người dùng A phải cài đặt máy của mình để cho phép (chia sẻ) truy cập đến máy in. Tương tự nếu người dùng B muốn truy cập đến thư mục, tập tin hay thậm chí toàn bộ đĩa cứng trên PC của người dùng A. A phải cho phép việc chia sẻ tập tin trên PC của mình. Việc truy cập máy in hay thư mục trên mạng p2p vẫn phòng có thể được kiểm soát chặt chẽ hơn bằng cách dùng mật khẩu cho các nguồn tài nguyên này.

Mạng Ngang Hàng Trên Internet

Mặc dù internet rất giống với mạng khách/chủ nhưng có những công nghệ chia sẻ tập tin cho phép người dùng tạo ra môi trường p2p trên mạng internet công cộng. Trường hợp gây được chú ý lớn nhất là mạng của Napster, họ đã đạt được quy định của chính phủ Mỹ cho phép người dùng tìm kiếm trên đĩa cứng của nhau những tập tin có bản quyền. Tuy nhiên, Napster không hoàn toàn là mạng p2p. Người dùng của dịch vụ này phải đăng nhập vào một máy chủ để tìm kiếm tựa bản nhạc, sau đó máy chủ sẽ chỉ đến PC của một người dùng khác, ở đâu đó trên internet có chứa tập tin muốn tìm. Tuy nhiên, một khi đã tìm thấy tập tin thì việc tải xuống xảy ra ngang hàng từ PC này sang PC khác.

Một hệ thống chia sẻ tập tin p2p khác bằng internet là Gnutella, đây là một giao thức vốn do hãng Nullsoft phát triển nhưng sau đó được phổ biến trên những website công cộng khi Nullsoft bị America Online mua vào năm 1999.

Ứng dụng của người dùng cuối tương thích Gnutella tạo ra cái gọi là tác nhân (servent) Gnutella khi cài đặt trên PC của người dùng cuối. Khi đăng nhập vào internet, servent tự công bố chúng cho những servent khác và cũng nhận bản các yêu cầu tìm kiếm tập tin được lưu trên đĩa cứng của người dùng. Kết quả truy tìm được “đưa” cho người dùng thông qua ứng dụng servent, người dùng chọn tập tin họ cần và sau đó tải xuống trực tiếp từ PC lưu giữ tập tin này qua internet.

Mô hình mạng ngang hàng (Peer-to-Peer)

Mạng ngang hàng (p2p) là mạng mà trong đó hai hay nhiều máy tính chia sẻ tập tin và truy cập các thiết bị như máy in mà không cần đến máy chủ hay phần mềm máy chủ. Mạng ngang hàng thường được tổ chức thành các nhóm làm việc workgroup. Mô hình này không có quá trình đăng nhập tập trung, nếu đã đăng nhập vào mạng bạn có thể sử dụng tất cả tài nguyên trên mạng. Truy cập vào các tài nguyên phụ thuộc vào người đã chia sẻ các tài nguyên đó, do vậy bạn có thể phải biết mật khẩu để có thể truy nhập được tới các tài nguyên được chia sẻ.

Mạng p2p được tạo ra bởi hai hay nhiều máy tính được kết nối với nhau và chia sẻ tài nguyên mà không phải thông qua một máy chủ dành riêng. Mạng p2p có thể là kết nối tại chỗ – hai máy tính nối với nhau qua cổng USB để truyền tập tin. P2p cũng có thể là cơ sở hạ tầng thường trực kết nối 5-6 máy tính với nhau trong một văn phòng nhỏ bằng cáp đồng. Hay nó cũng có thể là một mạng có quy mô lớn hơn nhiều, dùng các giao thức và ứng dụng đặc biệt để thiết lập những mối quan hệ trực tiếp giữa người dùng trên internet.

Mô hình lai (Hybrid)

Mô hình này là sự kết hợp giữa Client-Server và Peer-to-Peer. Phần lớn các mạng máy tính trên thực tế thuộc mô hình này.

Trong các mô hình mạng nói trên, mỗi mô hình có những ưu, nhược điểm riêng đối với từng chỉ tiêu đánh giá như: tính bảo mật thông tin, sự cài đặt, khả năng mở rộng mạng... Sự so sánh giữa các mô hình mạng trên đối với một số chỉ tiêu đánh giá phổ biến được cho trong bảng sau:

Mô hình mạng/ Chỉ tiêu đánh giá	Client-Server	Peer-to-Peer	Hybrid
Độ an toàn và tính bảo mật thông tin.	Có độ an toàn và bảo mật thông tin cao nhất. Quản trị mạng có thể điều chỉnh quyền truy nhập thông tin.	Độ an toàn và bảo mật kém, phụ thuộc vào mức truy nhập được chia sẻ.	Độ an toàn và bảo mật cao gần như Client-Server.
Khả năng cài đặt.	Khó cài đặt.	Đễ cài đặt.	Khó cài đặt.
Đòi hỏi về phần cứng và phần mềm.	Đòi hỏi có máy chủ, hệ điều hành mạng và các phần cứng bổ sung.	Không cần máy chủ, hệ điều hành mạng, phần cứng bổ sung rất ít.	Như Client-Server.

Mô hình mạng/ Chỉ tiêu đánh giá	Client-Server	Peer-to-Peer	Hybrid
Quản trị mạng.	Phải có quản trị mạng.	Không cần có quản trị mạng.	Như Client-Server.
Xử lý và lưu trữ tập trung.	Có.	Không.	Không.
Chi phí cài đặt.	Cao.	Thấp.	Cao.

Trong mô hình mạng có máy chủ (server) không phải mọi máy chủ đều hoạt động như nhau mà chúng được dành riêng để thực hiện những nhiệm vụ chuyên biệt nhằm hỗ trợ các máy trạm trên mạng, một máy chủ có thể thực hiện toàn bộ các nhiệm vụ này hoặc cũng có thể có một số máy chủ sẽ thực hiện một nhiệm vụ riêng biệt nào đó, ví dụ như: Web server, FTP server, File server, Printer server...

Kết nối mạng LAN được hiểu đơn giản là kết nối hai hay nhiều máy tính trong một phạm vi nhỏ thông qua thiết bị switch. Quá trình kết nối sẽ giúp các máy tính có thể chia sẻ dữ liệu nội bộ với nhau một cách đơn giản, tiện lợi thay vì phải sử dụng USB để copy dữ liệu từ máy này rồi mới paste sang máy khác hoặc sử dụng Internet để gửi lên các kênh Zalo, Facebook hay Drive,...



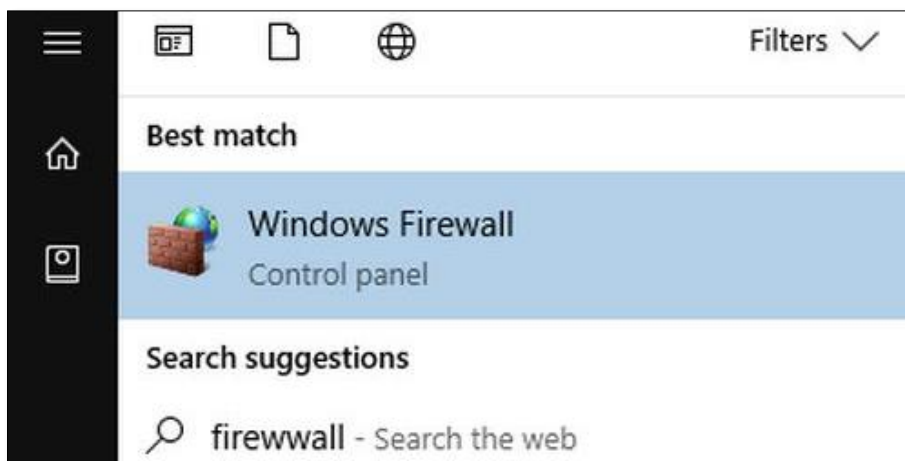
Hình 1.1 cài đặt cấu hình mạng LAN

Không chỉ tiện lợi và dễ dàng, kết nối mạng LAN còn hạn chế được nhiễm virus hơn so với việc sử dụng USB, giảm thiểu được các bước tải xuống, nén file so với việc sử dụng Drive hoặc các kênh kết nối thông tin.

Cách tạo mạng LAN và kết nối mạng LAN

So với các phiên bản Windows cũ, việc kết nối mạng LAN bây giờ trở nên đơn giản hơn rất nhiều bởi trên hệ điều hành này đã được tích hợp sẵn một số tính năng giúp người dùng có thể toàn quyền kiểm soát.

- **Bước 1:** Mở Start menu, nhập từ khóa "Firewall" để mở Windows Firewall .



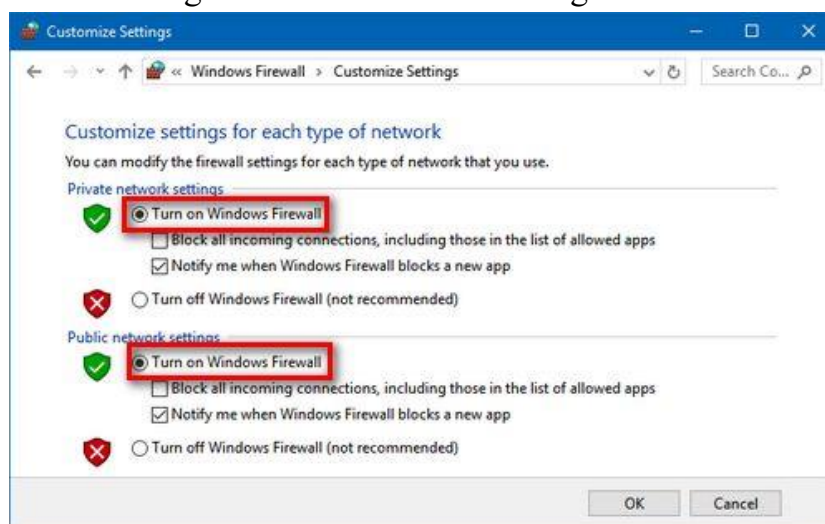
Hình 1.2 cài đặt cấu hình mạng LAN

- **Bước 2:** Trên cửa sổ Windows Firewall, lựa chọn mục Turn Windows Firewall on or off ở khung bên trái để bật, tắt tường lửa



Hình 1.3 cài đặt cấu hình mạng LAN

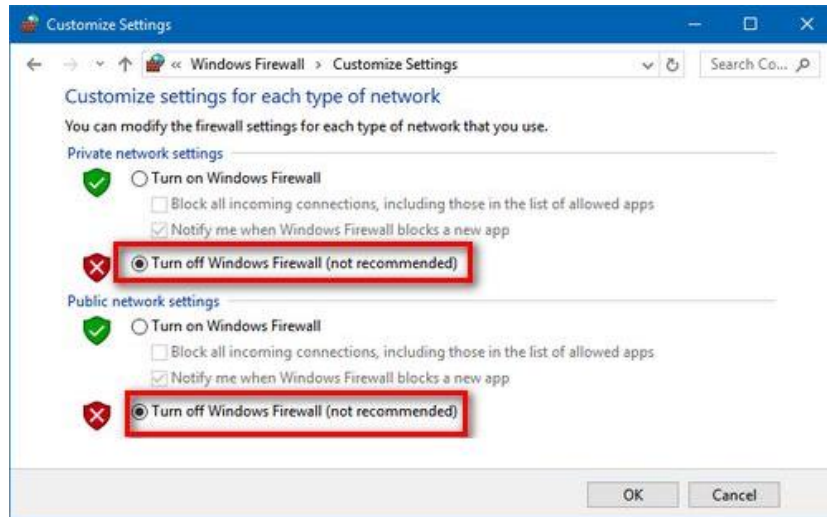
- **Bước 3:** Nếu bạn muốn bật Firewall lựa chọn Turn on Windows Firewall ở cả 2 mục Private network settings và Public network settings.



Hình 1.4 cài đặt cấu hình mạng LAN

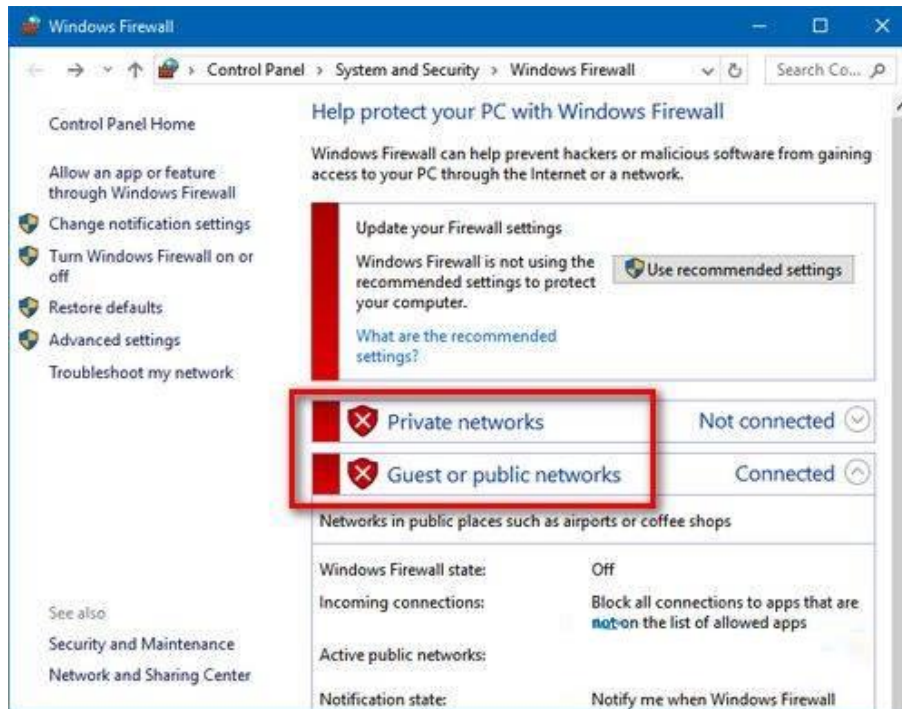
+ Nếu bạn muốn tắt Firewall lựa chọn Turn off Windows Firewall ở cả 2 mục như

trên. Sau khi lựa chọn xong, nhấn OK để lưu thay đổi.



Hình 1.5 cài đặt cấu hình mạng LAN

- **Bước 4:** Để nhận biết bạn đã bật tắt Firewall trên Windows 10 hay chưa, bạn sẽ thấy một biểu tượng tương ứng với chế độ bật,tắt của tường lửa.



Hình 1.6 cài đặt cấu hình mạng LAN

Với việc bật, tắt tường lửa bạn đã có thể thoải mái bật tắt Firewall bất cứ khi nào bạn muốn để hệ thống bảo vệ này không ngăn bạn truy cập đến các server game, ứng dụng, website,... Ngoài việc bật tắt thì tường lửa còn có thể cấu hình sâu hơn để nó ngăn chặn kết nối mạnh hơn hay nơi lỏng hơn một chút, khi đã thiết lập cấu hình tường lửa xong thì bạn nên tạo sao lưu tường lửa cũng như phục hồi để sau này có thể thiết lập lại hệ thống tường lửa dễ dàng trên một máy tính khác.

2.2 Thiết lập các thông số để xây dựng mạng ngang hàng

2.2.1 Thiết lập mạng:

Lắp card mạng: ban đầu bạn phải lắp card mạng vào máy tính bằng cách: tắt máy tính, tháo vỏ của máy tính, sau đó bạn tìm khe (slot) trống để cắm card mạng vào. Vặn ốc lại. Sau đó đóng vỏ máy lại.

Cài driver cho card mạng: Sau khi bạn đã lắp card mạng vào trong máy, khi khởi động máy tính lên, nó sẽ tự nhận biết có thiết bị mới và yêu cầu bạn cung cấp driver, lúc đó bạn chỉ việc đưa đĩa driver vào và chỉ đúng đường dẫn nơi lưu chứa driver (bạn có thể làm theo tờ hướng dẫn cài đặt kèm theo khi bạn mua card mạng) . Sau khi cài đặt hoàn tất bạn có thể tiến hành thiết lập nối dây cáp mạng.

Nối kết cáp mạng: Trong mô hình này bạn dùng cáp xoắn để nối kết. Yêu cầu trước tiên là bạn phải đo khoảng cách từ nút (từ máy tính) muốn kết nối vào mạng tới thiết bị trung tâm (có thể Hub hay Switch), Sau đó bạn cắt một đoạn cáp xoắn theo kích thước mới đo. rồi bạn bấm hai đầu cáp với chuẩn RJ_45. Khi đã hoàn tất bạn chỉ việc cắm một đầu cáp mạng này vào card mạng, và đầu kia vào một port của thiết bị trung tâm (Hub hay Switch). Sau khi nối kết cáp mạng nếu bạn thấy đèn ngay port (Hub hay Switch) mới cắm sáng lên tức là về liên kết vật lý giữa thiết bị trung tâm và nút là tốt. Nếu không thì bạn phải kiểm tra lại cáp mạng đã bấm tốt chưa, hay card mạng đã cài tốt chưa.

2.2.2. Định cấu hình mạng:

Sau khi đã thiết lập mạng, hay nói cách khác là đã thiết lập nối kết về phần cứng giữa thiết bị trung tâm và nút thì các nút vẫn chưa thể thông tin với nhau được. Để giữa các nút có thể thông tin với nhau được thì yêu cầu bạn phải thiết lập các nút (các máy tính) trong LAN theo một chuẩn nhất định. Chuẩn là một giao thức (Protocol) nhằm để trao đổi thông tin giữa hai hệ thống máy tính, hay hai thiết bị máy tính. giao thức (Protocol) còn được gọi là nghi thức hay định ước của mạng máy tính. Trong một mạng ngang hàng (Peer to Peer) các máy tính sử dụng hệ điều hành của Microsoft thông thường sử dụng giao thức TCP/IP (Transmission control protocol/ internet protocol).

Đối với Win2k hay các phiên bản trở về sau thì sau khi bạn cài Card mạng xong là hệ điều hành sẽ tự động cài luôn cho bạn giao thức TCP/IP, còn nếu như bạn dùng hệ điều hành thuộc dòng Win9x thì bạn phải tự cài.

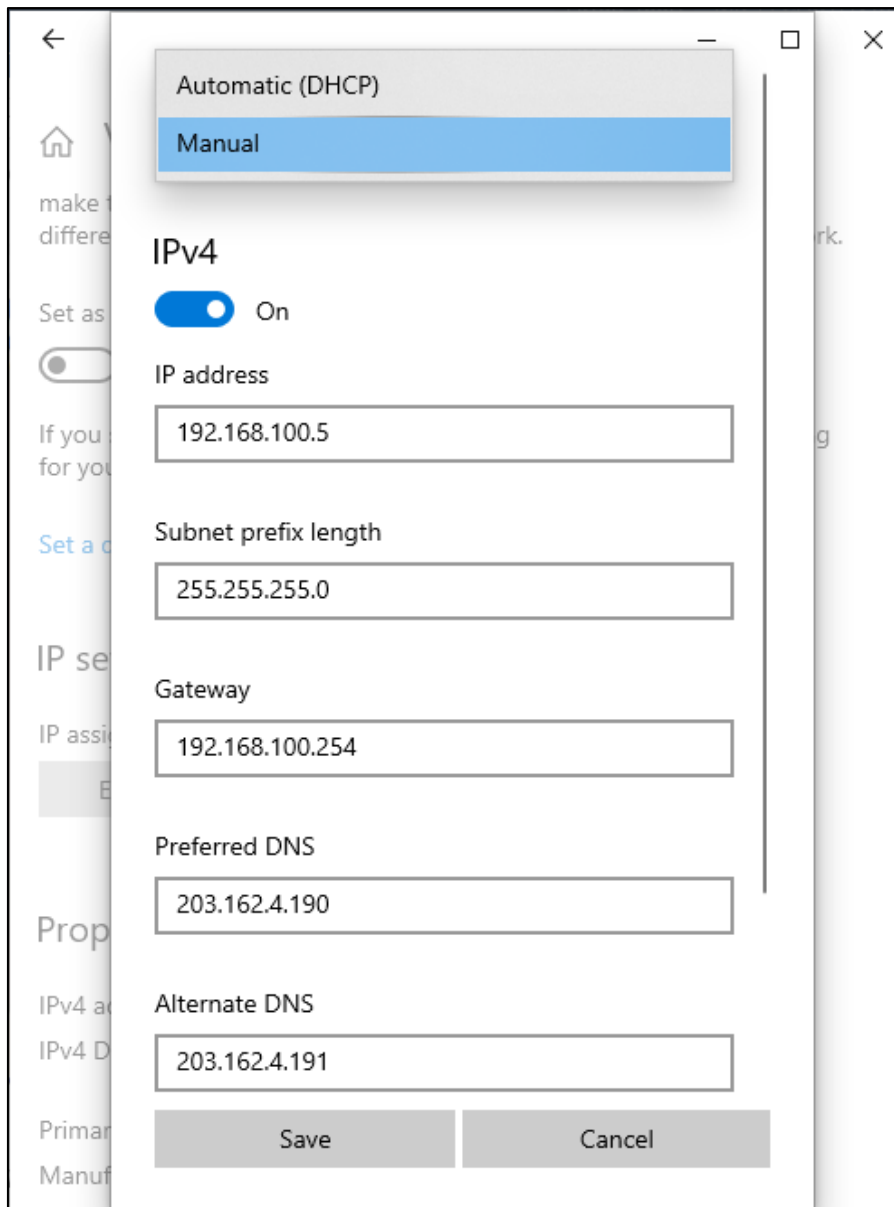
Gán IP cho mạng:

- Khi định cấu hình và gán IP cho mạng có hai kiểu chính:
 - + *Kiểu 1:* Gán IP theo dạng động Automatic (DHCP): Thông thường sau khi bạn đã nối kết vật lý thành công, và gán TCP/IP trên mỗi nút (máy tính) thì các máy đã có thể liên lạc được với nhau, bạn không cần phải quan tâm gán IP nữa.
 - + Lưu ý: Nếu bạn làm cách này thì IP của bạn sau khi cài sẽ có dạng sau: 169.254.X.X Còn nếu bạn muốn IP có dạng nào đó theo ý bạn thì bạn có thể dùng DHCP để chỉ định dãy IP trong LAN mà bạn cần gán cho các máy con.
 - + *Kiểu 2:* Gán IP theo dạng tĩnh (Manual): Nếu bạn có nhu cầu là thiết lập mạng để chia sẻ tài nguyên trên mạng như, máy in, chia sẻ file, cài đặt mail offline, hay bạn sẽ cài share internet trên một máy bất kỳ, sau đó định cấu hình cho các máy khác đều kết nối ra được internet thì bạn nên thiết lập gán IP theo dạng tĩnh. Để thực hiện bạn nhập từ khoá "Control Panel" → Network and Sharing center → Ethernet → Properties → Internet Protocol version 4 (TCP/IP) → Properties, nếu tại đây bạn đã thấy có giao thức TCP/IP rồi thì bạn

khỏi cần add thêm nếu chưa có thì bạn hãy add thêm vào → chọn TCP/IP sau đó chọn Properties.. → gán IP sau đó chọn OK.

+ Lưu ý: Phải đặt IP đúng cú pháp nhé, tùy trường hợp và nhu cầu sử dụng mạng mà bạn có thể đặt, bạn vẫn có thể đặt IP theo ý của bạn cũng được hoặc đặt theo đúng nguyên tắc đưa ra mà không sợ bị đụng gì đó là các dãy (còn được gọi là Private IP Address):

- + 10.0.0.0 với subnet mask là: 255.0.0.0 đối với IP thuộc lớp A
- + 172.16.0.0 với subnet mask là: 255.255.0.0 đối với IP thuộc lớp B
- + 192.168.0.0 với subnet mask là: 255.255.255.0 đối với IP thuộc lớp C



Hình 1.7 cài đặt cấu hình mạng LAN

Như vậy là đã có thể kết nối với các máy khác và trao đổi thông tin với nhau.

Hướng dẫn thêm 1 vài lệnh kiểm tra trạng thái của mạng:

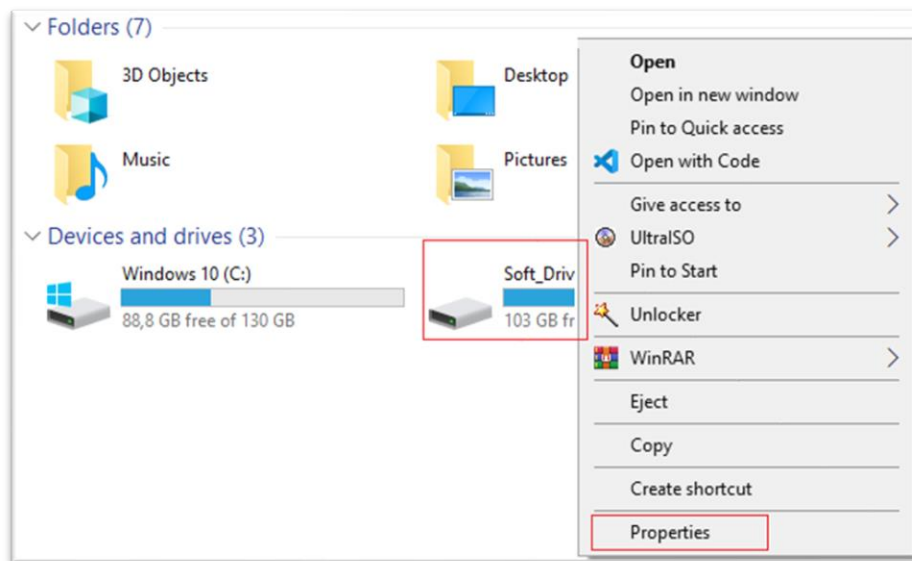
- Đầu tiên vào menu Start/Run. Gõ lệnh CMD, rồi Enter.
 - + Để biết được IP của máy mình hiện thời là bao nhiêu thì bạn dùng lệnh **ipconfig** rồi enter.
 - + Để kiểm tra xem máy mình có thông với máy khác hay không thì gõ lệnh **ping <IP**

của máy khác>, nếu nó báo "Reply ..." là thành công, còn ngược lại là chưa được

2.3 Chia sẻ tài nguyên mạng

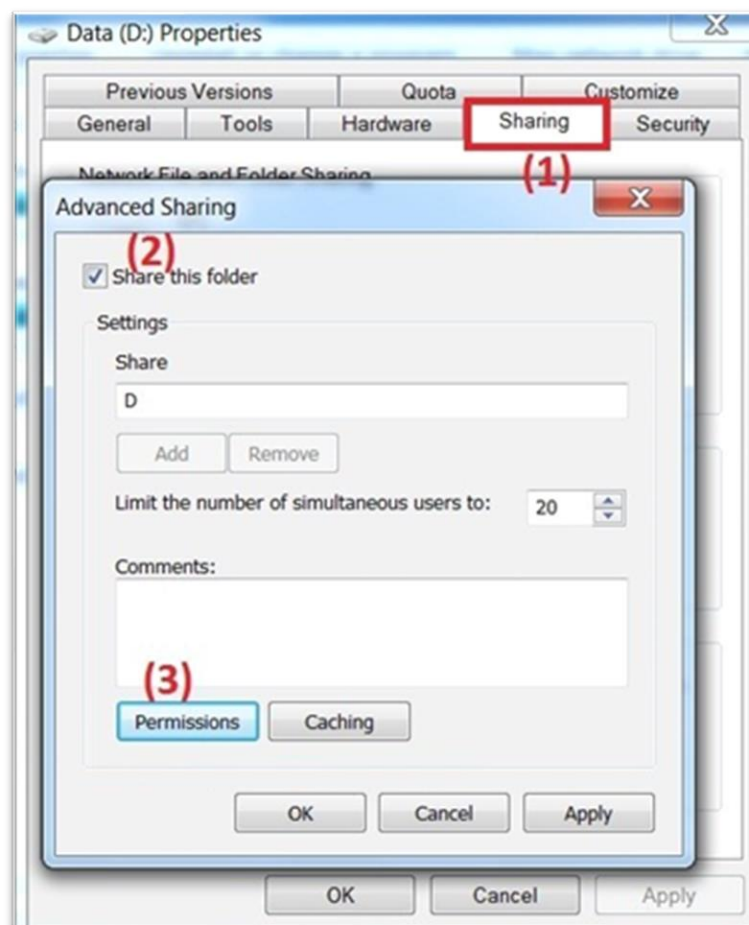
Chia sẻ ổ cứng

- **Bước 1:** Nhấn chuột phải vào ổ mà bạn muốn chia sẻ sau đó chọn Properties



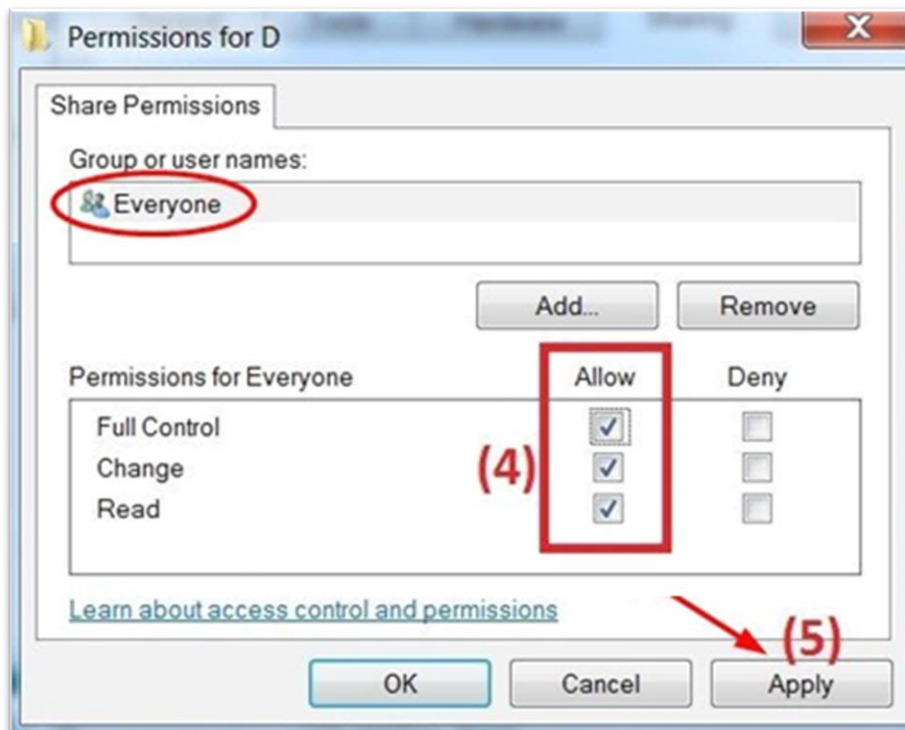
Hình 1.8 Chia sẻ tài nguyên mạng

- **Bước 2:** Tiếp theo bạn chuyển qua tab Sharing và tích vào ô Share this folder và chọn Permissions. Làm theo như hình dưới đây.



Hình 1.9 Chia sẻ tài nguyên mạng

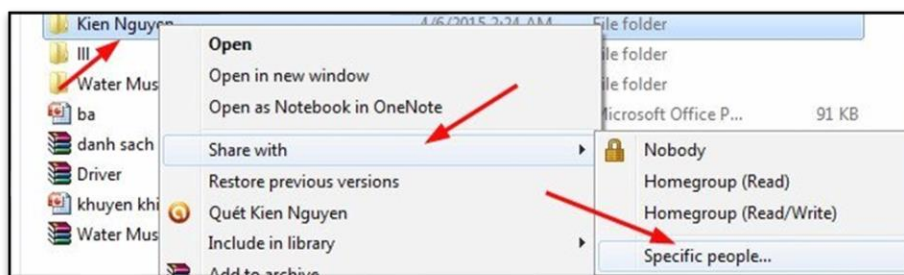
- **Bước 3:** Tiếp theo bạn nhớ lựa chọn là **Everyone** nhé. Còn các tùy chọn như:
 - + **Full Control:** Cho phép người khác toàn quyền sử dụng file của bạn
 - + **Change:** Cho phép thay đổi file.
 - + **Read:** Chỉ cho phép đọc file.
- **Bước 4:** Sau khi lựa chọn xong bạn nhấn OK để hoàn thành quá trình share file.



Hình 1.10 Chia sẻ tài nguyên mạng

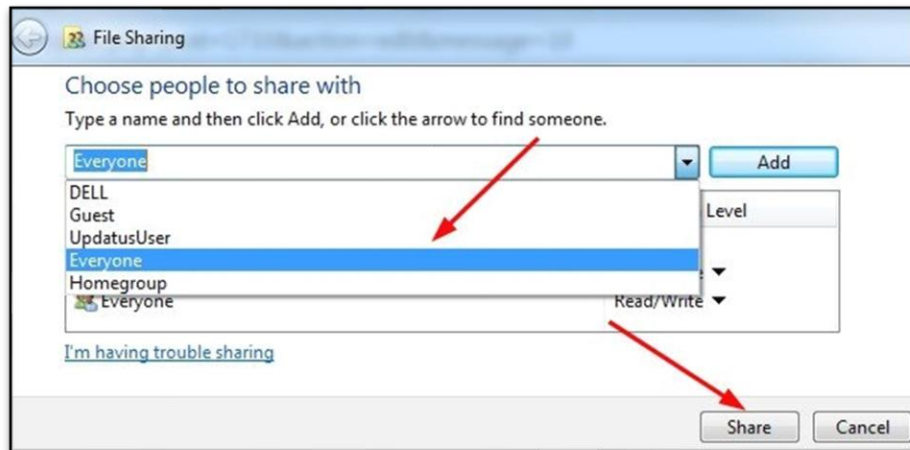
Chia sẻ file/ folder

- **Bước 1:** Chuột phải vào folder cần chia sẻ → Share with → Chọn Specific people.



Hình 1.11 Chia sẻ tài nguyên mạng

- **Bước 2:** Tiếp theo bạn chọn là **Everyone** để chia sẻ cho tất cả mọi người nhé. Sau đó nhấn vào Share để thực hiện.



Hình 1.12 Chia sẻ tài nguyên mạng

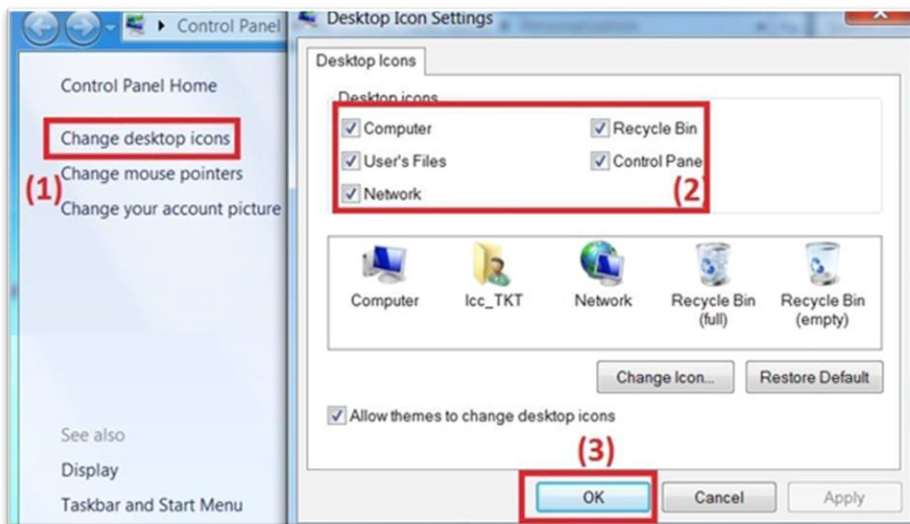
2.4 Truy xuất tài nguyên mạng

Có 3 cách để vào truy xuất tài nguyên dùng chung từ một máy tính khác trong cùng mạng LAN đó là:

- Mở hộp thoại Run (Windows + R) → sau đó gõ lệnh **\\Computer_Name**
- Mở hộp thoại Run sau đó gõ lệnh **\\địa-chỉ-ip-máy-cần-vào**
- Vào thông qua cửa sổ network

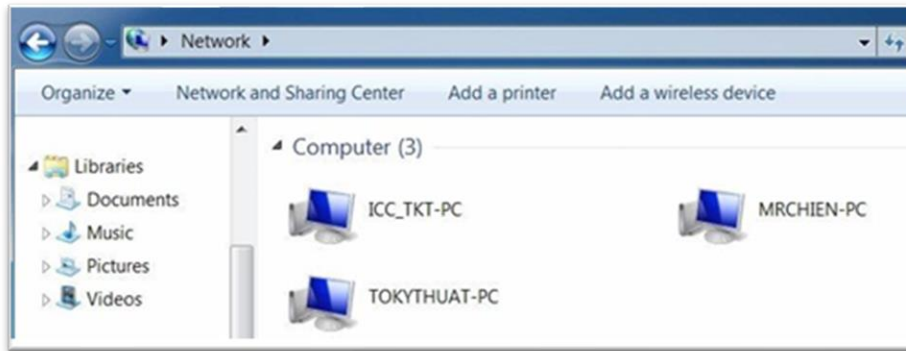
Thực hiện: Bạn có thể vào Control Panel và tìm đến phần Network, hoặc bạn có thể đưa biểu tượng Network ra màn hình desktop cho tiện sử. Để làm được việc này bạn xem hướng dẫn sau:

Nhấn chuột phải vào màn hình Desktop → chọn Personalization → chọn tiếp Change desktop icons → chọn biểu tượng mà bạn muốn đưa ra ngoài → nhấn OK.



Hình 1.13 Truy xuất tài nguyên mạng

Sau khi nhấn vào Network, các máy tính trong cùng mạng Lan của bạn sẽ được liệt kê như hình bên dưới. Nếu chưa nhận hết các máy thì bạn có thể chuột phải và chọn Refresh.



Hình 1.14 Truy xuất tài nguyên mạng

Sau đó bạn truy cập vào máy tính mà bạn cần lấy dữ liệu là xong. Để xem tên máy tính thì bạn nhấn chuột phải vào Computer chọn Properties sẽ có đầy đủ thông tin cho bạn như tên máy, Workgroup...

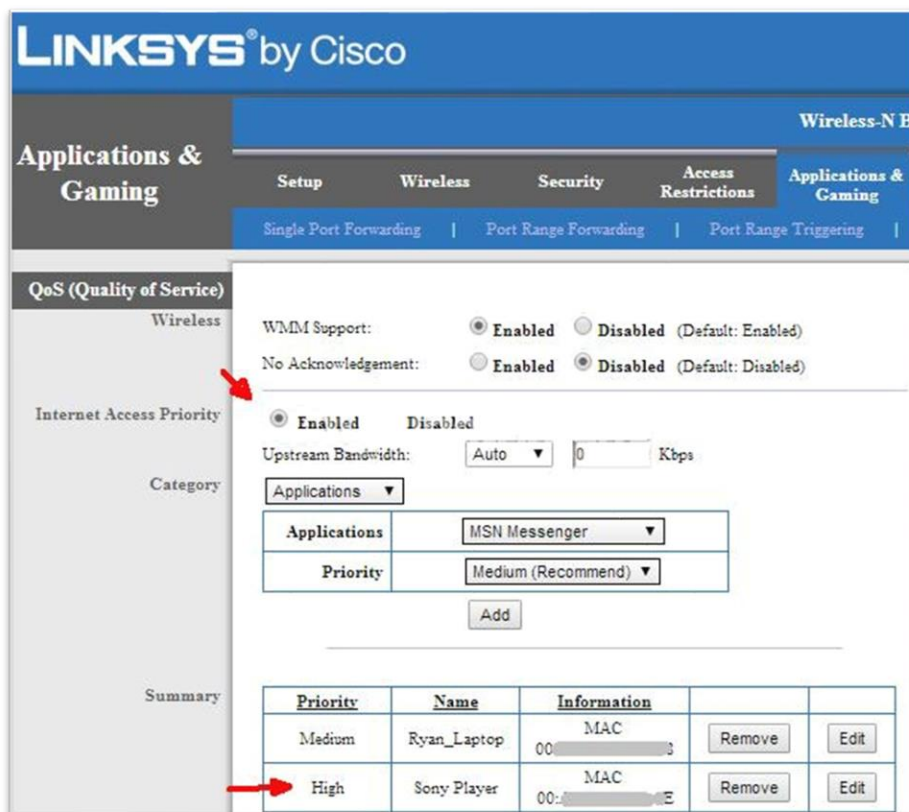
2.5 Giám sát việc truy cập mạng

Có nhiều cách bạn có thể sử dụng router để theo dõi lưu lượng truy cập mạng. Bạn có thể chặn lưu lượng truy cập trong những khoảng thời gian và ngày nhất định, ưu tiên cao hơn cho các thiết bị cụ thể, quan trọng hơn đối với công ty và tìm ra thiết bị nào đang tiêu thụ nhiều dữ liệu nhất.

Biết cách giám sát lưu lượng và mức sử dụng thông qua router rất quan trọng, đặc biệt là với một công ty có lượng băng thông không quá “dồi dào”.

Ngoài ra, việc giám sát ở cấp router có vẻ không phức tạp như cài đặt các quyền kiểm soát, cài đặt chương trình theo dõi hoặc giám sát sẽ vượt qua ranh giới giữa việc theo dõi.

2.5.1. Điều chỉnh lưu lượng router thông qua cài đặt Quality of Service (QoS)



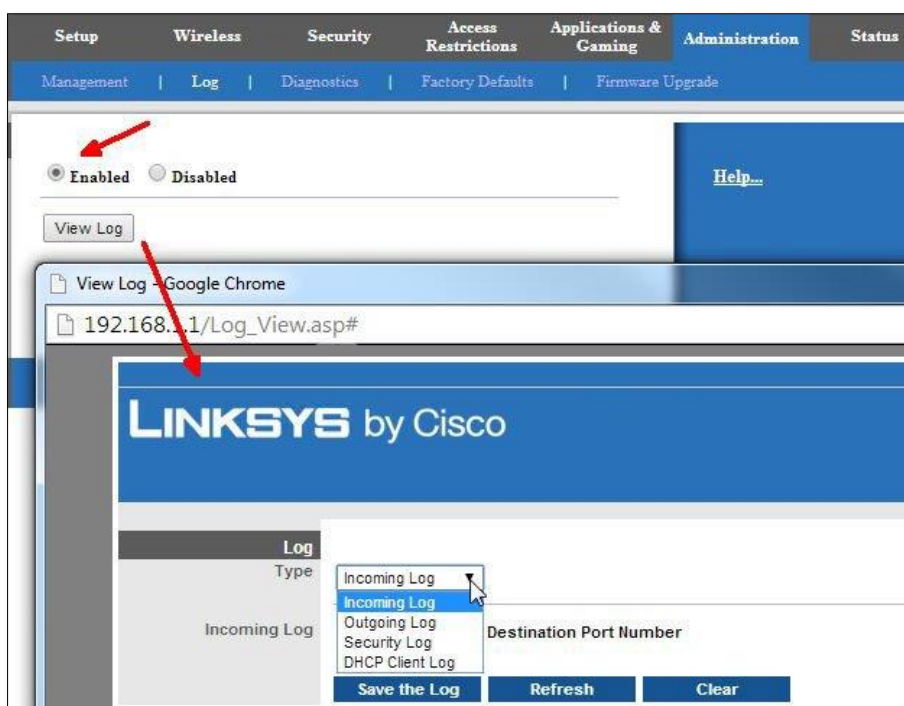
Hình 1.15 Giám sát việc truy cập mạng

Vị trí của menu QoS, cũng như các tùy chọn trong menu, thay đổi tùy theo router. Tuy nhiên, đối với hầu hết các phần, trong menu QoS, bạn sẽ cần kích hoạt một cài đặt ưu tiên sử dụng Internet nào đó. Cài đặt này là nơi bạn chỉ định mức độ ưu tiên kết nối cho một thiết bị cụ thể.

Thông thường, bạn chỉ định mức độ ưu tiên trung bình cho các thiết bị để ngay cả khi nó yêu cầu nhiều băng thông, thiết bị đó cũng không làm ảnh hưởng đến những thiết bị mạng khác được kết nối. Tuy nhiên, nếu bạn có một công cụ phát trực tuyến không thể sử dụng vì băng thông đang bị những thiết bị khác tiêu tốn, hãy đặt mức độ ưu tiên cao cho nó để giải quyết vấn đề.

2.5.2. Ghi nhật ký và theo dõi lưu lượng router

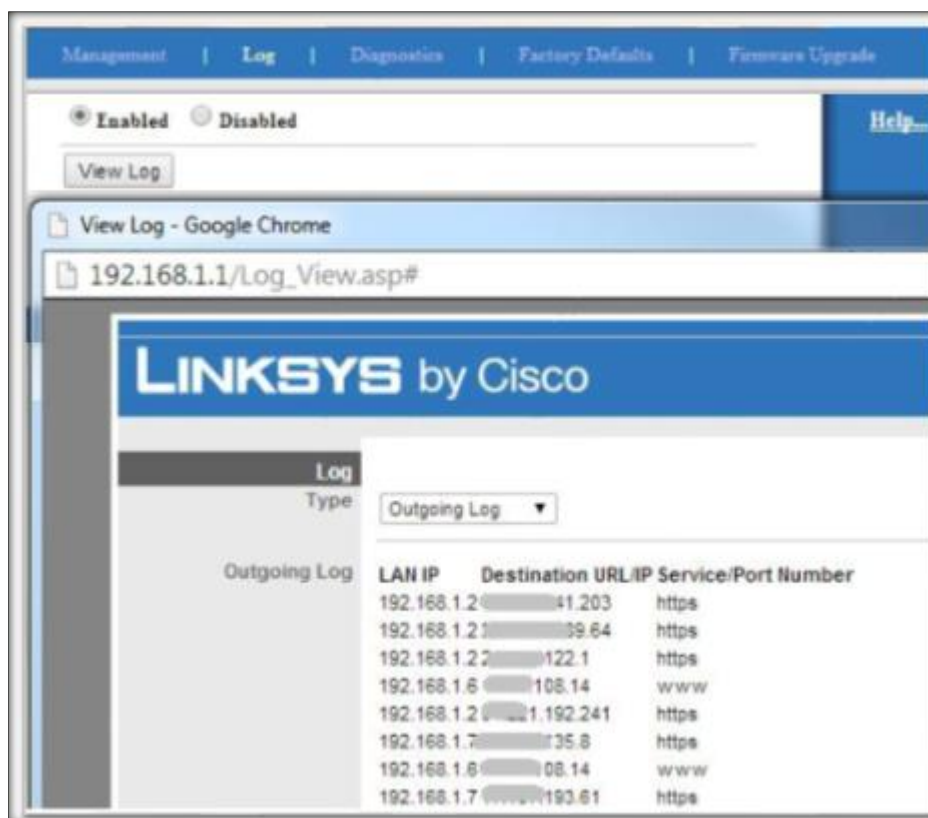
Nếu bạn tò mò về những gì đang tiêu tốn băng thông trong cty của mình, thì không cần phải loay hoay cài đặt thiết bị giám sát trên mọi thiết bị sử dụng mạng đâu. Hầu hết các router đều cung cấp khả năng ghi nhật ký việc sử dụng Internet (cả lưu lượng đến và đi). Tùy chọn để ghi lưu lượng router thường được tìm thấy trong phần **Administrator** trong menu router.



Hình 1.16 Giám sát việc truy cập mạng

Khi tìm thấy menu **Administrator**, hãy tìm một menu có tên là **“Log”** (hoặc tương tự như vậy). Bạn nên tìm tùy chọn cho phép ghi nhật ký lưu lượng đến, đi hoặc tất cả lưu lượng router. Sau đó, chờ đợi một lúc và kiểm tra nhật ký lưu lượng đến và đi trên router.

Kiểm tra phần **Outgoing log** để nắm được một số thông tin về những trang web mà con bạn đang truy cập.



Hình 1.17 Giám sát việc truy cập mạng

Khi bạn mở phần nhật ký, hãy tìm địa chỉ IP tương ứng với máy tính trong danh sách, sau đó là địa chỉ IP gửi đi xuất hiện dọc theo danh sách. Tùy thuộc vào router đang sử dụng, bạn sẽ thấy địa chỉ IP hoặc tên trang web thực tế. Nếu đang sử dụng router cũ, đừng lo lắng. Hãy truy cập trang MXToolBox Reverse IP Lookup, nhập địa chỉ IP và tìm kiếm.

Không phải mọi trang web đều được hiển thị, nhưng bạn sẽ nắm được phần lớn các website mà ai đó đã truy cập. Reverse IP lookup (dùng IP phân giải ra tên trang web) chắc chắn là một trong những cách dễ nhất, nhanh nhất để tìm ra những gì mà người sử dụng đang làm trên mạng và làm tiêu tốn rất nhiều băng thông.

Có thể bạn sẽ tìm thấy các địa chỉ IP liên kết tới Facebook, YouTube, Netflix, Twitch, v.v..., những trang web phổ biến trên Internet. Ít nhất bạn cũng nhận được một số lời giải thích về những gì đang tiêu tốn băng thông.

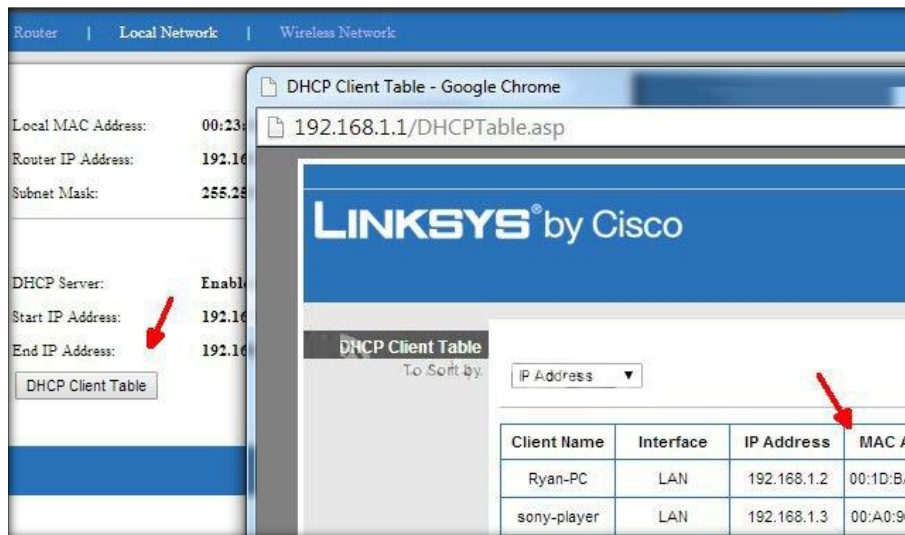
2.5.3. Chặn việc sử dụng Internet bằng cách sử dụng lịch biểu

Nếu bạn nói chuyện với nhân viên trong cty về việc ngưng sử dụng Internet vào giờ làm, nhưng họ lờ đi và vẫn lén đem các thiết bị điện tử vào phòng làm việc để lướt web, bạn có nhiều lựa chọn khác để xử lý việc này.

Nhiều router cung cấp cho bạn tùy chọn chặn việc sử dụng Internet từ mạng theo lịch trình đã đặt. Ví dụ, bạn có thể chặn truy cập Internet trên các thiết bị trên từ 7h30 đến 1h30 vào những ngày trong tuần.

Tìm địa chỉ MAC của thiết bị

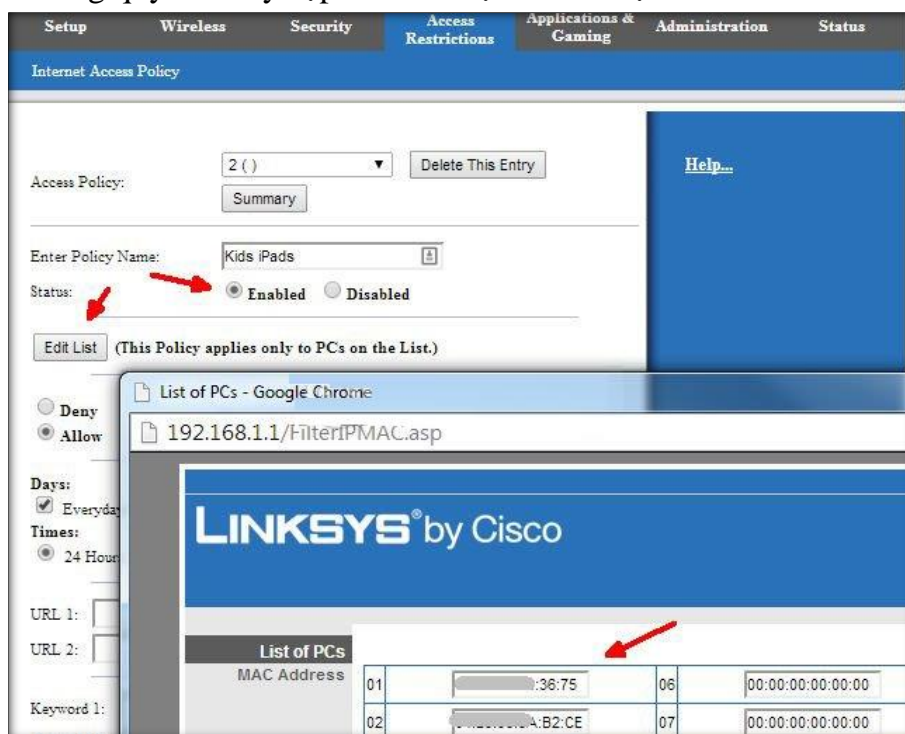
Việc lập kế hoạch chặn Internet thường không khó để thiết lập. Đầu tiên, bạn cần xác định địa chỉ MAC của thiết bị muốn giới hạn thời gian sử dụng. Địa chỉ MAC là một mã định danh duy nhất cho một thiết bị, được hardcode tại thời điểm sản xuất. Trên hầu hết các router, bạn có thể tìm thấy địa chỉ MAC của thiết bị trong menu **Local Network**.



Hình 1.18 Giám sát việc truy cập mạng

Menu **Local Network** sẽ hiển thị tất cả các kết nối thiết bị hiện tại và gần đây cho router. Bên dưới hoặc bên cạnh các địa chỉ IP, bạn sẽ thấy một chuỗi gồm sáu cặp chữ và số (dạng như **A8:BE:1C:F4:D0:3A**). Xác định tên của thiết bị sử dụng, sau đó sao chép giá trị địa chỉ MAC.

Khi bạn tìm thấy địa chỉ MAC cho các thiết bị bạn giới hạn, bạn cần tìm menu “**Access Restrictions**”. Hãy nhớ rằng, menu này có thể có một tiêu đề khác, tùy thuộc vào model router. Tại đây, bạn có thể xác định một số chính sách khác nhau cho thiết bị của nhân viên và tùy chỉnh những quy tắc truy cập Internet cụ thể cho họ.

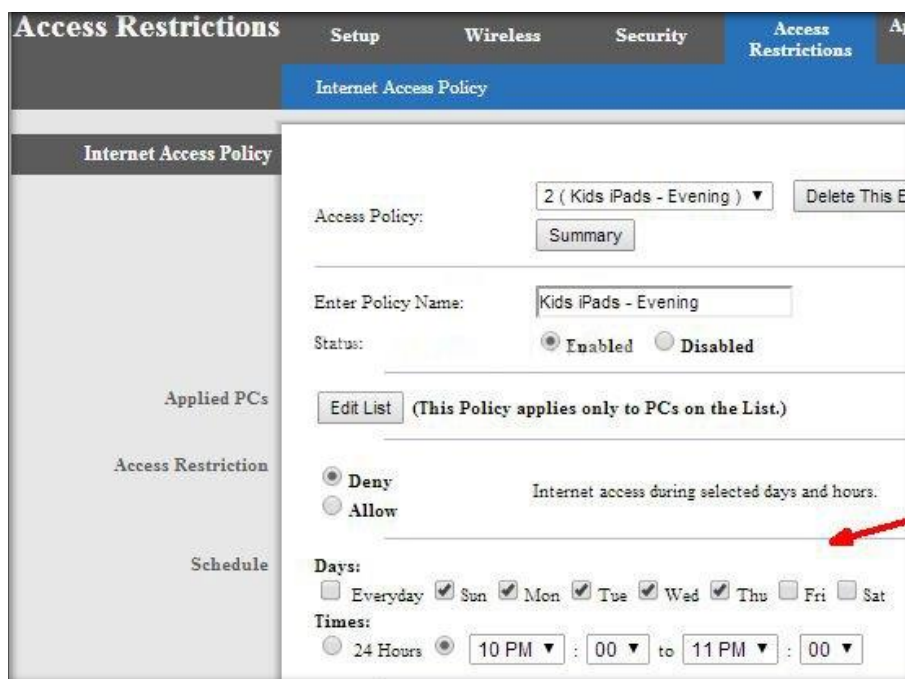


Hình 1.19 Giám sát việc truy cập mạng

Tạo lịch trình hạn chế thời gian sử dụng Internet

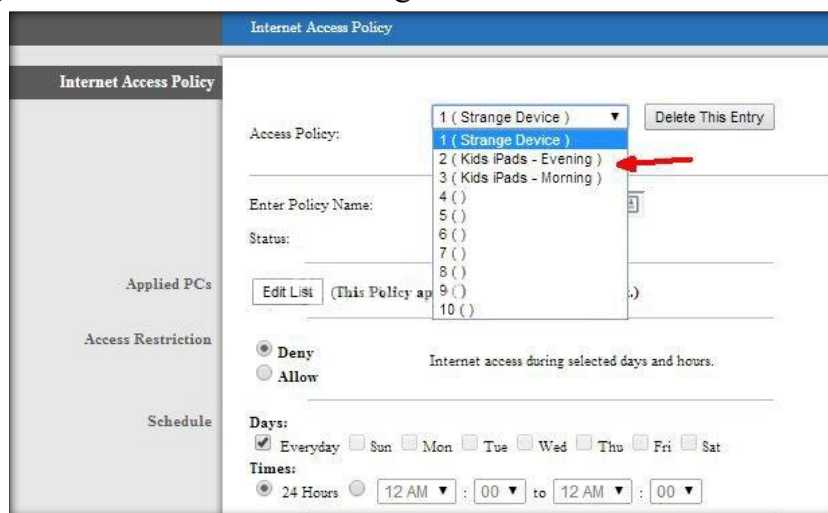
Hãy tạo chính sách hoặc quy tắc lịch biểu Internet mới, sau đó thêm địa chỉ MAC đã sao chép trước đó. Tiếp theo, xác định các hạn chế truy cập bạn muốn áp dụng cho thiết bị đó. Tùy thuộc vào từng router, bạn có thể điều chỉnh các khoảng thời gian.

Chẳng hạn, một model router Linksys không cho phép các hạn chế bắt đầu từ tối hôm trước đến sáng hôm sau, vì vậy bạn sẽ phải thực hiện hai quy tắc cùng lúc để tăng cường lẫn nhau.



Hình 1.20 Giám sát việc truy cập mạng

Vì bạn đang sử dụng địa chỉ MAC của những thiết bị riêng lẻ, bạn có thể tạo các quy tắc cụ thể cho từng thiết bị. Vì vậy, nếu bạn có nhân viên làm việc có nhu cầu khác nhau, hãy chỉ định một quy tắc riêng cho thiết bị của họ. Hoặc nếu nhân viên của bạn cần truy cập suốt thời gian làm việc, bạn có thể tăng lịch trình Internet của họ.



Hình 1.21 Giám sát việc truy cập mạng

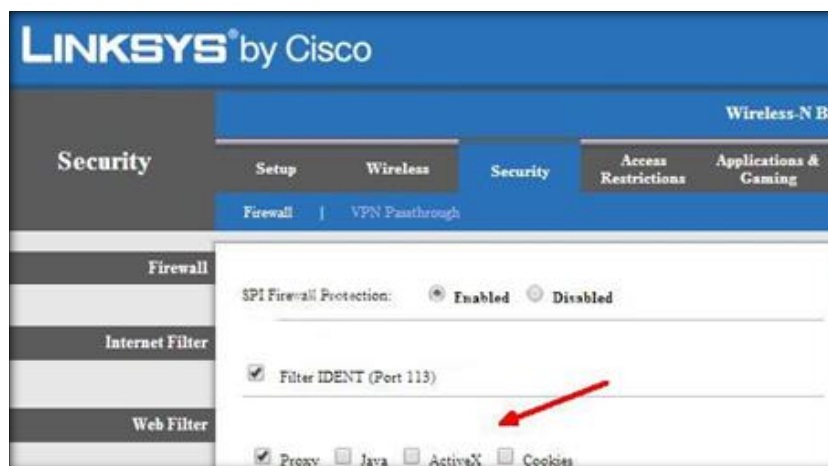
Kiểm soát lịch trình internet có lẽ là một trong những cách hiệu quả nhất để quản lý việc sử dụng internet của nhân viên. Nếu bạn có những nhân viên (hoặc bất kỳ ai khác) không tôn trọng yêu cầu ngừng sử dụng Internet sau một thời điểm nhất định, bạn có thể tự mình xử lý.

Chỉ cần lưu ý rằng những nhân viên “tinh ranh” có thể tìm ra cách thay đổi địa chỉ MAC của thiết bị. Nếu chúng làm như vậy, mọi hạn chế ở cấp độ router mà bạn đã thiết lập bằng cách sử dụng địa chỉ MAC sẽ bị vô hiệu hóa.

2.5.4. Chặn một số hành vi sử dụng Internet nhất định

Nếu như nhân viên trong cty bạn chịu vâng lời và sử dụng Internet một cách có trách nhiệm, bạn có thể không cần bất kỳ lời khuyên nào trong giáo trình này. Nhưng nếu nhân viên của bạn có xu hướng làm những việc như sử dụng VPN để bỏ qua các bộ lọc Internet hoặc sử dụng proxy để torrent nội dung bất hợp pháp, bạn có thể cần phải “mạnh tay” hơn.

Tùy thuộc vào mỗi router, bạn có thể có quyền truy cập vào các công cụ nâng cao như chặn việc truyền qua VPN hoặc các quyền kiểm soát riêng cho những tập lệnh web quan trọng như Java, AJAX và ActiveX. Một số router cho phép bạn chặn cookie và cả việc sử dụng proxy nữa.



Hình 1.22 Giám sát việc truy cập mạng

Việc nhân viên của bạn cấu hình trình duyệt hoặc máy tính như thế nào không quan trọng. Router kiểm soát nguồn Internet đến và đi từ cty của bạn, vì vậy nó nắm được tất cả mọi thứ diễn ra trên mạng.

Có thể chặn tất cả thiết bị khỏi Internet không?

Hãy nhớ rằng không có gì là tuyệt đối. Nếu nhân viên cty bạn đủ thông minh, họ sẽ tìm cách khắc phục các giới hạn trong việc sử dụng Internet mà bạn đã thiết lập ở cấp độ router.

Có lẽ họ sẽ tìm ra mật khẩu admin của router hoặc tìm cách “vượt mặt” thiết bị này. Nếu nhân viên của cty bạn có quyền truy cập vào điện thoại thông minh với gói dữ liệu hợp lý, họ có thể sử dụng thiết bị đó làm điểm phát sóng WiFi, và tất nhiên khi đo những hạn chế bạn thiết lập trên router sẽ không còn giá trị.

Tuy nhiên, những lời khuyên trong giáo trình này sẽ ít nhiều giúp bạn thử quản lý những gì diễn ra trong cty của mình, cũng như cách mọi người truy cập Internet từ đó. Bạn cũng có thể không cần sử dụng tất cả các tùy chọn nêu trên. Việc siết chặt những hạn chế trong việc sử dụng Internet quá mức có thể khuyến khích nhân viên cty cái bạn xây dựng thói quen duyệt web hợp lý hơn.

Tất nhiên, hãy nhớ rằng việc nói chuyện thẳng thắn với những nhân viên vẫn là cách tốt nhất. Nhưng nếu việc đó không có tác dụng, bạn cũng còn những công cụ trong tay để làm chủ tình hình.

Trong khi thực hiện những thiết lập trên router, nhân tiện hãy kiểm tra xem có vị khách không mời nào đang truy cập mạng của bạn không.

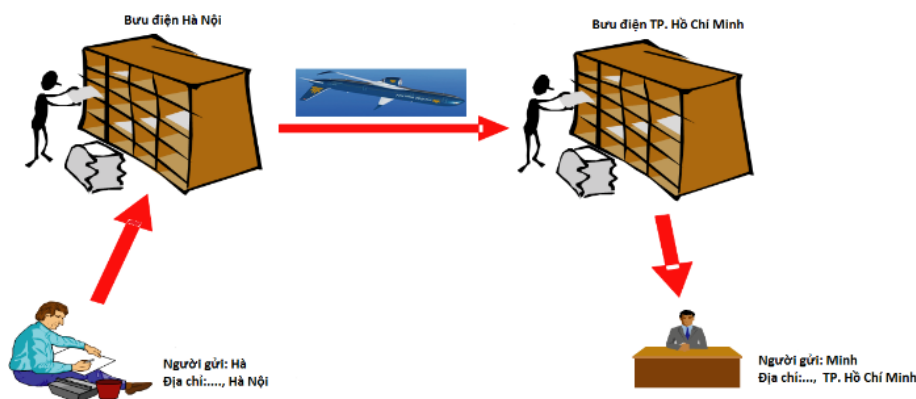
2.6 Tổng quan về thư điện tử

2.6.1. Thư điện tử là gì?

Khái niệm: Thư điện tử là dịch vụ chuyển thư dưới dạng số trên mạng máy tính thông qua các "hộp thư điện tử".

Ưu điểm của dịch vụ thư điện tử: Chi phí thấp, thời gian chuyển gần như tức thời, một người có thể gửi đồng thời cho nhiều người khác, có thể gửi kèm tệp....

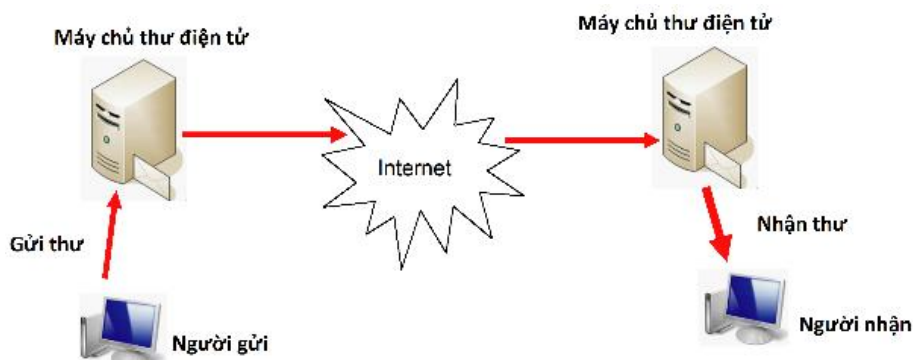
2.6.2. Hệ thống thư điện tử



Hình 1.23 Quá trình chuyển thư

Các bước gửi thư truyền thống:

- **Bước 1:** Người gửi bỏ thư đã có địa chỉ chính xác của người nhận vào thùng thư
- **Bước 2:** Nhân viên bưu điện tập hợp mọi thư cần gửi
- **Bước 3:** Thư được chuyển qua hệ thống vận chuyển của bưu điện
- **Bước 4:** Nhân viên bưu điện chuyển đến tay người nhận



Hình 1.24 Minh họa việc gửi và nhận thư điện tử

Quá trình gửi thư điện tử:

- **Bước 1:** Thư được soạn tại máy của người gửi
- **Bước 2:** Thư được gửi tới máy chủ thư điện tử của người gửi
- **Bước 3:** Máy chủ thư điện tử của người gửi chuyển thư đến máy chủ thư điện tử của người nhận qua mạng máy tính (Internet)
- **Bước 4:** Máy chủ thư điện tử của người nhận chuyển thư vào hộp thư của người nhận

Như vậy, trong hệ thống thư điện tử:

- Các **máy chủ thư điện tử** sẽ là "bưu điện"
- **Hệ thống vận chuyển** của "bưu điện" chính là mạng máy tính

2.6.3. Mở tài khoản, gửi và nhận thư điện tử

2.6.3.1 Mở tài khoản thư điện tử

Để gửi, nhận thư điện tử trước hết phải **mở tài khoản thư điện tử**. Có thể mở tài khoản thư điện tử với nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử miễn phí như: **yahoo, google, ...**

Sau khi mở tài khoản thư điện tử, người dùng sẽ được nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử cấp một hộp thư điện tử trên máy chủ thư điện tử. Cùng với hộp thư, người dùng có tên đăng nhập và mật khẩu dùng để truy cập vào hộp thư điện tử. Mỗi hộp thư được gắn với một địa chỉ thư điện tử có dạng:

< Tên đăng nhập > @ < Tên máy chủ lưu hộp thư >

Ví dụ: thelong@math.ac.vn, habuiviet@gmail.com, thanhbv@vnn.vn,... là các địa chỉ thư điện tử.

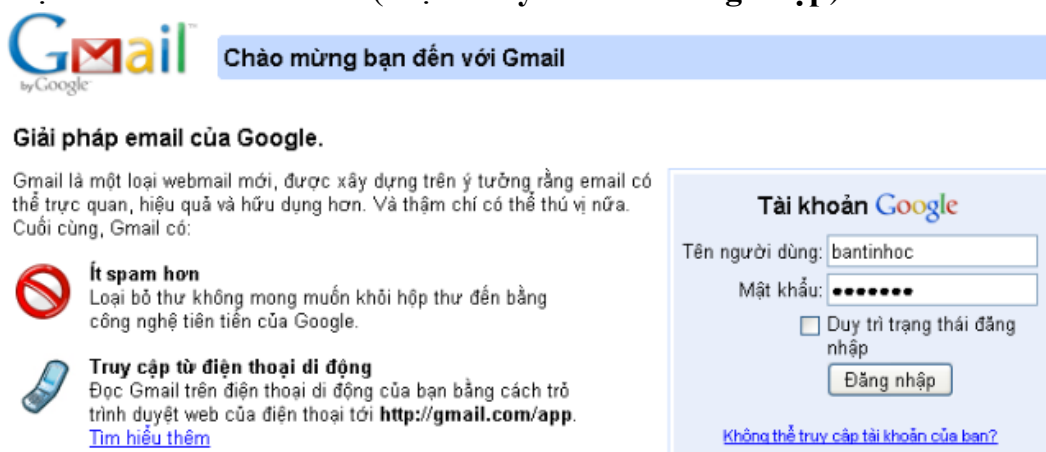
Địa chỉ thư điện tử còn được gọi là **tên hộp thư điện tử**.

Chú ý: Hai hộp thư thuộc cùng nhà cung cấp dịch vụ thư điện tử phải có tên đăng nhập khác nhau. Do vậy, mỗi địa chỉ thư điện tử sẽ là duy nhất trên phạm vi toàn cầu.

2.6.3.2. Nhận và gửi thư

Các bước truy cập vào hộp thư điện tử:

- **Bước 1:** Truy cập trang web cung cấp dịch vụ thư điện tử
- **Bước 2:** Đăng nhập vào hộp thư điện tử bằng cách gõ tên đăng nhập (tên người dùng), mật khẩu rồi nhấn **Enter** (hoặc **nháy vào nút đăng nhập**)



Hình 1.25. Đăng nhập hộp thư điện tử

Chức năng chính của dịch vụ thư điện tử:

- Mở và xem danh sách các thư đã nhận và được lưu trong hộp thư
- Mở và đọc nội dung của một bức thư cụ thể
- Soạn thư và gửi thư cho một hoặc nhiều người
- Trả lời thư
- Chuyển tiếp thư cho một người khác

2.7 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

Có thể bạn đã quen với khái niệm liên lạc qua email. Nhưng bạn đã bao giờ tự hỏi nó hoạt động như thế nào? Trong giáo trình này, chúng tôi sẽ giải thích về dịch vụ email và định nghĩa các giao thức POP3, SMTP, IMAP. Qua đó bạn sẽ nhanh chóng biết được sự khác biệt giữa POP3 và IMAP là gì, còn SMTP dùng để làm gì. Hãy cùng tìm hiểu thôi

POP3 là gì và port POP3 là gì?

POP3 (Post Office Protocol version 3) được sử dụng để kết nối tới server email và tải email xuống máy tính cá nhân thông qua một ứng dụng email như Outlook, Thunderbird, Windows Mail, Mac Mail,....

Thông thường, email client sẽ có tùy chọn bạn có muốn giữ mail trên server sau khi tải về hay không. Nếu bạn đang truy cập một tài khoản bằng nhiều thiết bị, chúng tôi khuyên là nên chọn giữ lại bản copy trên server nếu không thiết bị thứ 2 sẽ không thể tải mail về được vì nó đã bị xóa sau khi tải về trên thiết bị 1. Cũng đáng để lưu ý là POP3 là giao thức một chiều, có nghĩa là email được “kéo” từ email server xuống email client.

- Mặc định, port POP3 là:
 - + Port 110 – port không mã hóa
 - + Port 995 – SSL/TLS port, cũng có thể được gọi là POP3S

IMAP là gì và port IMAP mặc định là gì?

IMAP (Internet Message Access Protocol), POP3 cũng đều được dùng để kéo emails về emails client, tuy nhiên khác biệt với POP3 là nó chỉ kéo email headers về, nội dung email vẫn còn trên server. Đây là kênh liên lạc 2 chiều, thay đổi trên mail client sẽ được chuyển lên server. Sau này, giao thức này trở nên phổ biến nhờ nhà cung cấp mail lớn nhất thế giới, Gmail, khuyên dùng thay vì POP3.

- Port IMAP mặc định:
 - + Port 143 – port không mã hóa
 - + Port 993 – SSL/TLS port, cũng có thể được gọi là IMAPS

SMTP là gì?

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) là giao thức chuẩn TCP/IP được dùng để truyền tải thư điện tử (e-mail) trên mạng internet.

Nó thiết lập kênh kết nối giữa mail client và mail server, và thiết lập kênh liên lạc giữa mail server gửi và mail server nhận. Email sẽ được đẩy từ mail client lên mail server và từ mail server nó sẽ được server này gửi đi đến mail server nhận. Nhìn hình dưới bạn sẽ thấy cách hoạt động của việc gửi mail:

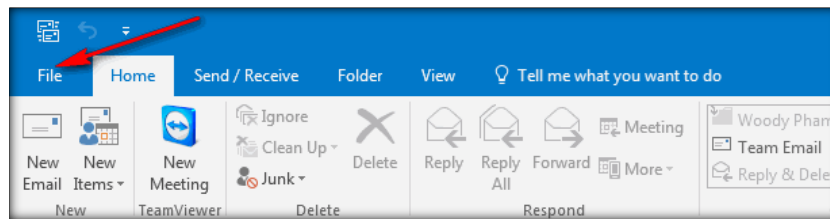
- Các port mặc định của SMTP:
 - + Port 25 – port không mã hóa
 - + Port 465/587 – SSL/TLS port, cũng có thể được gọi là SMTPS

Như vậy, bạn đã hiểu về dịch vụ email và port được sử dụng. Mục đích sử dụng POP3 và IMAP là giống nhau, đều dùng để tải mail nhưng IMAP giữ nội dung trên server và POP3 tải toàn bộ mail về máy tính. Ngoài ra bạn cũng đã biết SMTP được dùng để gửi mail và các port mặc định của SMTP, POP3 và IMAP.

2.7.1 Cấu hình Mail với giao thức POP3 trên Outlook 2016

Trong giáo trình này sẽ hướng dẫn bạn cách cấu hình Email Outlook 2016.

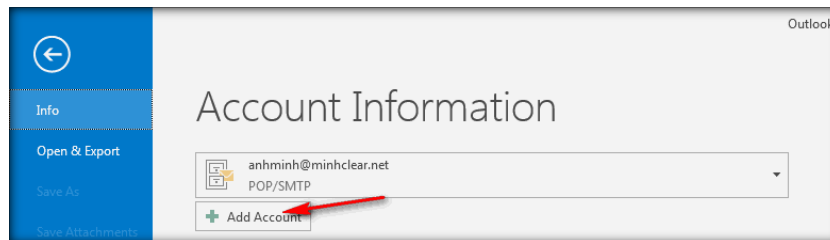
- **Bước 1:** Vào Account Information
 - + Tại giao diện chính Outlook vào **File** rồi chọn **Info**



Hình 1.26 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- **Bước 2:** Add Account

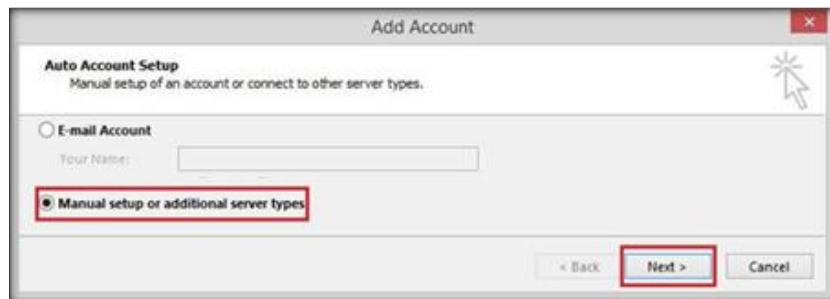
- + Tại mục **Info** trong menu **File**, click **Add Account** để tạo một tài khoản mới.



Hình 1.27 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- **Bước 3:** Cấu hình Server types

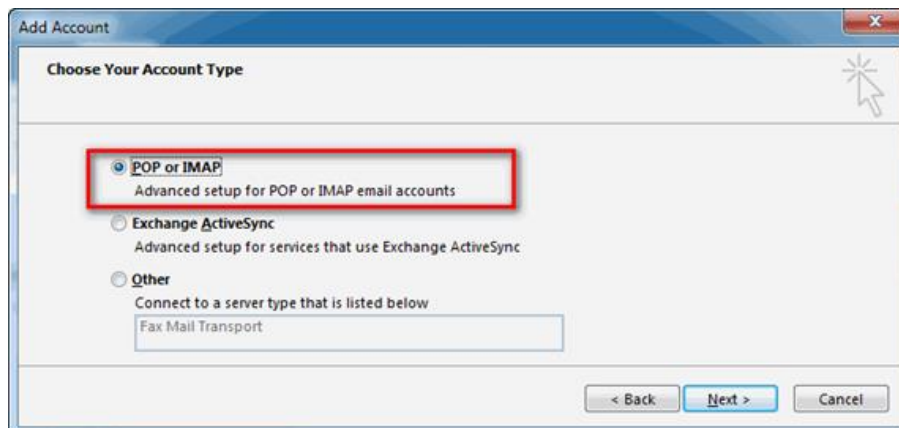
- + Chọn Manual setup or additional server types → Sau đó click Next



Hình 1.28 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- **Bước 4:** Chọn Account Type

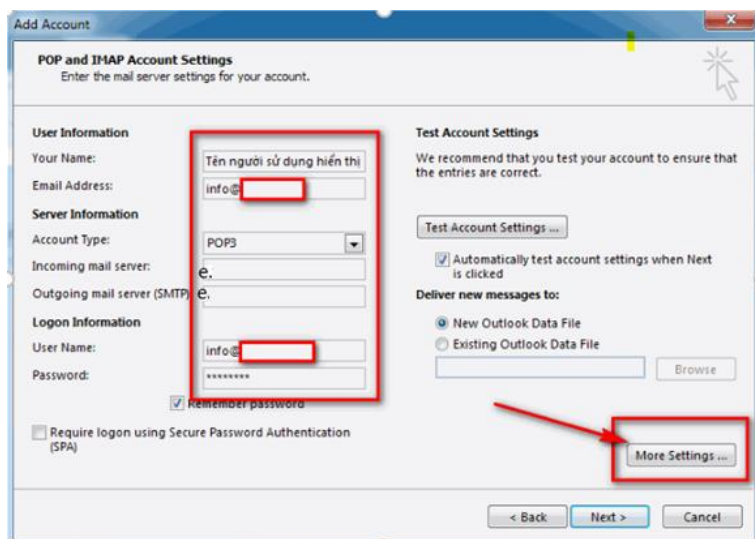
- + Tại cửa sổ Choose Service chọn POP or IMAP → Sau đó click Next



Hình 1.29 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- **Bước 5:** Nhập thông tin email

- + Điền các thông số -> Sau đó click More setting

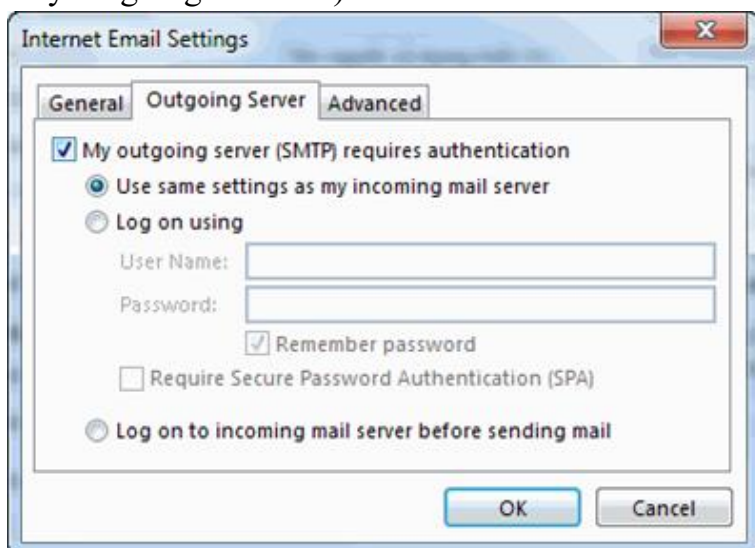


Hình 1.30 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- + **Your Name:** Họ và Tên của bạn, nên nhập đầy đủ tuy nhiên không nên gõ dấu
- + **Email Address:** nhập mail của bạn cần cài đặt (Vd: info@tncuchi.edu.vn)
- + **Account Type:** Để mặc định là POP3
- + **Incoming mail server và Outgoing mail server (MTP):** Máy chủ gửi và nhận email, thường là mail.domanin.com (trong đó domanin.com là tên miền đã đăng ký)
- + **User Name:** tên mail của bạn (ví dụ: info@tncuchi.edu.vn)
- + **Password:** mật khẩu đăng nhập email của bạn.
- + **Cấu hình Pop3 hoặc Imap:** Tại phần **Server information**, các bạn lưu ý chọn AccountType là pop3 nếu muốn cài đặt email theo pop3 hoặc imap nếu muốn cài đặt email để xem online không cần tải về máy tính. Lưu ý khi muốn thay đổi pop3 hay imap thì cần backup email trước trên máy tính sau đó xóa account cũ và cài lại Imap phần "Account Type". Khi cài từ imap sang pop3 thì không cần bước trên chỉ xóa account và cài lại.

- **Bước 6:** Cấu hình Outgoing Server

- + Sau khi tích More setting vào Tab Outgoing Server thiết lập thông số như hình sau (Check vào ô My outgoing server...)



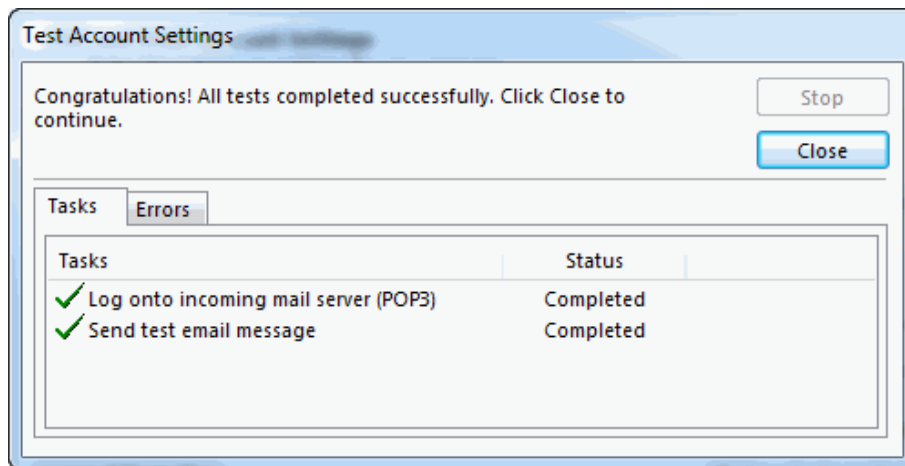
Hình 1.31 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- **Bước 7:** Cấu hình Port cho email
 - + Sang tab Advanced thiết lập thông số như hình sau -> Và click OK để hoàn thành.



Hình 1.32 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- + Incoming server (POP3): 110 hoặc 995 (nếu sử dụng SSL)
 - + Check vào dòng “This server requires an encrypted connection (SSL)” Nếu mail server công ty bạn có sử dụng giao thức mã hóa SSL.
 - + Outgoing server (SMTP): 25 hoặc 465 (nếu sử dụng SSL)
 - + User the following type of encrypted connection: SSL. Nếu mail server công ty bạn có sử dụng giao thức mã hóa SSL.
 - + Remove from server after: (Nghĩa là mail sẽ xóa khỏi server trong bao nhiêu ngày, tùy bạn chọn vì khi bạn đã tải mail về máy tính thì xóa luôn cũng được không quan trọng lắm).
 - + Sau đó chọn “OK” để hoàn thành việc cấu hình email công ty trên Outlook.
 - + Có thể chọn ssl hoặc non-ssl, trong một số trường hợp gặp khó khăn do máy tính hoặc mạng có tính năng không nhận port 25,110,143 có thể chọn SSL port làm phương án thay thế.
- **Bước 8:** Kiểm tra kết nối
 - + Xem thông báo kiểm tra thông số OK hết -> Click Close



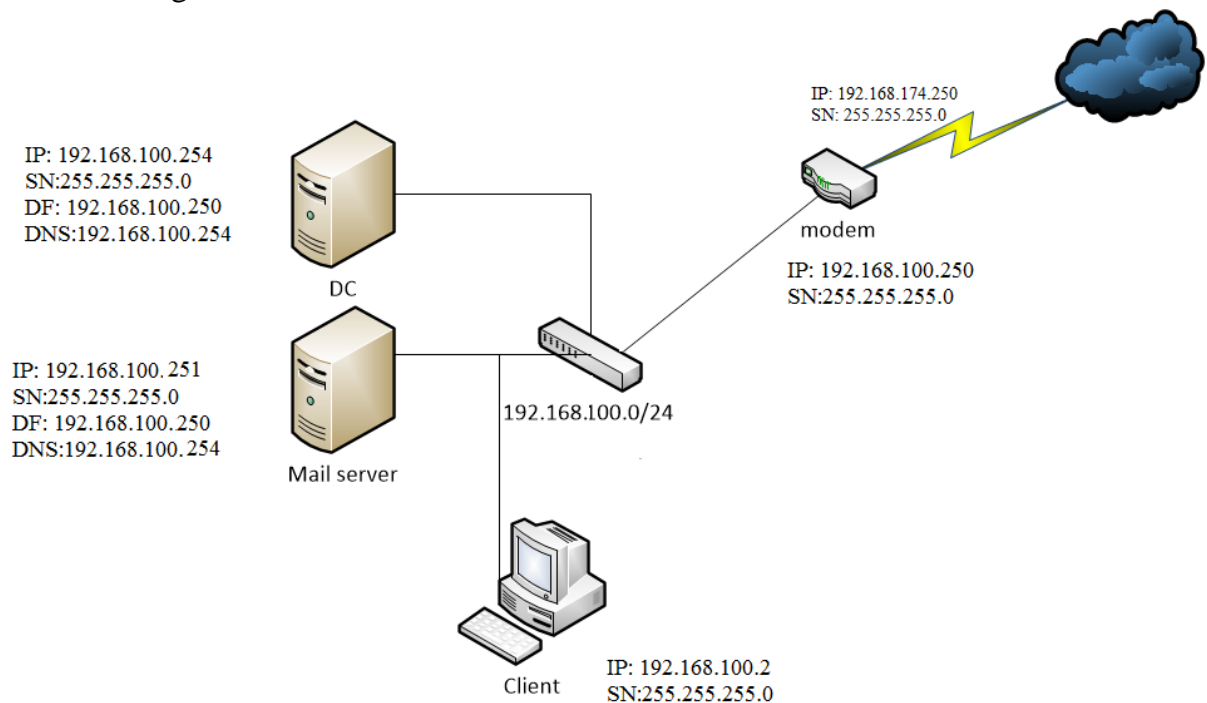
Hình 1.33 Cài đặt và cấu hình giao thức thư điện tử

- **Bước 9:** Hoàn thành cấu hình mail Outlook 2016
- + Click Finish để kết thúc quá trình cài đặt.

2.8 Cài đặt MDEAMON

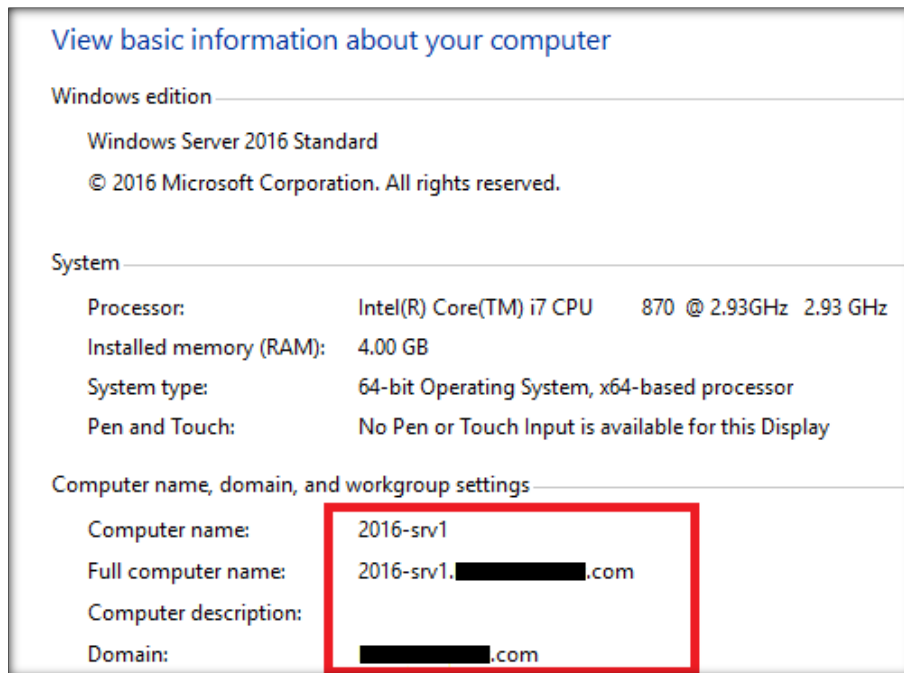
Hệ thống mail luôn là hệ thống quan trọng không thể thiếu với doanh nghiệp. Có rất nhiều phần mềm làm mail server trên Windows hoặc linux như Microsoft Exchange, Lotus, PostFix.. Trong giáo trình này sẽ triển khai hệ thống trên MDAemon, với tính năng đơn giản, nhẹ trên Windows.

Trong phần này sẽ giới thiệu một cách cài đặt và tích hợp user Domain vào hệ thống mail, thiết lập POP3, SMTP, user, webmail và test trong mạng LAN. Phần này giúp có khái niệm cơ bản về việc cài đặt mail như thế nào, cần những điều tối thiểu nào để hệ thống mail hoạt động.



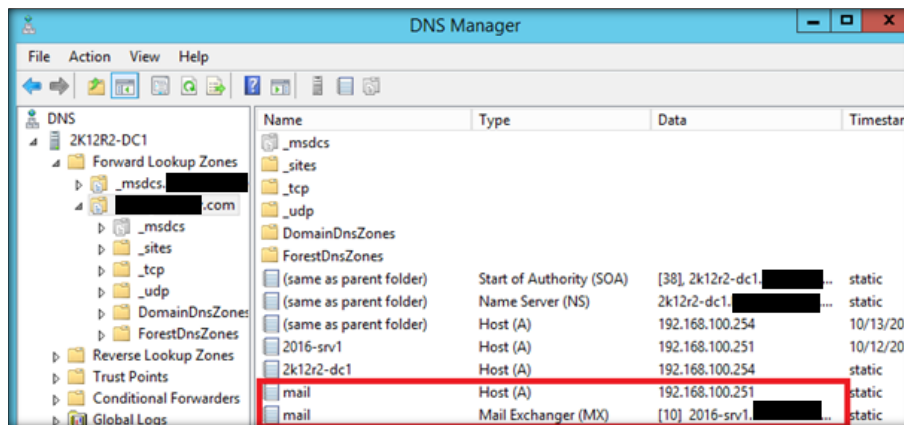
Hình 1.34 Mô hình cài đặt MDEAMON

Để chuẩn bị cài đặt MDAemon, bạn join máy mail server vào domain để sử dụng cơ sở dữ liệu người dùng của Domain Controller.



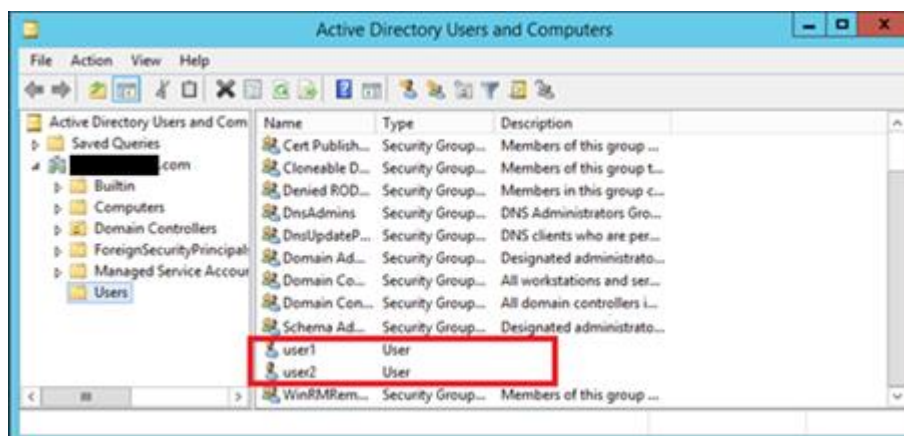
Hình 1.35 Cài đặt MDEAMON

Bạn phải đảm bảo rằng các record của mail server đã được tạo trên DNS server.



Hình 1.36 Cài đặt MDEAMON

Bạn sẽ sử dụng các tài khoản người dùng trong AD để sử dụng làm username cho MDaemon.



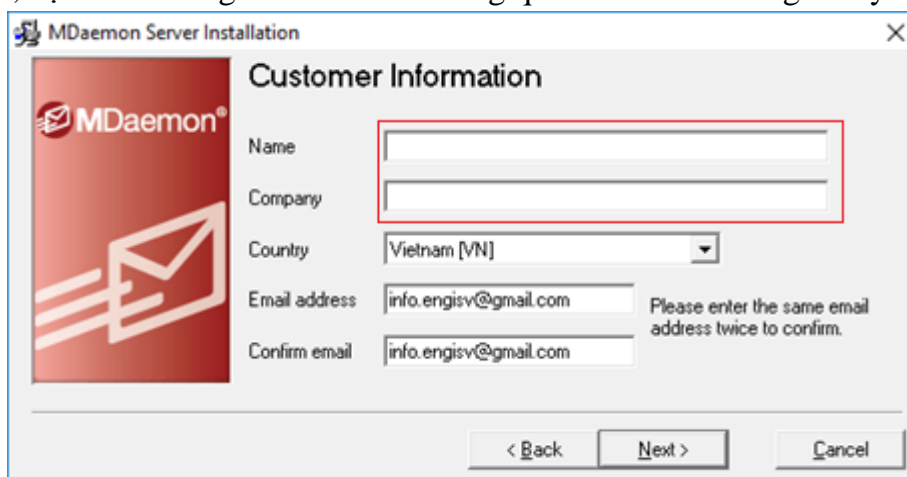
Hình 1.37 Cài đặt MDEAMON

Sau khi bạn tải phần mềm MDAemon tại trang web altn.com, trong trường hợp bạn chưa có key, bạn có thể đăng ký một key dùng thử bằng cách **I want to install a free trial of MDAemon**.



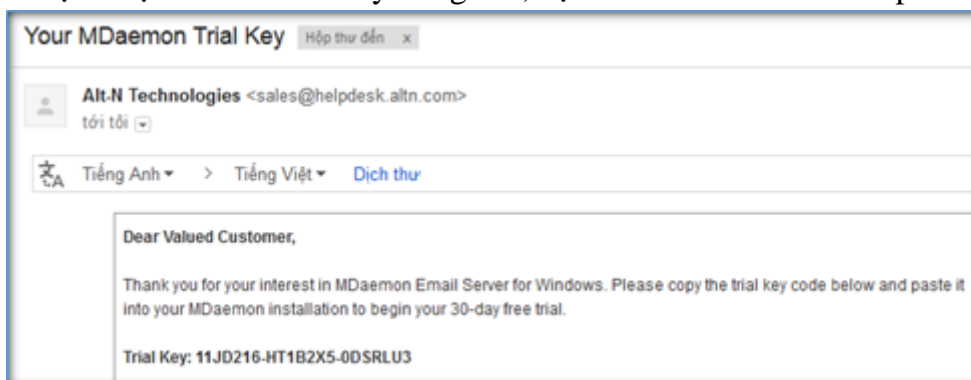
Hình 1.38 Cài đặt MDEAMON

Tiếp theo, bạn điền thông tin email mà thông qua đó altn.com sẽ gửi key.



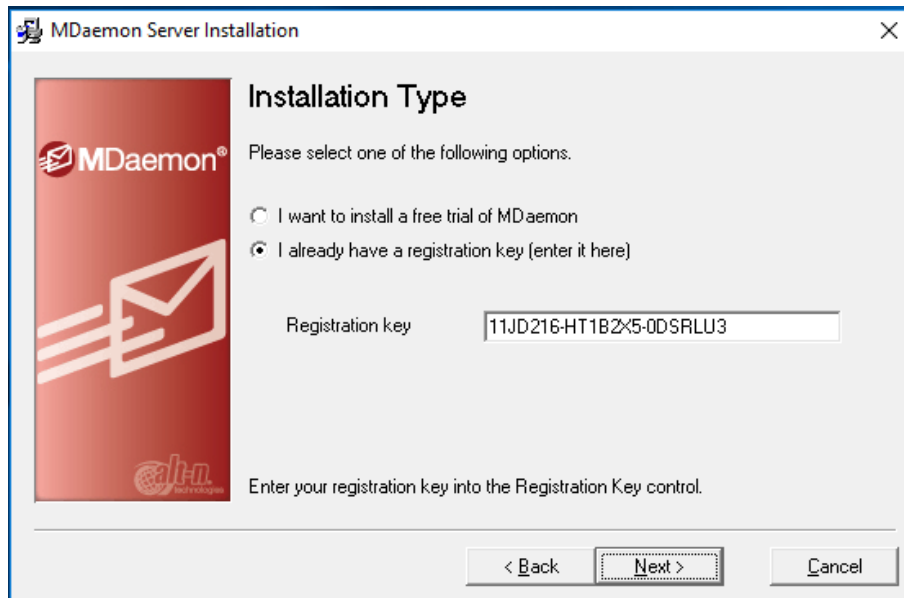
Hình 1.39 Cài đặt MDEAMON

Sau khi nhận được email chứa key dùng thử, bạn sẽ điền vào để active phần mềm.



Hình 1.40 Cài đặt MDEAMON

Trong trường hợp bạn đã có sẵn key bạn chọn vào mục **I already have a registration key (enter it here)**, và sau đó nhập key vào ô **Registration key**.



Hình 1.41 Cài đặt MDEAMON

2.9 Tạo Mailbox

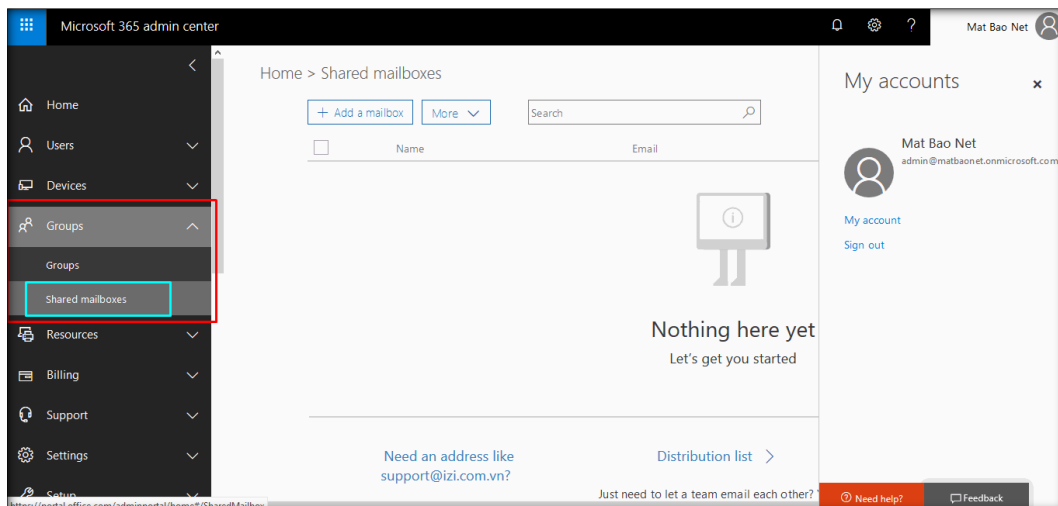
Thật dễ dàng để tạo các hộp thư chung để một nhóm người có thể theo dõi và gửi email từ một địa chỉ email chung. Khi một người trong nhóm trả lời thư được gửi đến hộp thư dùng chung, email dường như đến từ hộp thư chung, không phải từ người dùng cá nhân.

Các hộp thư chia sẻ bao gồm một lịch được chia sẻ! Rất nhiều doanh nghiệp nhỏ như sử dụng lịch được chia sẻ như là một nơi để mọi người tham gia vào cuộc hẹn của họ. Ví dụ: nếu bạn có 3 người thực hiện các lượt truy cập của khách hàng, tất cả đều có thể sử dụng lịch được chia sẻ để nhập các cuộc hẹn. Đây là một cách dễ dàng để giữ mọi người thông báo nơi mọi người.

Tạo hộp thư dùng chung và thêm thành viên

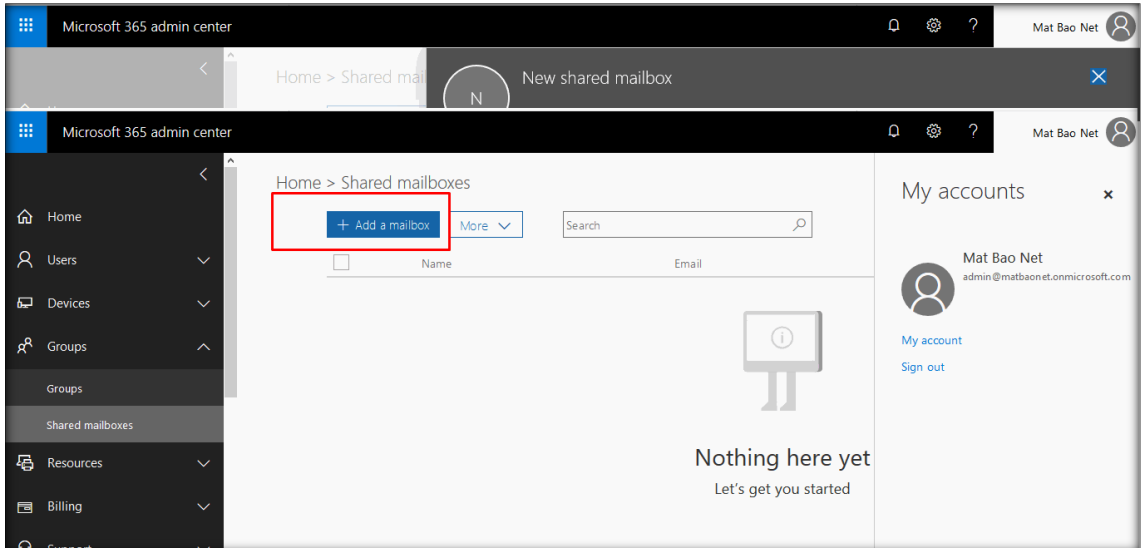
- **Bước 1:** Trong trung tâm quản trị viên Office 365, hãy chọn Groups > Nhấp vào Share Mailbox để đi đến hộp thư chung trong trung tâm quản trị.

+ Đăng nhập bằng tài khoản quản trị viên toàn cầu của Office 365 hoặc tài khoản quản trị Exchange. Nếu bạn nhận được thông báo **“You don’t have permission to access this page or perform this action”** thì bạn không phải là quản trị viên Office 365. Tìm quản trị viên trong doanh nghiệp của bạn.



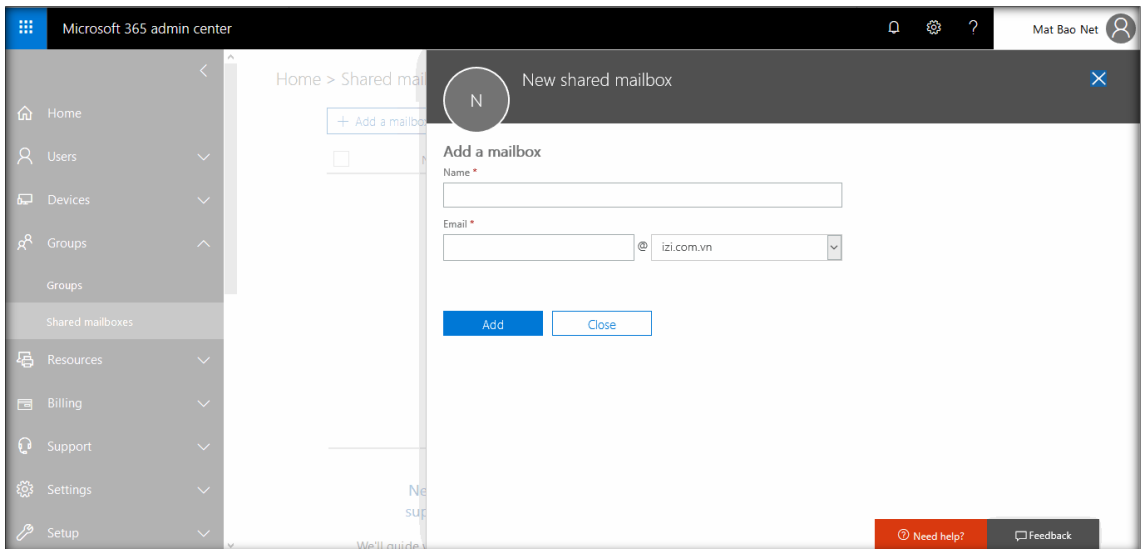
Hình 1.42. Tạo Mailbox

- **Bước 2:** Trên trang **Add a mailbox**, nhập tên cho hộp thư dùng chung



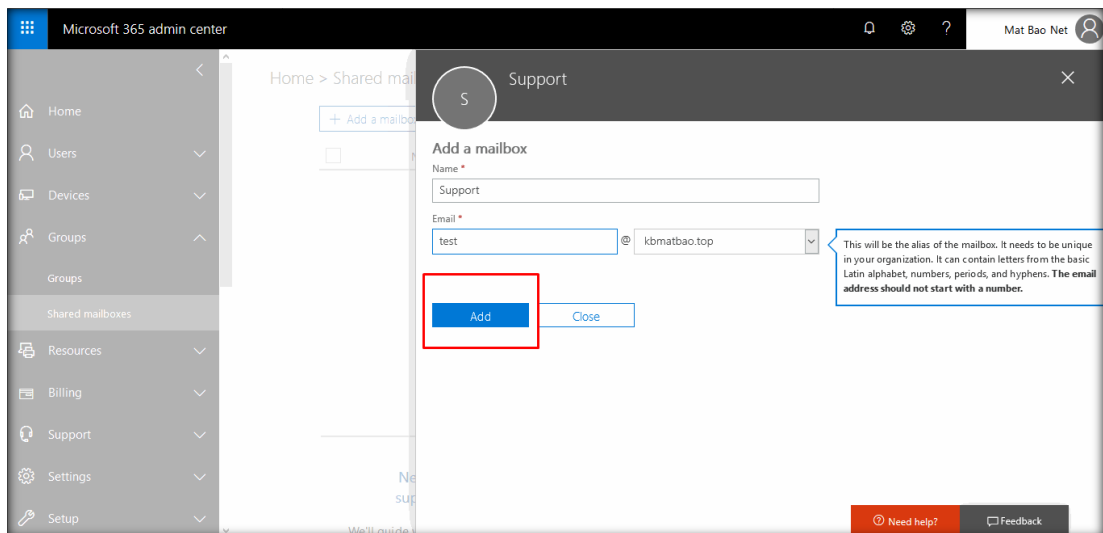
Hình 1.43. Tạo Mailbox

- + Sau đó trình wizard chọn địa chỉ email, nhưng bạn có thể chỉnh sửa nó.



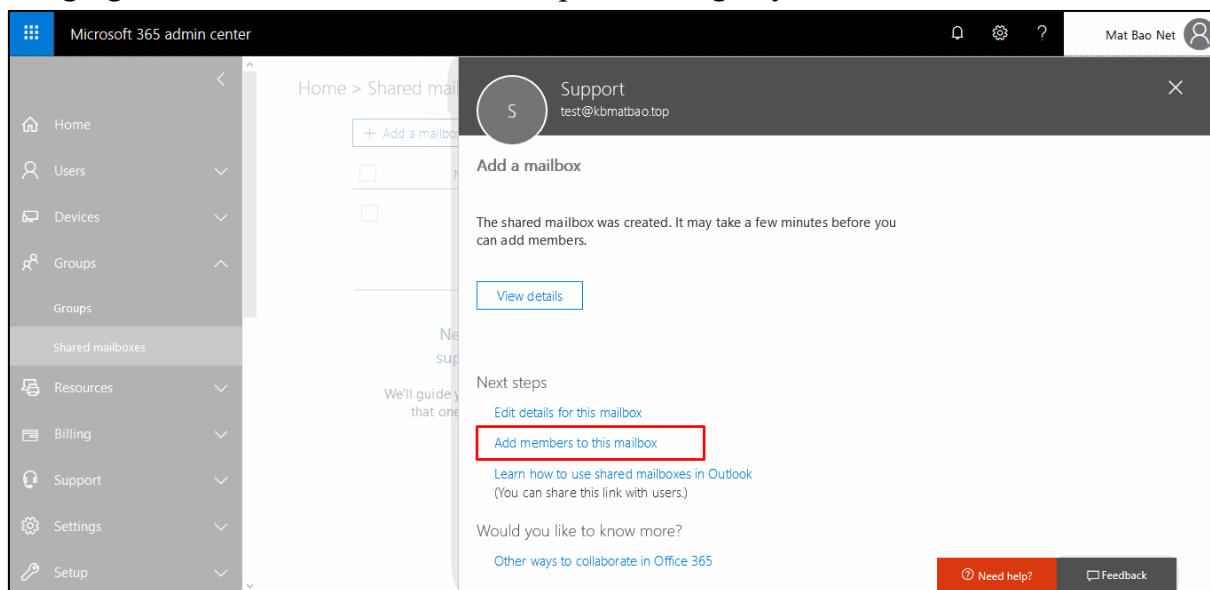
Hình 1.44. Tạo Mailbox

- **Bước 3:** Nhấp **Add**. Có thể mất vài phút trước khi bạn có thể thêm thành viên.



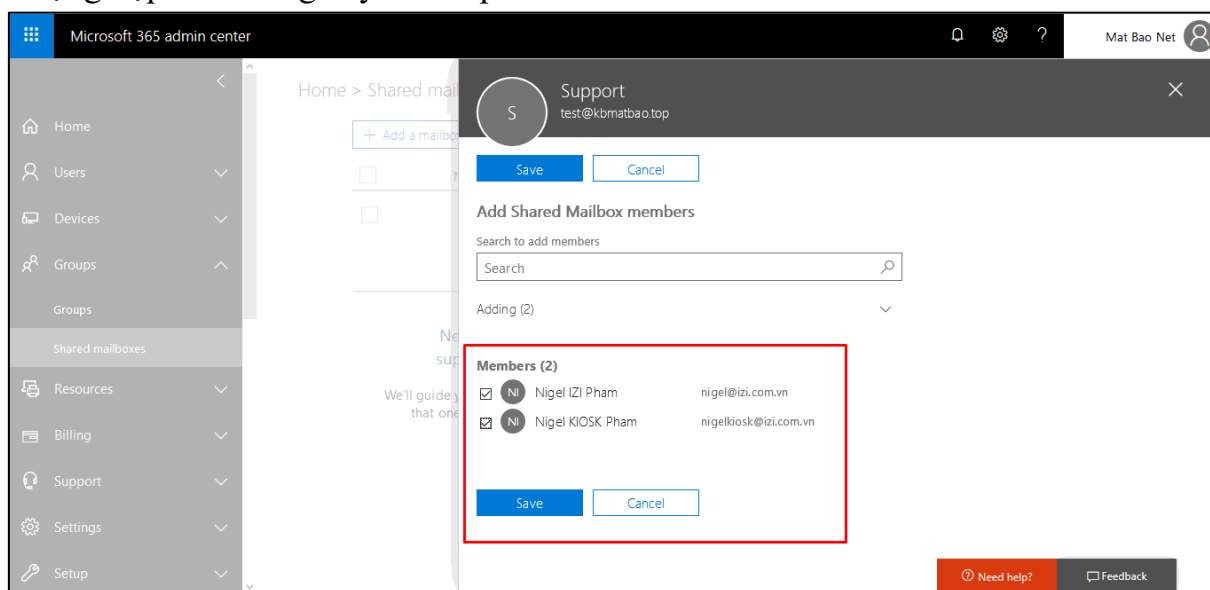
Hình 1.45. Tạo Mailbox

- **Bước 4:** Trong **Next Step**, chọn **Add members to this mailbox** . Thành viên là những người có thể xem thư đến đến hộp thư chung này và các thư trả lời



Hình 1.46. Tạo Mailbox

- **Bước 5:** Chọn nút **+Add members** . Đặt dấu kiểm bên cạnh những người bạn muốn sử dụng hộp thư chung này và nhấp vào **Save**.

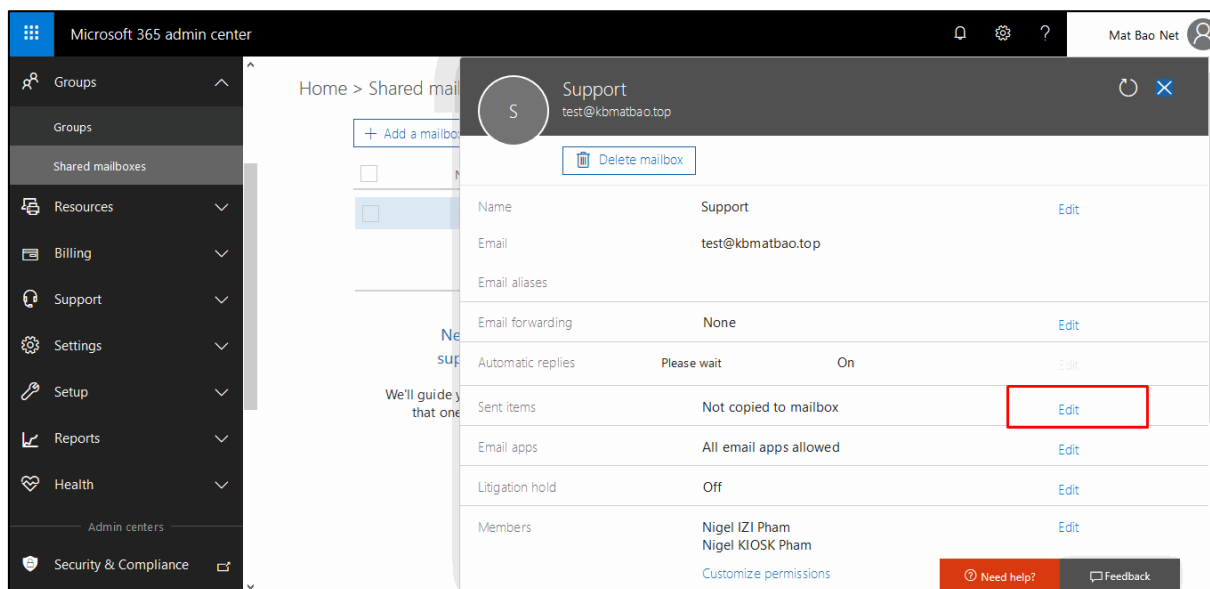


Hình 1.47. Tạo Mailbox

- **Bước 6:** Chọn **Close**. Bạn đã hoàn tất! Bạn có một hộp thư dùng chung và nó bao gồm một lịch chia sẻ.

Cho phép mọi người xem email Đã gửi (các thư Reply)

Theo mặc định, tin nhắn được gửi từ hộp thư dùng chung không được lưu vào thư mục Đã gửi Tìm kiếm của hộp thư dùng chung. Thay vào đó, chúng được lưu vào thư mục **Sent Items** của người gửi tin nhắn. Nếu bạn muốn cho phép mọi người xem email Đã gửi, trong trung tâm quản trị viên Office 365, chỉnh sửa cài đặt hộp thư chung và chọn **Sent items > Edit**.



Hình 1.48. Tạo Mailbox

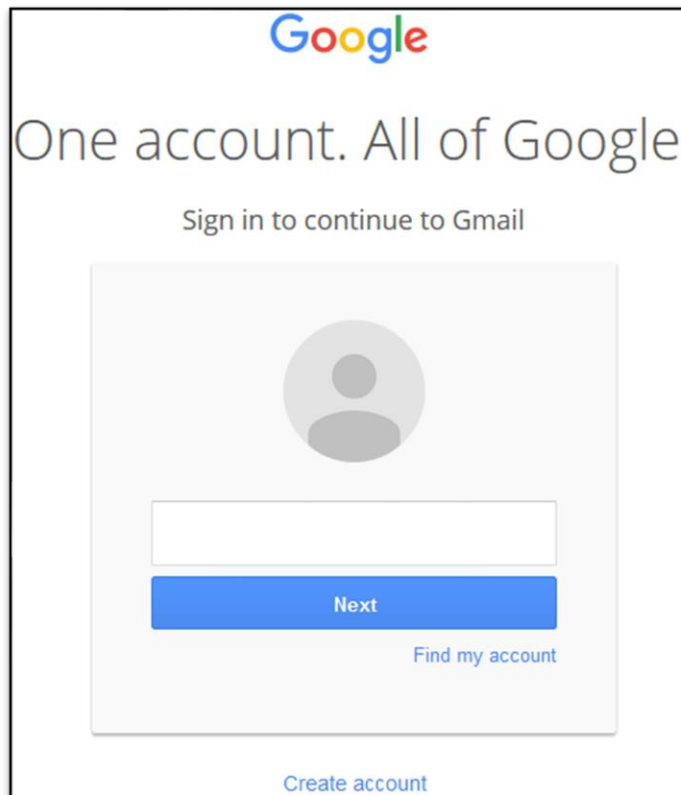
2.10 Gửi và nhận thư điện tử

Các bước thực hiện gửi và nhận thư điện tử Email, Gmail

Sau đây, trong giáo trình này sẽ giới thiệu và hướng dẫn các bạn đọc vài thao tác đơn giản để thực hiện quá trình gửi và nhận thư điện tử Gmail.

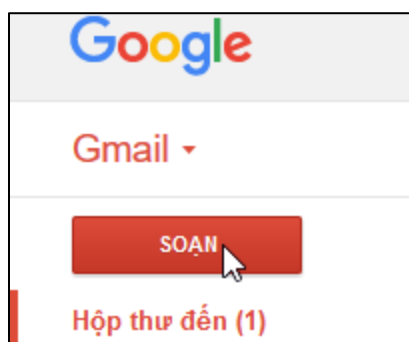
- Cách để gửi và nhận thư điện tử Google Gmail:

+ **Bước thứ nhất:** Người dùng hãy đăng nhập vào tài khoản Google Gmail, Email của mình theo địa chỉ “mail.google.com” or là **Gmail.com**



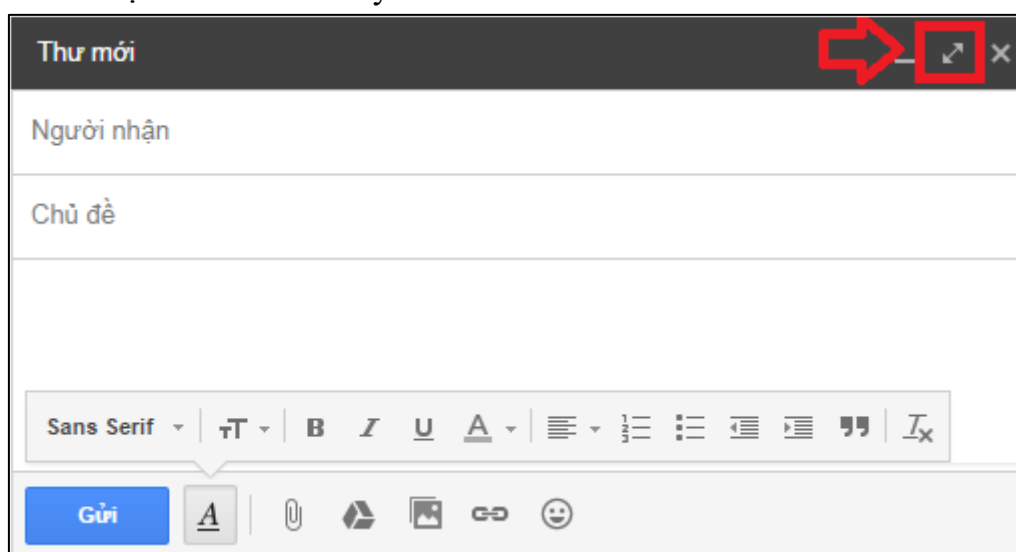
Hình 1.49. Gửi và nhận thư điện tử

+ **Bước thứ hai:** Tại giao diện mục Google Gmail, các bạn hãy nhấn vào phần “Soạn” như hình chỉ dẫn này:



Hình 1.50. Gửi và nhận thư điện tử

+ **Bước thứ ba:** Sau khi nhấn vào mục Soạn xong, một cửa sổ Soạn thư để gửi của Gmail sẽ hiển thị như hình sau đây:



Hình 1.51. Gửi và nhận thư điện tử

+ Hình ảnh trên là **Cửa sổ soạn thư mục nhanh** của hòm thư Gmail, đây là cửa sổ thu nhỏ lại, nếu các bạn muốn sử dụng cửa sổ lớn hơn để soạn thư dễ dàng và thoải mái hơn thì có thể nhấn vào mũi tên hai chiều như hình để phóng to Công cụ soạn thư nhanh nha.

+ **Bước thứ tư:** bước này có vài ý nhỏ quan trọng cần hướng dẫn cho các bạn:



Hình 1.52. Gửi và nhận thư điện tử

+ **Ở mục số 1:** Các bạn hãy điền đầy đủ địa chỉ Email của người nhận thư và Nhập Chủ đề của bức thư đó.

+ **Ở mục số 2:** Nút (-) có nghĩa là Thu nhỏ, nút mũi tên hai chiều () có nghĩa là

phóng to, nút dấu nhân (x) là đóng cửa sổ soạn thư.

+ **Cc (Carbon copy):** Là tạo ra các bản sao, bạn có thể sử dụng tổ hợp phím tắt “Ctrl+Shift+C” để sử dụng nhanh tính năng này.

+ **Bcc (Blind carbon copy):** Là tạo ra các bản sao tạm, bạn có thể sử dụng tổ hợp phím tắt “Ctrl+Shift+B” để sử dụng nhanh tính năng này.

+ **Lưu ý:** Cc và Bcc đều giống nhau ở chỗ 2 tính năng này đều được sử dụng khi gửi email cho nhiều người cùng một lúc.

+ Khác nhau là Cc được sử dụng để gửi Email đến nhiều người nhận và công khai danh tính của người nhận thư, còn Bcc thì ngược lại, Bcc cũng gửi email đến nhiều người nhưng thông tin về những người nhận thư đó sẽ được giữ kín.

+ Và như vậy, khi các bạn gửi thư điện tử Email tới nhiều người thì chế độ mặc định sẽ là Cc nha.

+ **Ở mục số 3:** Là công cụ hỗ trợ soạn thảo văn bản. Kể theo thứ tự từ chữ gửi sang phải, thì công cụ:

+ Đầu tiên: Chữ A (gạch chân) đây được gọi là “Công cụ soạn thảo”.

+ Biểu tượng thứ hai: là gắn thẻ, các bạn chỉ được đính kèm và gửi File dưới 25MB thôi.

+ Biểu tượng thứ ba: Đây là biểu tượng của Google Drive, cho phép người dùng gửi thư điện tử đi có đính kèm theo file lớn hơn 25 MB.

+ Biểu tượng thứ tư: Là biểu tượng chèn ảnh.

+ Biểu tượng thứ năm: Là chèn liên kết.

+ Biểu tượng cuối cùng: Là thêm vào icon mặt cười.

+ **Tại vị trí thứ 4:** Là hình thùng rác và Mũi tên xổ xuống.

+ Nếu chẳng may nội dung thư Email mà bạn đang soạn không được ổn định và nội dung thư không được ăn ý, không hay cho lắm thì các bạn có thể nhấn vào biểu tượng thùng rác để XÓA email mà bạn đang soạn nha.

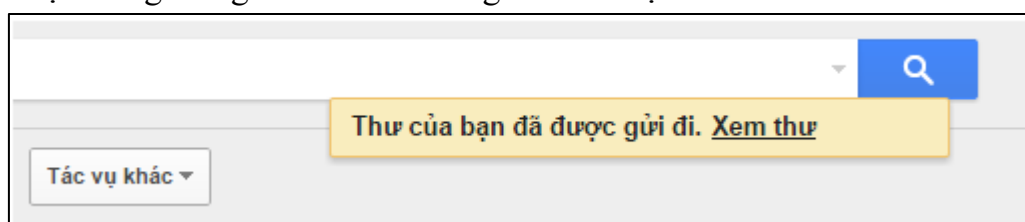
+ Còn nếu mà các bạn muốn thêm vào **tùy chọn nâng cao** như Kiểm tra chính tả, in thì hãy nhấn chọn vào nút **Mũi tên xổ xuống** bên cạnh thùng rác đó nha.

+ **Cuối cùng là ở vị trí số 5:** Toàn bộ trong đó sẽ là Nội dung của khung soạn thảo thư Email mà bạn muốn gửi cho người nhận đó nha.

+ **Lưu ý:** Trong khi soạn thư, thư của bạn sẽ được tự động lưu lại trong phần “Thư nháp” cho đến khi gửi.

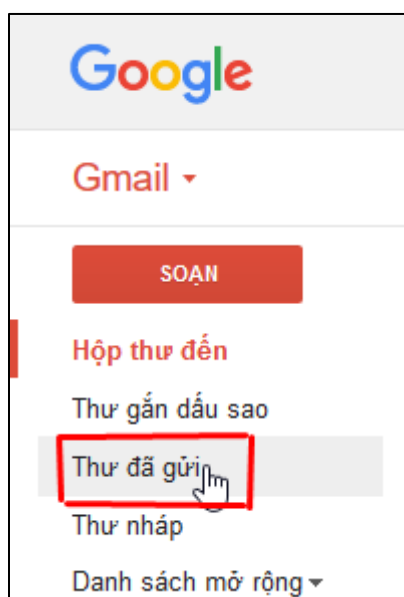
+ **Bước cuối cùng:** Hoàn tất quá trình soạn thư, người dùng hãy nhấn vào nút màu xanh, góc bên trái phía dưới ở bên cạnh Công cụ hỗ trợ soạn thảo để hệ thống bắt đầu gửi thư Email mà bạn vừa soạn tới người nhận nha.

+ Một thông báo gửi thư thành công sẽ hiển thị:



Hình 1.53. Gửi và nhận thư điện tử

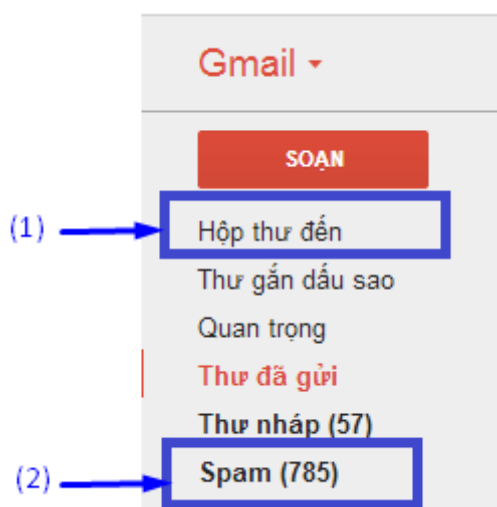
+ Để kiểm tra xem thư đã gửi, các bạn có thể nhấn vào **“Thư đã gửi”** để xem lại thư nha.



Hình 1.54. Gửi và nhận thư điện tử

Cách xem và nhận thư điện tử Gmail, Email:

Người dùng có thể xem những thư mà người khác gửi cho bạn trong mục (1) **“Hộp thư đến”**, nếu không thấy thì mọi người hãy nhấn vào mục (2) **“Spam”** để xem những hộp thư mới gửi đến gần đây nha.



Hình 1.55. Gửi và nhận thư điện tử

2.11 Quản trị thư điện tử

Trong thời đại công nghệ thông tin ngày càng phát triển, email được coi là công cụ liên lạc hữu ích trong kinh doanh phổ biến nhất hiện nay. Email cho phép chúng ta kết nối, làm việc với những người khác ở bất cứ nơi đâu, có thể gửi thông điệp hay những tài liệu đến nhiều người cùng một lúc và ngược lại. Tuy nhiên, một hộp thư email sắp xếp không có trật tự, đầy ắp những email chưa xử lý có thể là nguyên nhân khiến công việc trở nên áp lực và kém hiệu quả. Trong giáo trình này sẽ hướng dẫn những cách sử dụng và quản lý email vô cùng đơn giản, nhanh chóng, tiết kiệm thời gian.

Xóa các email không cần thiết

Một trong những lí do khiến thời gian một ngày của bạn không đủ để giải quyết những việc cần thiết đó là tốn công đọc những mẫu tin quảng cáo, spam hay thậm chí chỉ là những dòng cảm ơn, lời hứa xác nhận công việc. Điều này khiến cho chất lượng và hiệu suất công việc của bạn bị ảnh hưởng, đồng thời tiêu tốn một khoản thời gian không hề nhỏ trong quỹ thời gian. Chính vì vậy, hãy căn cứ vào tiêu đề để xác định xem đâu là email công việc cần giải quyết, đâu là email rác để xóa khỏi bộ nhớ của mình.

Phân nhóm và gắn nhãn cho email

Việc đầu tiên khi bạn đọc tiêu đề và nội dung email chính là phân nhóm và gắn nhãn (tag) cho email đó. Trong Mailbox là danh sách, Gmail là nhãn, tất cả đều phục vụ cùng một mục đích: tổ chức các thư điện tử một cách có hệ thống. Bạn có thể tạo nhóm cho mỗi dự án hoặc phân bổ email theo nhiệm vụ hoặc thời gian cụ thể sẽ giúp bạn tìm kiếm được thông tin cần thiết một cách nhanh chóng. Bạn cũng có thể đánh dấu mức độ ưu tiên của từng thư mục theo mức độ quan trọng cần xử lý. Như vậy sẽ giúp bạn quản lý email hiệu quả hơn.

Lên lịch xử lý và sắp xếp email

Việc bạn liên tục ra vào email để xử lý công việc có thể là nguyên nhân khiến chất lượng không được như mong muốn. Bởi lẽ khi bạn bị biết có những email với danh sách công việc dày đặc thì bạn sẽ mất tập trung khi xử lí công việc hiện tại. Trong khi có rất nhiều email quan trọng, đòi hỏi sự tập trung và tốc độ suy nghĩ nhanh. Chính vì vậy, cách tốt nhất là bạn hãy sắp lịch một khoảng thời gian nào đó mỗi ngày để xử lý email. Trong suốt khoảng thời gian đó, không trả lời điện thoại hoặc bất kì hành động ngắt quãng nào cả và chỉ chú tâm vào công việc của mình.

Trả lời email ngắn gọn và súc tích

Với những email không cần dài dòng, bạn có thể tiết kiệm thời gian hiệu quả bằng cách trả lời thẳng vào vấn đề. Điều này phụ thuộc vào kỹ năng biết email của bạn. Còn nếu email nào yêu cầu một lượng thông tin lớn thì tốt nhất bạn nên nhắc điện thoại lên hoặc trực tiếp bàn bạc công việc với đồng nghiệp. Như vậy sẽ tiết kiệm thời gian và cũng nâng cao hiệu quả công việc của bạn.

Hủy bỏ đăng ký nhận email quảng cáo

Một trong những lí do khiến hộp thư của bạn trở nên lộn xộn và khó kiểm soát đó chính là những email quảng cáo hoặc thông tin xã hội. Bạn hoàn toàn có thể hủy bỏ đăng ký nhận mail quảng cáo, như vậy thì bạn sẽ không phải bao giờ đối mặt với tình trạng hộp thư đến đầy ắp thông tin không quan trọng nữa. Một hành động tuy nhỏ nhưng lại giúp ích rất nhiều trong việc quản lý email của bạn.

Tận dụng thời gian rảnh rỗi để xử lý những email không quan trọng

Trong list công việc của bạn, có thể phân chia theo thứ tự ưu tiên cho email. Những công việc khẩn cấp, quan trọng nên được bạn tập trung xử lý. Còn lại, bạn có thể tận dụng vài phút thời gian rảnh rỗi này để xem qua hộp thư. Bạn có thể bắt đầu bằng cách “xử lý” trước những email mà ngay từ tiêu đề có thể biết được không mất nhiều thời gian để xem và trả lời. Như vậy sẽ giúp bạn tiết kiệm một khoảng thời gian không hề nhỏ đâu.

Xử lý công việc trong email theo kế hoạch

Vấn đề tạo nên rắc rối khi người sử dụng email đó chính là đọc những không xử lý hoặc xử lý email không theo thứ tự. Như vậy, họ rất dễ bỏ lỡ công việc hoặc mất thời gian cho những công việc quan trọng. Tốt nhất là bạn nên đọc qua danh sách email, lên kế hoạch xử lý rồi mới bắt tay vào làm. Bắt đầu xử lý từ message trên cùng của hòm thư và chỉ chuyển sang cái thứ 2 sau khi đã hoàn thành xong cái đầu tiên. Email nào không thể xử lý ngay phải ngay lập tức đưa vào hộp “chờ xử lý”. Sau khi xử lý xong email đến, hãy vào hộp chờ xử lý để thiết lập thứ tự ưu tiên những email quan trọng.

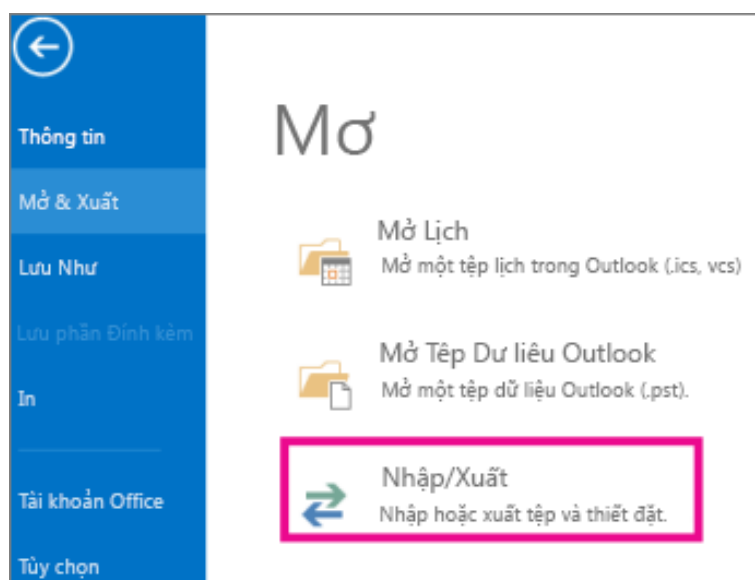
Email là một công cụ giao tiếp chuyên nghiệp, giúp bạn xây dựng một kế hoạch giao tiếp điện tử thông minh và hiệu quả. Đừng để email trở thành lí do ngăn cản bước tiến thành công của bạn.

2.12 Backup Mailbox

Nếu bạn đang sử dụng email dành cho công việc, bạn có thể đang dùng tài khoản Exchange hoặc IMAP. Máy chủ Exchange và IMAP tự động lưu trữ email của bạn để bạn có thể truy nhập bất kỳ lúc nào hoặc bất kỳ đâu. Nếu bạn có tài khoản Exchange, hãy kiểm tra với người quản trị của bạn về cách truy nhập lưu trữ email của bạn.

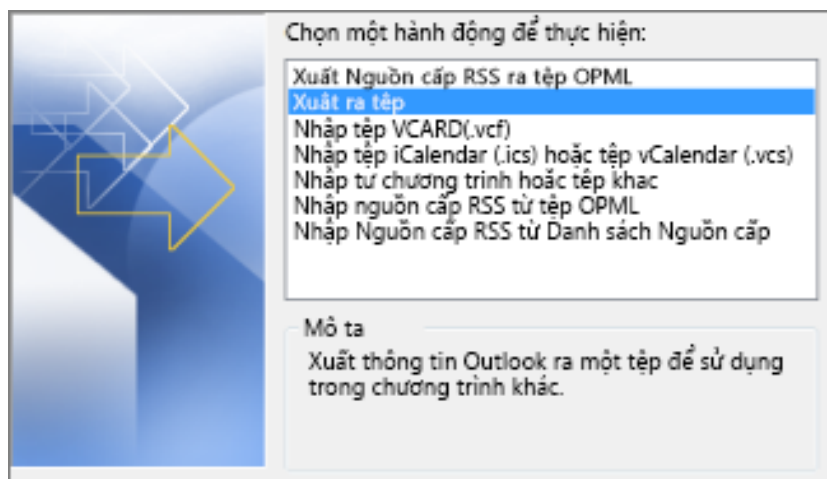
Nếu bạn muốn sao lưu các thư mục thư cục bộ (ngoài việc giữ chúng trên máy chủ) bạn có thể tự động di chuyển hoặc xóa bỏ các mục cũ bằng tính năng Tự động Lưu trữ hoặc xuất các mục đó ra tệp .pst mà sau đó bạn có thể khôi phục khi cần và sử dụng bằng cách nhập vào.

Bấm Tệp > Mở & Xuất > Nhập/Xuất.



Hình 1.56 Backup Mailbox

Bấm Xuất sang một tệp, rồi bấm Tiếp.



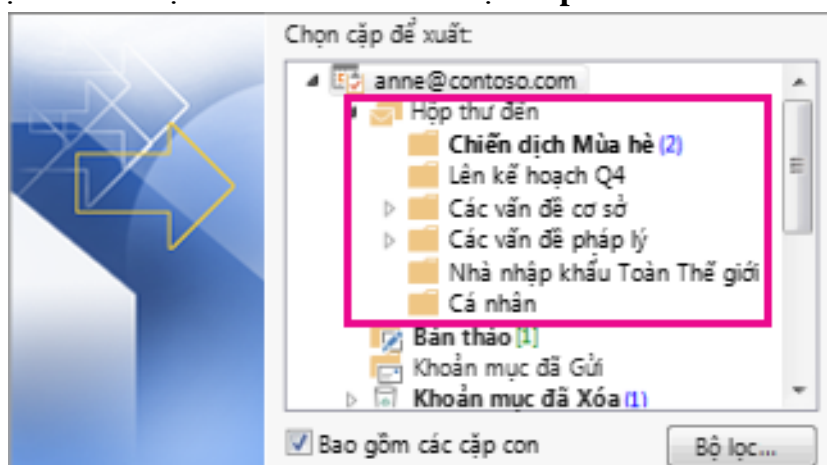
Hình 1.57 Backup Mailbox

Bấm **Tệp Dữ liệu Outlook (.pst)**, rồi bấm **Tiếp**.



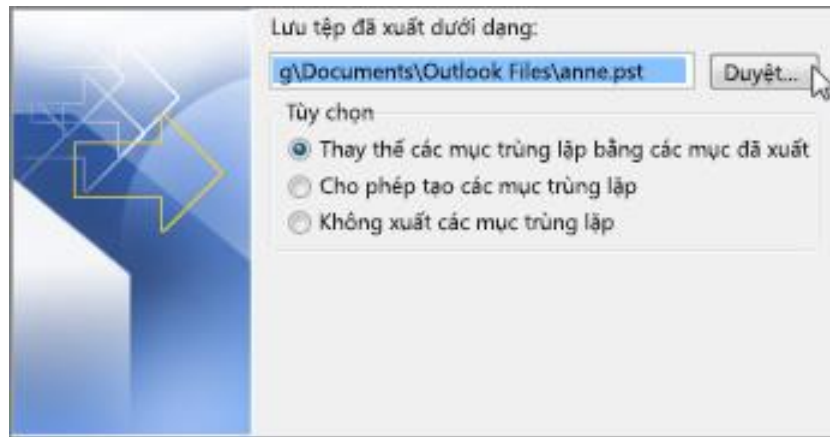
Hình 1.58 Backup Mailbox

Chọn thư mục thư mà bạn muốn sao lưu và chọn **tiếp theo**.



Hình 1.59 Backup Mailbox

Hãy chọn vị trí và tên cho tệp sao lưu của bạn, rồi bấm **Kết thúc**.



Hình 1.60 Backup Mailbox

Nếu bạn muốn bảo đảm không ai có thể truy cập vào tệp của bạn, hãy nhập và xác nhận một mật khẩu, rồi bấm **OK**.

Những thư mà bạn giữ dưới dạng tệp .pst không khác gì các thư khác. Bạn có thể chuyển tiếp, trả lời hoặc tìm kiếm trong các thư được lưu giữ giống như bạn thao tác với các thư khác.

Câu hỏi ôn tập

- Nêu các yêu cầu cần thiết để quản trị một mạng ngang hàng.
- Lập kế hoạch cài đặt và quản trị một mạng ngang hàng.
- Chia sẻ tài nguyên mạng với các quyền hạn khác nhau cho từng người sử dụng.
- Giám sát việc sử dụng tài nguyên mạng để thiết lập người dùng nào cần dùng mạng.
- Cài đặt và sử dụng tính năng Remote Desktop để quản lý.
- Nêu quá trình gửi nhận thư điện tử trong mạng.
- Thiết lập các chức năng và cài đặt phần mềm MDEAMON.
- Hãy backup thư điện tử ra ổ đĩa dự phòng.

BÀI 2. CHUYÊN ĐỀ 2

QUẢN TRỊ MẠNG DOMAIN NETWORK & QUẢN TRỊ THƯ ĐIỆN TỬ BẰNG MICROSOFT EXCHANGE

Giới thiệu:

Với các mô hình trước sử dụng mạng Workgroup tuy có lợi điểm là đơn giản, dễ triển khai nhưng không thuận lợi trong công tác quản trị và tính bảo mật kém, do vậy mô hình hệ thống Domain Network với các ưu điểm-Quản lý tập trung toàn bộ mọi thành phần trong hệ thống-Khả năng bảo mật cao nhưng thuận lợi nhờ cơ chế Single Set of Credential, Khả năng co giãn linh động cho mọi quy mô, dễ dàng mở rộng, Áp dụng cơ chế quản lý dựa trên Policy (Policy-based Administration), Cho phép triển khai các Application tích hợp trong AD Database do vậy tận dụng được cơ chế Replication của AD.

Phiên bản Exchange Server đầu tiên được Microsoft phát hành là Exchange Server 4.0. Exchange ban đầu đã sử dụng dịch vụ thư mục X.400 nhưng chuyển sang Active Directory sau đó. Phiên bản 4.0 và 5.0 được đóng gói cùng với ứng dụng email khách gọi là Microsoft Exchange Client. Hiện nay nó đã bị ngưng sử dụng Microsoft Outlook.

Exchange Server sử dụng giao thức độc quyền có tên là MAPI. Tuy nhiên, theo thời gian, nó đã hỗ trợ POP3, IMAP, SMTP và EAS.

1. Mục tiêu:

- Cài đặt được hệ điều hành Windows Server.
- Cài đặt và cấu hình được DNS.
- Nâng được Domain.
- Đăng ký được máy trạm vào Domain (Join Domain).
- Tạo được các User, Group, OU trên miền Domain.
- Quản trị được người dùng trong mạng Client/Server.
- Trình bày được quá trình gửi nhận thư điện tử trong mạng.
- Mô tả được chức năng của các giao thức như: IMAP, POP3, SMTP, NNTP.
- Cài đặt được phần mềm MS Exchange.
- Quản trị được thư điện tử trong doanh nghiệp.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung bài học

2.1 Cài đặt DNS

Khái niệm DNS là gì ?

- DNS là viết tắt của cụm từ Domain Name System, mang ý nghĩa đầy đủ là **hệ thống phân giải tên miền**. Hiểu một cách ngắn gọn nhất, DNS cơ bản là một hệ thống chuyển đổi các tên miền website mà chúng ta đang sử dụng, ở dạng *www.tenmien.com* sang một địa chỉ IP dạng số tương ứng với tên miền đó và ngược lại.

- Thao tác này của DNS giúp liên kết các thiết bị mạng với nhau nhằm mục đích định vị và gán một địa chỉ cụ thể cho các thông tin trên internet.

Chức năng của DNS là gì ?

- Về chức năng, DNS có thể được hiểu như một “người phiên dịch” và “truyền đạt thông tin”. DNS sẽ làm công việc dịch **tên miền** thành một địa chỉ IP gồm 4 nhóm số

khác nhau. Ví dụ như *www.tenmien.com* thành **421.64.874.899** hoặc ngược lại dịch một địa chỉ IP thành **tên miền**.

- Khi “dịch” như thế, trình duyệt sẽ hiểu và đăng nhập vào được. Và khi người dùng đăng nhập vào một website, thay vì phải nhớ và nhập một dãy số địa chỉ IP của hosting, thì chỉ cần nhập tên website là trình duyệt tự động nhận diện.

- Mỗi máy tính trên Internet đều có một địa chỉ IP duy nhất. Địa chỉ IP này được dùng để thiết lập kết nối giữa server và máy khách để khởi đầu một kết nối. Bất kỳ khi nào, bạn truy cập vào một website tùy ý hoặc gửi một email, thì DNS đóng vai trò rất quan trọng trong trường hợp này.

Trong vô vàn trang web trên thế giới, sẽ không có ai có thể nhớ hết từng dãy số địa chỉ IP trong mỗi lần đăng nhập. Do đó, khái niệm **tên miền** được đưa ra, từ đó mỗi trang web sẽ được xác định với tên duy nhất.

Tuy nhiên, địa chỉ IP vẫn được sử dụng như một nền tảng kết nối bởi các thiết bị mạng. Đó là nơi DNS làm việc phân giải tên domain thành địa chỉ IP để các thiết bị mạng giao tiếp với nhau. Đồng thời, bạn cũng có thể tải một website bằng cách nhập trực tiếp địa chỉ IP thay vì nhập tên domain của website đó.

Một điểm đáng chú ý khác, quá trình tìm kiếm tên miền luôn được bắt đầu bằng các truy vấn gửi cho máy chủ ROOT. Nếu như các máy chủ tên miền ở mức ROOT không hoạt động, quá trình tìm kiếm này sẽ không được thực hiện.

Để tránh điều này xảy ra, trên mạng Internet hiện tại có 13 hệ thống máy chủ tên miền ở mức ROOT. Các máy chủ tên miền này nói chung và ngay trong cùng một hệ thống nói riêng đều được đặt tại nhiều vị trí khác nhau trên mạng Internet.

Các nhánh gốc của máy chủ hay còn gọi là Root name server

Hiện nay tại các nhà đăng ký tên miền, việc Quản lý DNS dễ dàng hơn bao giờ hết. Bạn có thể Quản lý bản ghi DNS dễ dàng thêm mới, thay đổi IP, thay đổi địa chỉ phân phối email.

Local Name Servers là gì ?

- Server này chứa thông tin, để tìm kiếm **máy chủ tên miền** lưu trữ cho các tên miền thấp hơn. Nó thường được duy trì bởi các doanh nghiệp, các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISPs).

- Máy chủ tên miền cục bộ này kiểm tra trong cơ sở dữ liệu của nó có chứa cơ sở dữ liệu chuyển đổi từ tên miền sang địa chỉ IP của tên miền mà người sử dụng yêu cầu không. Trong trường hợp máy chủ tên miền cục bộ có cơ sở dữ liệu này, nó sẽ gửi trả lại địa chỉ IP của máy có tên miền nói trên.

- Trong trường hợp máy chủ tên miền cục bộ không có cơ sở dữ liệu về tên miền này nó sẽ hỏi lên các máy chủ tên miền ở mức cao nhất (máy chủ tên miền làm việc ở mức ROOT). Máy chủ tên miền ở mức ROOT này sẽ chỉ cho máy chủ tên miền cục bộ địa chỉ của máy chủ tên miền quản lý các **tên miền có đuôi .vn**.

Cách thức hoạt động của DNS

- Nguyên tắc làm việc của DNS là gì?

+ Mỗi nhà cung cấp dịch vụ vận hành và duy trì DNS server riêng của mình, gồm các máy bên trong phần riêng của mỗi nhà cung cấp dịch vụ đó trong Internet.

+ Tức là, nếu một trình duyệt tìm kiếm địa chỉ của một website bất kỳ thì DNS server phân giải tên website này phải là DNS server của chính tổ chức quản lý website đó chứ không phải là của một tổ chức (nhà cung cấp dịch vụ) nào khác.

+ INTERNIC (Internet Network Information Center) chịu trách nhiệm theo dõi các tên miền và các DNS server tương ứng. INTERNIC là một tổ chức được thành lập bởi NSF (National Science Foundation), AT&T và Network Solution, chịu trách nhiệm đăng ký các tên miền của Internet. INTERNIC chỉ có nhiệm vụ quản lý tất cả các DNS server trên Internet chứ không có nhiệm vụ phân giải tên cho từng địa chỉ.

+ DNS có khả năng tra vấn các DNS server khác để có được một cái tên đã được phân giải. DNS server của mỗi tên miền thường có hai việc khác biệt.

+ Thứ nhất, chịu trách nhiệm phân giải tên từ các máy bên trong miền về các địa chỉ Internet, cả bên trong lẫn bên ngoài miền nó quản lý.

+ Thứ hai, chúng trả lời các DNS server bên ngoài đang cố gắng phân giải những cái tên bên trong miền nó quản lý. DNS server có khả năng ghi nhớ lại những tên vừa phân giải. Để dùng cho những yêu cầu phân giải lần sau. Số lượng những tên phân giải được lưu lại tùy thuộc vào quy mô của từng DNS.

Sử dụng DNS như thế nào?

- Vì tốc độ của DNS khác nhau, nên người sử dụng có thể tự chọn DNS server cho riêng mình. Trong trường hợp sử dụng DNS của nhà cung cấp mạng, người sử dụng không cần phải điền địa chỉ DNS vào kết nối mạng của mình.

- Còn nếu trong trường hợp sử dụng máy chủ DNS khác, sẽ phải điền địa chỉ cụ thể của máy chủ đó vào. Để thay đổi DNS Server bạn có thể làm như sau:

+ **Bước 1:** Trước tiên, bạn vào phần **Control Panel**, nhấn **Start Menu** lên sau đó gõ **Control Panel** là thấy.

+ **Bước 2:** Tại đây bạn truy cập vào **View network status and tasks**.

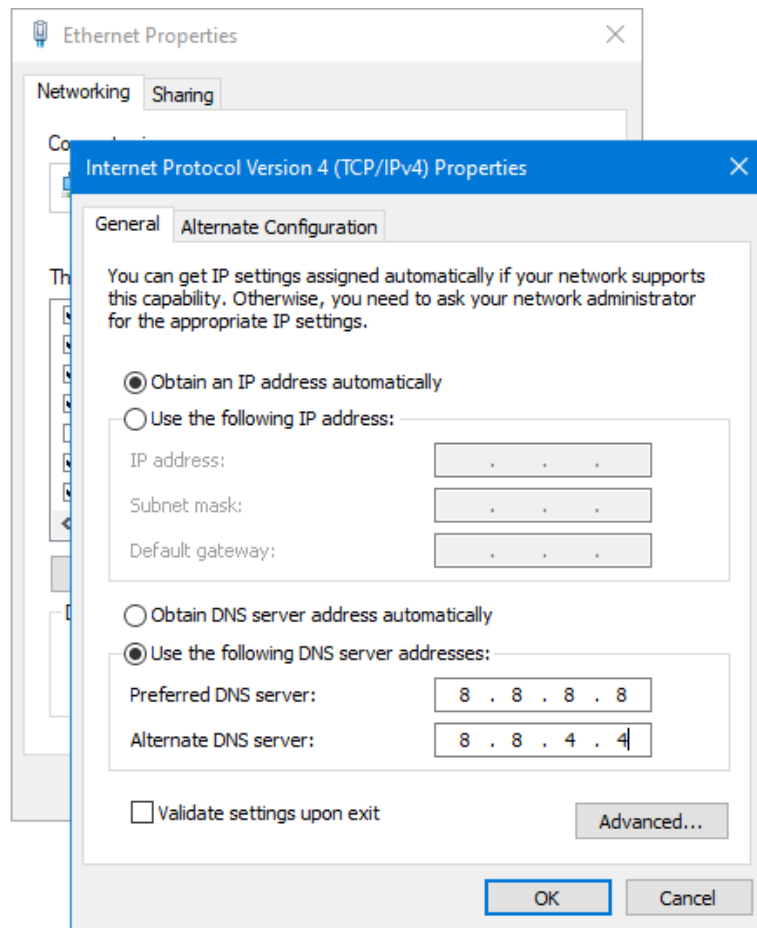
+ **Bước 3:** Sau đó truy cập vào mạng internet bạn đang sử dụng

+ **Bước 4:** Tiếp theo nhấn vào phần **Properties**, nơi đây sẽ cho phép chúng ta thay đổi DNS máy tính.

+ **Bước 5:** Bạn sẽ thấy có một phần tên là **Internet Protocol Version 4**, hãy nhấn vào đó.

+ **Bước 6:** Trong **Internet Protocol Version 4** lựa chọn **Use the following DNS server addresses** và tiến hành đổi DNS tại đây.

Cuối cùng nhấn vào OK để xác nhận thiết lập vừa rồi, như vậy là chúng ta đã hoàn tất công đoạn thay đổi DNS.



Hình 2.1 Cài đặt DNS

DNS Servers Và Địa Chỉ IP

Như đã đề cập ở trên, nhiệm vụ chính của một DNS (Domain Name Server) là giải quyết (hay nói cách khác là biên dịch) một tên miền thành một địa chỉ IP. Điều này nghe có vẻ đơn giản nhưng thực tế thì không hề đơn giản một chút nào cả. Lý do là bởi vì:

- Có hàng tỷ các địa chỉ IP đang được sử dụng.
- Máy chủ DNS đang xử lý “hàng tỷ” các yêu cầu trên Internet vào các thời điểm bất kỳ.

Mỗi ngày có hàng triệu người đang thêm và thay đổi tên miền cũng như địa chỉ IP. Để giải quyết các vấn đề, máy chủ DNS dựa vào hiệu suất mạng và các giao thức Internet. Đối với địa chỉ của IP, mỗi một máy tính trên mạng Internet đều có một địa chỉ IP duy nhất (bao gồm chuẩn IPV4 và IPV6) do IANA (Internet Assigned Numbers Authority) quản lý.

Danh sách DNS phổ biến nhất hiện nay

- Hiện nay **DNS** có rất nhiều loại khác nhau. Dưới đây là tổng hợp 6 dịch vụ DNS phổ biến nhất:

- + DNS Google
- + DNS OpenDNS
- + DNS Cloudflare
- + DNS VNPT
- + DNS Viettel
- + DNS FPT

Hãy cùng tìm hiểu chi tiết về từng loại DNS

- DNS Google: DNS Google là một trong những DNS server được sử dụng nhiều nhất hiện nay vì tốc độ nhanh và ổn định.

+ 8.8.8.8

+ 8.8.4.4

- DNS OpenDNS:

+ 208.67.222.222

+ 208.67.220.220

- DNS Cloudflare: *Cloudflare là một dịch vụ DNS trung gian, giúp điều phối lưu lượng truy cập qua lớp bảo vệ CloudFlare.*

+ 1.1.1.1

+ 1.0.0.1

- DNS VNPT:

+ 203.162.4.191

+ 203.162.4.190

- DNS Viettel:

+ 203.113.131.1

+ 203.113.131.2

- DNS FPT:

+ 210.245.24.20

+ 210.245.24.22

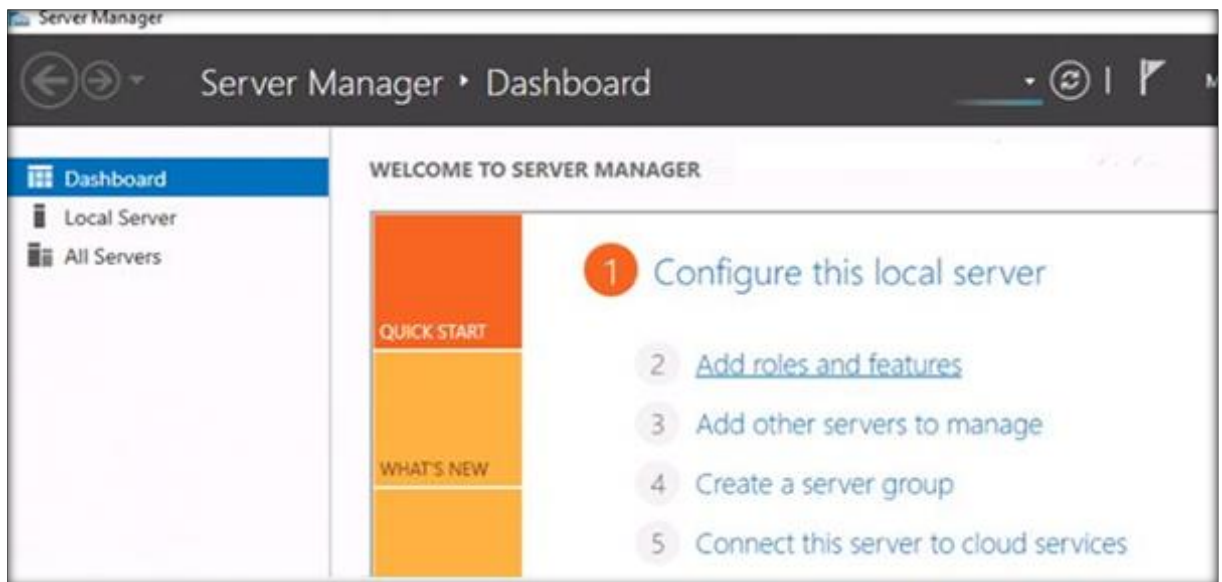
DNS nói chung là một phần vô cùng thiết yếu và quan trọng trong quản trị mạng và website. Hy vọng với những thông tin trong giáo trình này cung cấp cho bạn sẽ phần nào hiểu rõ hơn về khái niệm **DNS** và cách sử dụng nó một cách hiệu quả.

2.2 Cấu hình DNS

Sau khi cài đặt DNS, tất nhiên, bạn cần phải cấu hình DNS vì nó là một nhiệm vụ quan trọng nhằm giúp cho DNS hoạt động chính xác. DNS là viết tắt của Domain Naming System và mục tiêu của DNS là chuyển đổi tên thành địa chỉ IP và địa chỉ IP thành tên, khi bạn mở một máy chủ hoặc một trang web. Ví dụ, khi bạn nhập một tên trang web như **www.quantrimang.com**, tại đây máy chủ DNS sẽ chuyển đổi tên này thành địa chỉ IP và bạn có thể truy cập trang web hoặc truy cập vào các nguồn máy chủ. Trong giáo trình này sẽ giới thiệu cho các bạn toàn bộ cách cấu hình DNS Server trên Windows Server.

Cài đặt DNS Server trên Windows Server 2016

- Cài đặt **DNS server role** từ **Server Manager GUI**. Mở **Server Manager** và nhấp vào **Add Roles and Features**.



Hình 2.2 Cài đặt DNS

- Chọn tùy chọn **Role-based installation** hoặc **Feature-based installation** và nhấp vào **Next**.



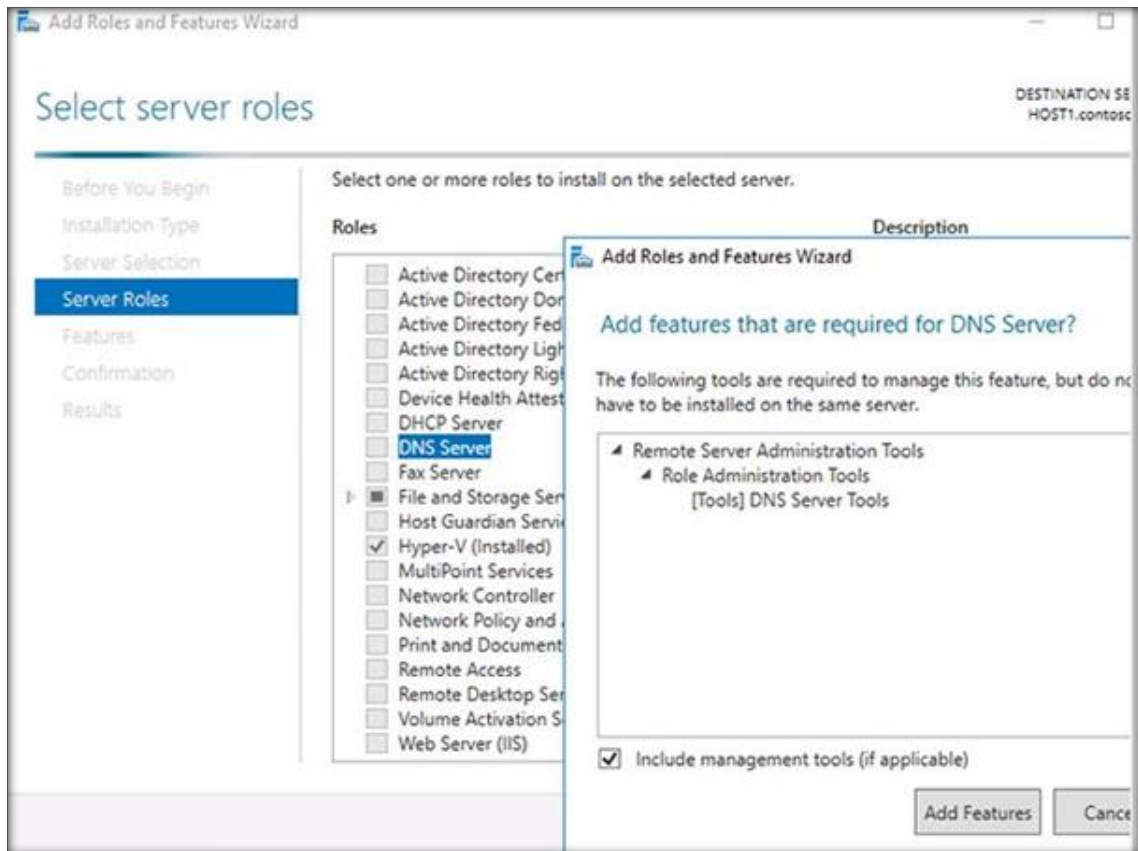
Hình 2.3 Cài đặt DNS

- Tại đây bạn cần chọn máy chủ mà bạn muốn cài đặt DNS Server (thường là máy chủ hiện tại).



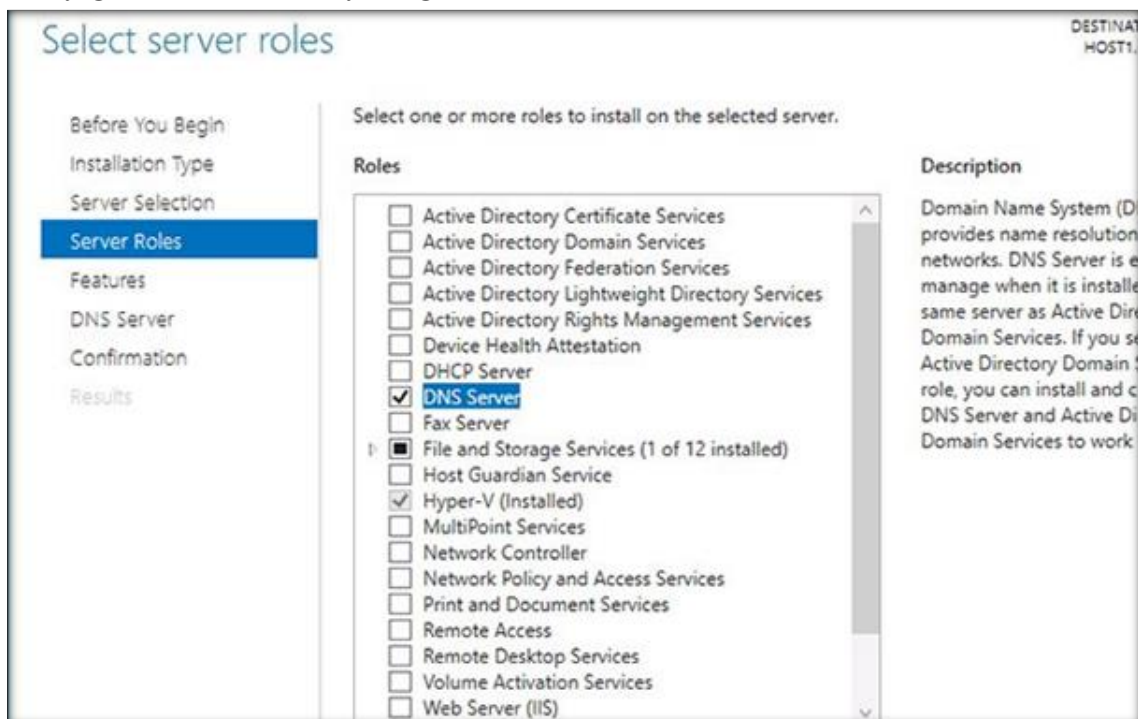
Hình 2.4 Cài đặt DNS

- Từ danh sách **Server Roles**, chọn **DNS server** và nhấn **Next**. Nhấn **Add Features** trên cửa sổ popup - trong trường hợp này, **DNS management console** và **PowerShell DNS module** sẽ được cài đặt tự động. Nếu bạn muốn quản lý DNS server này từ xa, bạn không thể cài đặt các công cụ này.



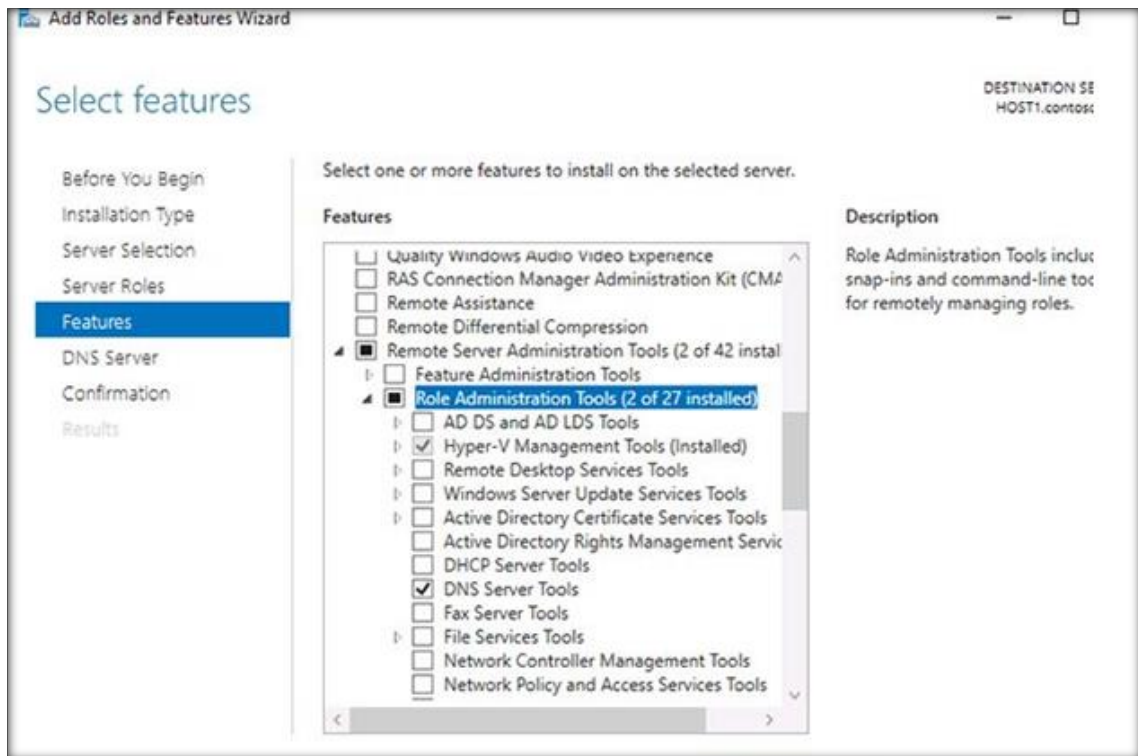
Hình 2.5 Cài đặt DNS

- Bây giờ bạn có thể thấy rằng mục **DNS** được chọn.



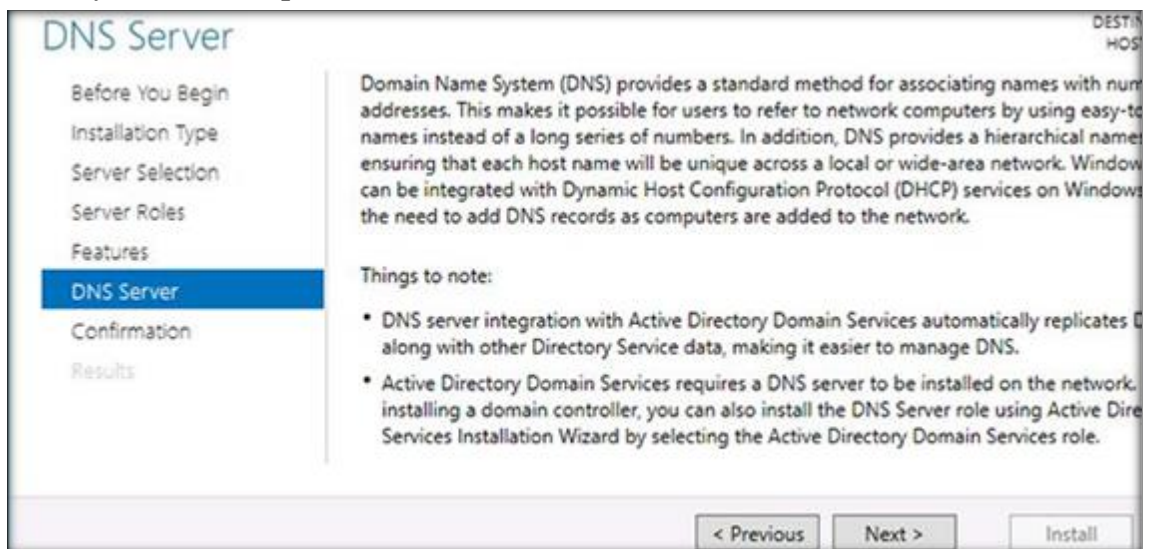
Hình 2.6 Cài đặt DNS

- Không có tính năng bổ sung cần thiết cho bước này, nhưng ta muốn chắc chắn rằng **DNS Server Tools** đã được chọn. Để kiểm tra điều này, hãy nhấp vào **Remote Server Administration > Role Administration Tools**. Sau đó bấm vào **Next**.



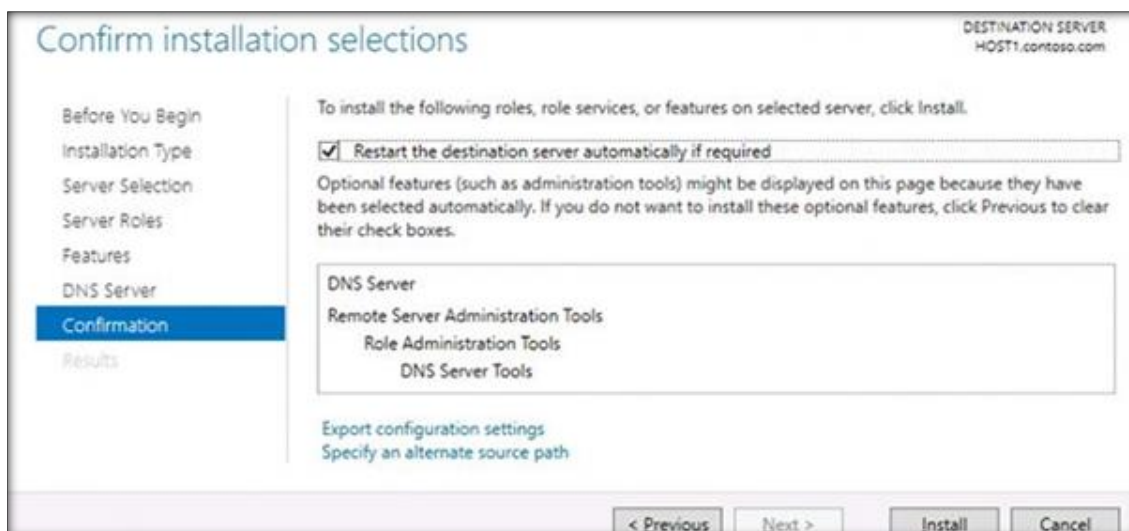
Hình 2.7 Cài đặt DNS

- Ở đây chỉ cần nhấp vào **Next**.



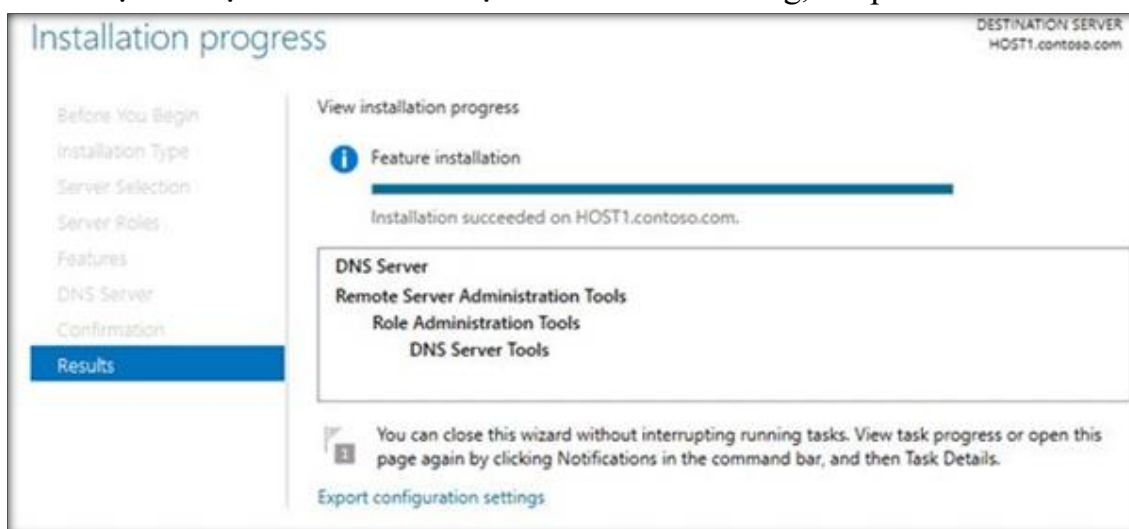
Hình 2.8 Cài đặt DNS

- Để xác nhận cài đặt, bấm **Install**.



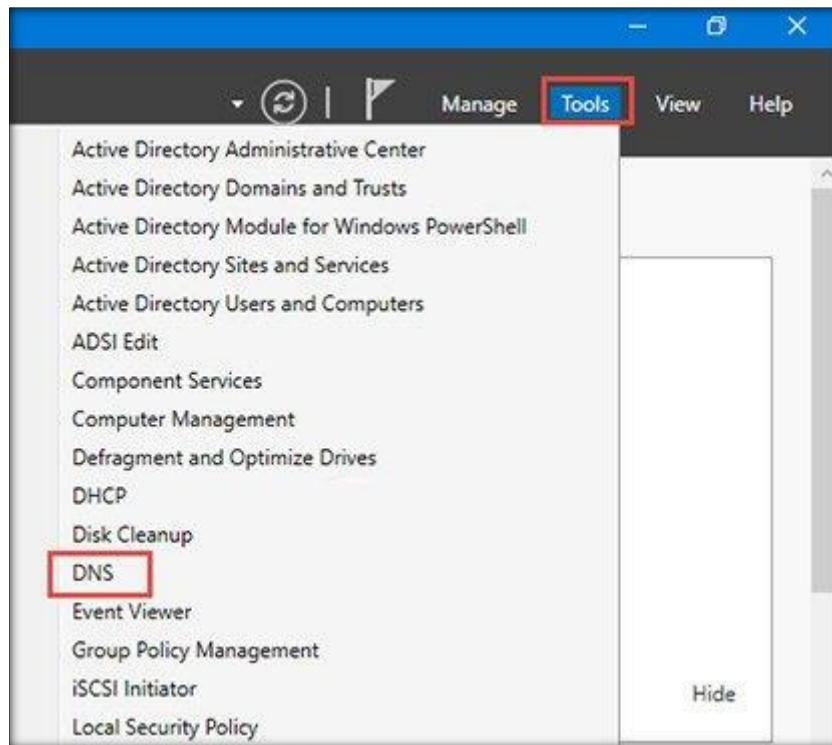
Hình 2.9 Cài đặt DNS

- Quá trình cài đặt bắt đầu và có thể mất vài phút để hoàn thành.
- Khi việc cài đặt DNS Server được hoàn tất thành công, nhấp vào **Close**.



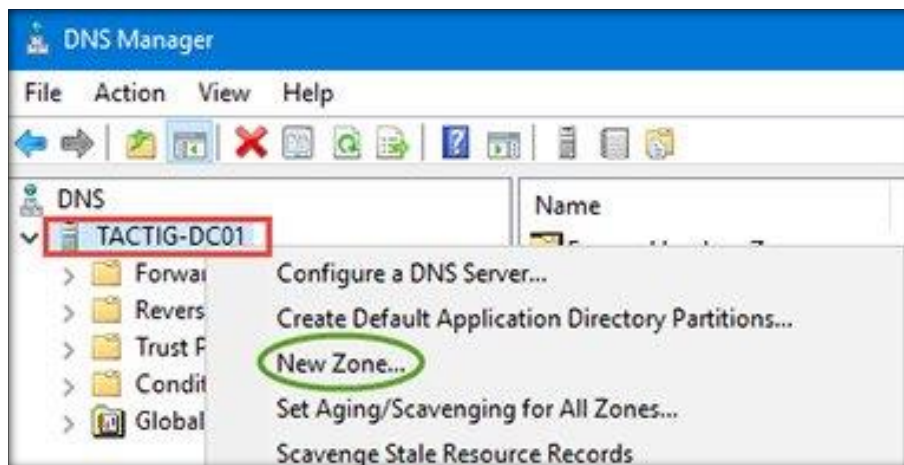
Hình 2.10 Cài đặt DNS

- Cấu hình DNS cũng tương tự như khi cài đặt nó, có nghĩa là bạn không cần phải quá bận tâm hoặc yêu cầu bất kỳ quản trị viên nào giúp bạn thực hiện điều đó, bởi vì bạn có thể tự mình làm điều này, với những hướng dẫn chi tiết sau đây trong giáo trình này.
- Khi máy chủ DNS được cài đặt, hãy mở cửa sổ **Server Manager**, nhấp vào tab **Tools** trong menu drop-down xuất hiện và nhấp vào biểu tượng DNS để mở nó. Ở đây, tên máy chủ của trong ví dụ được đặt là **tactig-dc01**.



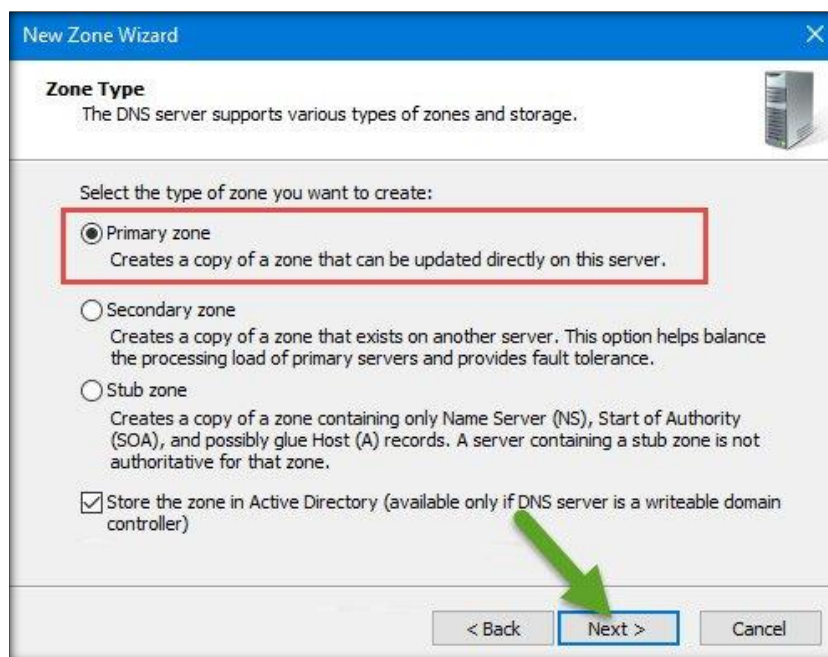
Hình 2.11 Cài đặt DNS

- Đầu tiên, những gì chúng ta cần làm là tạo một vùng. Nó là một phần của DNS mà các bản ghi được khôi phục. Để thực hiện việc này, nhấn chuột phải vào tên máy chủ DNS trên máy tính của bạn và bấm vào **New zone**.



Hình 2.12 Cài đặt DNS

- Bỏ trang chào mừng và trên trang tiếp theo, ta sẽ thấy ba loại khu vực có sẵn.
 - + **Primary zone:** Là vùng được viết lại, chứ không phải được sao chép từ đâu đó.
 - + **Secondary zone:** Là bản sao của một vùng khác. Khi bạn tạo một secondary zone, bạn nên sao chép các bản ghi từ một nguồn khác.
 - + **Stub zone:** Vùng này cung cấp thông tin về bất cứ máy chủ nào đang nắm giữ một vùng đặc biệt.



Hình 2.13 Cài đặt DNS

Ví dụ đang muốn tạo một vùng chính, nên ta sẽ nhấp vào primary zone, rồi nhấn **Next**.

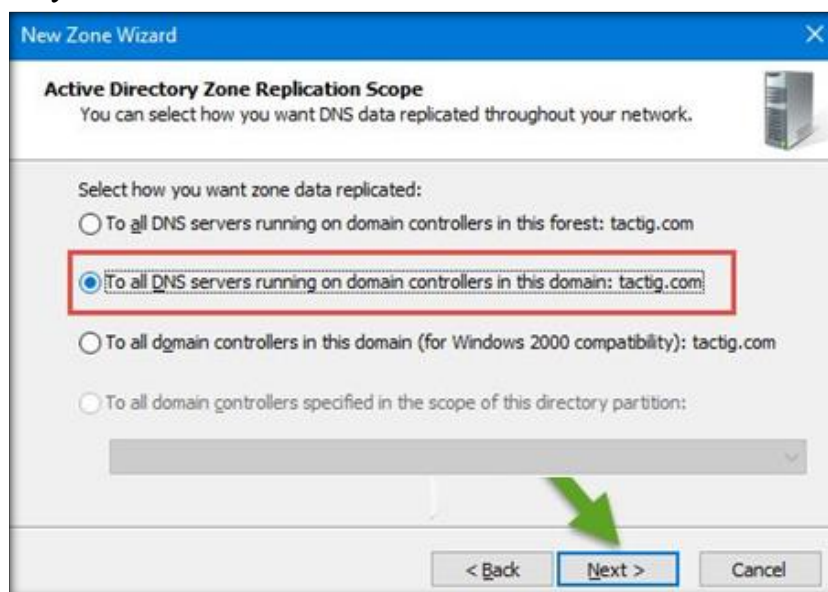
- Trong trang tiếp theo, bạn sẽ được hỏi về phương pháp sao chép.

+ Tùy chọn đầu tiên, **To all DNS servers running on domain controllers in the domain: <domain name>**, được sử dụng khi bạn muốn sao chép với các tên miền chính và tên miền phụ trong toàn bộ domain. Lưu ý rằng điều này sẽ làm tăng lưu lượng mạng.

+ Tùy chọn thứ hai, **To all DNS servers running on domain controllers in the domain: <domain name>**, được sử dụng khi bạn muốn máy chủ DNS sao chép tất cả các máy chủ DNS trong domain của riêng bạn.

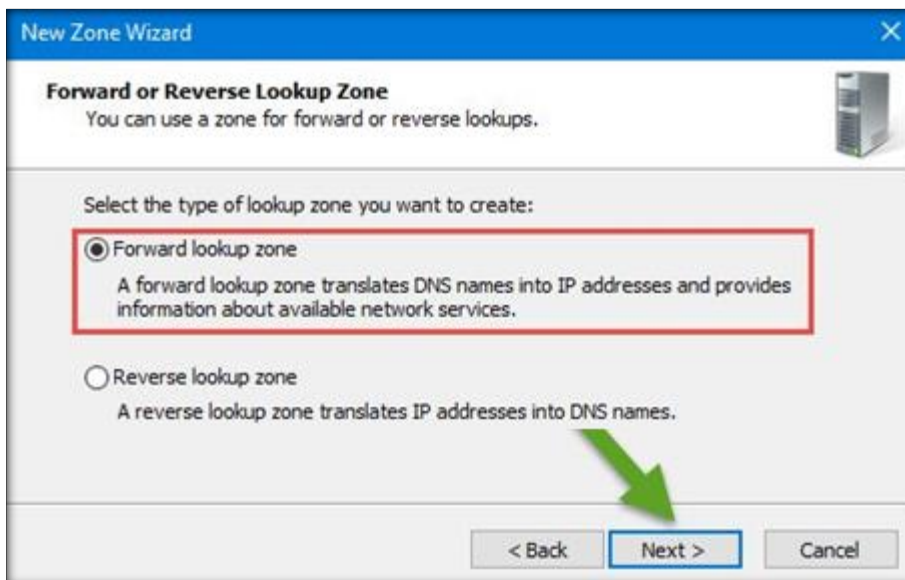
+ Tùy chọn thứ ba, **To all domain controllers in this domain (for Windows 2000 compatibility): <domain name>** được sử dụng khi bạn muốn máy chủ của mình chỉ sao chép các domain controller trong domain của riêng bạn.

- Hãy chọn tùy chọn thứ 2 rồi bấm **Next**.



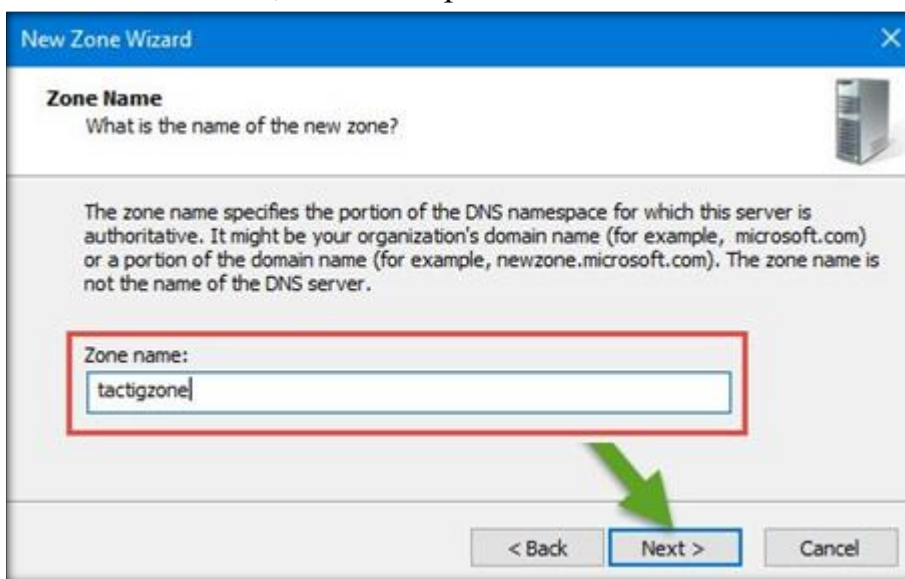
Hình 2.14 Cài đặt DNS

- Trong trang **Forward or Reverse Lookup Zone**, chọn **Forward lookup zone**. **Forward lookup zone** sẽ dịch tên DNS thành địa chỉ IP và tùy chọn thứ 2, **Reverse lookup zone**, sẽ dịch IP thành tên DNS. Chỉ cần chọn **Forward lookup zone** rồi nhấn **Next**. **Reverse lookup zone** sẽ được cấu hình sau.



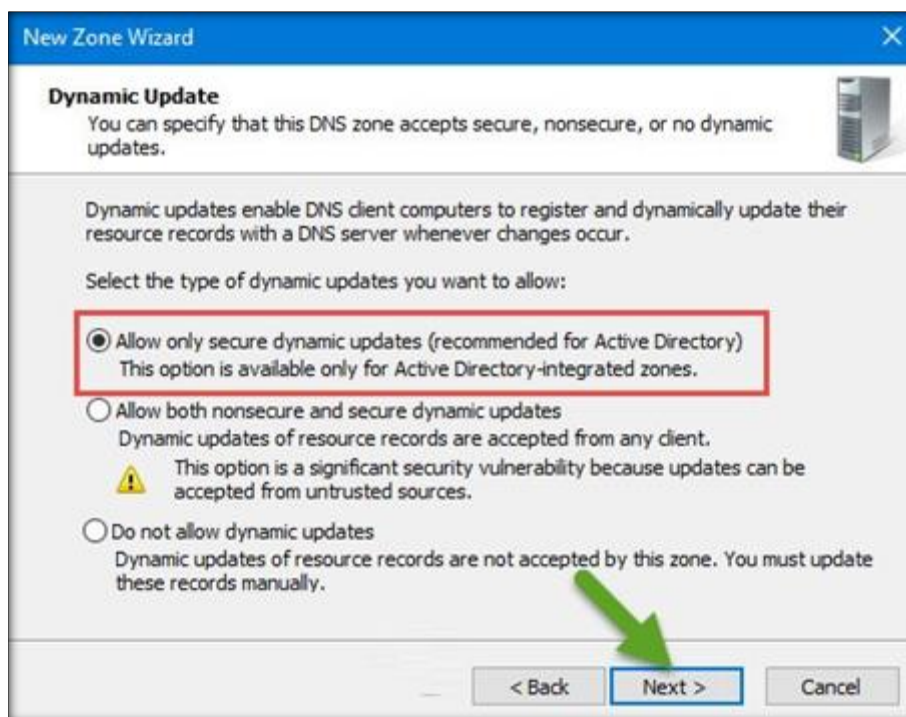
Hình 2.15 Cài đặt DNS

- Chỉ định tên cho khu vực, sau đó nhấp vào nút **Next**.



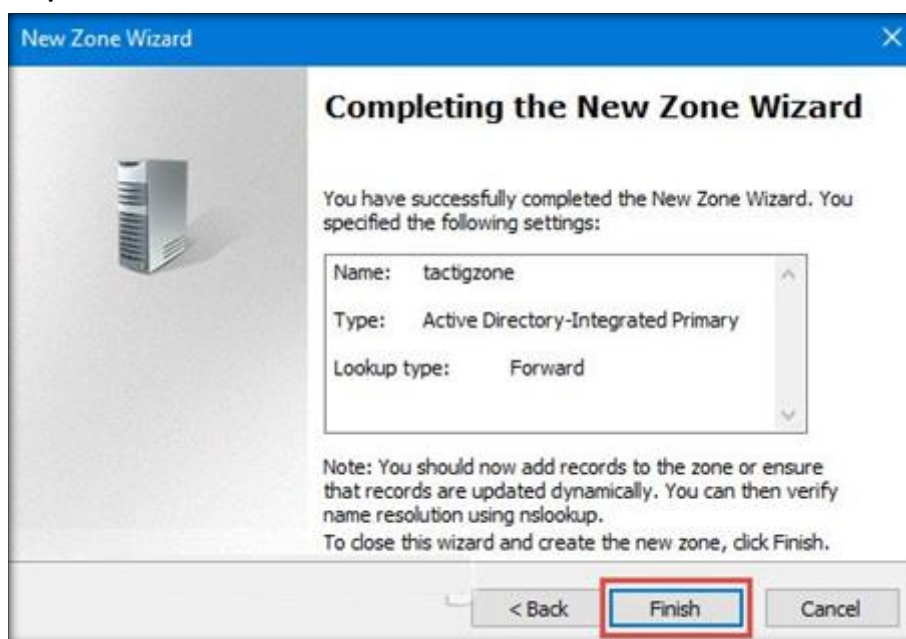
Hình 2.16 Cài đặt DNS

- Bạn muốn nội dung trong vùng của mình cập nhật như thế nào? Tùy chọn được đề xuất chỉ cho phép cập nhật bảo mật. Tùy chọn này sẽ giúp bạn không bị ảnh hưởng bởi máy chủ DNS và phần mềm gián điệp (spyware). Hãy chọn tùy chọn đầu tiên và nhấn **Next**.



Hình 2.7 Cài đặt DNS

- Sau khi tiếp tục, primary zone của bạn sẽ được tạo, chỉ cần nhấp vào nút **Finish** để bắt đầu làm việc.



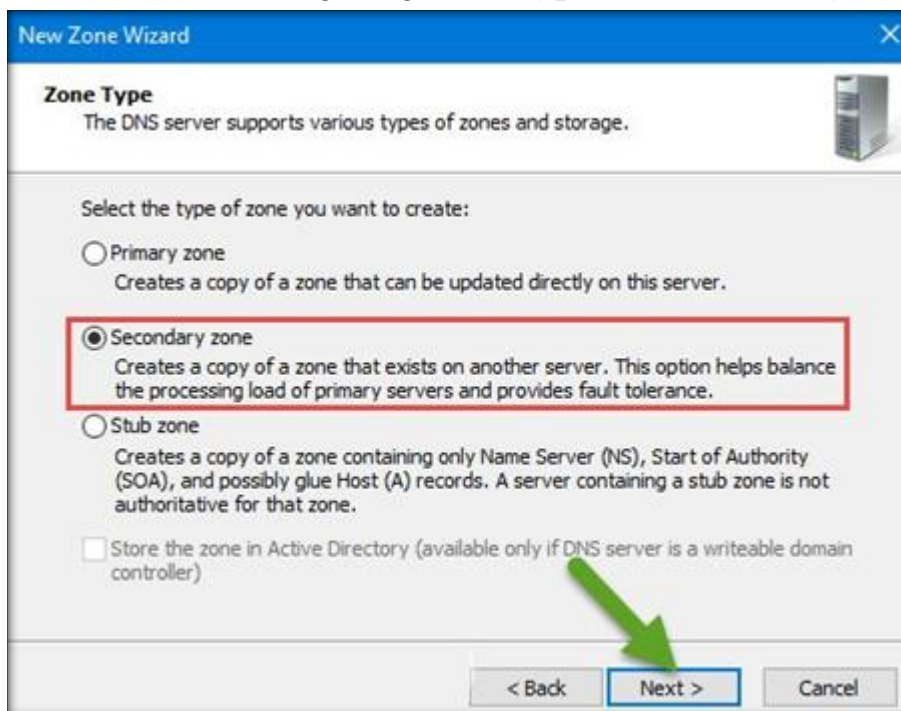
Hình 2.18 Cài đặt DNS

Bây giờ khu vực đã tạo thành công, nhưng cấu hình DNS vẫn chưa được hoàn thiện đầy đủ và secondary zone như đã đề cập trước đó là bản sao của một vùng khác. Điều đó có nghĩa là bạn nên sao chép nội dung từ một nguồn khác. Bây giờ, bài viết sẽ chỉ cho bạn thấy làm thế nào để tạo ra một secondary zone.

Tạo một secondary zone

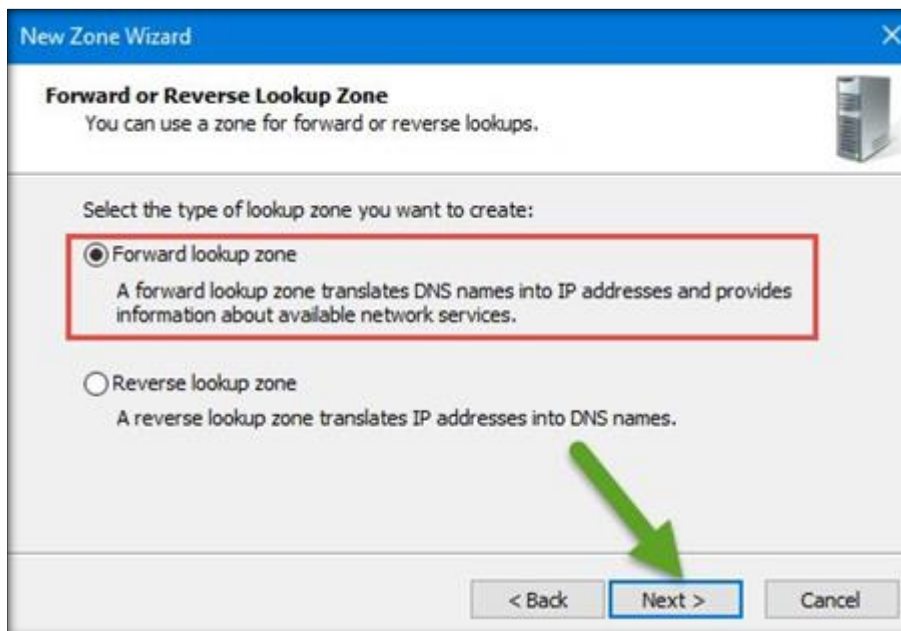
Bạn cần một máy chủ khác, nơi máy chủ DNS được cài đặt trên đó. Ví dụ đặt tên cho máy chủ DNS mới là **tactig-dns02**. Máy chủ mới mà bạn cố gắng sử dụng làm máy chủ DNS thứ hai phải là thành viên của **Active Directory Directory Services**.

- Bây giờ, ta sẽ làm việc trên máy chủ **tactig-dns02**, mở công cụ **DNS Manager** và nhấp chuột phải vào **Forward lookup zone**, nhấp vào **New zone** rồi bỏ qua trang chào mừng bằng cách nhấn **Next**. Trong trang **Zone Type**, chọn **Secondary zone**.



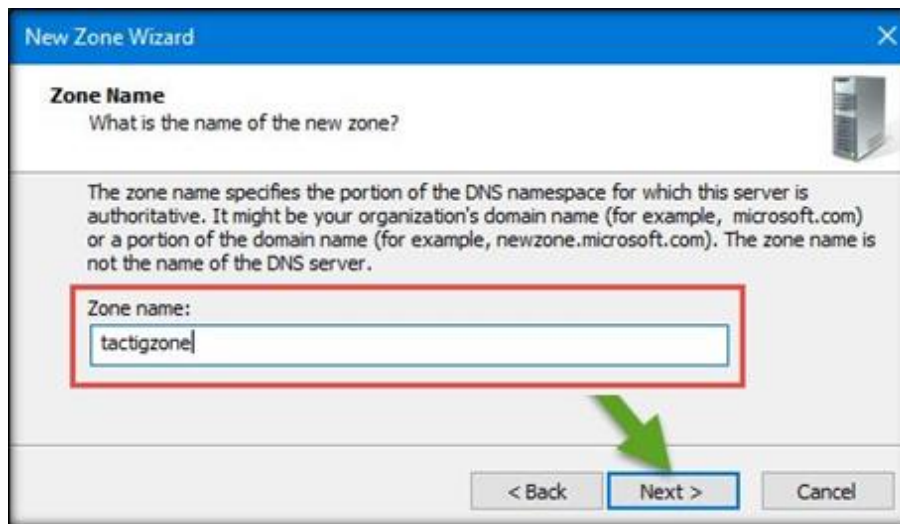
Hình 2.19 Cài đặt DNS

- Trong trang **Forward or Reverse Lookup Zone**, chọn tùy chọn **Forward lookup zone**. Nó sẽ thay đổi tên DNS thành địa chỉ IP. Sau đó bấm vào nút **Next**.



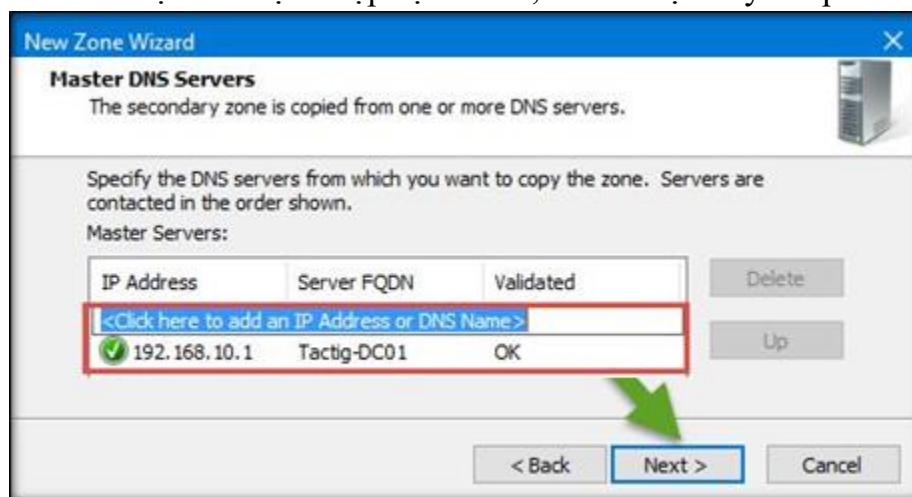
Hình 2.20 Cài đặt DNS

- Chỉ định tên cho khu vực. Nhập tên của khu vực bạn đã tạo trước đây làm primary zone. Ở đây bạn sẽ có bản sao của primary zone trong secondary zone.



Hình 2.21 Cài đặt DNS

- Trong trang Master DNS Servers, bạn cần chỉ định máy chủ chính Master server. Master server là máy chủ mà bạn muốn sao chép nội dung sang secondary zone mới. Nhập địa chỉ IP của Master server và IP sẽ được phân giải. Nếu IP đúng, dấu tích màu xanh lá cây sẽ xuất hiện bên cạnh hộp địa chỉ IP, sau đó bạn hãy nhấp vào nút **Next**.



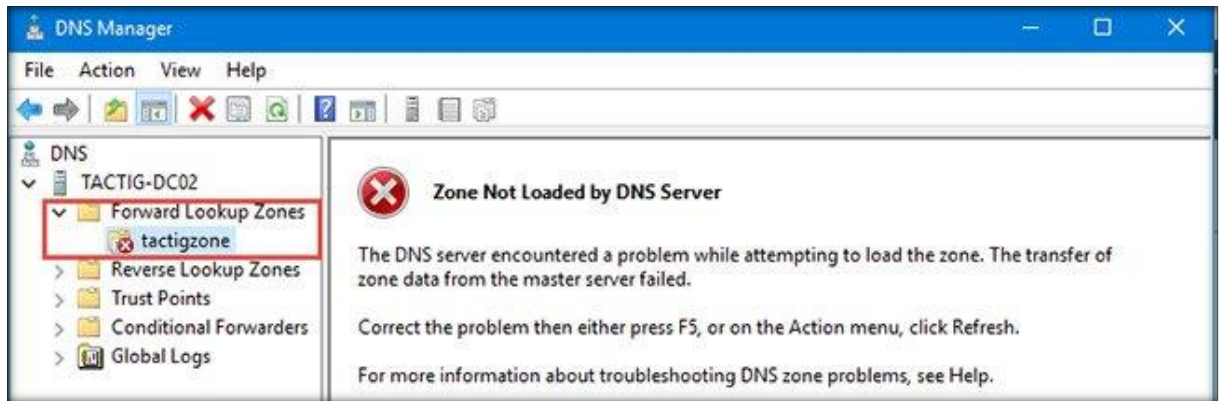
Hình 2.22 Cài đặt DNS

- Khi Secondary zone được tạo ra, chỉ cần nhấp vào nút **Finish** là xong.



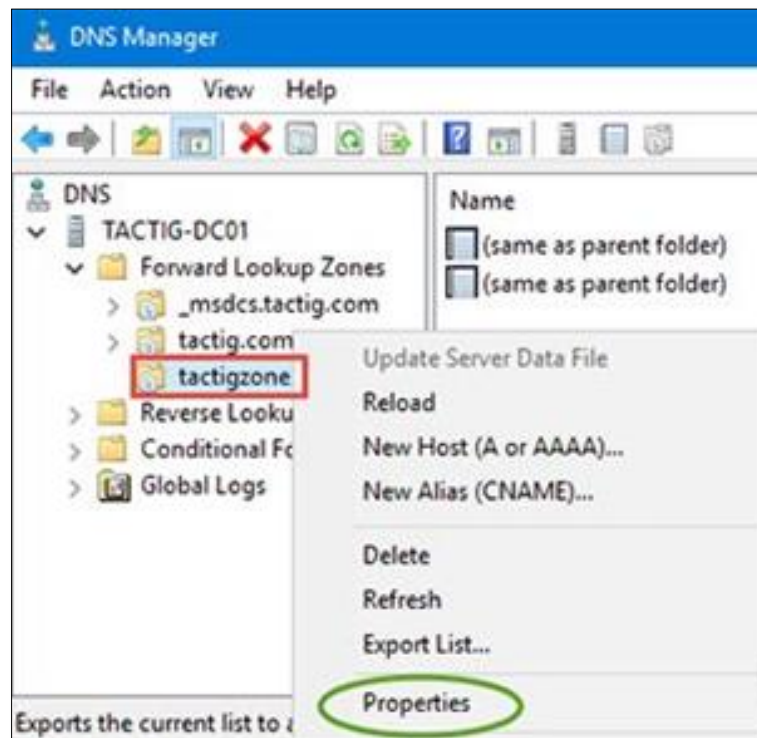
Hình 2.23 Cài đặt DNS

- Bây giờ, hãy nhấp vào vùng mới bạn vừa tạo, bạn sẽ thấy dấu x màu đỏ (nghĩa là không có nội dung nào hiện diện) và nó sẽ không hoạt động đúng như những gì đã được đề cập, trước khi bạn sao chép nội dung từ một nơi khác vào đó.



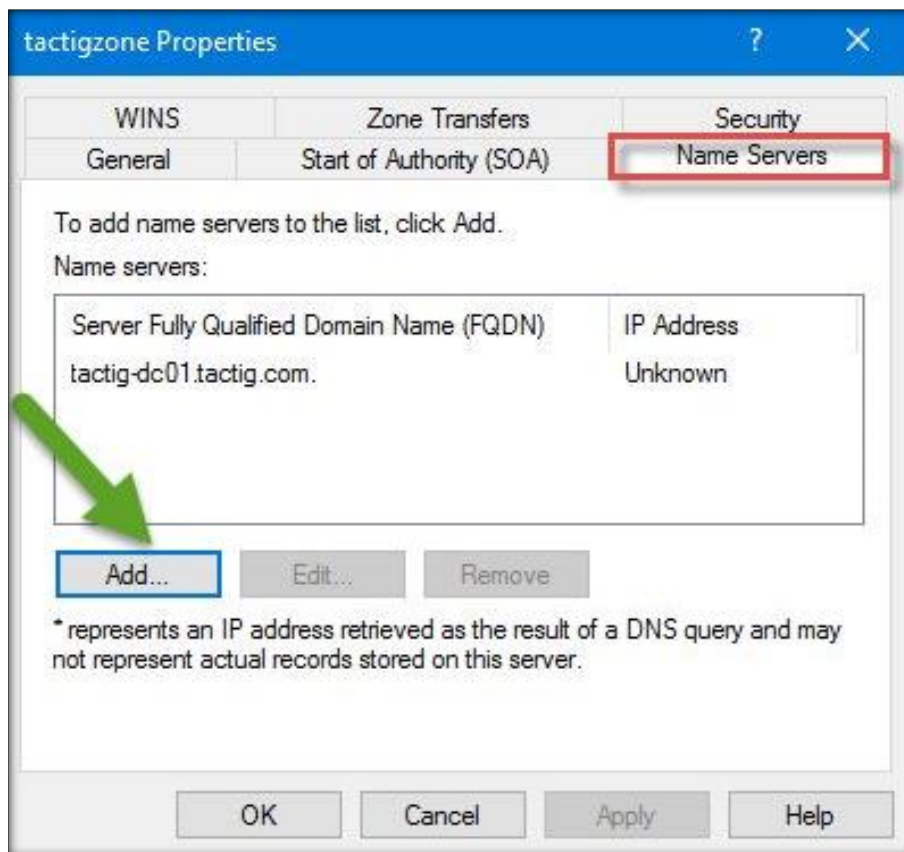
Hình 2.24 Cài đặt DNS

- Quay trở lại máy chủ **tactig-dns01**, mở rộng chế độ **Forward lookup zone** và nhấp chuột phải vào vùng mà bạn muốn lấy bản sao, sau đó chọn **Properties**.



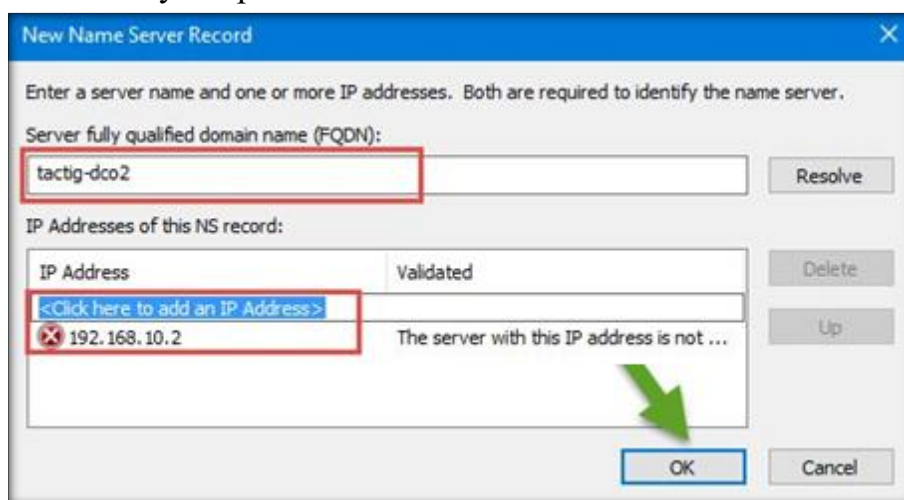
Hình 2.25 Cài đặt DNS

- Ở đây, chọn tab **Name Servers** và thêm máy chủ mà bạn đã cài đặt secondary zone. Khi bạn thêm tên trong danh sách, bạn có thể sao chép nội dung. Để thực hiện điều này, hãy nhấp vào nút **Add**.



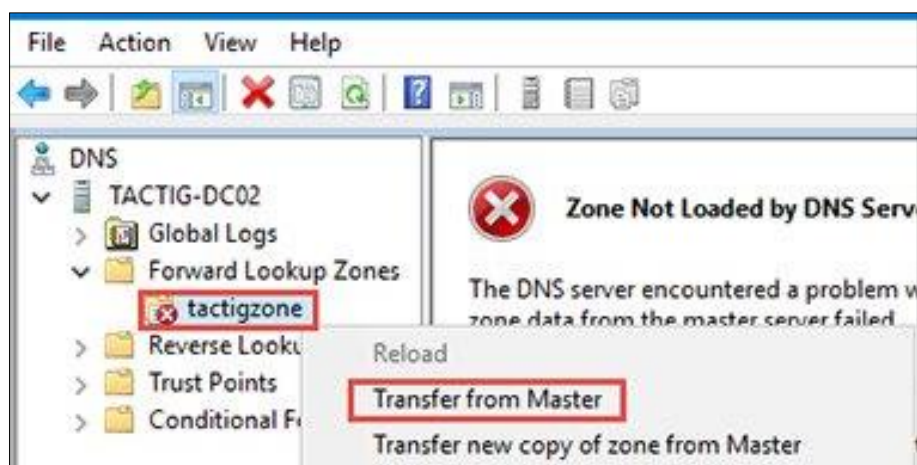
Hình 2.26 Cài đặt DNS

- Nhập tên miền đầy đủ của máy chủ (fully qualified domain name - FQDN) vào hộp như được hiển thị và địa chỉ IP của máy chủ vào bên dưới đó. Khi bạn phân giải máy chủ, thông báo sẽ xuất hiện. Đừng lo lắng vì thông báo sẽ cho bạn biết rằng máy chủ của bạn không có thẩm quyền đối với vùng đó. Tuy nhiên vì bạn chỉ muốn tạo một bản sao của khu vực đó nên hãy nhấp vào nút **OK**.



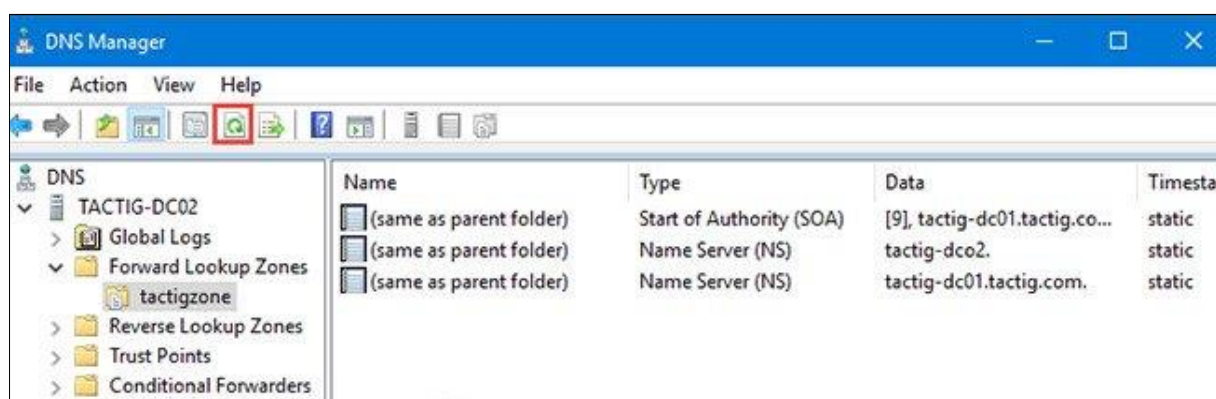
Hình 2.27 Cài đặt DNS

- Bây giờ trở lại máy chủ **tactig-dns02**, nhấn chuột phải vào vùng bạn đã tạo và chọn **Transfer from Master**.



Hình 2.28 Cài đặt DNS

- Refresh trang bằng cách nhấp vào nút Refresh và bạn sẽ thấy tất cả các bản ghi mà bạn có thể thấy trong server zone **tactig-dns01**. Giờ đây secondary zone đã được tạo và cấu hình đúng cách.

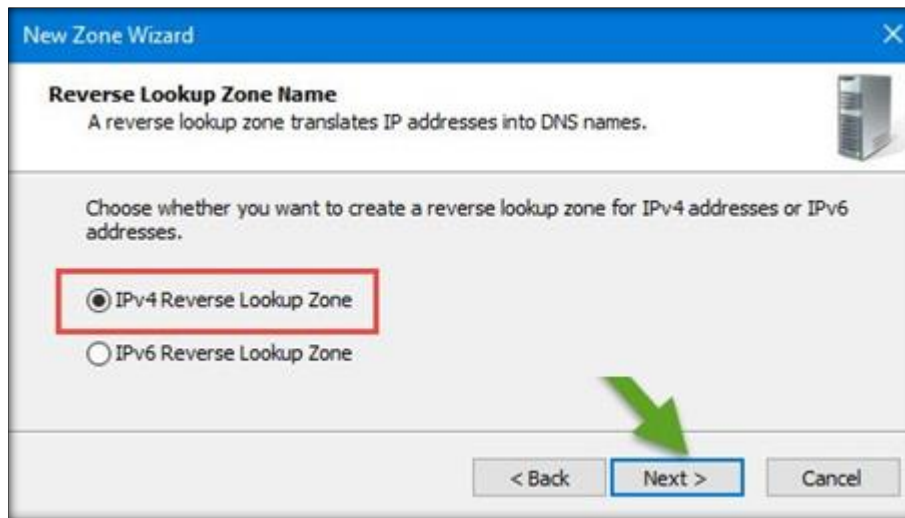


Hình 2.29 Cài đặt DNS

Tìm hiểu về Reverse Lookup Zone

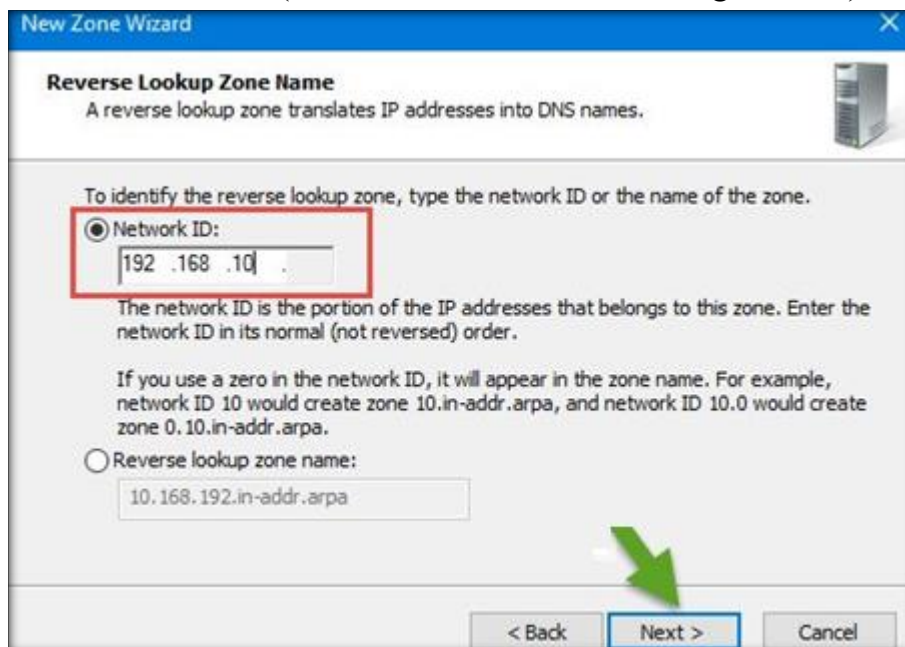
Một điểm quan trọng tiếp theo trong việc cấu hình DNS là bạn nên tìm hiểu **Reverse Lookup Zone** là gì. Reverse Lookup Zone ngược lại với Forward Lookup Zone có nghĩa là nó thay đổi địa chỉ IP thành tên DNS, tức là khi bạn cung cấp một địa chỉ IP, nó sẽ cung cấp cho bạn tên DNS. Để thực hiện điều này, bạn chỉ cần một máy chủ DNS và ví dụ sẽ sử dụng máy chủ DNS gốc (**tactig-dns01**).

- Reverse Lookup Zone được tạo giống như các primary và secondary zone để mở rộng tên máy chủ. Nhấn chuột phải vào Forward Lookup Zone rồi chọn New Zone. Khi trang mới xuất hiện, bỏ qua trang chào mừng và chọn Primary zone rồi nhấn **Next**. Giữ nguyên tùy chọn mặc định trong bước tiếp theo và nhấn **Next**. Ở đây, hãy chọn **IPv4 Reverse Lookup Zone** hoặc **IPv6 reverse lookup zone** rồi nhấn **Next**. Ví dụ sẽ sử dụng phiên bản IPv4 nhưng bạn có thể chọn vùng bạn muốn sử dụng tùy thích.



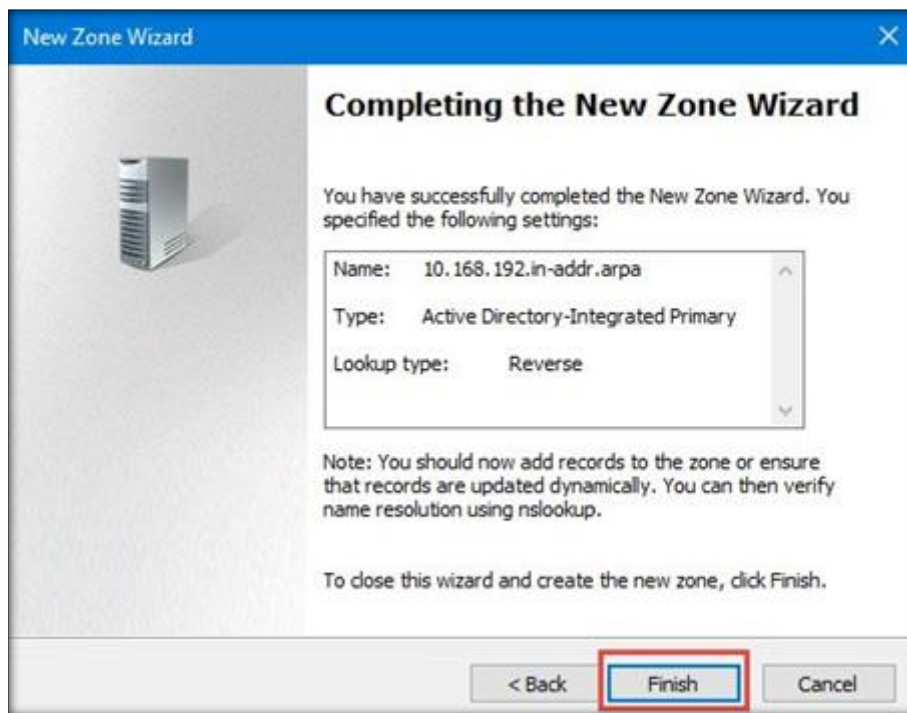
Hình 2.30 Cài đặt DNS

- Tại thời điểm này, **Network ID** (ID mạng) là yếu tố cần thiết. Hãy chỉ định Network ID sau đó nhấn **Next** (Network ID là địa chỉ IP mạng của bạn).



Hình 2.31 Cài đặt DNS

- Chọn tùy chọn **Allow only secure dynamic update** và nhấp vào nút **Next**, sau đó hoàn tất các bước tiếp theo để hoàn thành việc cấu hình.



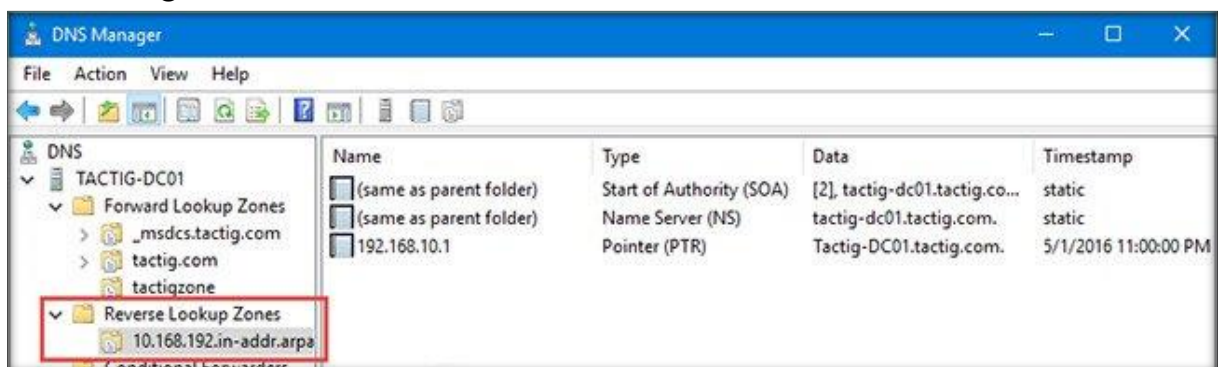
Hình 2.32 Cài đặt DNS

- Chạy PowerShell với quyền admin. Gõ lệnh sau rồi nhấn **Enter**:
ipconfig /registerdns



Hình 2.33 Cài đặt DNS

- Refresh Forward Reverse Zone, bạn sẽ thấy rằng một địa chỉ IP đã được thêm vào đó. Mọi công việc đã hoàn tất!



Hình 2.34 Cài đặt DNS

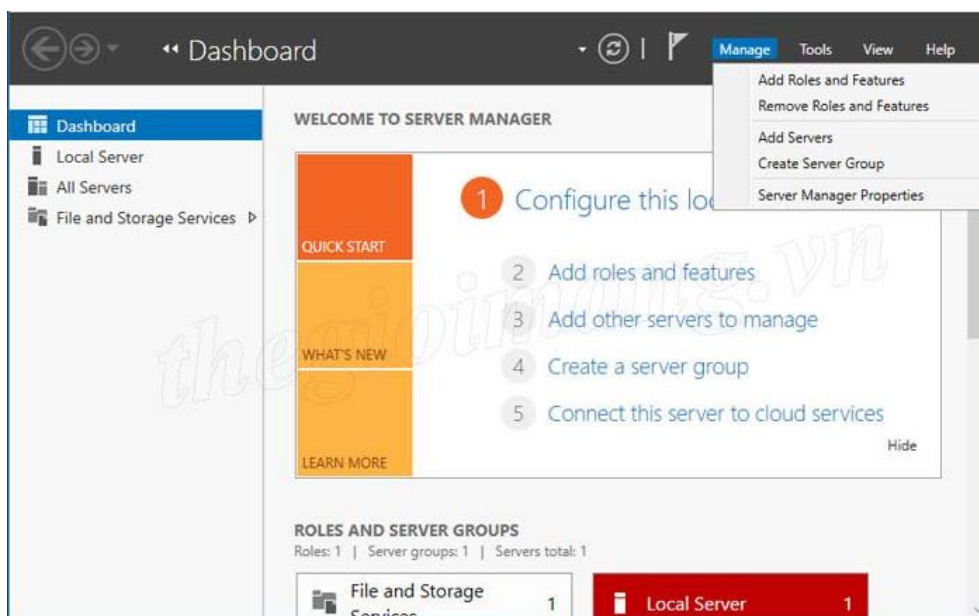
Cấu hình DNS đã hoàn tất. Nhưng đây là cấu hình cơ bản của DNS, còn các bước cấu hình nâng cao cho DNS sẽ phức tạp hơn nhiều, Hãy thực hiện lại nhiều lần cho đến khi bạn quen với các thao tác.

2.3 Nâng Domain

Trong giáo trình này sẽ hướng dẫn xây dựng dịch vụ Active Directory Service trên hệ thống Windows Server 2016. Chúng ta sẽ tiến hành xây dựng mới một máy Domain Controller để quản lý một miền (Domain).

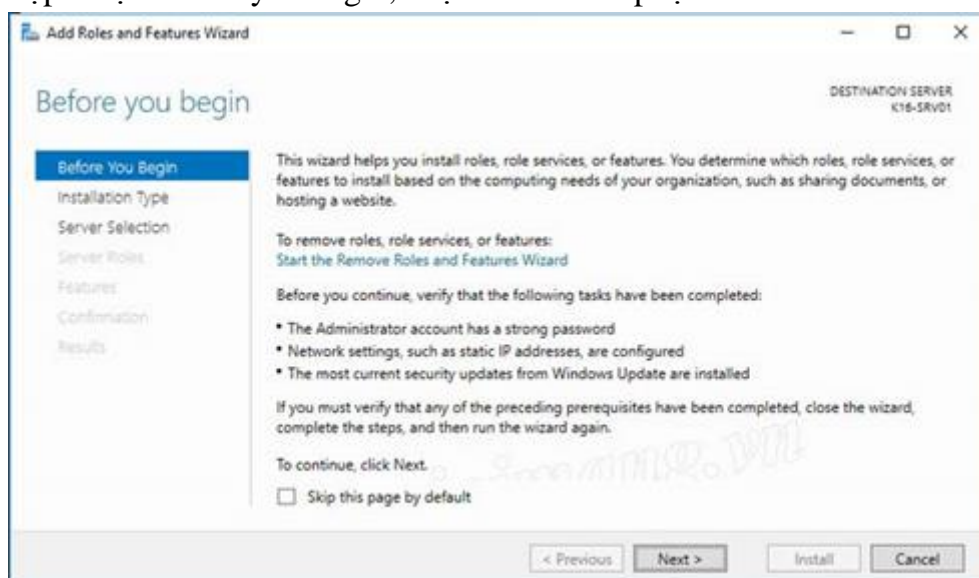
Các bạn chuẩn bị một máy Windows Server 2016, đặt địa chỉ IP tĩnh, và nhớ Preferring DNS Server về địa chỉ IP của máy Windows Server 2016 trong trường hợp muốn cài đặt tích hợp dịch vụ DNS lên trên máy Domain Controller này luôn.

Chúng ta vào cửa sổ quản lý Server Manager, chọn mục Manager, chọn Add Roles and Features.



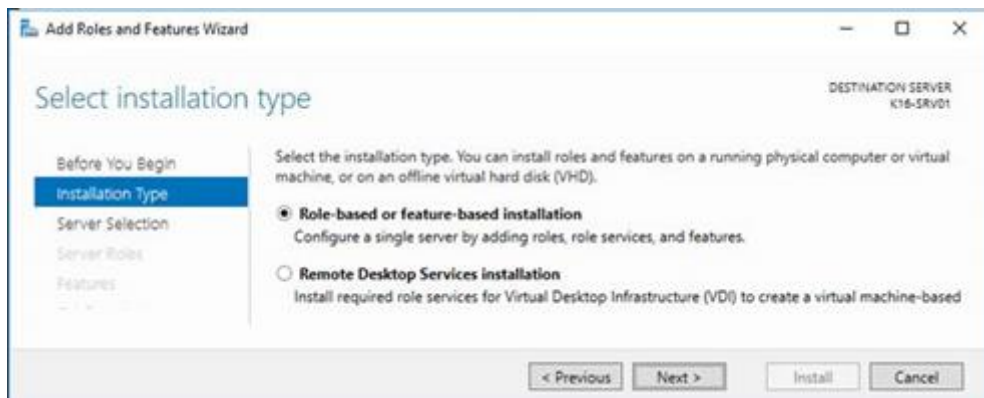
Hình 2.35 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Before you begin, chọn Next để tiếp tục.



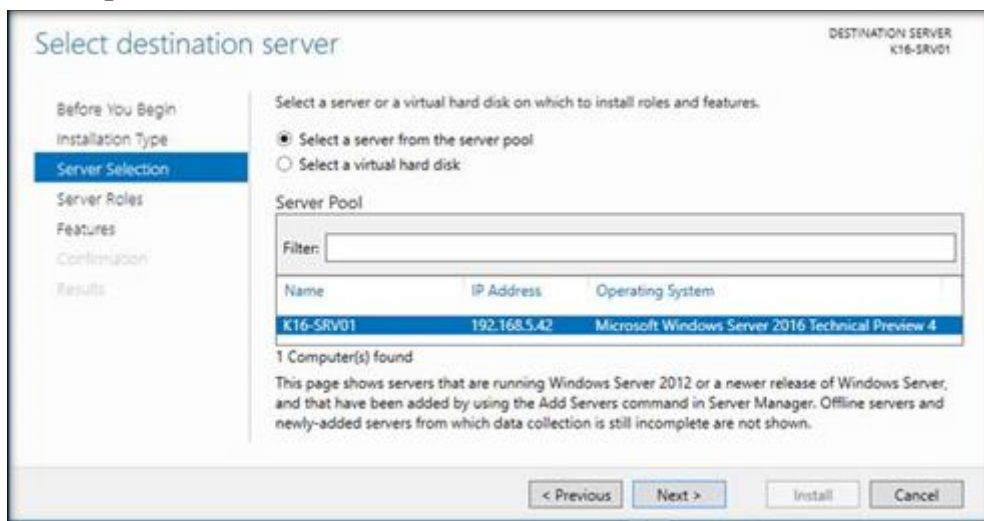
Hình 2.36 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Select installation type, chọn Role-based or feature-based installation. Chọn Next để tiếp tục



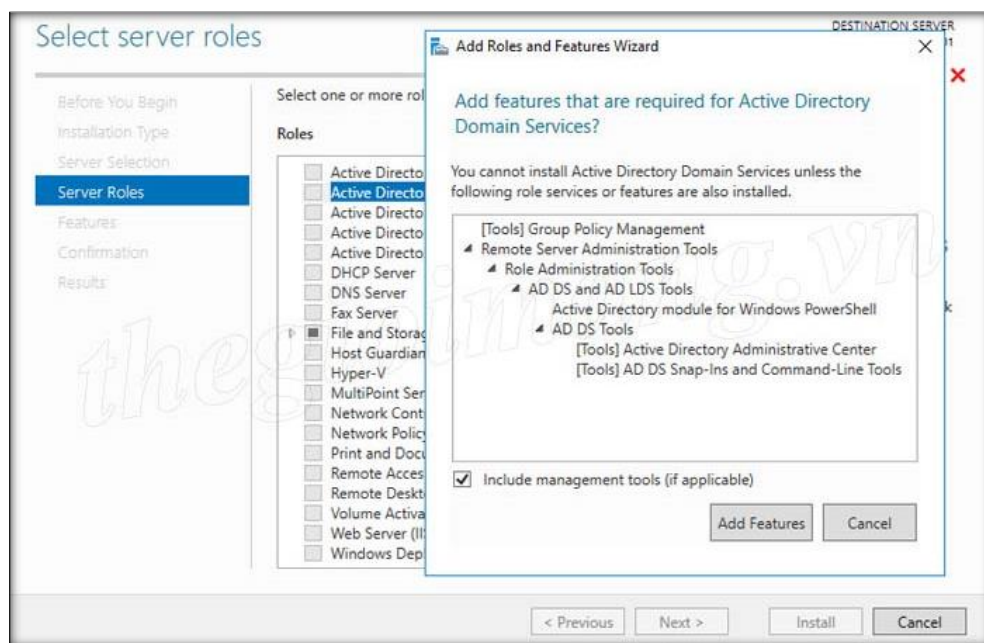
Hình 2.37 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Select destination server, chọn tên Server của máy Domain Controller, chọn Next để tiếp tục.



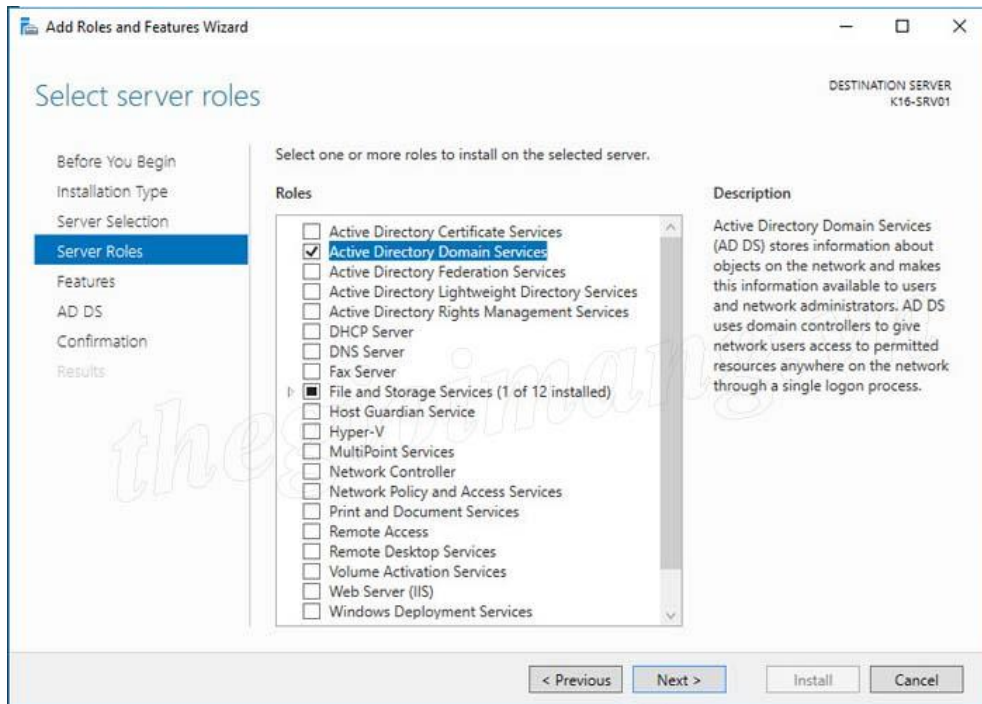
Hình 2.38 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Select server roles, chọn mục Active Directory Domain Services, chọn Add Features.



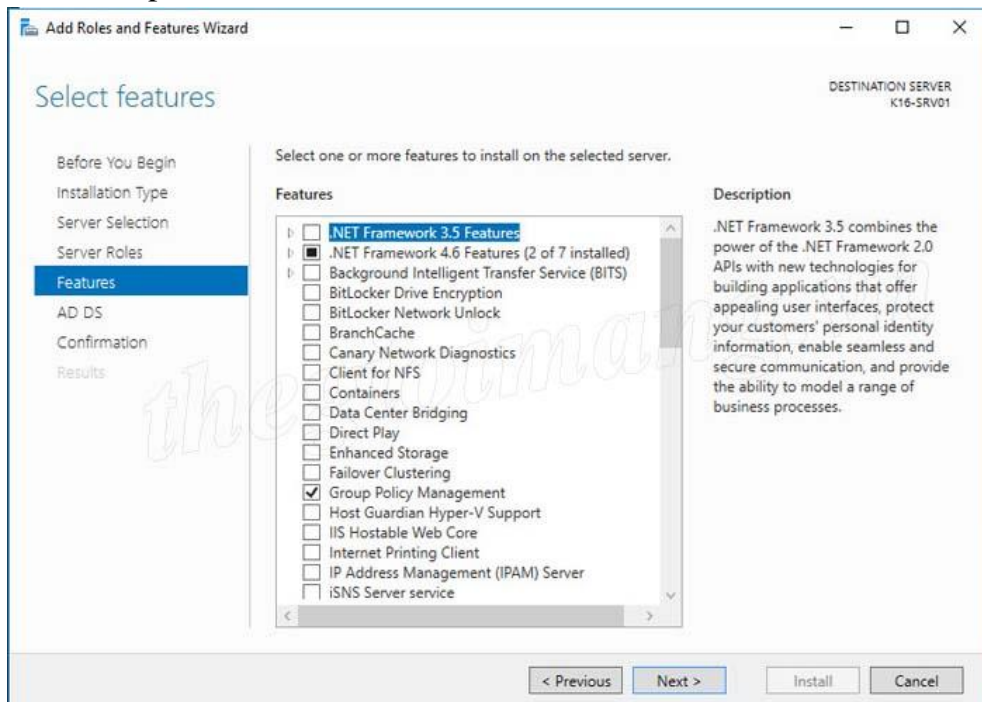
Hình 2.39 xây dựng Domain Controller

Chọn Next để tiếp tục.



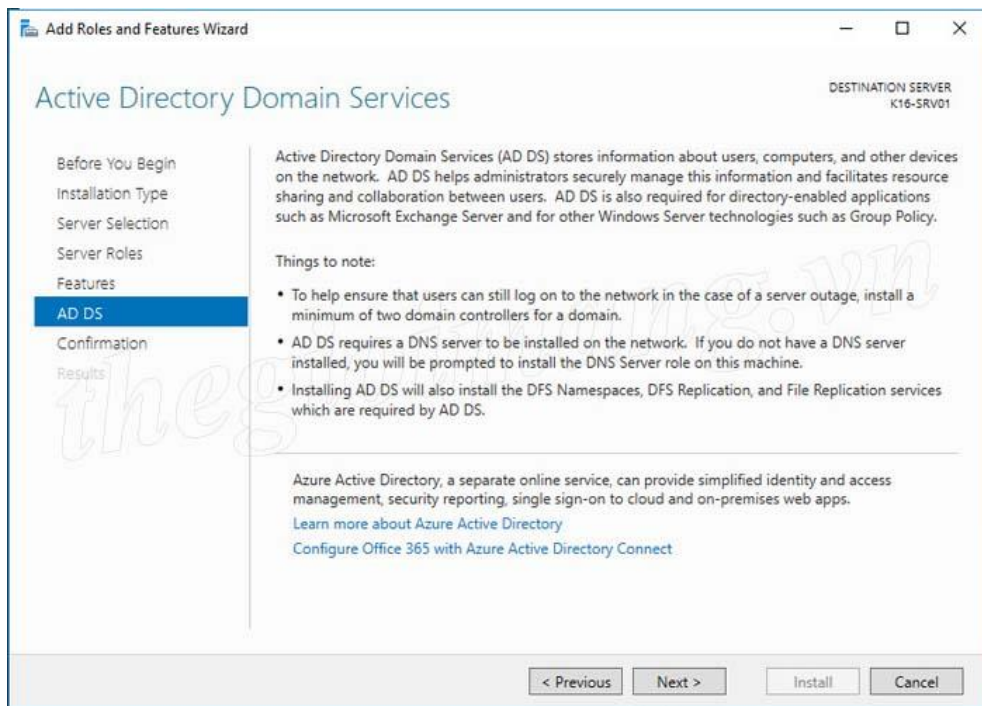
Hình 2.40 xây dựng Domain Controller

Chọn Next để tiếp tục.

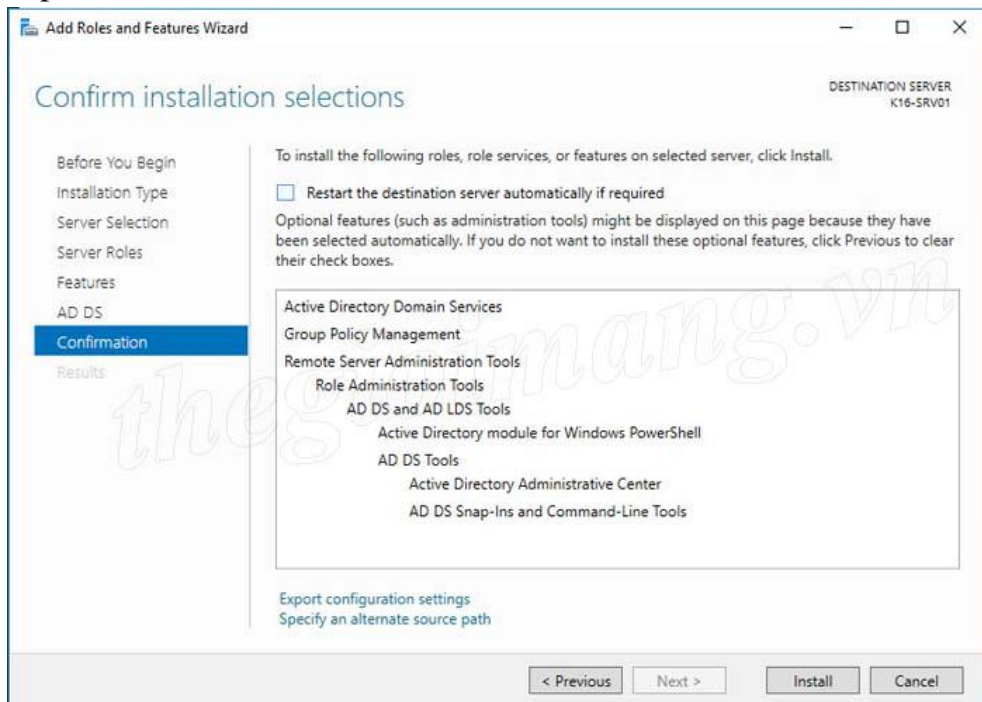


Hình 2.41 xây dựng Domain Controller

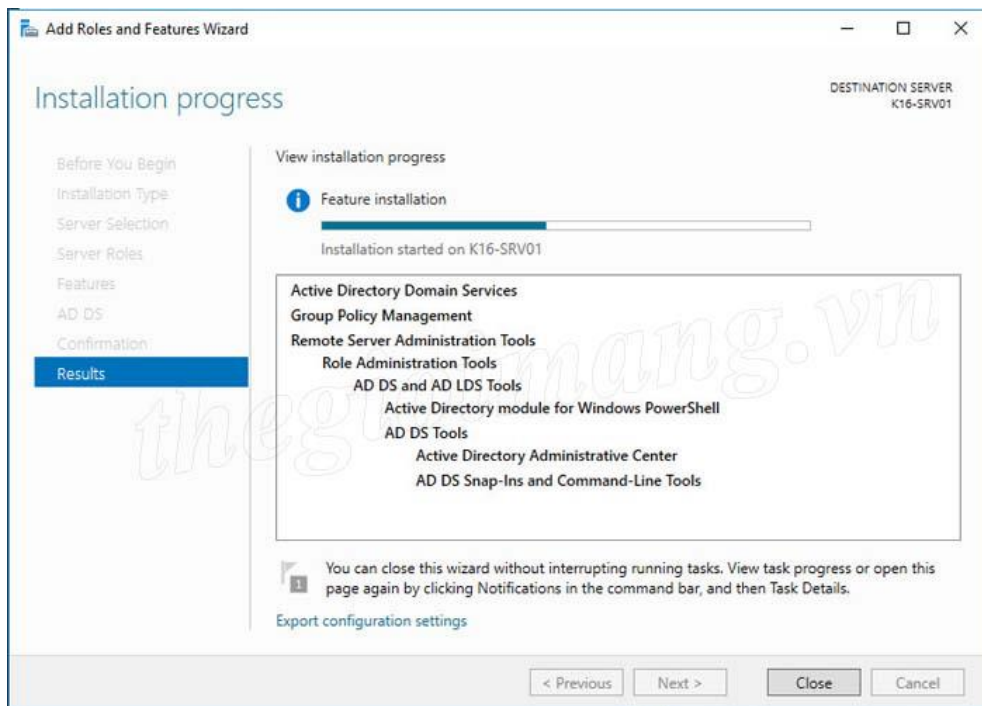
Chọn Next để tiếp tục



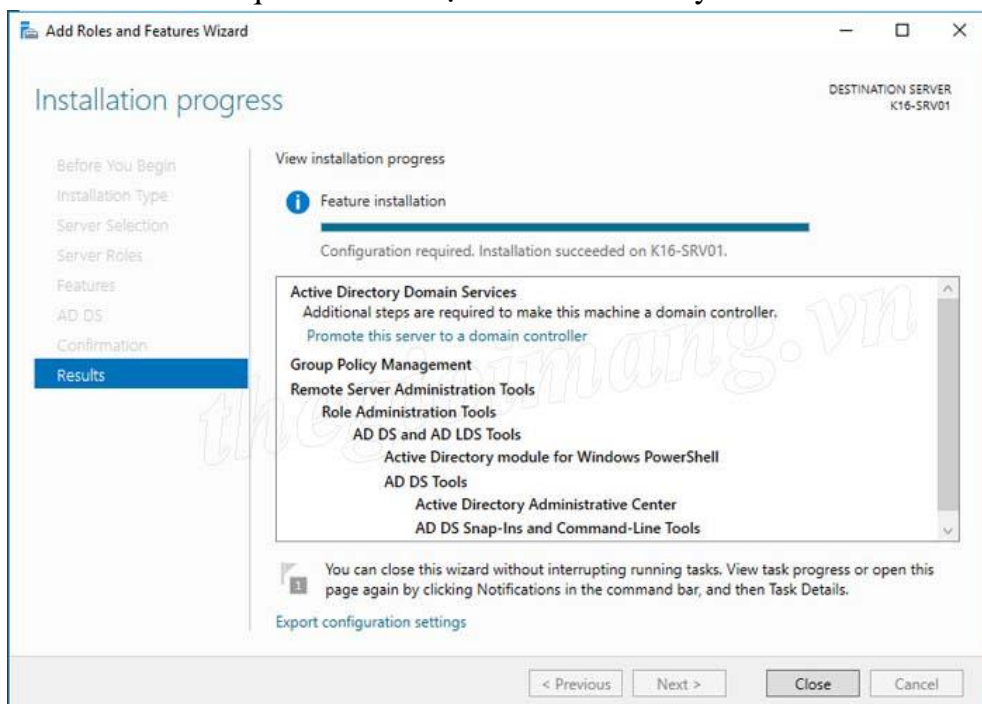
Hình 2.42 xây dựng Domain Controller
 Trong hộp thoại Confirm installation selections, chọn Install.



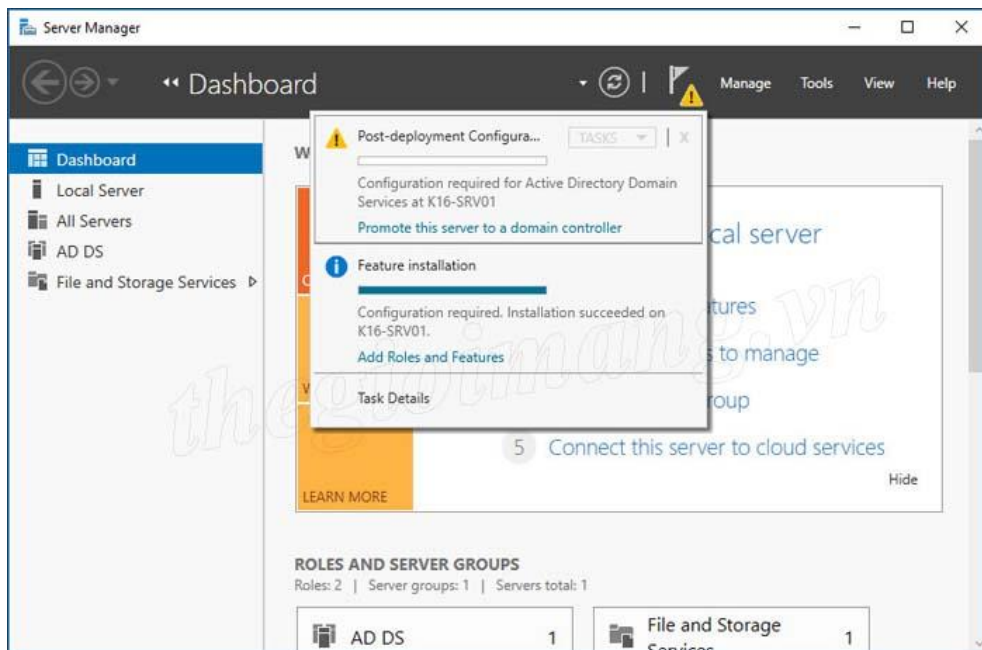
Hình 2.43 xây dựng Domain Controller
 Quá trình cài đặt dịch vụ Active Directory Domain Services đang diễn ra.



Hình 2.44 xây dựng Domain Controller
 Chọn Close để kết thúc quá trình cài đặt Active Directory Domain Services.

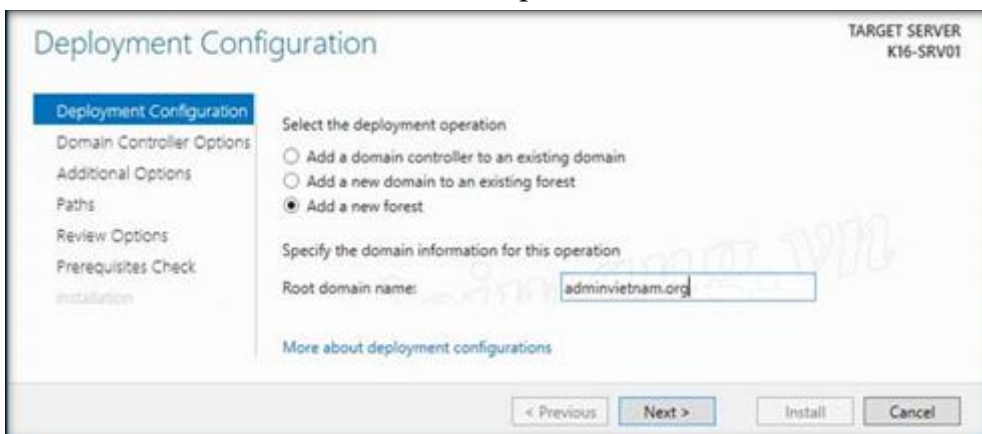


Hình 2.45 xây dựng Domain Controller
 Chọn mục Promote this server to s domain controller để thăng cấp máy server này làm Domain Controller.



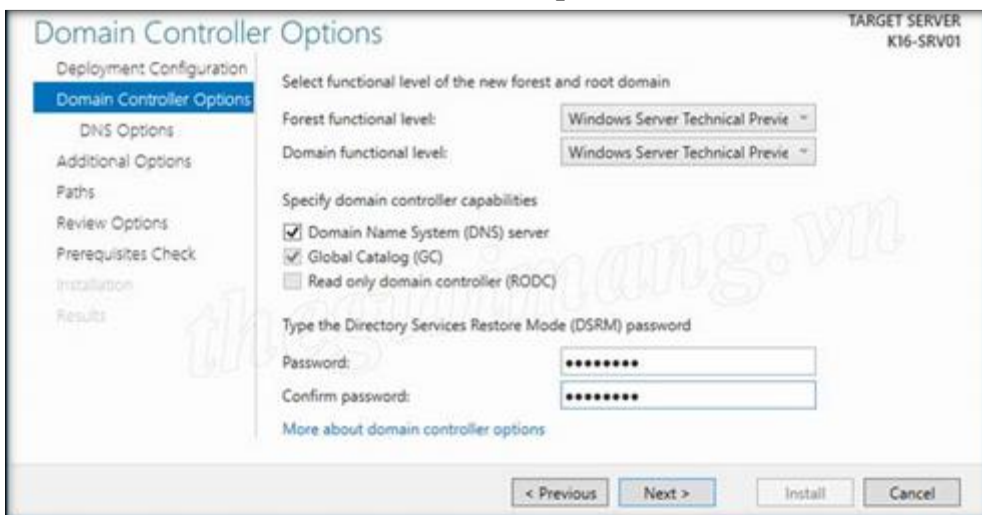
Hình 2.46 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Deployment Configuration, chọn Add a new forest. Nhập tên domain vào mục Root domain name. Chọn Next để tiếp tục



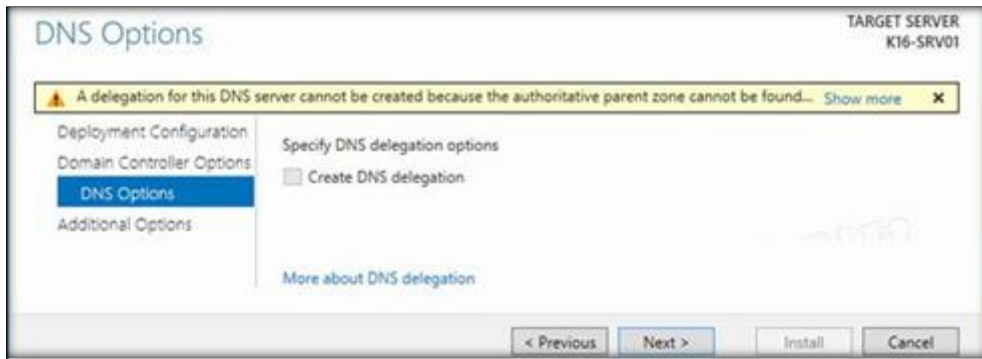
Hình 2.47 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Domain Controller Options, nhập mật khẩu để phục hồi dịch vụ Directory Services khi có sự cố, chọn Next để tiếp tục



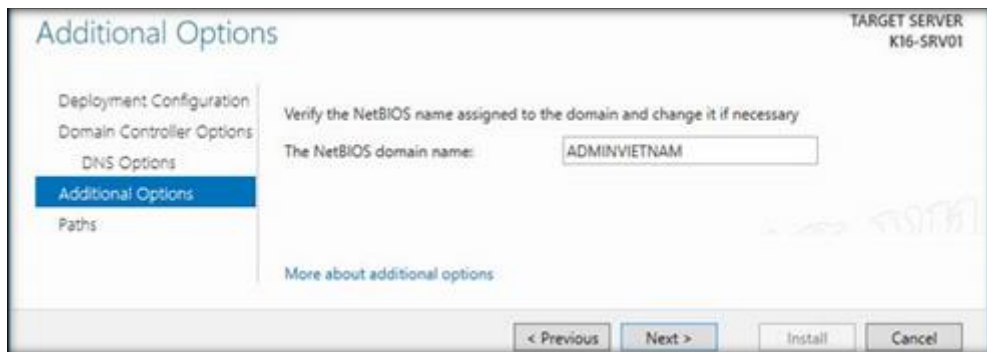
Hình 2.48 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại DNS Options, chọn Next để tiếp tục.



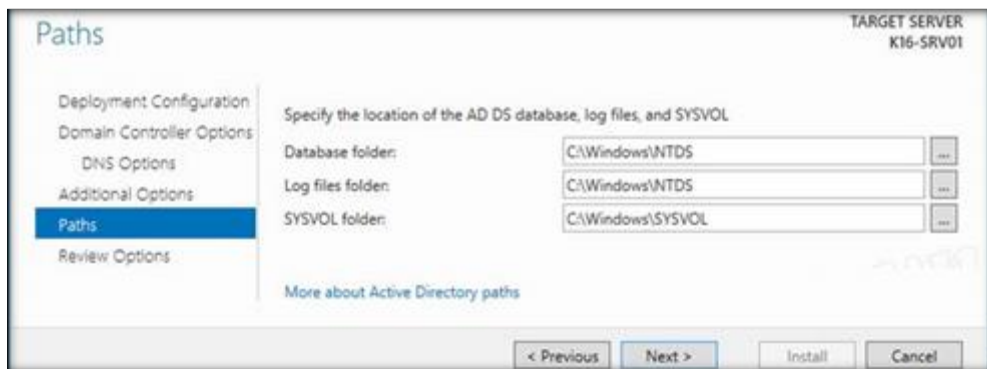
Hình 2.49 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Additional Options, chọn Next để tiếp tục



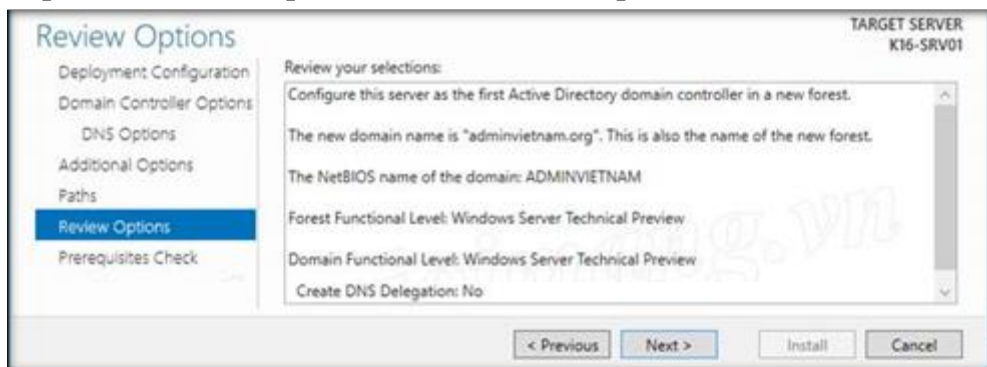
Hình 2.50 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Paths, định các đường dẫn lưu csdl của Active Directory, chọn Next để tiếp tục.



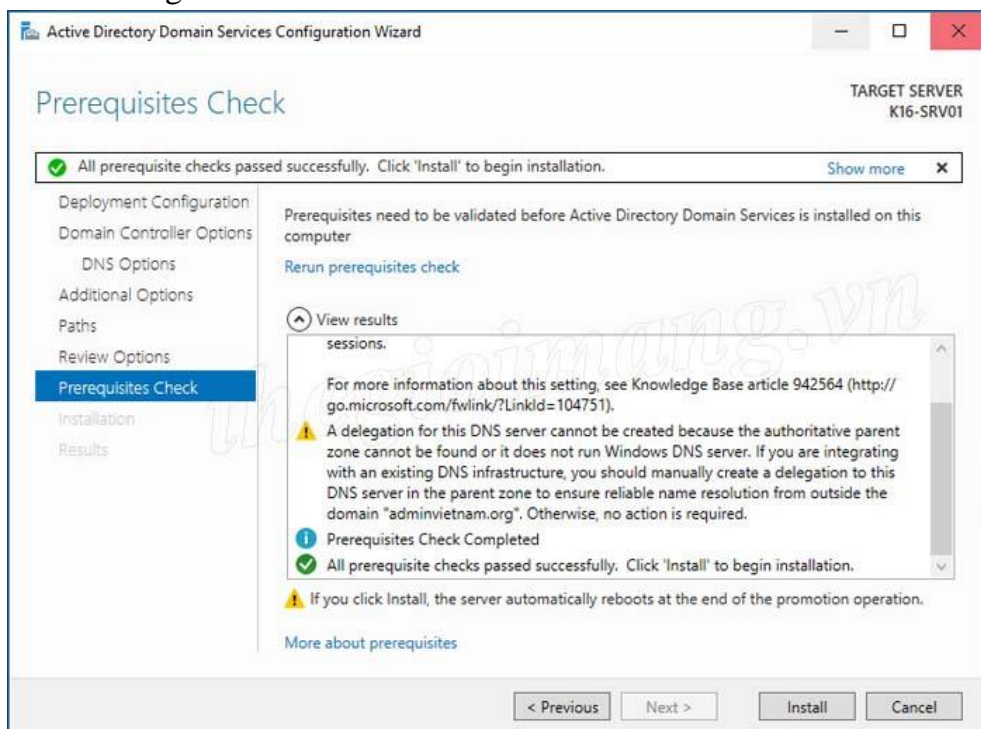
Hình 2.51 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Review Options, chọn Next để tiếp tục.



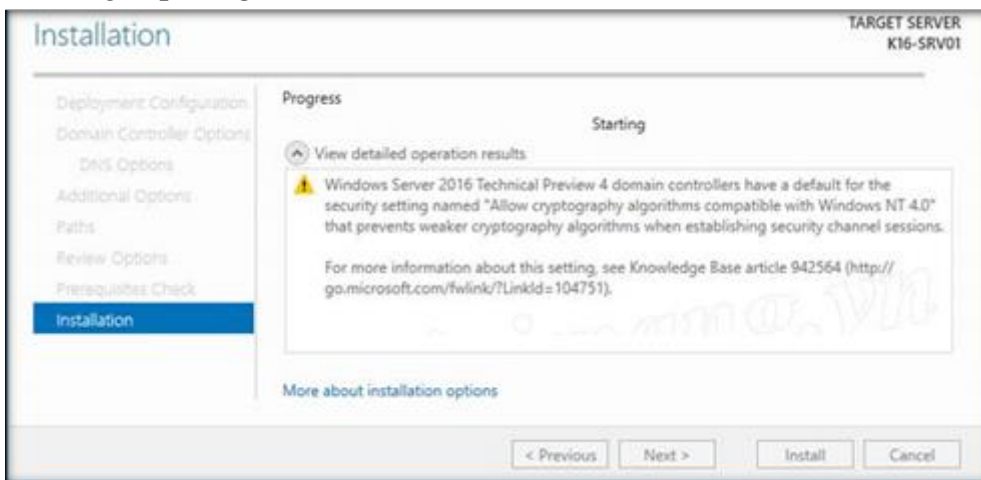
Hình 2.52 xây dựng Domain Controller

Trong hộp thoại Prerequisites Check, hệ thống cài đặt kiểm tra trước khi nâng cấp, chọn Install khi đã sẵn sàng.



Hình 2.53 xây dựng Domain Controller

Quá trình nâng cấp đang diễn ra.

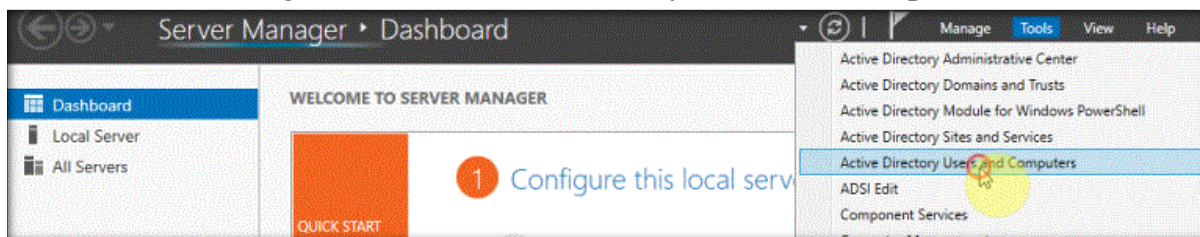


Hình 2.54 xây dựng Domain Controller

Sau khi quá trình nâng cấp hoàn tất, máy tính sẽ tự khởi động lại.

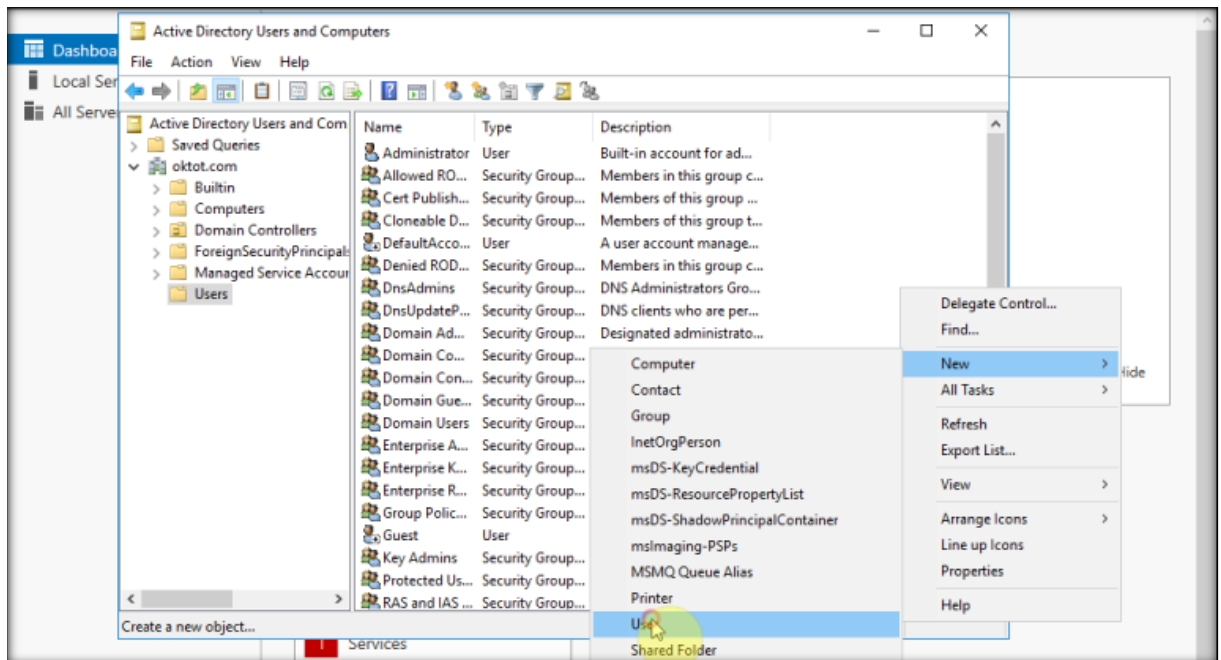
2.4 Join máy trạm vào Domain

Để join các máy trạm vào Domain, tiếp theo là tạo các User cho máy Clients sử dụng. Bạn mở Server Manager và chọn Active Directory Users and Computers.



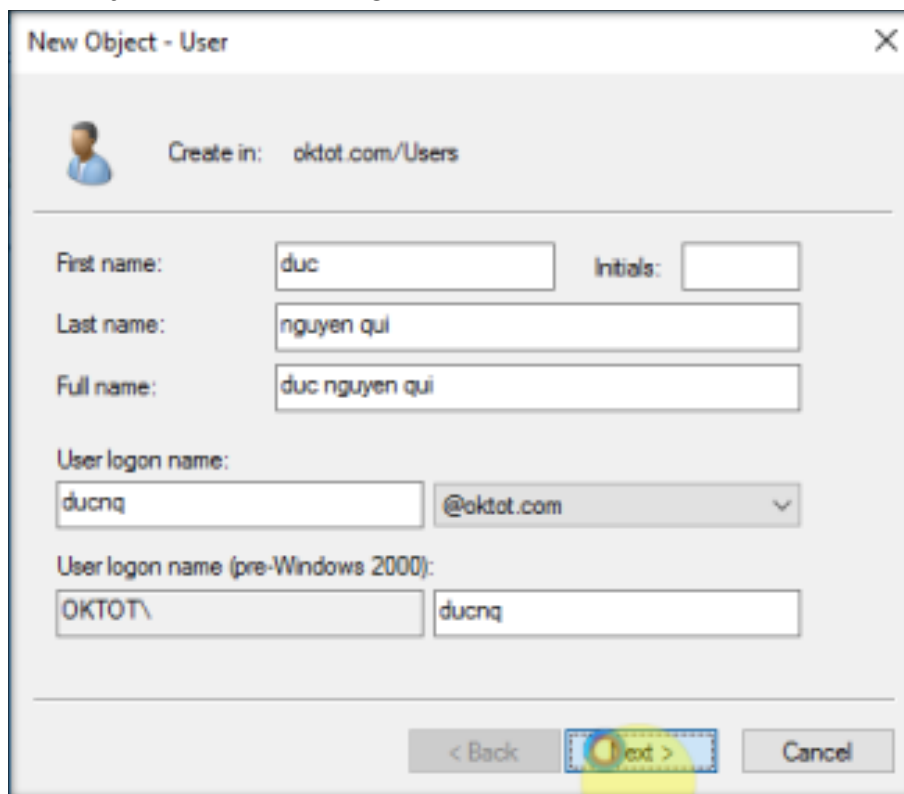
Hình 2.55 Join máy trạm vào Domain

Sau đó ở phần Users, bạn nhấp chuột phải chọn New => User



Hình 2.56 Join máy trạm vào Domain

Hiện thị User Object, bạn điền thông tin User sau đó click Next,



Hình 2.57 Join máy trạm vào Domain

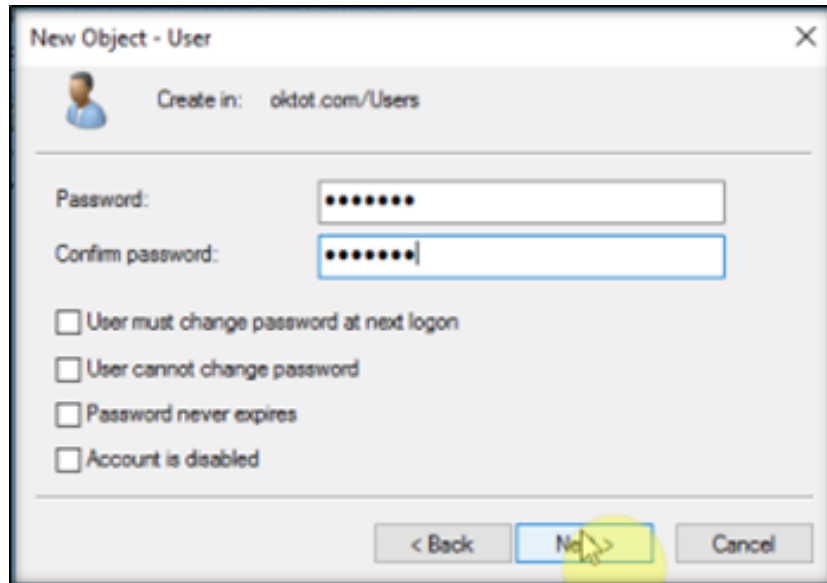
Tại phần Password, bạn điền thông tin password của User.

- Có 4 lựa chọn bên dưới:

- + User must change password at next logon: người dùng phải đổi mật khẩu ở lần đăng nhập kế tiếp.
- + User cannot change password: người dùng không thể thay đổi mật khẩu.

- + Password never expires: mật khẩu không bao giờ hết hiệu lực.
- + Account is disabled: tài khoản này bị vô hiệu hóa

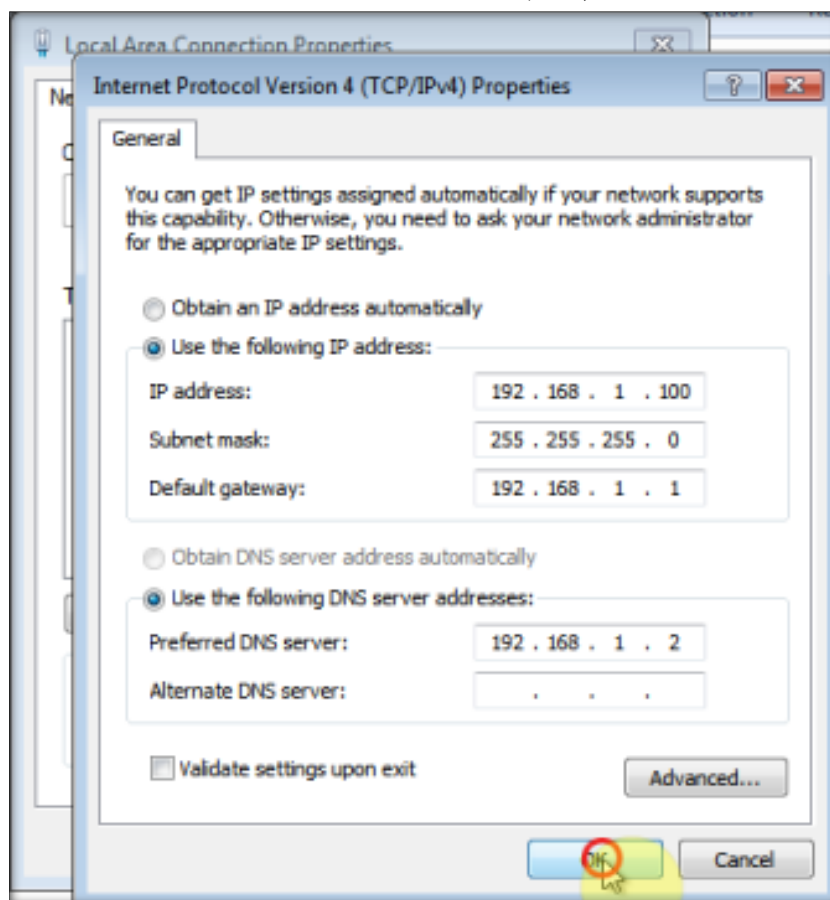
Sau khi điền mật khẩu và chọn hoặc không chọn 1 trong 4 lựa chọn trên thì chọn click Next, để hoàn tất quá trình tạo user.



Hình 2.58 Join máy trạm vào Domain

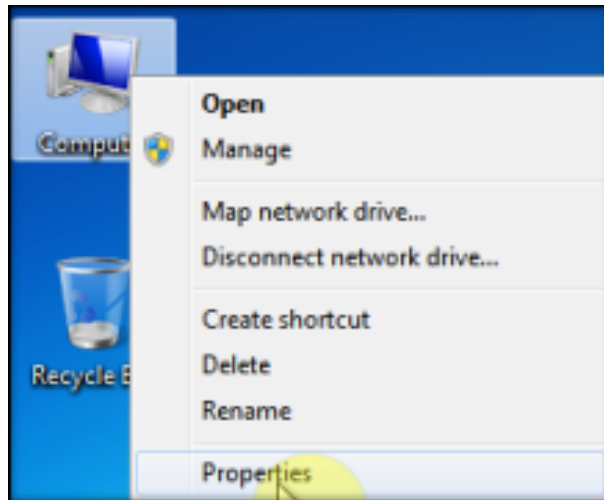
Join các client vào Domain

- Cấu hình IP cho các máy client đang chạy Windows, bắt buộc **Preferred DNS Server** phải là địa chỉ IP của **Domain Controller (DC)**.



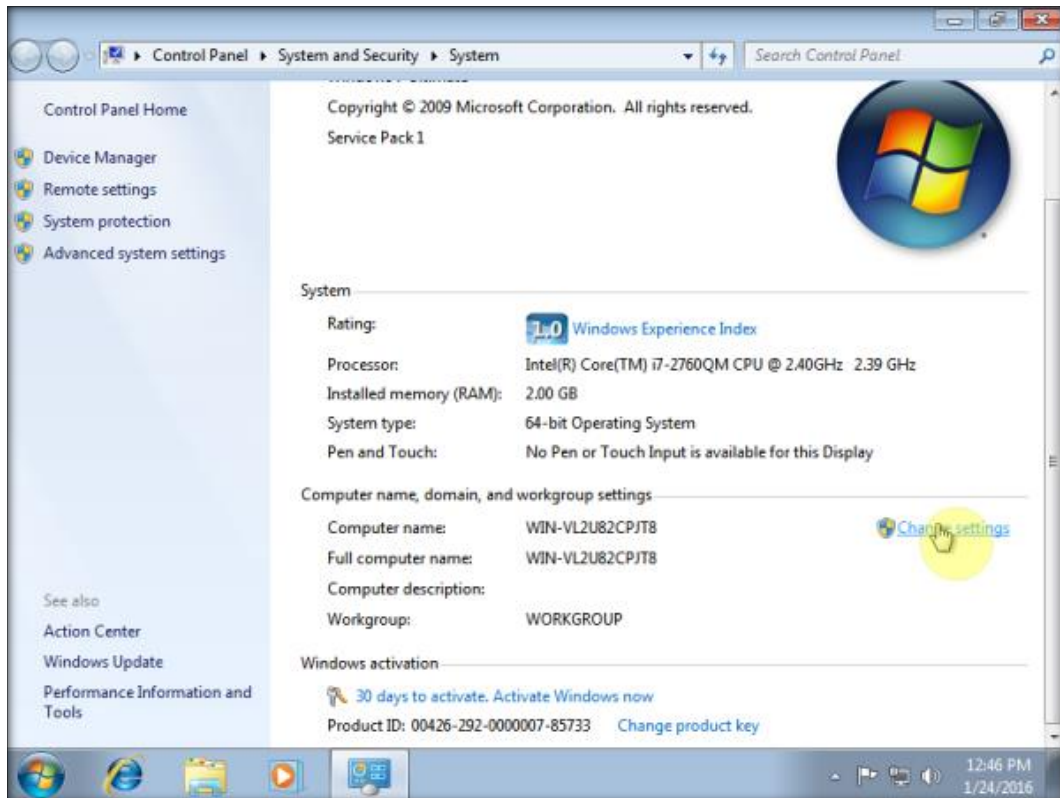
Hình 2.59 Join máy trạm vào Domain

- Bạn nhấp chuột phải My Computer chọn Properties hoặc nhấp Window + Break để xem thông tin.



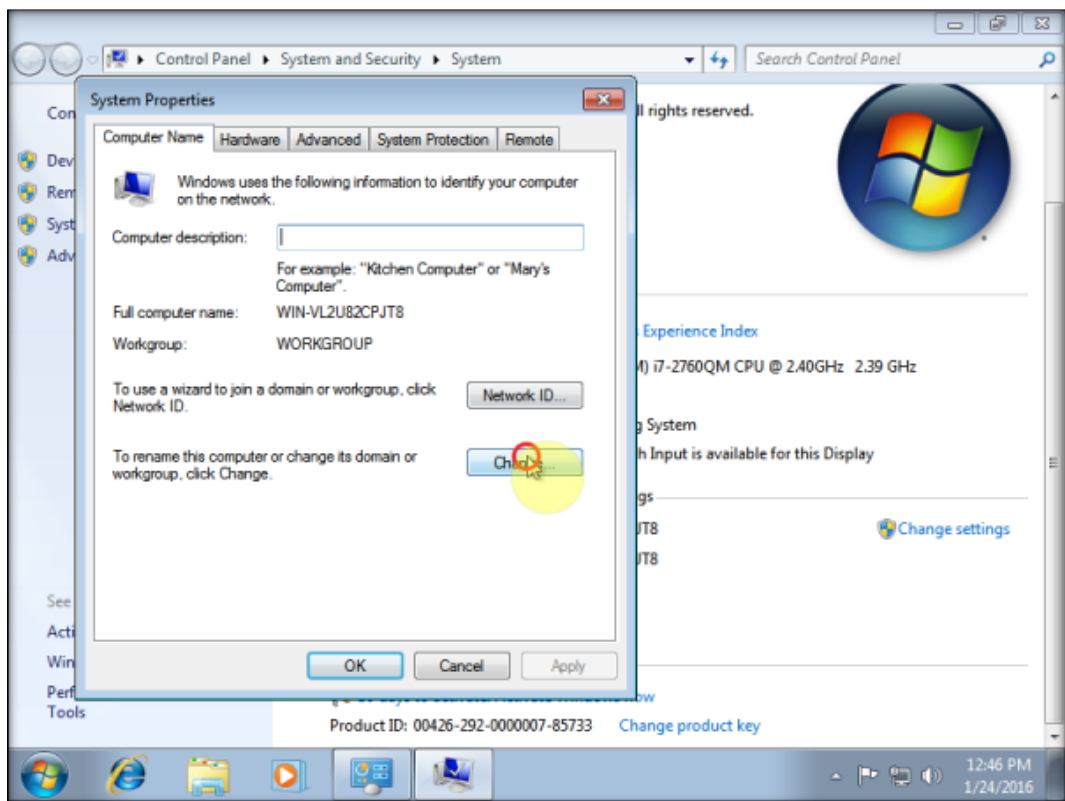
Hình 2.60 Join máy trạm vào Domain

- Ở cửa sổ này, bạn nhấp chuột chọn Change Settings để có thể Join Domain.



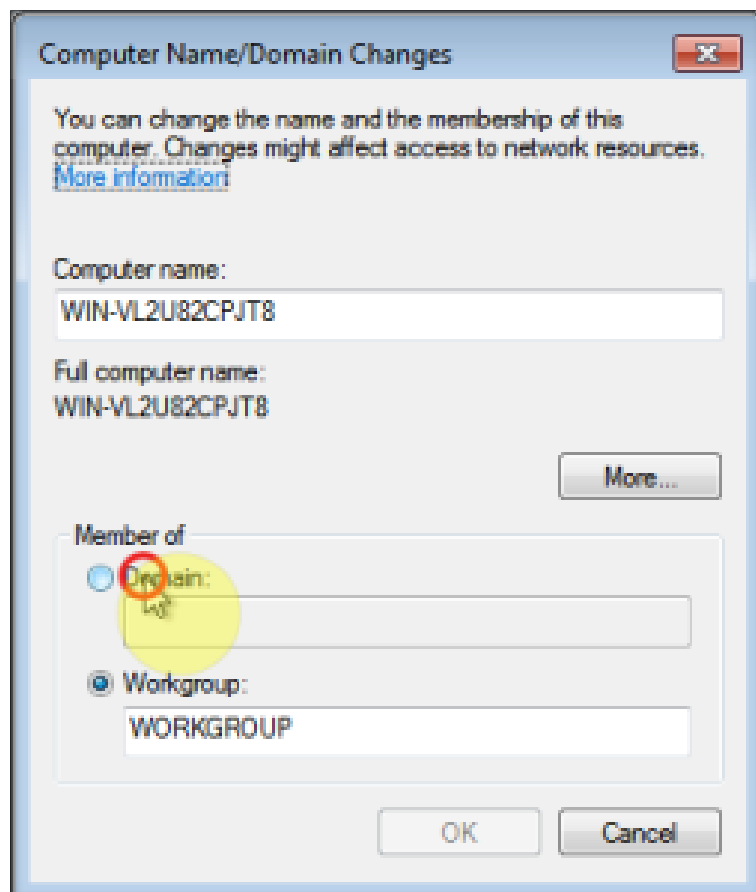
Hình 2.61 Join máy trạm vào Domain

- Cửa sổ System Properties, bạn nhấp chọn Change.



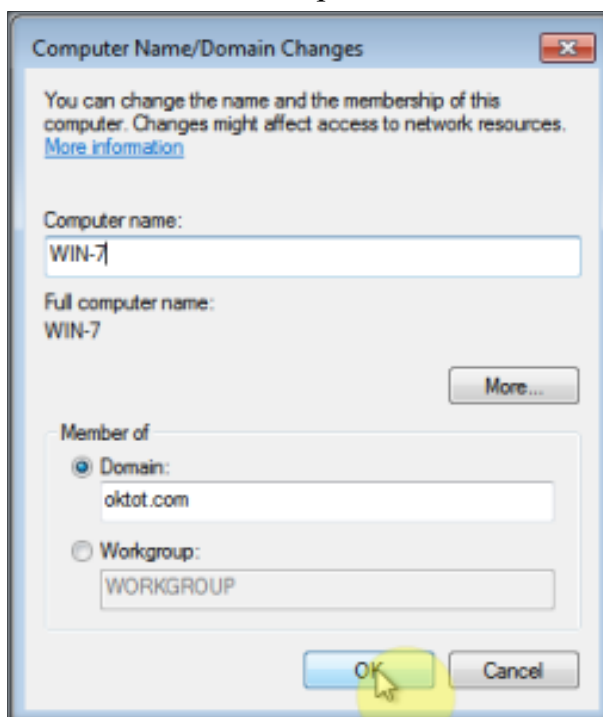
Hình 2.62 Join máy trạm vào Domain

- Hiện tại thì máy tính đang ở WORKGROUP, muốn join vào Domain thì bạn nhấp chọn Domain ở mục Member Of



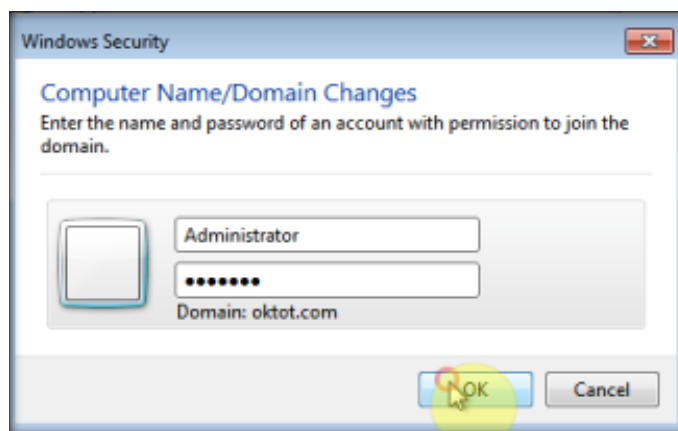
Hình 2.63 Join máy trạm vào Domain

- Bạn gõ tên domain vừa tạo ở máy làm DC, bên cạnh đó bạn cũng có thể đổi tên máy tính ở mục Computer name, sau đó nhấp OK



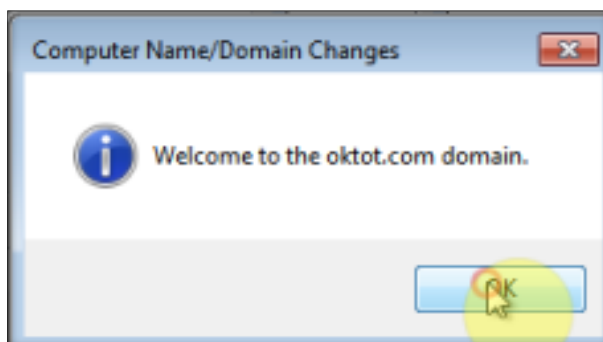
Hình 2.64 Join máy trạm vào Domain

- Ở cửa sổ Windows Security này, bạn điền thông tin User và Password của tài khoản Domain admin, sau đó chọn OK.



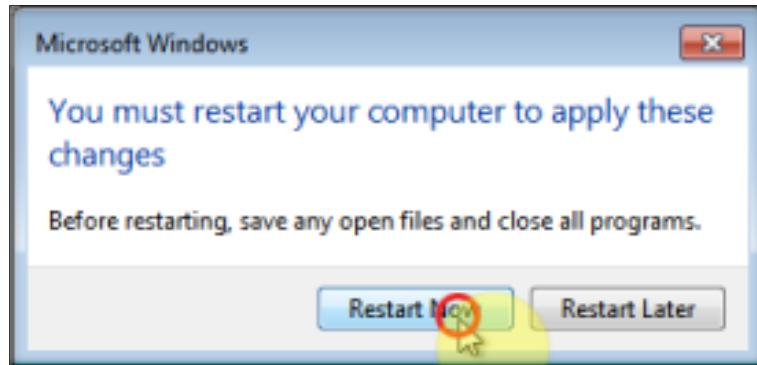
Hình 2.65 Join máy trạm vào Domain

- Sau khi nhập đúng các thông tin, sẽ hiện thông báo thành công: “Welcome to the Domain”, sau đó chọn OK



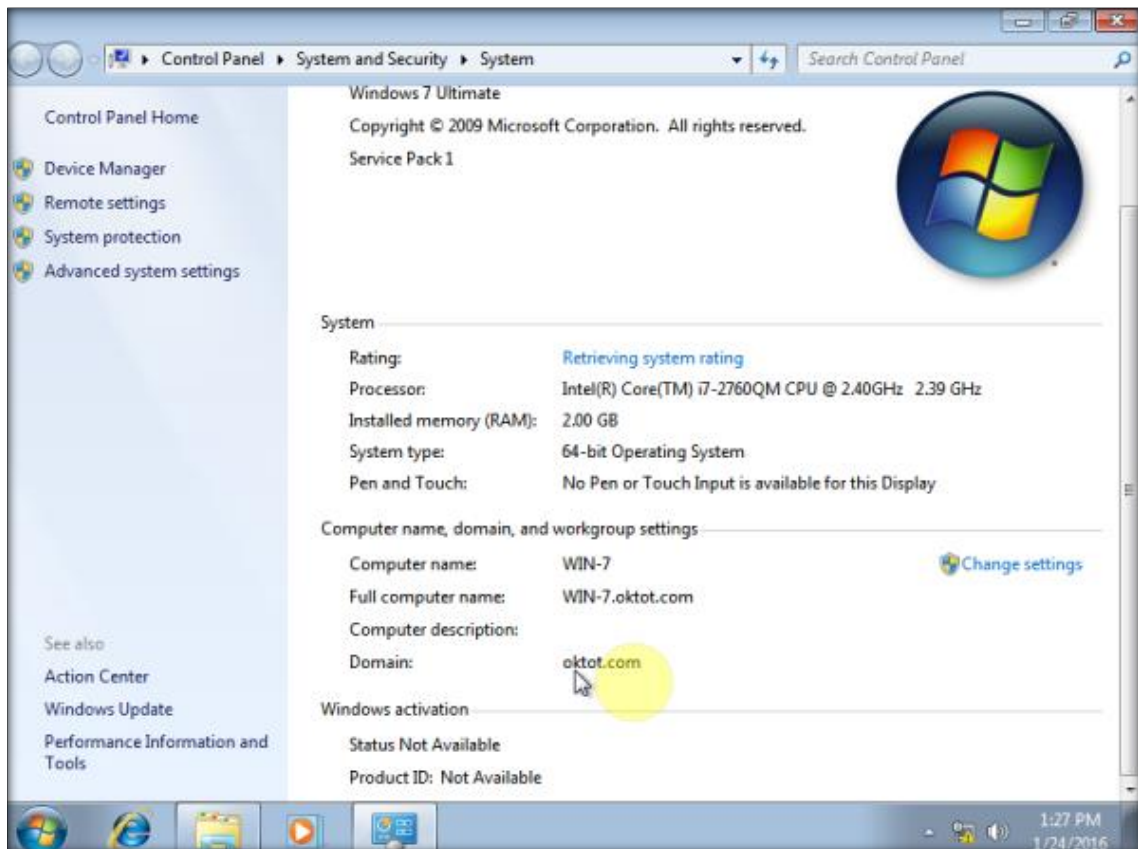
Hình 2.66 Join máy trạm vào Domain

- Sau khi join vào Domain thành công, máy tính sẽ yêu cầu khởi động lại máy để cập nhật những thay đổi.



Hình 2.67 Join máy trạm vào Domain

- Sau khi máy khởi động, bạn có thể đăng nhập vào với user mà bạn đã tạo ở trên Domain để sử dụng máy tính.
- Sau khi đăng nhập thành công, bạn nhấp chuột phải vào My Computer => chọn Properties hoặc tổ hợp phím Window + Break để xem kết quả.



Hình 2.68 Join máy trạm vào Domain

2.5 Tạo User, Group trên Domain

Sau khi xây dựng thành công máy chủ Domain Controller trên Windows Server 2016 và tiến hành join các máy clients vào Domain. Trong giáo trình này sẽ giới thiệu đến các bạn cách tạo user, OU và phân quyền quản lý OU(Organizational Unit) trên Windows Server 2016.

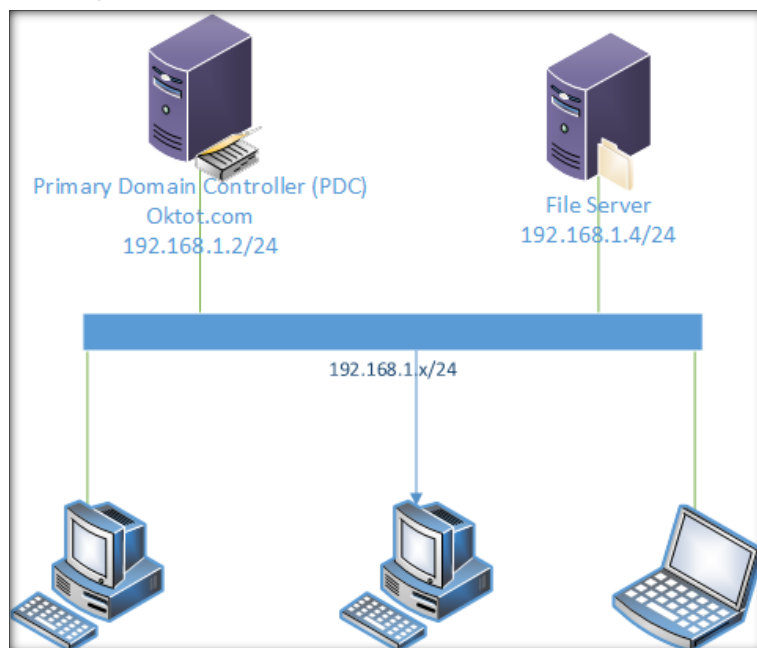
Tạo các tài khoản người dùng theo OU tương ứng với phòng ban

- **Ban giám đốc:** Nguyễn Văn Tâm, Trần Văn Phú

- **Hành chánh:** Nguyễn Đức Hoàng, Nguyễn Xuân Sang
- **Kế toán:** Trần Thái Hà, Lê Minh Hoàng
- **Kinh doanh:** Vũ Huy Hoàng, Nguyễn Thị Diệu, Nguyễn Đức Hùng
- **Thiết kế:** Trần Thanh Bình, Nguyễn Thị Phùng Anh, Đặng Thanh Tùng, Nguyễn Phi Thái, Trần Thành Nam, Võ Thị Tuyết, Trần Thanh Thủy, Lê Hải Sơn.

Các User gạch chân là user quản lý OU.

- **Chuẩn bị**
 - + 01 máy Windows Server đã triển khai làm Primary Domain Controller (PDC)
 - + 01 máy Domain member chạy Windows 7/8/10.
- **Mô hình hệ thống**



Hình 2.69 Mô hình tạo User, Group trên Domain

Các bước chính

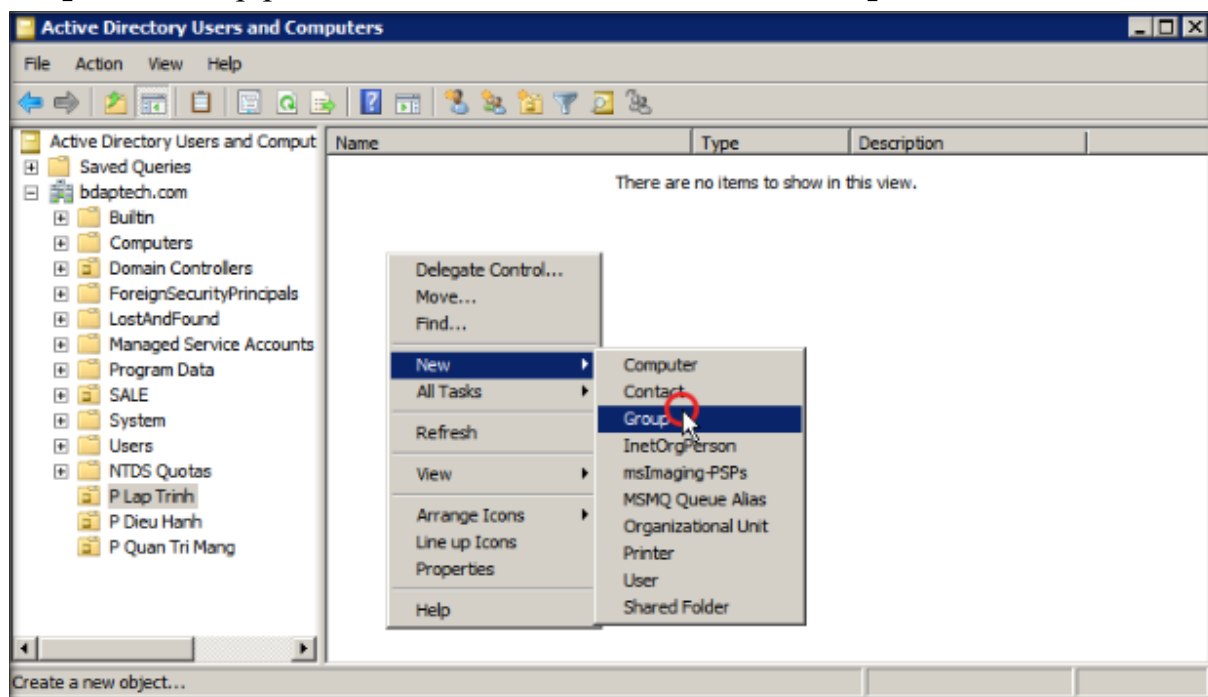
- **Bước 1:** Mở công cụ Active Directory Users and Computers
- **Bước 2:** Tạo các OU và User
- **Bước 3:** Ủy quyền cho các User quản lý OU
- **Bước 4:** Đăng nhập với quyền User quản lý để kiểm tra

Tạo tài khoản người dùng và tài khoản nhóm trên miền bdaptech.com. Thiết lập thuộc tính cho các đối tượng người dùng và nhóm như sau:

- Tất cả các tài khoản người dùng trên là thành viên nhóm Backup Operator
- Tài khoản người dùng manhnv và tottd phải thay đổi mật khẩu khi đăng nhập vào hệ thống lần đầu tiên
- Người dùng tungnv không được phép đổi mật khẩu từ máy trạm.
- Tạm khóa tài khoản người dùng tungnv vì anh này đi học nước ngoài.
- Nhân viên thuộc nhóm giảng viên chỉ được phép đăng nhập vào mạng từ 7h sáng đến 9h tối mỗi ngày, từ thứ 2 đến thứ 6
- Sử dụng công cụ Active Directory Users and Computers để tạo và quản lý tài khoản người dùng.

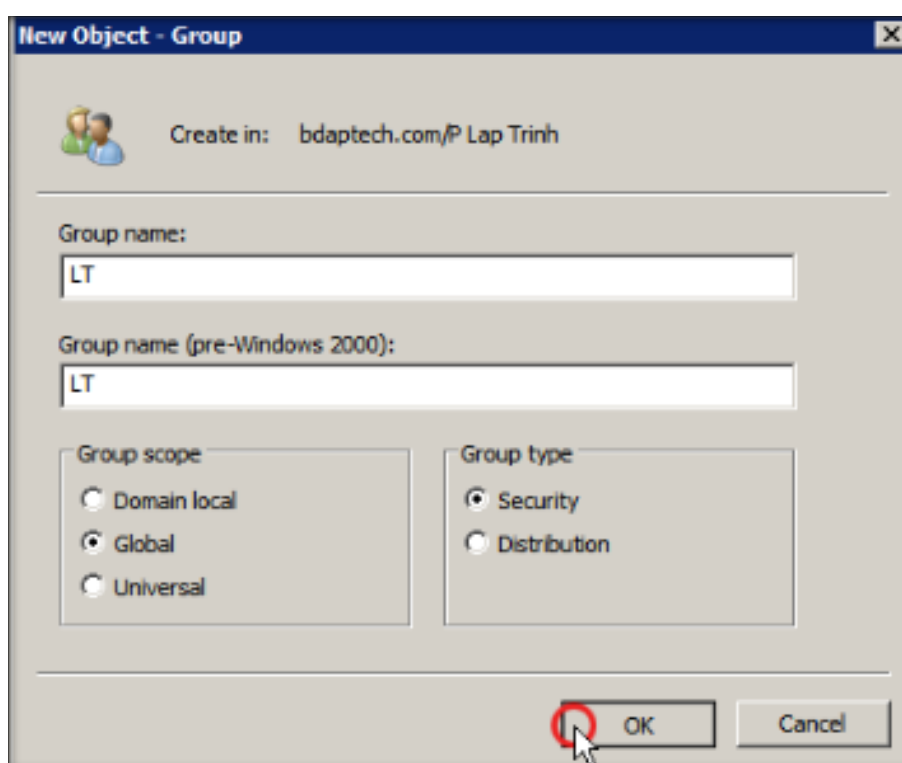
Tạo tài khoản nhóm và tài khoản người dùng:

- **Start > Programs > Administrative Tools > Active Directory Users and Computers.** Nhấp phải chuột trên mục **Users > New > Group.**



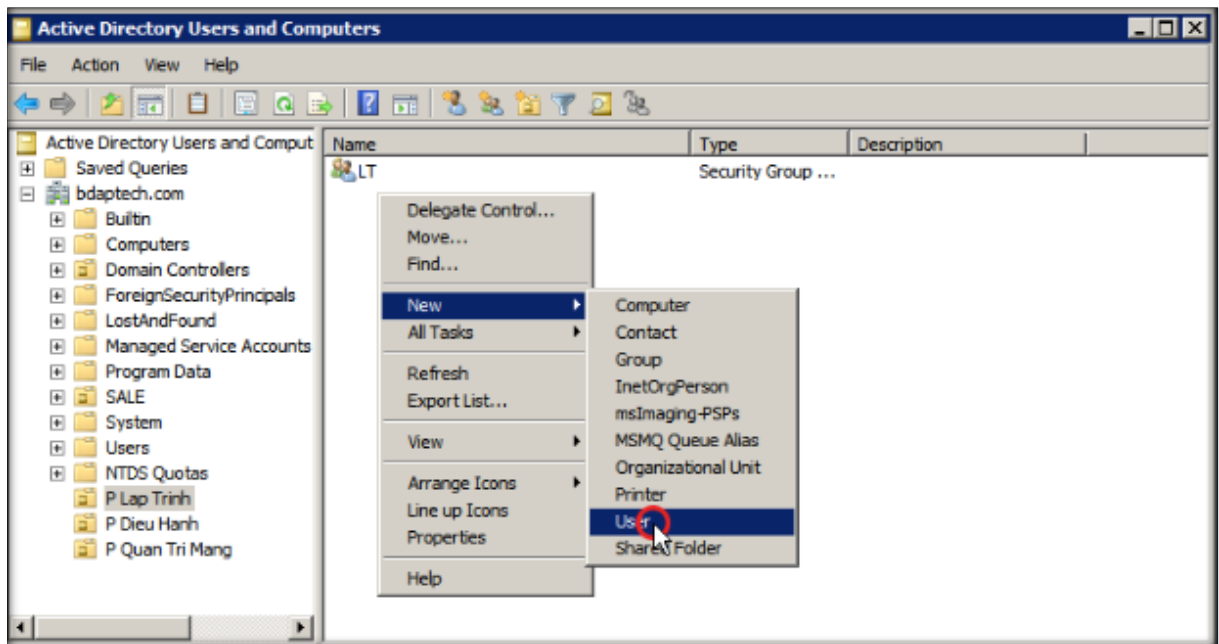
Hình 2.70 Tạo User, Group trên Domain

- + Tại cửa sổ **New Object – Group** nhập tên nhóm cần tạo và nhấn **OK** để kết thúc.



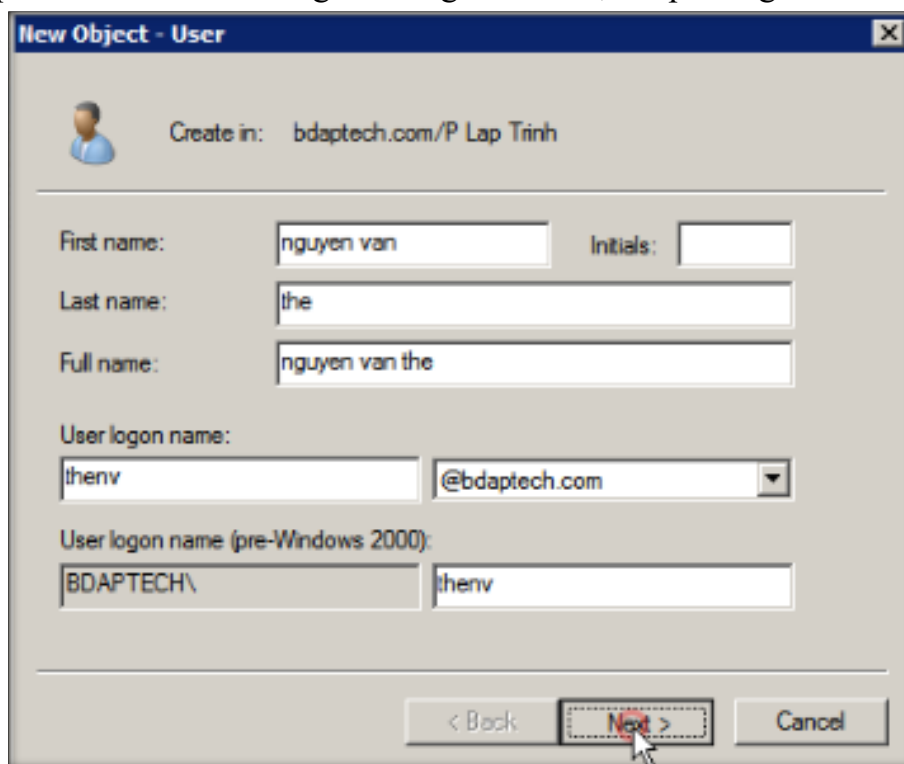
Hình 2.71 Tạo User, Group trên Domain

- + Tương tự tạo tài khoản nhóm: GG-s-gd.
- **Tạo tài khoản người dùng:** Nhấp phải trên thư mục **User > New > User.**



Hình 2.72 Tạo User, Group trên Domain

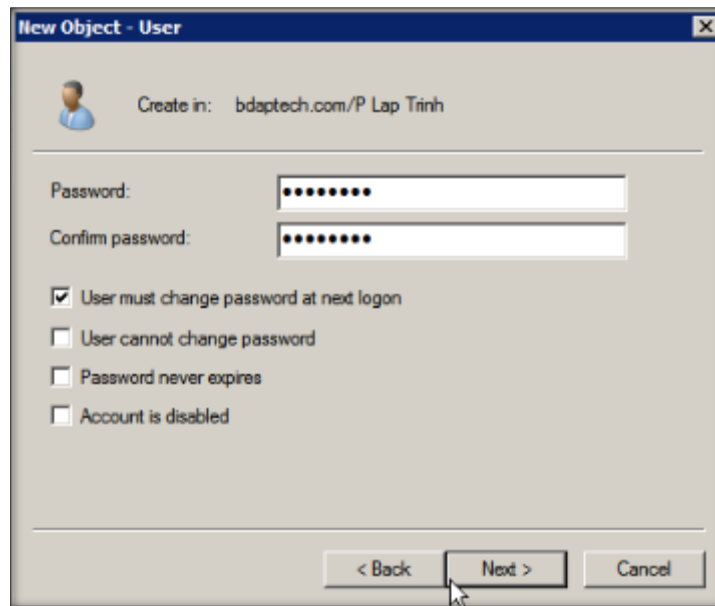
+ Hộp thoại tạo tài khoản người dùng xuất hiện, nhập thông tin và nhấn **Next**



Hình 2.73 Tạo User, Group trên Domain

+ Tại hộp thoại kế tiếp, nhập thông tin về mật khẩu, nhấn Next. (với tùy chọn **User must change password at next logon** thì người dùng sẽ phải thay đổi mật khẩu khi đăng nhập vào hệ thống lần kế tiếp).

+ Tại hộp thoại tiếp theo, nhấn **Finish** để hoàn tất việc tạo tài khoản người dùng.



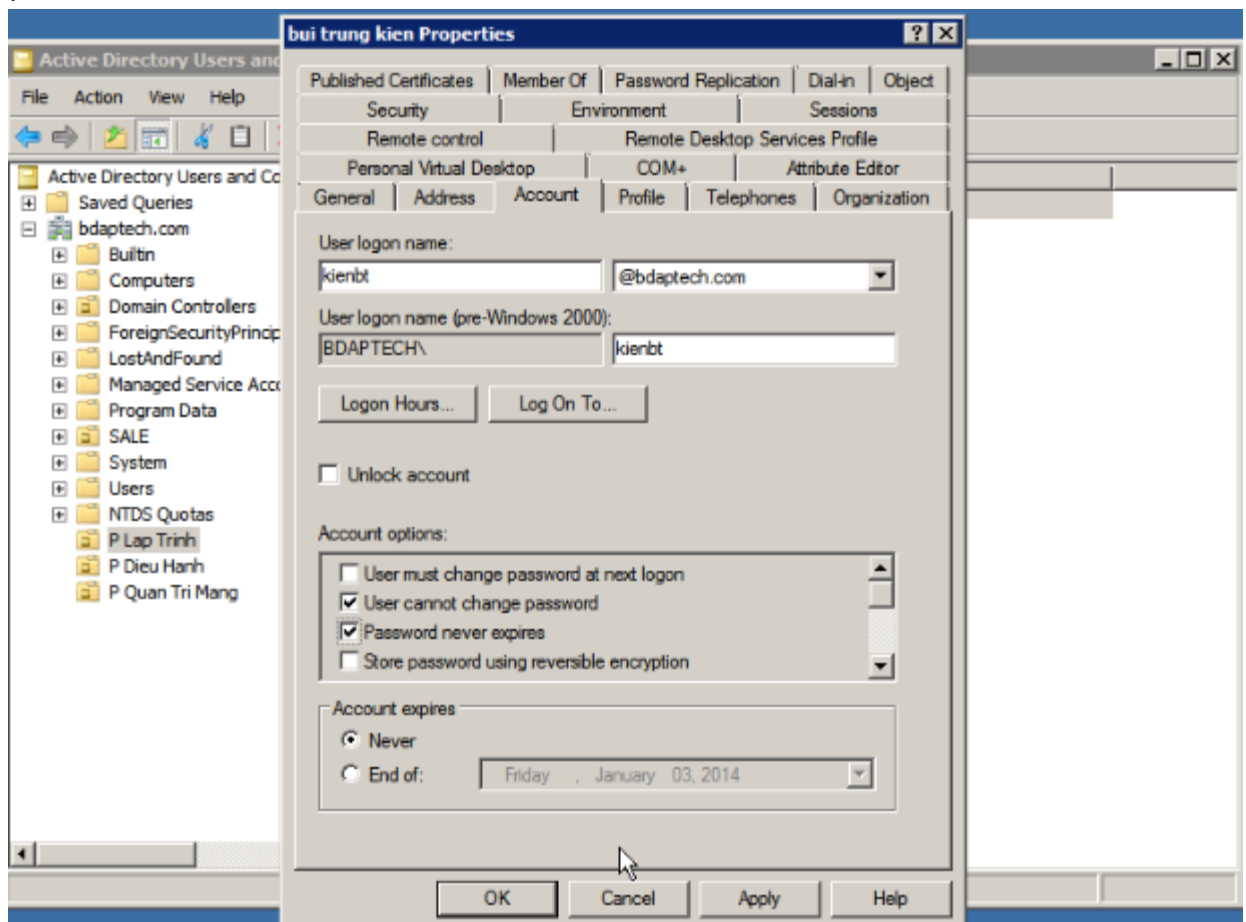
Hình 2.74 Tạo User, Group trên Domain

+ Tương tự cho các user khác.

Thay đổi thuộc tính tài khoản:

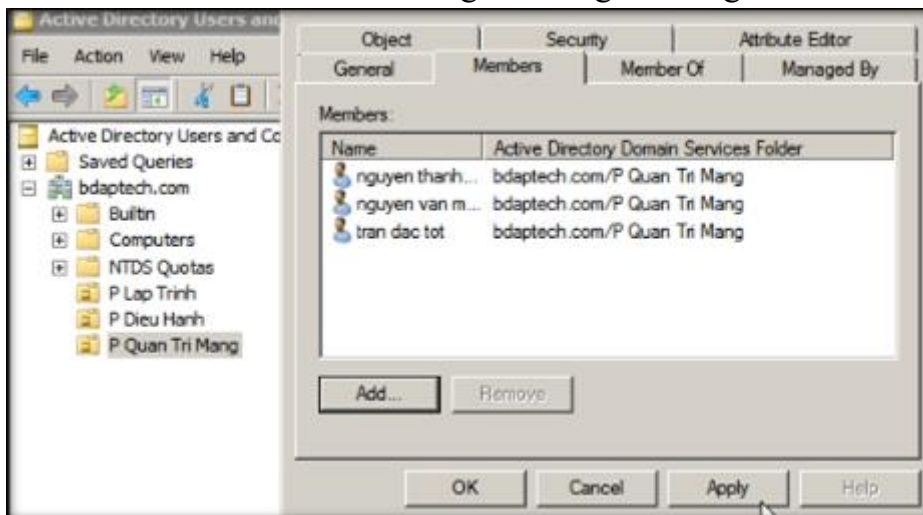
- **Start → Programs → Administrative Tools → Active Directory User and Computers →** chọn miền **bdaptech.com → Users**

+ Phải chuột lên tài khoản người dùng cần thay đổi thông tin, chọn **Properties**, chọn tab **Account**.



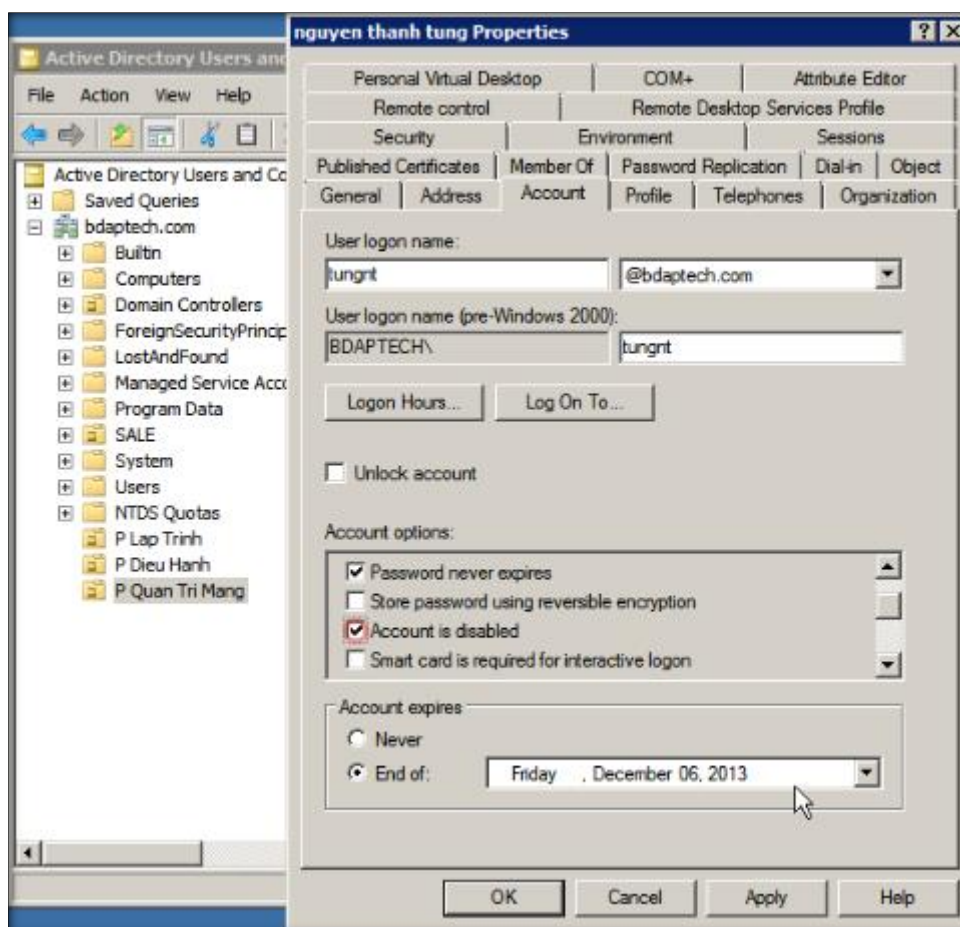
Hình 2.75 Tạo User, Group trên Domain

- + Để thêm tài khoản hoanvq vào nhóm QTM và nhóm Backup Operators chọn tab **Member of** và chọn **Add** để thêm thông nhóm người dùng cho tài khoản:



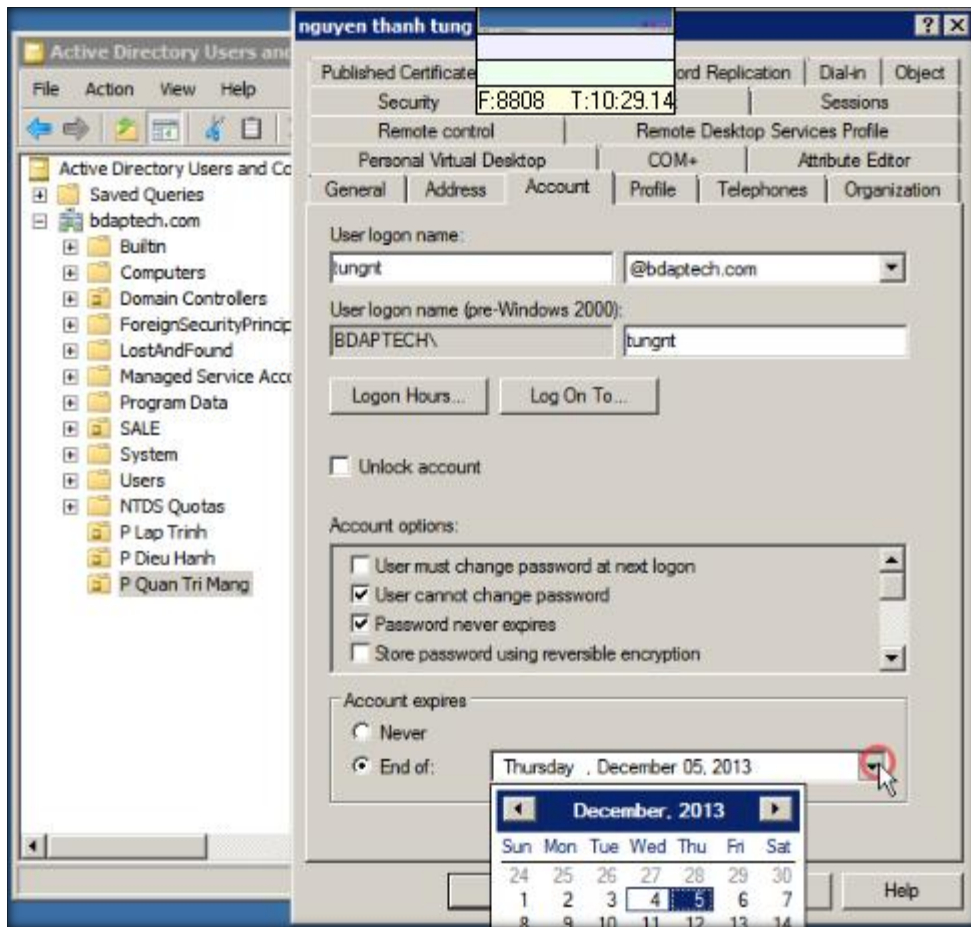
Hình 2.76 Tạo User, Group trên Domain

- + Tương tự, thực hiện tạo tài khoản cho tài khoản anhln, hungtn và gia nhập vào nhóm cho các User theo yêu cầu đề bài.
- + Trên tài khoản **hungtn**, để thiết lập không cho phép thay đổi mật khẩu và khóa tài khoản, trên tab **Account** của tài khoản **hungtn** tick vào **User cannot change password** và **Account is disabled**.



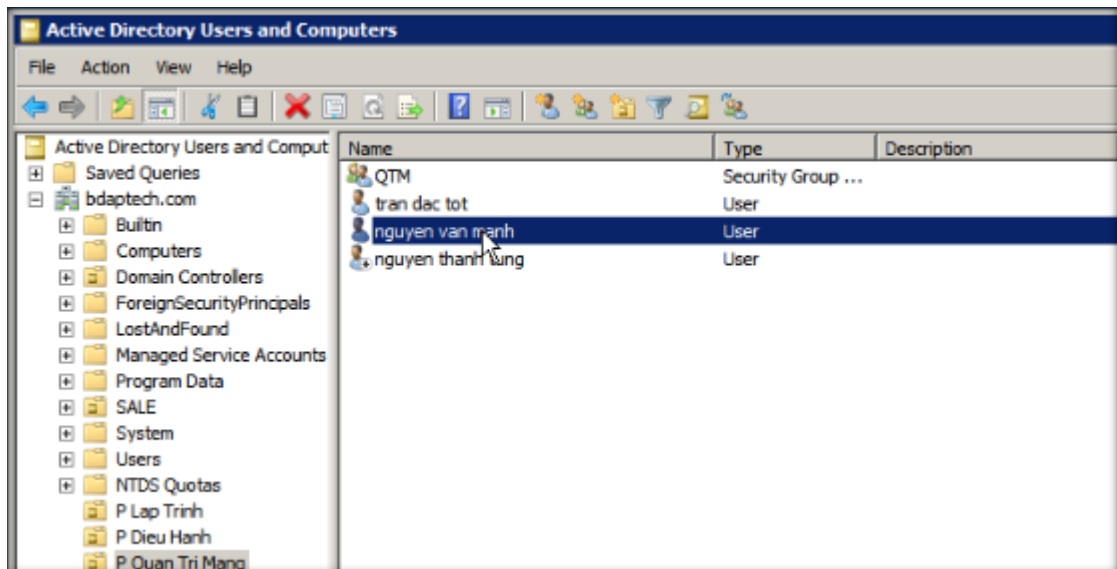
Hình 2.77 Tạo User, Group trên Domain

+ Để thiết lập hạn sử dụng cho tài khoản **hungtn**, trong phần **Account expires** tick vào **End of** và thiết lập ngày hết hạn của tài khoản



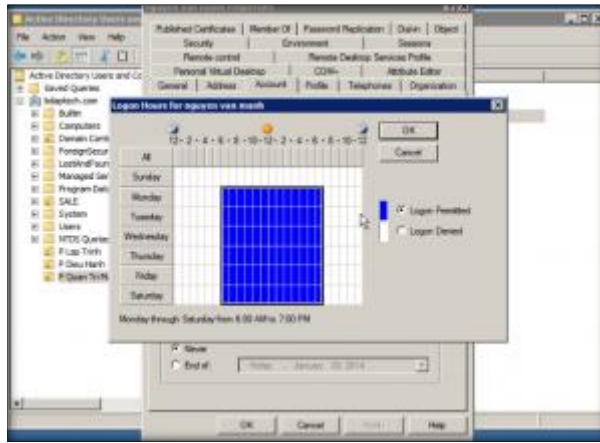
Hình 2.78 Tạo User, Group trên Domain

+ Để thiết lập thời gian đăng nhập cho người dùng thuộc nhóm Lập Trình, click chọn các thành viên thuộc nhóm Lập Trình, nhấn phải chọn **Properties**



Hình 2.79 Tạo User, Group trên Domain

+ Tại tab **Account** tick chọn **Logon hours** rồi nhấp vào **Logon hours** để tiếp tục



Hình 2.80 Tạo User, Group trên Domain

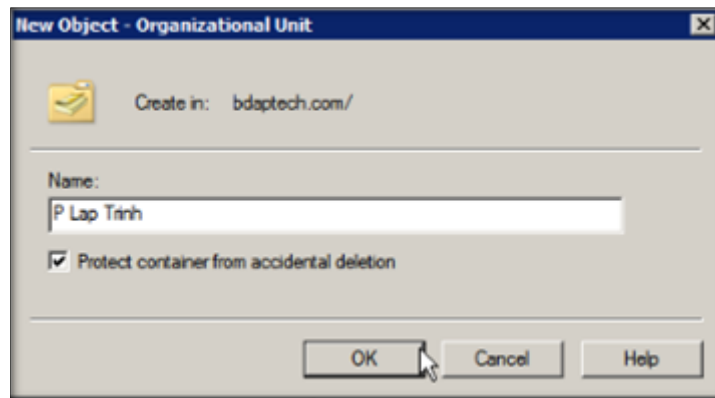
- + Sau khi thiết lập thời gian đăng nhập, nhấn **OK** để kết thúc.

Tạo OU:

- **Start > Programs > Administrative Tools > Active Directory Users and Computer.**

- + Nhấp phải trên domain **bdaptech.com** > **New > Organizational Unit.**

- + Nhập vào OU cần tạo.



Hình 2.81 Tạo User, Group trên Domain

- + Tương tự các bạn tạo các **OU** của phòng ban: **Lập Trình, Điều Hành, ...**

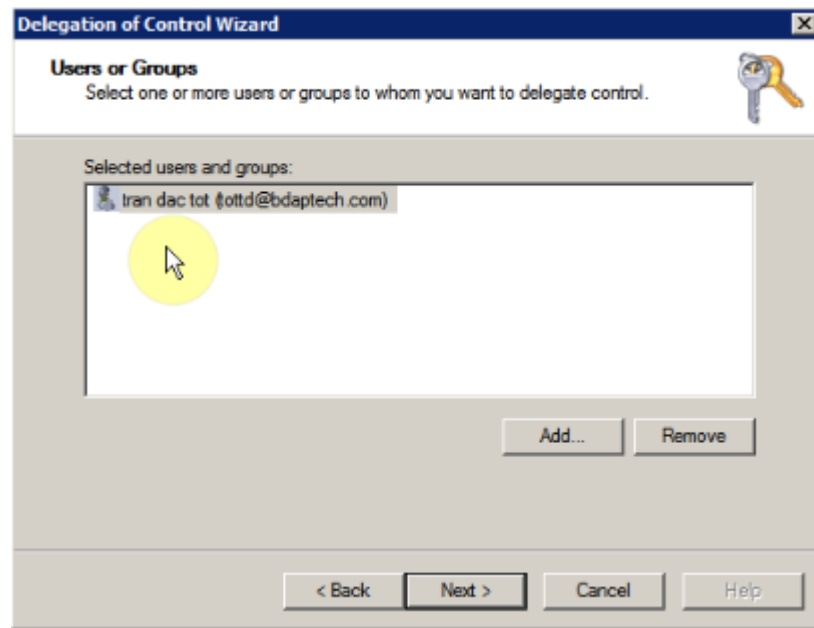
- **Thiết lập tài khoản có quyền quản trị trên OU:**

- + Nhấp phải trên **OU** cần thiết lập > **Delegate control**, màn hình **Welcome to the Delegation of Control Wizard** xuất hiện, nhấp **Next**.



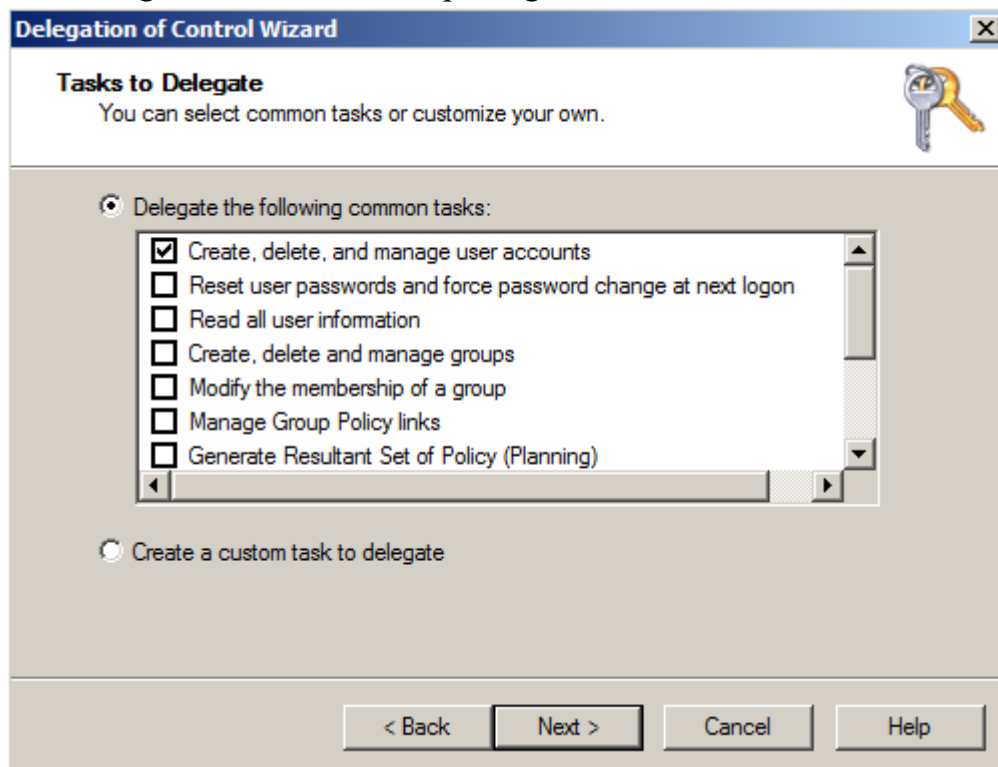
Hình 2.82 Tạo User, Group trên Domain

+ Tại màn hình **User or Groups**, nhấp **Add** để thêm vào đối tượng cần thiết lập quyền hạn, nhấn **Next**.



Hình 2.83 Tạo User, Group trên Domain

+ Tại màn hình **Task to Delegate**, chọn các tác vụ người quản trị được phép thực hiện trên đối tượng OU, sau khi thiết lập xong > nhấn **Next**.



Hình 2.84 Tạo User, Group trên Domain

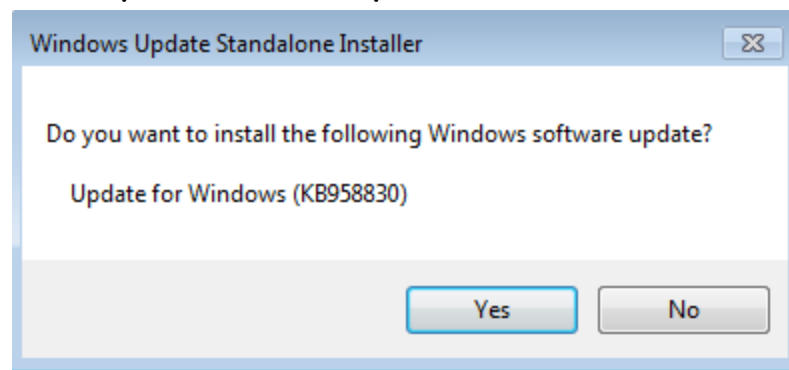
+ Tại màn hình **Completing the Delegation of Control Wizard**, nhấn **Finish** để hoàn tất.

Cấu hình Quản lý OU từ xa:

- Trên máy Client đã join vào miền bạn phải cài **Remote Server Administration Tools** vào để có thể quản trị từ xa:

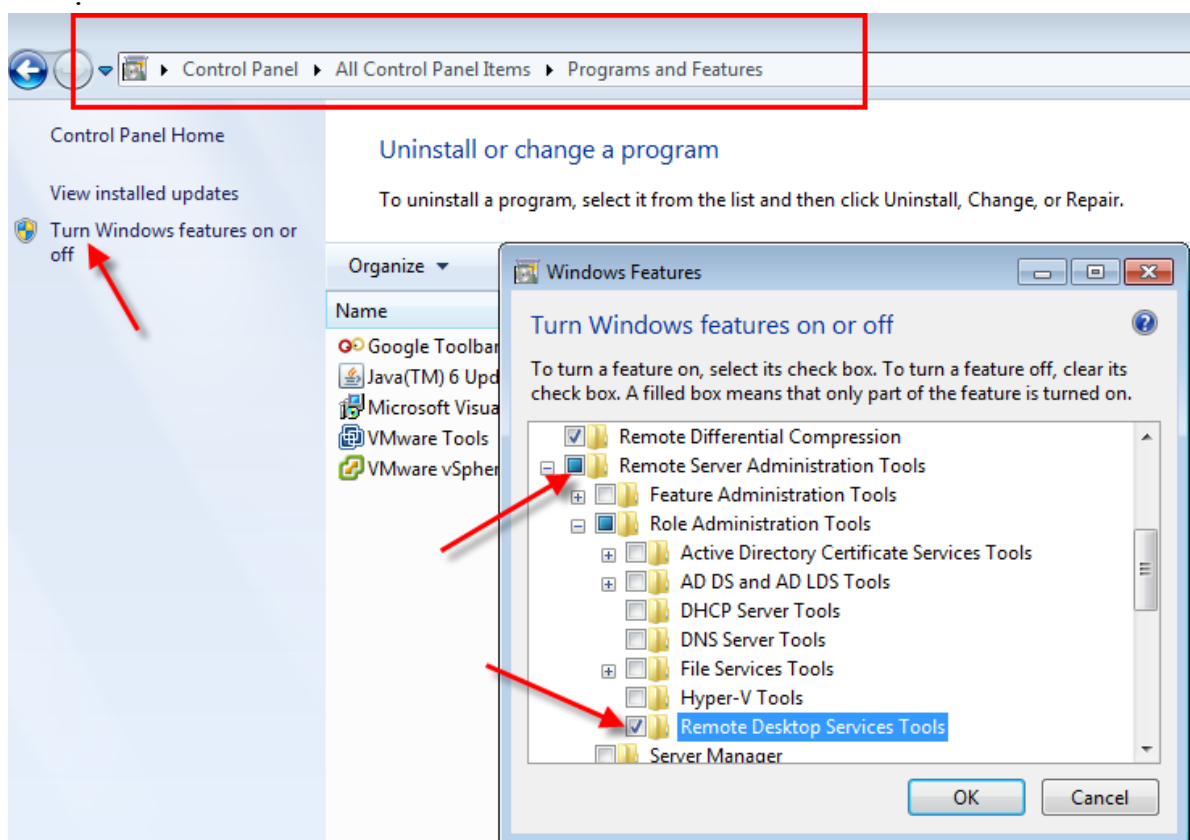
Link download: <https://www.microsoft.com/en-au/download/details.aspx?id=7887>

+ Sao khi tải về bạn tiến hành cài đặt



Hình 2.85 Tạo User, Group trên Domain

+ Mở Control panel chọn Programs and Features: Trong cửa sổ Windows Features tick chọn Remote Server Administration Tools.

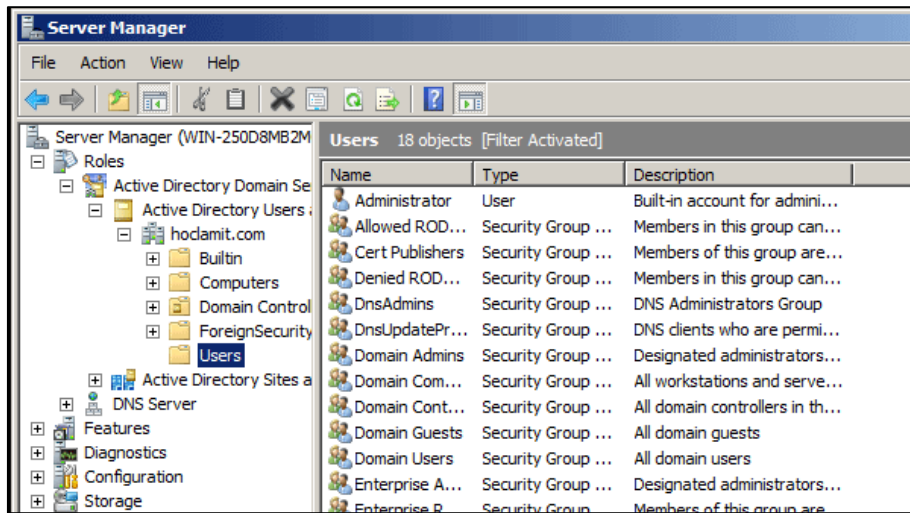


Hình 2.86 Tạo User, Group trên Domain

+ Khởi động lại máy và đăng nhập vào miền bằng user tottd. Sau khi đăng nhập tài khoản có thể quản trị từ xa qua các công cụ của Active Directory.

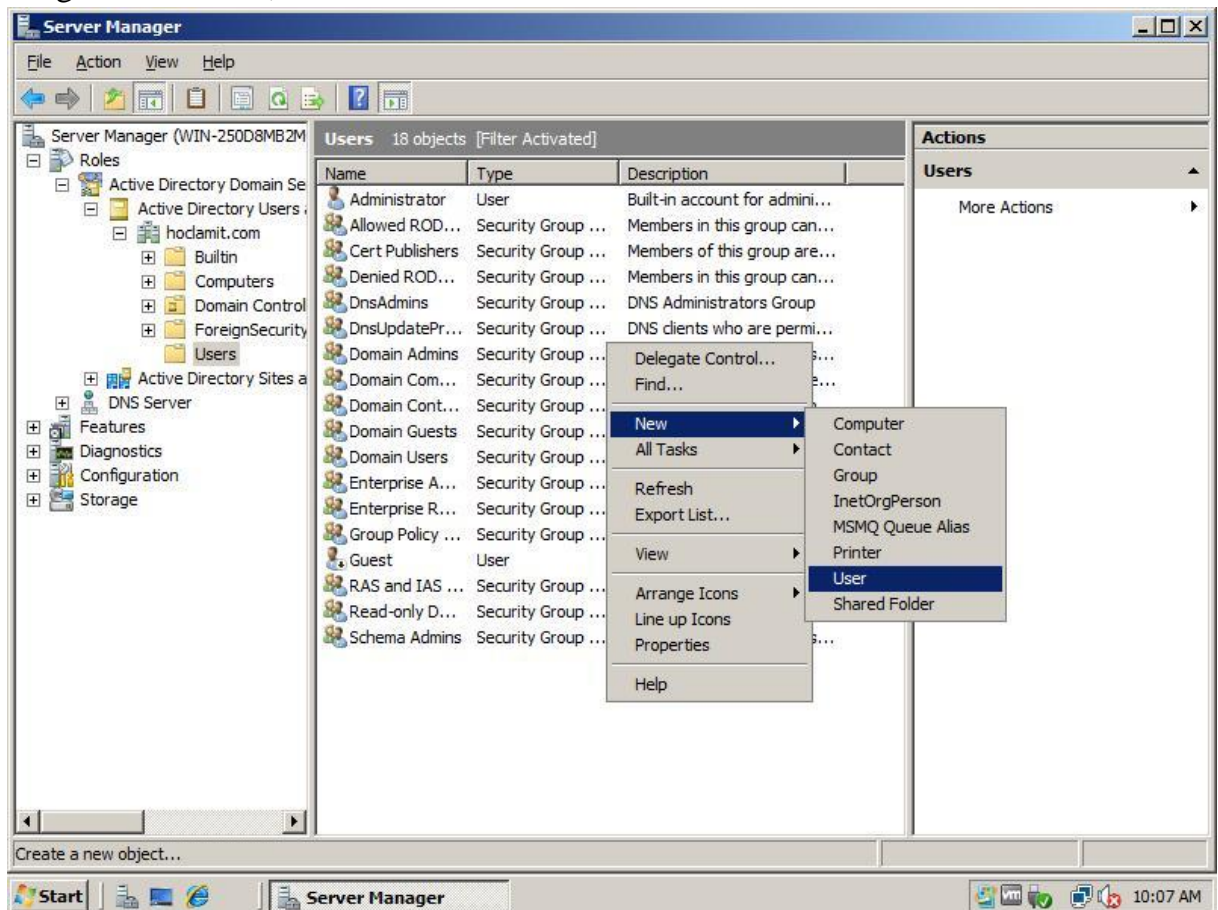
2.6 Thiết lập các thuộc tính cho các User, Group trong Domain

Mở cửa sổ Server Manager. Trong thư mục Roles, bạn chọn dịch vụ Active Directory tên miền Services tiếp đến chọn Active Directory Users and Computer. Sau đó, bạn click lựa chọn mục Users trong domain.



Hình 2.87 Tạo User, Group trên Domain

- Kích chuột phải lên mục Users hoặc một vùng trống tương ứng ở khung bên phải. Trong menu hiện ra, bạn chọn New -> user



Hình 2.88 Tạo User, Group trên Domain

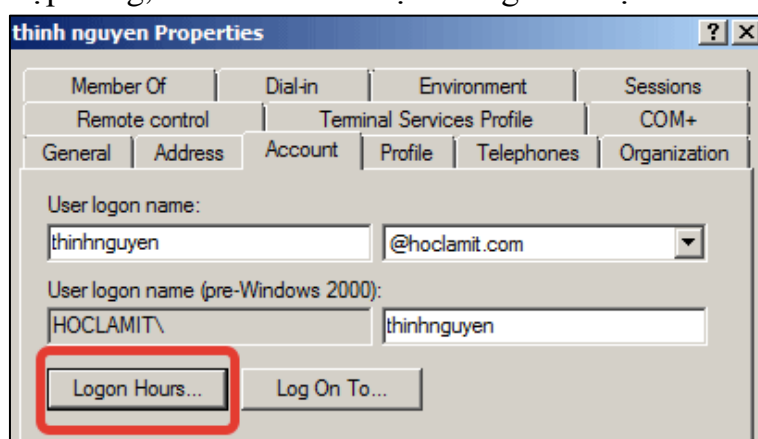
Ở màn hình New Object – người dùng, bạn nhập các thông tin quan trọng vào các mục giống như: First name, Last Name... Trong đó quan trọng nhất là user nhập vào user logon name. user này tương ứng với một user trong hệ thống mạng, do đó phải đảm bảo tính duy nhất. Sau khi nhập xong bạn chỉ cần click nút Next.

Trong hộp thoại yêu cầu nhập mật khẩu, bạn xác nhận mật khẩu 2 lần tương ứng với user của mình. để ý, mật khẩu này phải thỏa mãn các chính sách bảo mật mặc định

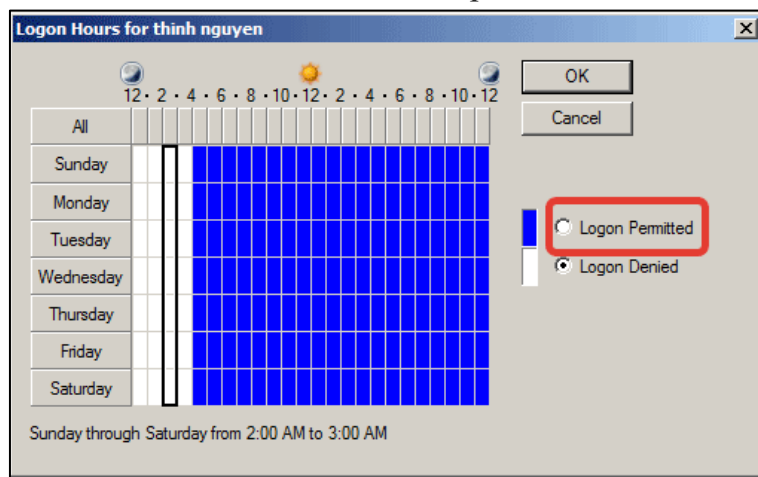
của Windows Server 2008, là mật khẩu bạn ít nhất 7 ký tự , chữ hoa , có chữ thường, số và ký tự đặc biệt . Sau khi nhập xong, bạn lựa chọn NEXT.

Khi bạn có tạo người dùng thì mình có thể cấp quyền chỉ định thời gian người dùng được phép tải nhập. Theo mặc định, user được phép đăng nhập 24/24. Nếu bạn mong muốn giới hạn sự tồn tại của người dùng trên nền tảng theo chính sách của bạn thì bạn sử dụng giống như sau:

- Bạn nhấp đôi chuột lên user vừa tạo (người dùng thinhnguyen) để mở hộp thoại Properties -> di chuyển đến tab tài khoản và lựa chọn nút Logon Hours
- Trong hộp thoại Logon Hours for, bạn lựa chọn các khoảng thời gian tương ứng và kích vào tùy chọn Logon Denied để ngăn cấm người dùng đó không được phép truy cập. Sau khi thiết lập xong, bấm Ok để lưu lại những cải thiện trên.



Hình 2.89 Tạo User, Group trên Domain



Hình 2.90 Tạo User, Group trên Domain

Để thiết lập máy tính nào user được phép dùng trên hệ thống bạn click vào nút Log On lớn, Mặc định là toàn bộ computers, nếu bạn mong muốn chọn máy nào đó thì chỉ cần test vào the following computers, và sau đó bạn add tên máy tính bạn sẽ cho phép người dùng đó tải nhập vào hệ thống và bấm add giống như ảnh bên dưới.

Nhấn OK để lưu lại những refresh và đóng hộp thoại logon workstations , nhấn OK Một lần nữa để đóng hộp thoại Properties.

2.7 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

Việc chia sẻ các tài nguyên trên mạng là điều không thể thiếu trong bất kỳ hệ thống mạng nào, tuy nhiên việc chia sẻ này còn tùy thuộc vào nhu cầu người sử dụng & ý đồ của

nhà quản trị mạng, ví dụ trong công ty chúng ta có nhiều phòng ban và các phòng ban trong công ty có nhu cầu chia sẻ tài nguyên cho nhau tuy nhiên nhà quản trị mạng muốn không phải phòng ban nào cũng có thể truy cập vô tư các dữ liệu của phòng ban khác.

Chẳng hạn các nhân viên trong phòng kinh doanh thì có thể truy cập dữ liệu của phòng mình và phòng kỹ thuật thoải mái, nhưng với các nhân viên trong phòng kỹ thuật chỉ được phép truy cập tài nguyên trong phòng mình mà thôi và không được phép truy cập các tài liệu từ phòng kinh doanh. Tính năng Sharing and Security.. sẽ giúp ta giải quyết các yêu cầu trên.

2.7.1. Yêu cầu bài như sau:

Tạo OU, tài khoản người dùng và tài khoản nhóm theo miền.

Tạo lần lượt các thư mục tương ứng trên máy BKAP-SRV12-01 theo bảng:

Thư mục	Group	NTFS Permission
IT	GG_S_IT	Modify
Sale	GG_S_Sale	Modify

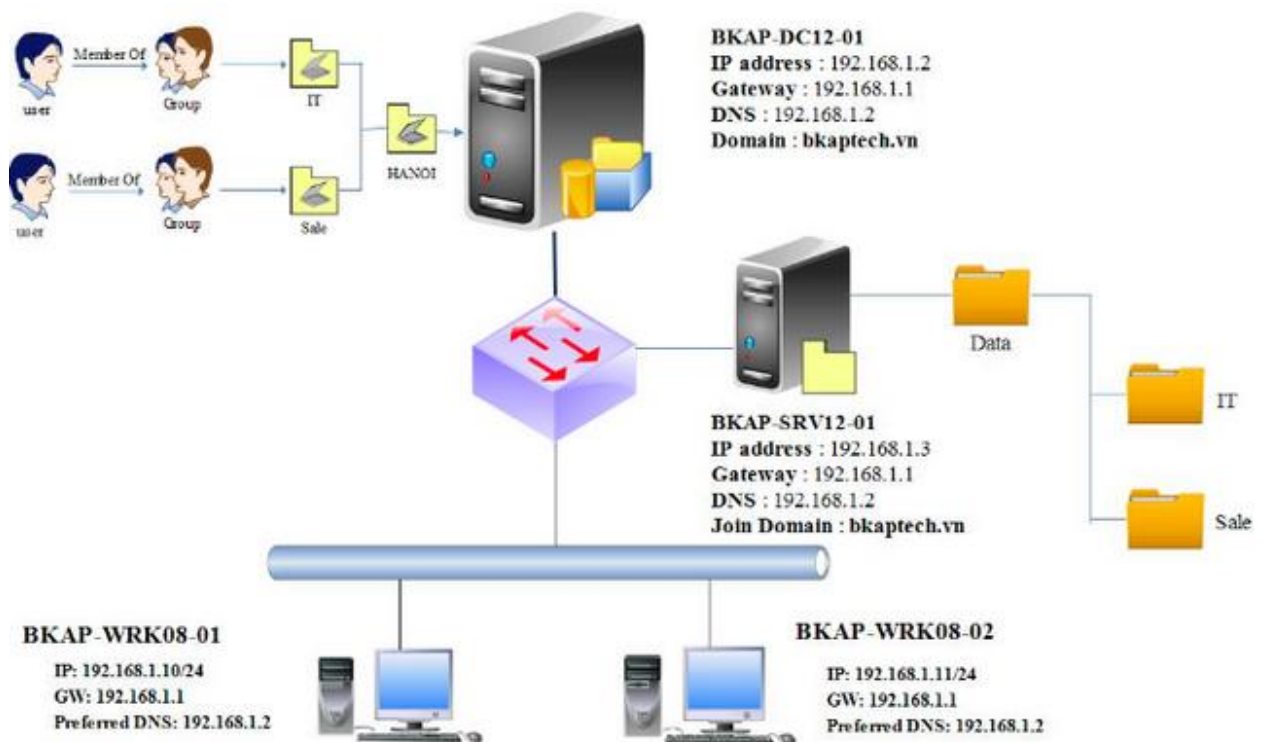
2.7.2. Yêu cầu chuẩn bị:

Máy BKAP-DC12-01 dùng để tạo OU, Group, User.

Máy BKAP-SRV12-01 Join vào miền dùng để tạo thư mục và phân quyền truy cập thư mục.

Máy BKAP-WRK08-01 Join vào miền dùng để kiểm tra thư mục sau khi phân quyền.

2.7.3. Mô hình:



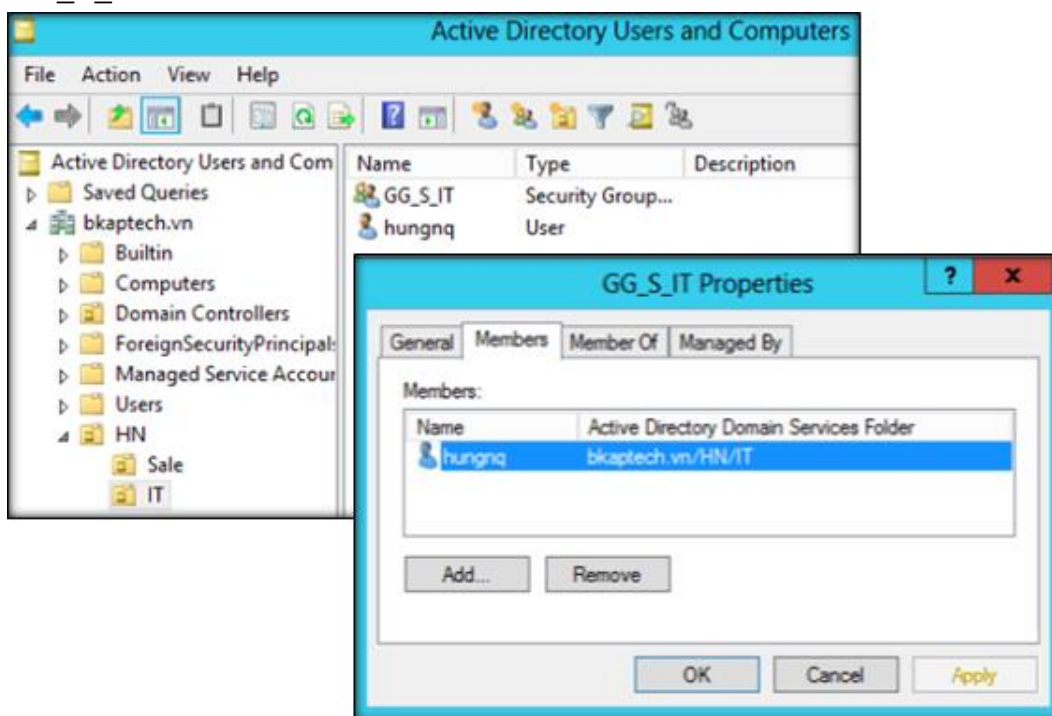
Hình 2.91 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

Chi tiết thực hiện như sau:

Thực hiện trên máy BKAP-DC12-01, tạo OU, Group, User.

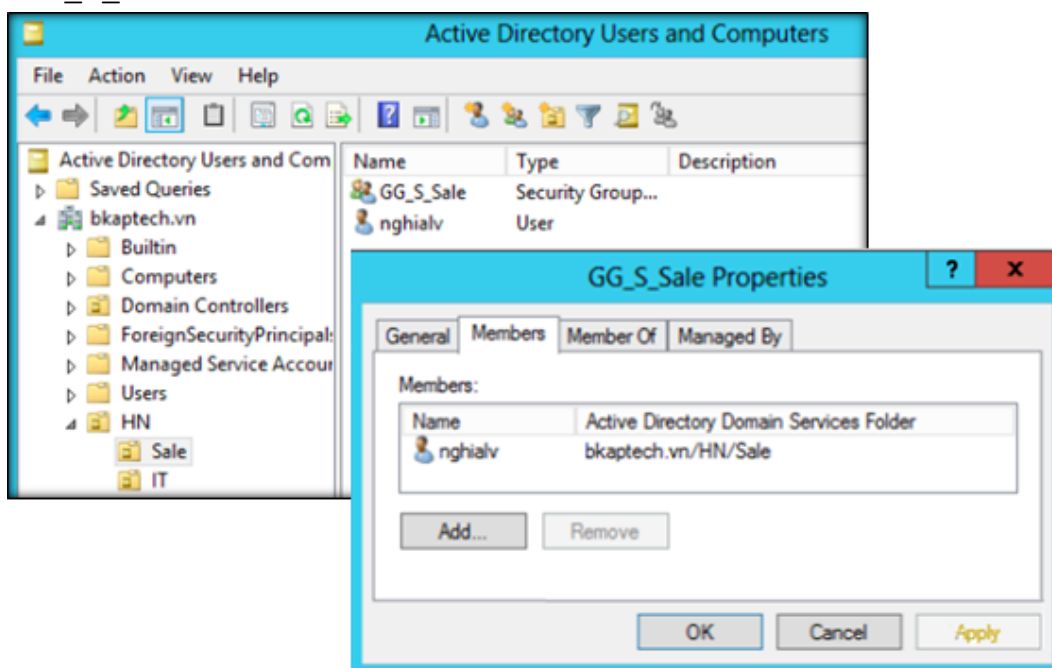
- Tạo OU HN.
- + Trong OU HN, tạo OU Sale và OU IT.

+ Trong OU IT, tạo Group GG_S_IT, và User hungnq, add User hungnq vào group GG_S_IT.



Hình 2.92 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

+ Trong OU Sale, tạo Group GG_S_Sale và User nghialv, Add user nghialv vào Group GG_S_Sale.

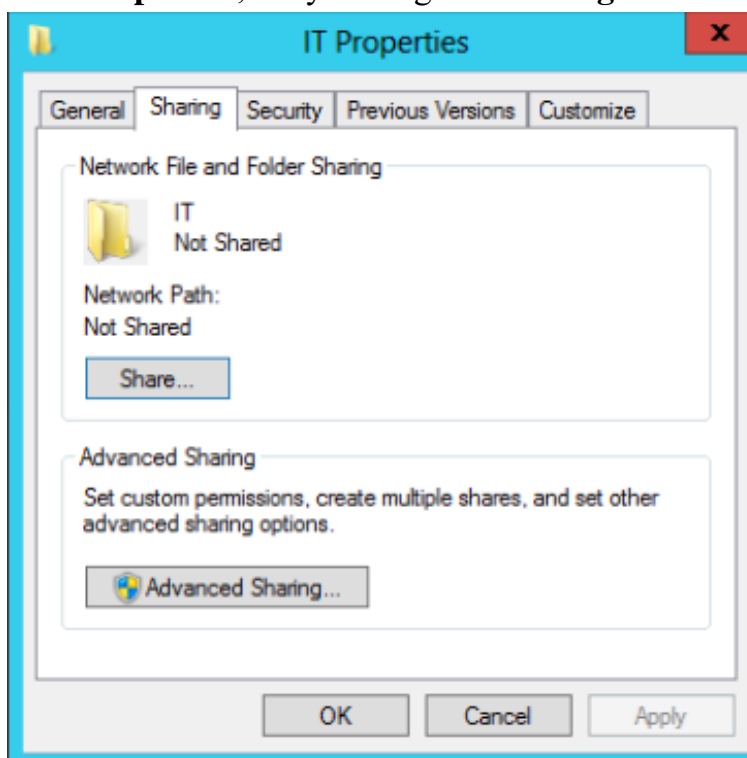


Hình 2.93 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

Chuyển sang máy BKAP-SRV12-01 để cấu hình chia sẻ tài nguyên.

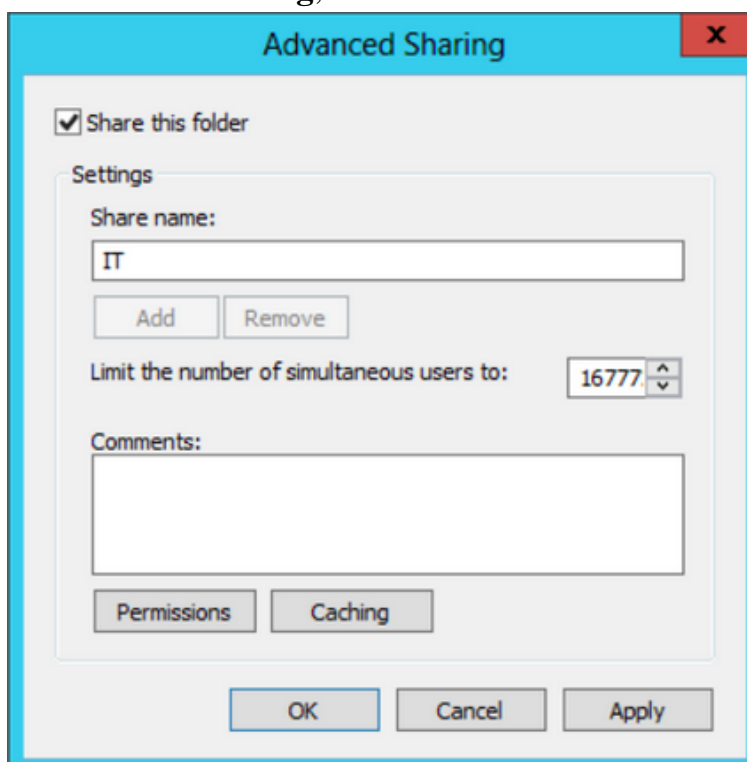
- Join máy BKAP-SRV12-01 vào Domain.
 - + Vào ổ C, tiến hành tạo Folder "Data", trong folder Data, tạo 2 Folder IT và Sale.
 - + Tiến hành Share thư mục IT (các tài khoản trong nhóm GG_S_IT được phép đọc và sửa tài liệu trong thư mục IT).
 - + Click chuột phải vào thư mục IT, chọn **Properties**.

- + Tại cửa sổ **IT Properties**, chuyển sang tab **Sharing**.



Hình 2.94 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

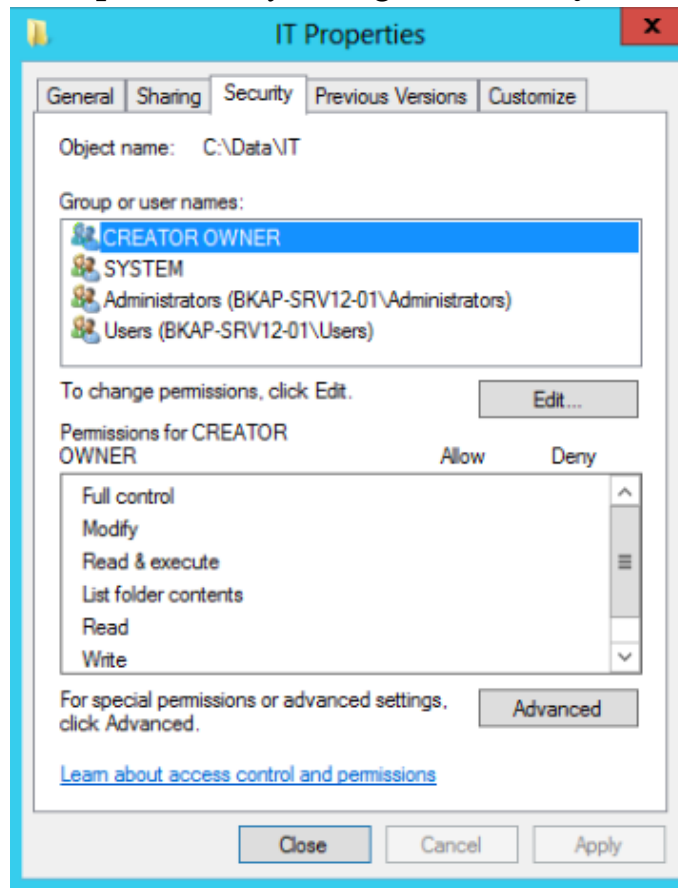
- + Tại tab **Sharing**, click vào **Advanced Sharing...**
- + Tại cửa sổ **Advanced Sharing**, click tích vào **Share this folder**.



Hình 2.95 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

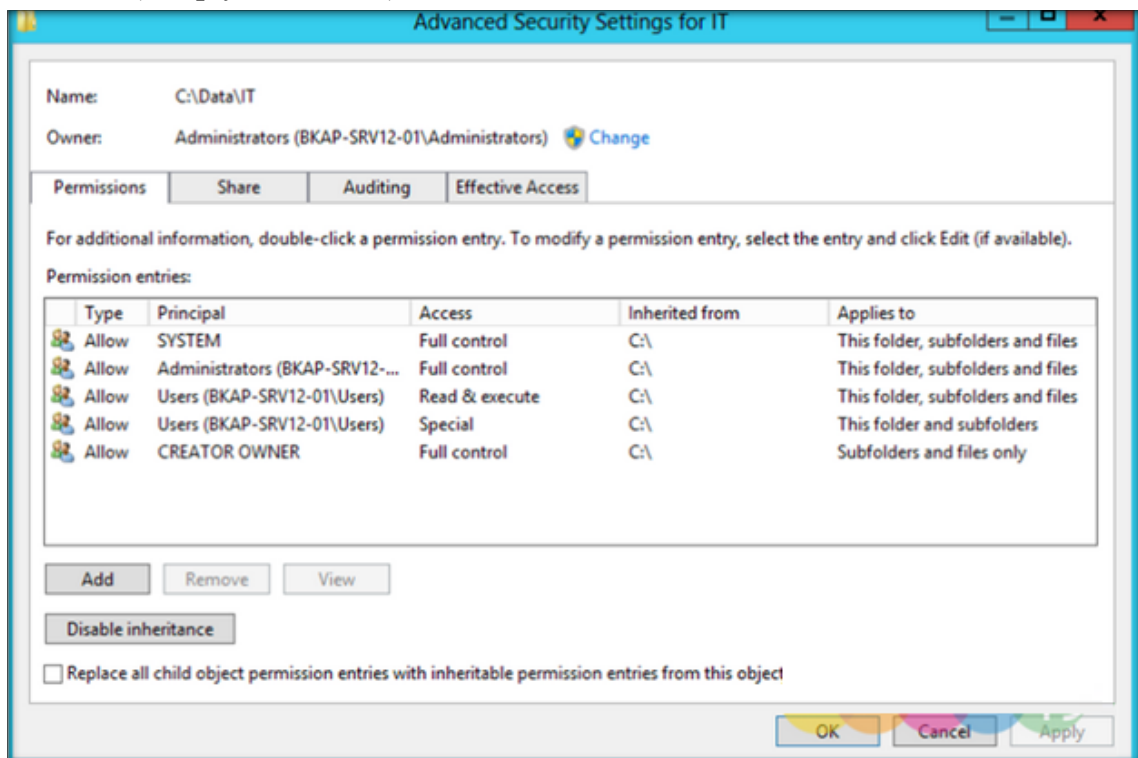
- + Click vào **Permissions**, tại cửa sổ **Permissions for IT**, thực hiện **Remove Group Everyone**, Add group GG_S_IT tại khung **Group or user name**.
- + Tại khung **Permissions** bên dưới, click chọn 2 quyền **Change** và **Read**.

- + Chọn **Apply / OK**.
- + Tại cửa sổ **IT Properties**, chuyển sang Tab **Security**, click chọn vào **Advanced**



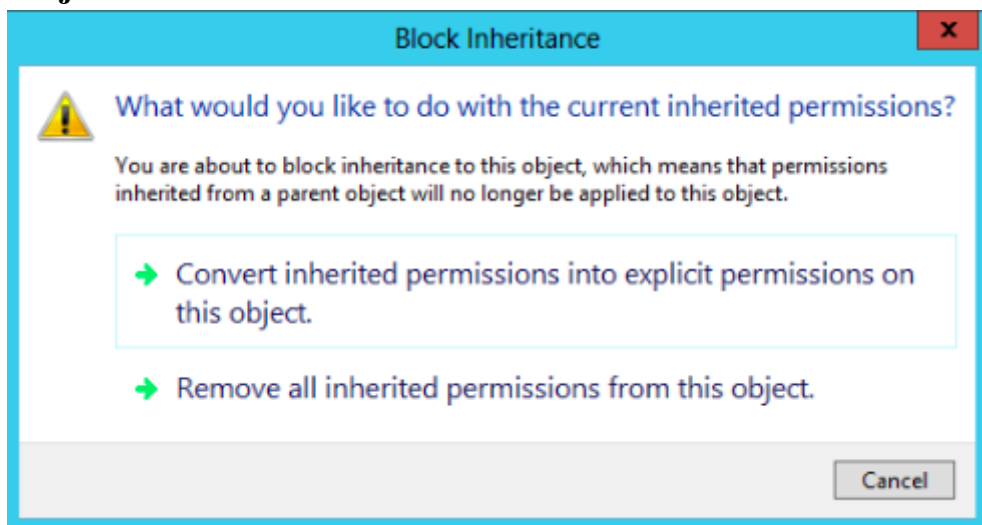
Hình 2.96 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

- + Tại cửa sổ **Advanced Security Settings for IT**, click vào **Disable inheritance** (bỏ quyền kế thừa).



Hình 2.97 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

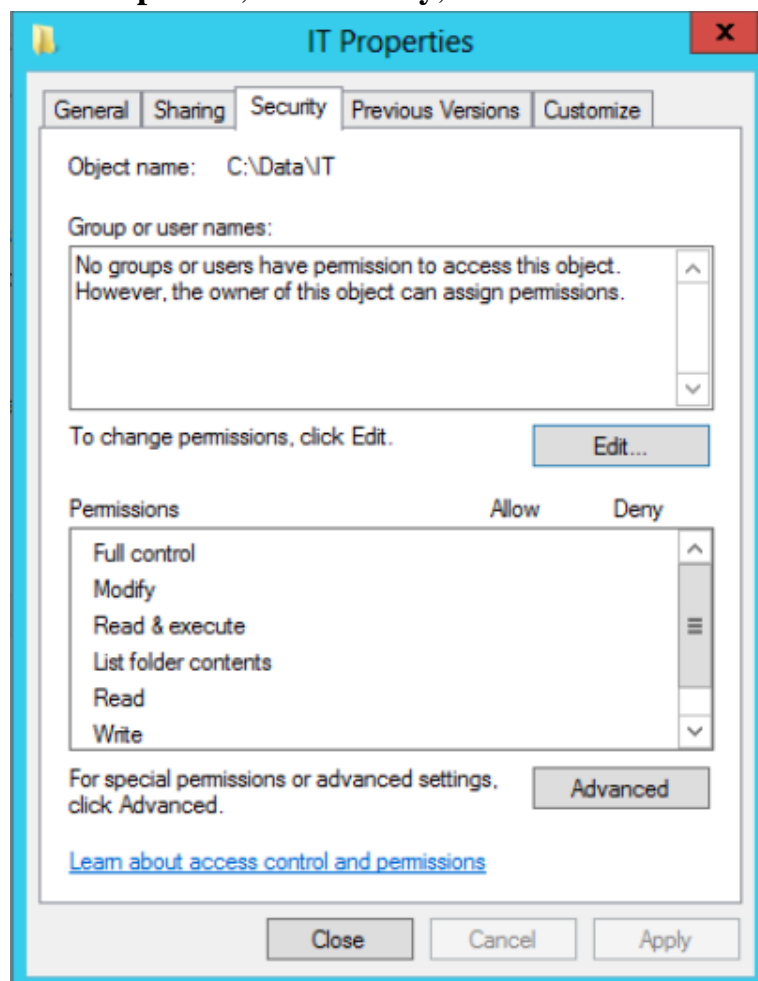
+ Tại cửa sổ **Block Inheritance**, chọn vào **Remove all inherited permissions from this object**.



Hình 2.98 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

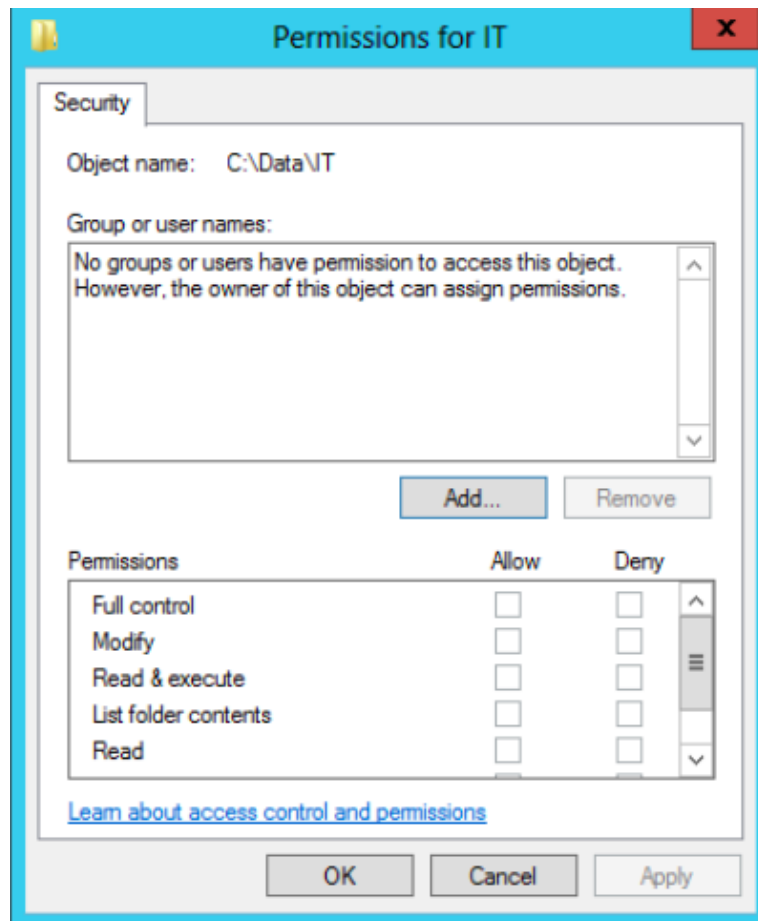
+ Chọn **OK**.

+ Tại cửa sổ **IT Properties**, tab **Security**, click vào **Edit**.



Hình 2.99 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

+ Tại cửa sổ **Permissions for IT**, click vào **Add...**

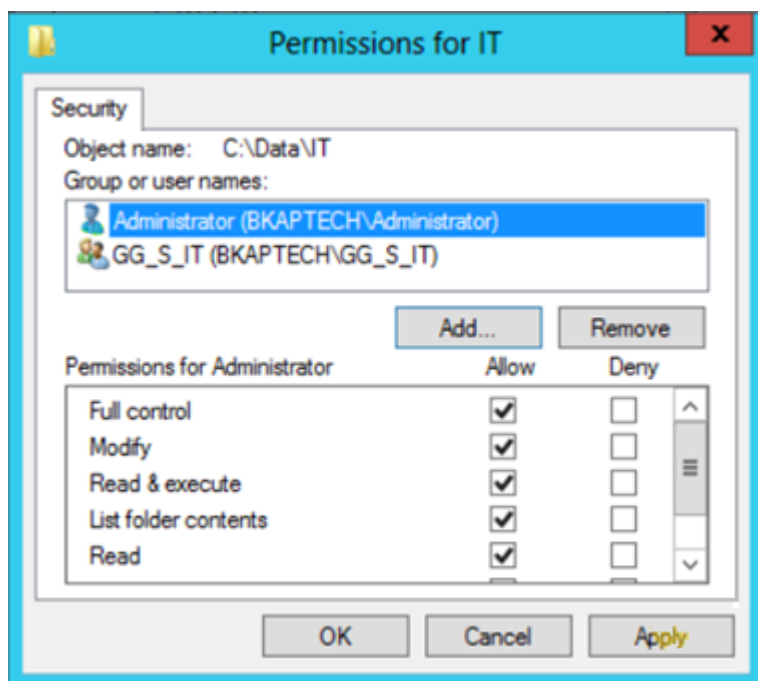


Hình 2.100 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

+ Tại cửa sổ **Select Users, Computers, Service Accounts, or Groups**, nhập vào tên *User Administrator* và *Group GG_S_IT*.

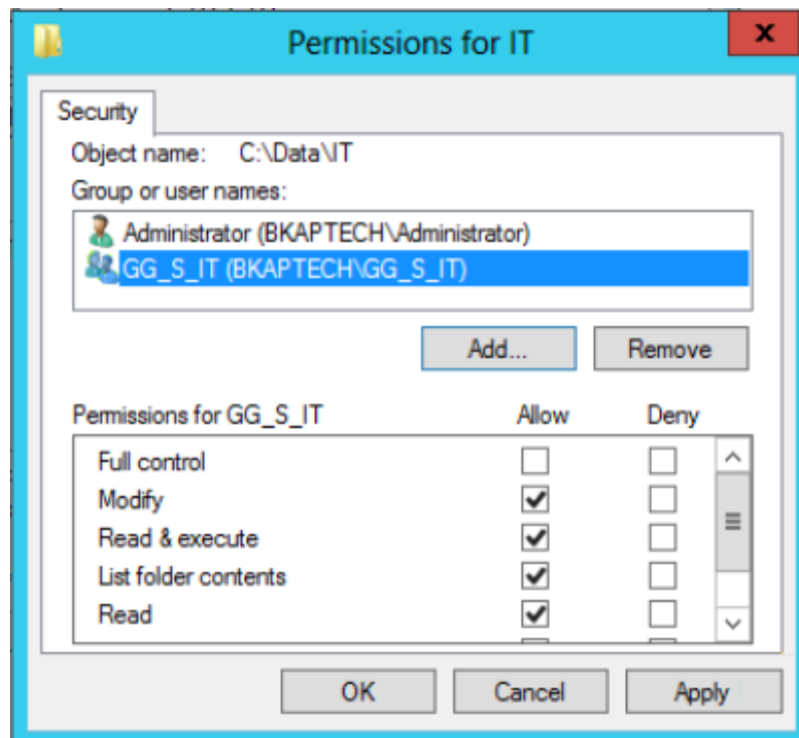
Phân quyền tương ứng như sau:

- Administrator: **Full control**



Hình 2.101 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

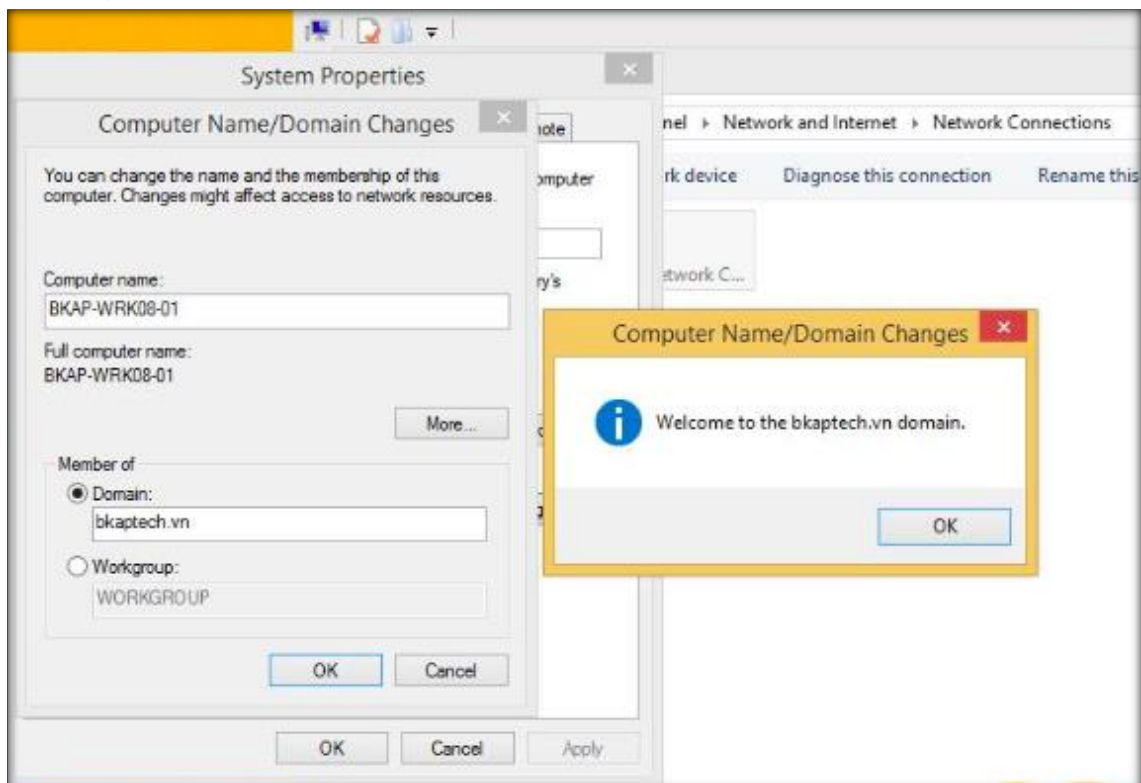
+ GG_S_IT: **Modify**



Hình 2.102 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

- + Thực hiện tương tự đối với thư mục Sale.
- + Chuyển sang máy Client đăng nhập bằng tài khoản người dùng để kiểm tra.

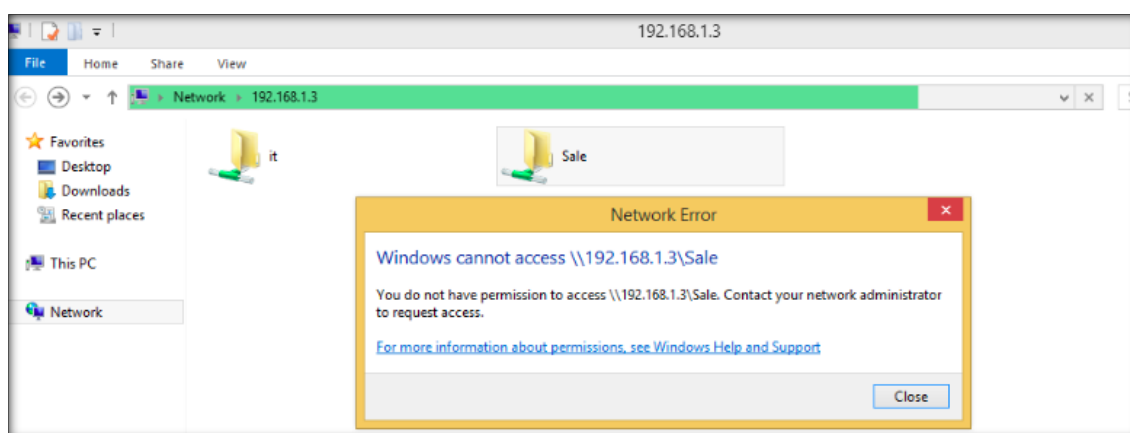
Join máy ClientBKAP-WRK08-01 vào Domain:



Hình 2.103 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

- Đăng nhập bằng tài khoản hungnq của phòng ban IT.
- Truy cập vào địa chỉ của máy BKAP-SRV12-01 để lấy dữ liệu.
- Tài khoản hungnq ở trong phòng ban IT nên truy cập được vào thư mục IT.

- Tài khoản hungnq không thuộc phòng ban Sale nên ko truy cập được vào thư mục Sale.



Hình 2.104 Chia sẻ tài nguyên mạng cho các User, Group

- Tương tự, kiểm tra tài khoản nghialv.

2.8 Cài đặt và quản trị việc in ấn trong mạng

2.8.1 Cài đặt máy in trên server.

Trong giáo trình này sẽ giới thiệu cho các bạn về một số ưu điểm trong cách thức quản lý máy in trong mạng của Windows Server.

Quay trở lại một chút về thời điểm Windows NT Server 3.5. Hệ điều hành máy chủ của Microsoft lúc này đã có khả năng quản lý các máy in. Tuy nhiên vào thời điểm này, các máy in muốn được quản lý cần phải được kết nối vật lý với máy chủ. Thêm vào đó, chuỗi in mà một máy chủ có thể host bị hạn chế bởi số lượng cổng song song có sẵn trên máy chủ đó.

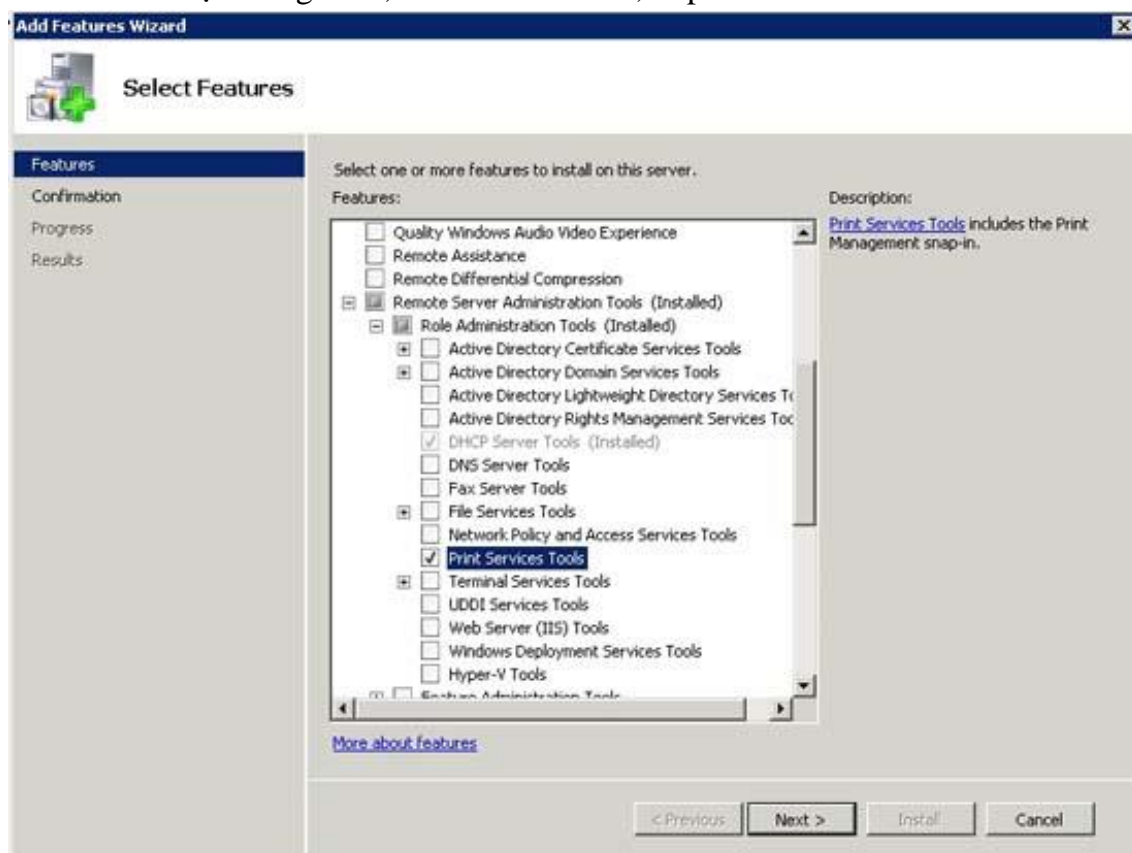
Ngày nay, hầu hết các máy in đều được kết nối trực tiếp vào mạng, các cổng song song đã không còn tồn tại như trước kia. Khi phần cứng máy in thay đổi thì các tính năng quản lý máy in có trong máy chủ Windows cũng thay đổi theo. Mặc dù vậy không phải tất cả các thay đổi trong Windows đều do vấn đề phần cứng của máy in thay đổi mà sự thực Microsoft đã thực hiện một số thay đổi rất có giá trị để tạo sự dễ dàng hơn trong việc quản lý máy in. Khi Microsoft tạo Windows Server 2008, họ đã thiết kế lại giao diện quản lý máy in nhằm giúp việc quản lý trở nên dễ hơn. Trong bài viết này, chúng tôi sẽ giới thiệu cho các bạn giao diện mới đó và cách sử dụng nó như thế nào trong quản lý máy in.

Cài đặt các công cụ dịch vụ in ấn

Khi thiết kế Windows Server, Microsoft đã chọn phương pháp chỉ cài đặt một số thành phần tối thiểu ban đầu. Những gì cần thiết đối với nhiệm vụ của bạn cần phải được cài đặt bổ sung sau này.

Tính năng quản lý máy in là một trong những thành phần như vậy. Print Services Tools không được cài đặt mặc định, vì vậy để sử dụng nó bạn cần phải cài đặt thành phần này trước. Để cài đặt Print Services Tools, bạn hãy mở Server Manager và chọn mục Features. Sau khi chọn xong, kích liên kết Add Features có trong panel kết quả. Khi đó Windows sẽ khởi chạy Add Features Wizard. Màn hình ban đầu của wizard sẽ yêu cầu bạn chọn tính năng mà bạn muốn cài đặt. Tìm trong danh sách các tính năng có sẵn cho tới khi bạn tìm thấy tùy chọn Remote Server Administration Tools.

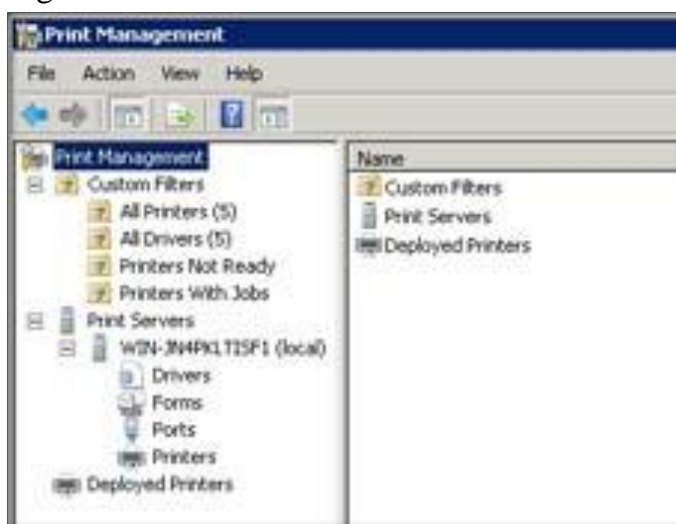
Một số mục trong Remote Server Administration Tools sẽ được cài đặt mặc định, vì vậy bạn cần mở rộng phần Remote Services Administration Tools, sau đó mở mục Role Administration Tools xuất hiện ở cấp tiếp theo. Cuối cùng, chọn hộp chọn Print Services Tools như thể hiện trong hình, sau đó kích Next, tiếp đó là Install và Close.



Hình 2.105: Chọn hộp kiểm Print Services Tools và kích Next.

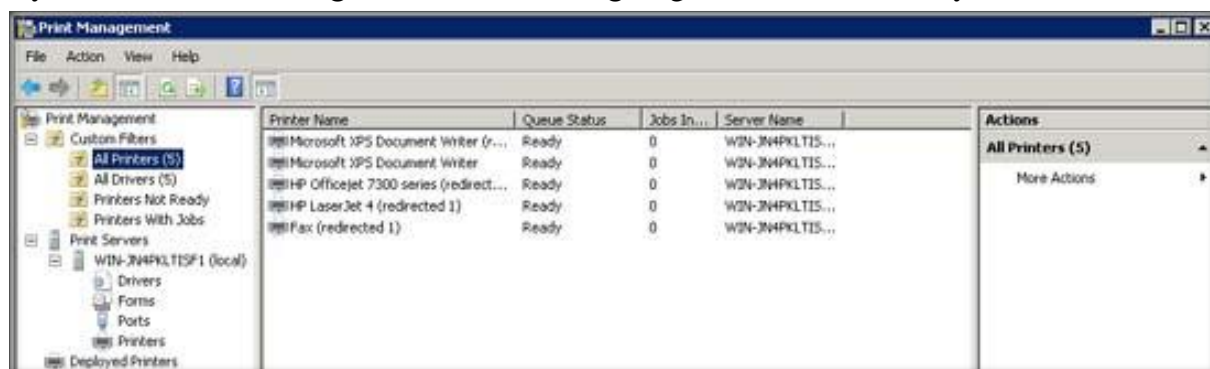
Truy cập Print Services Tools

Lúc này bạn đã cài đặt xong Print Services Tools và có thể truy cập vào giao diện điều khiển Print Management bằng cách chọn lệnh Print Management từ menu Administrative Tools của máy chủ. Khi thực hiện thao tác này, bạn sẽ thấy một màn hình tương tự như màn hình thể hiện trong hình bên dưới.



Hình 2.106: Bạn có thể thấy giao diện quản lý máy in mới trong hình **Quản lý các máy in trong mạng**

Đến đây các bạn đã giới thiệu được diện mạo của giao diện quản lý máy in Print Management, tiếp đến hãy quan sát vào hình C bên dưới. Bạn sẽ thấy trong hình này số lượng máy in đã được định nghĩa và số lượng máy in có sẵn trong giao diện. Bạn cũng sẽ thấy mục All Drives cũng có các driver tương ứng với các thiết bị máy in khác nhau.



Hình 2.107: Bạn có thể thấy mục All Drives có các thiết bị máy in mạng khác nhau

Đầu tiên các bạn cần biết rằng Windows đã đặt các mục All Printers và All Drivers một cách tự động trong trường hợp này. Bên cạnh đó có một điểm thú vị nữa là máy chủ mà chúng tôi đã cài đặt giao diện Print Management không phải là thành viên của miền Active Directory, chính vì vậy danh sách các máy in không được trích rút từ Active Directory. Lý do tại sao các thiết bị máy in xuất hiện như vậy là vì Windows Server đã tự động phát hiện các máy in mạng tồn tại trên cùng subnet có máy chủ, sau đó cài đặt chúng và các driver cần thiết.

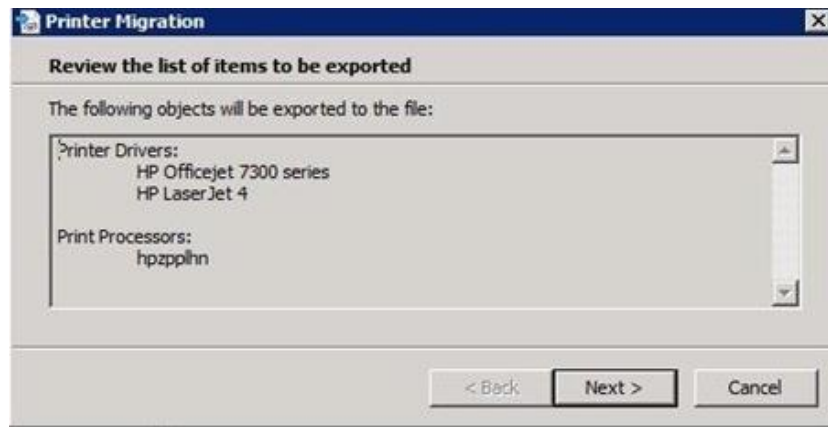
Một điểm nữa mà chúng tôi muốn chỉ ra cho các bạn trong hình là tên máy chủ tương ứng với mỗi máy in. Mặc dù các máy in mạng nằm ở một điểm nào đó trong mạng nhưng Windows sẽ tự động tạo một hàng đợi cho mỗi máy in trên máy chủ. Một trong các chức năng chính của giao diện quản lý Print Management là cho phép bạn quản lý in ấn mạng tập trung. Trong giáo trình này chúng tôi sẽ giới thiệu cho các bạn về cách sử dụng các thiết lập chính sách nhóm để kết nối tự động các máy trạm làm việc với chuỗi in nằm trên máy chủ quản lý in ấn.

2.8.2 Quản trị việc in ấn trong mạng

Khi đã có một máy chủ quản lý việc in ấn cho doanh nghiệp, chắc chắn bạn sẽ muốn hợp nhất một số print server khác. Việc hợp nhất sẽ cho phép bạn điều hành tất cả các các máy in trong mạng thông qua một network print server, do đó sẽ giảm được số nhiệm vụ dành cho việc duy trì print server mà nhân viên quản trị cần phải thực hiện.

Để hợp nhất các network print server, bạn hãy mở Print Management console bằng cách chọn lệnh **Print Management** từ Administrative Tools của máy chủ. Khi giao diện xuất hiện, kích vào mục Print Servers và chọn print server mà bạn muốn chuyển. Kích phải vào print server này, sau đó chọn lệnh **Export Printers to a File** từ menu xuất hiện.

Tại đây, Windows sẽ khởi chạy Printer Migration Wizard. Màn hình ban đầu của wizard sẽ hiển thị cho bạn các driver và bộ xử lý của máy in sẽ được export, xem thể hiện trong hình.



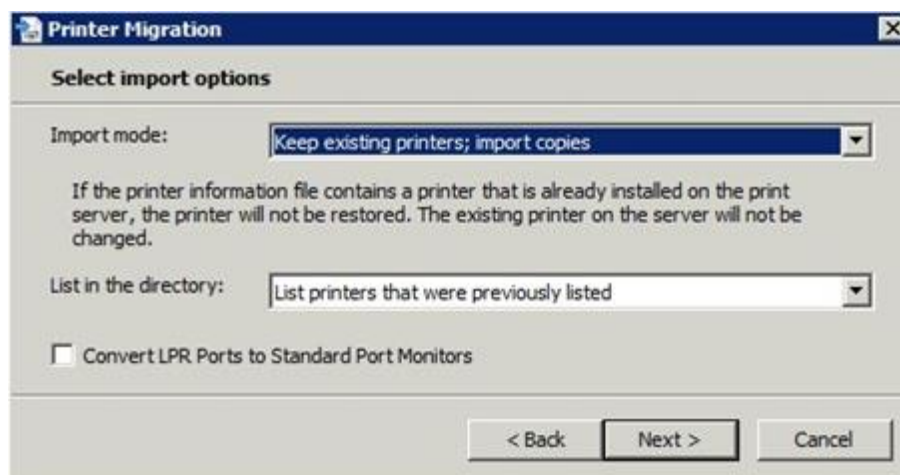
Hình 2.108: Printer Migration Wizard sẽ liệt kê driver và bộ xử lý của máy in sẽ được export.

Kích **Next**, khi đó bạn sẽ nhận được một nhắc nhở chỉ định đường dẫn và tên file mà bạn muốn export thông tin máy in. Nhập các thông tin này vào địa điểm được cung cấp, sau đó kích **Next** lần nữa. Wizard lúc này sẽ export các thông tin máy in vào một file đã được thiết kế sẵn. Khi quá trình hoàn tất, wizard sẽ thông báo cho bạn có lỗi nào xuất hiện hay không, nó cũng sẽ cho bạn quan sát các entry đã được ghi vào bản ghi sự kiện của hệ thống. Kích nút **Finish** để hoàn tất quá trình.

Phần còn lại của quá trình di trú là hoàn toàn đơn giản. Bạn chỉ cần mở phần Print Servers, sau đó chọn print server mà bạn muốn import các máy in khác vào. Kích phải vào print server và chọn tùy chọn **Import Printers From A File** từ menu xuất hiện. Sau khi thực hiện thao tác này, Windows sẽ khởi chạy Printer Migration wizard.

Nhập vào đường dẫn và tên file của file export mà bạn đã tạo, sau đó kích nút Next. Sau đó bạn sẽ thấy một danh sách các driver và bộ xử lý của máy in sẽ được import.

Kích **Next**, khi đó bạn sẽ bắt gặp màn hình như thể hiện trong bình B bên dưới. Như những gì bạn thấy trong hình, bạn phải chỉ dẫn cho Windows những gì cần thực hiện nếu một trong các máy in đang được import giống với máy in đã tồn tại. Bạn cũng cần phải chỉ dẫn cho Windows rằng liệu mình có muốn các máy in mới được liệt kê trong Active Directory hay không. Kích **Next**, khi đó Windows sẽ import các máy in. Khi wizard hoàn tất, bạn sẽ thấy các máy in mà mình đã import được liệt kê bên dưới print server hiện được chọn.



Hình 2.109: Chỉ dẫn cho Windows cách xử lý với các xung đột

Một số vấn đề cần suy xét

Vấn đề lớn nhất cần phải suy xét khi nói đến việc chuyển các máy in là Print Management console có thể chuyển các máy in từ bất cứ Windows print server nào. Bạn không bị hạn chế trong việc chuyển các máy in của mình sang Windows Server print server. Tuy nhiên cần lưu ý rằng vẫn có một số hạn chế nhất định trong cách thức thực hiện. Cho ví dụ, bạn không thể chuyển một cụm driver máy in 64-bit sang máy chủ Windows 2000 và mong đợi chúng làm việc.

Một hạn chế nữa là nếu bạn muốn chuyển các biểu mẫu tùy chỉnh hoặc các profile thì chúng chỉ có thể được import vào print server nội bộ. Vì một số lý do nào đó, Windows không hỗ trợ việc export chúng sang các print server khác.

Một lời khuyên cuối cùng là Windows Server 2008 cung cấp một công cụ dòng lệnh mang tên **PrintBRM.exe**. Với công cụ này, một số quản trị viên có thể sử dụng Windows task scheduler để lập lịch trình cho tiện ích nhằm export các thông tin của máy in theo một chu kỳ nào đó, giống như cách backup một print server.

Một số vấn đề với máy khách

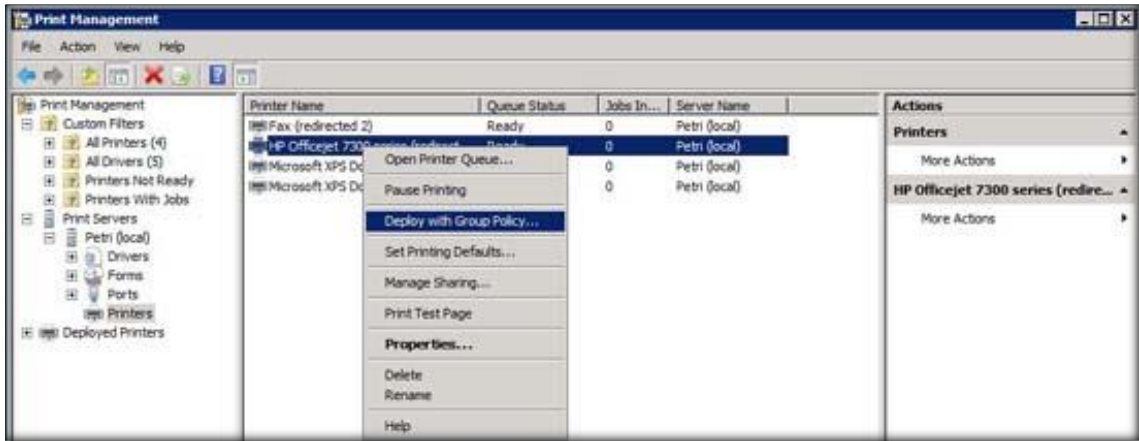
Trước khi bắt đầu chúng tôi muốn chỉ ra rằng kỹ thuật mà chúng tôi muốn giới thiệu cho các bạn ở đây sẽ chỉ làm việc với Windows Vista. Cả Windows Server 2008 và Windows Vista đều cung cấp các thiết lập chính sách nhóm không tồn tại trong các phiên bản Windows trước, chính vì vậy các bạn không thể sử dụng kỹ thuật này để triển khai các máy in trong mạng vào các máy khách đang sử dụng hệ điều hành Windows XP. Mặc dù vậy vẫn có một cách giải quyết khác mà các bạn có thể sử dụng nếu muốn triển khai các máy in cho những máy khách kế thừa này.

Còn một vấn đề nữa mà chúng tôi cần chỉ ra với kỹ thuật mà chúng tôi sẽ giới thiệu cho các bạn là các máy in trong mạng cần phải được chỉ định để có thể triển khai đến tất cả các máy khách có chính sách nhóm gắn liền. Đây là một vấn đề quan trọng vì các chính sách nhóm thường áp dụng cho một số lượng lớn người dùng hoặc máy tính.

Triển khai máy in mạng thông qua các thiết lập chính sách nhóm

Quá trình triển khai thực tế các máy in mạng thông qua các thiết lập chính sách nhóm lại khá đơn giản. Cần lưu ý rằng nếu chỉ có máy chủ in ấn trong mạng chạy Windows Server 2008 là hoàn toàn chưa đủ. Ngoài điều kiện đó, Active Directory của bạn phải nắm được các thiết lập chính sách nhóm mà bạn sẽ thay đổi. Chính vì vậy, phiên bản lược đồ Active Directory phải được dựa trên Windows Server 2003 R2 hoặc Windows Server 2008 của chúng.

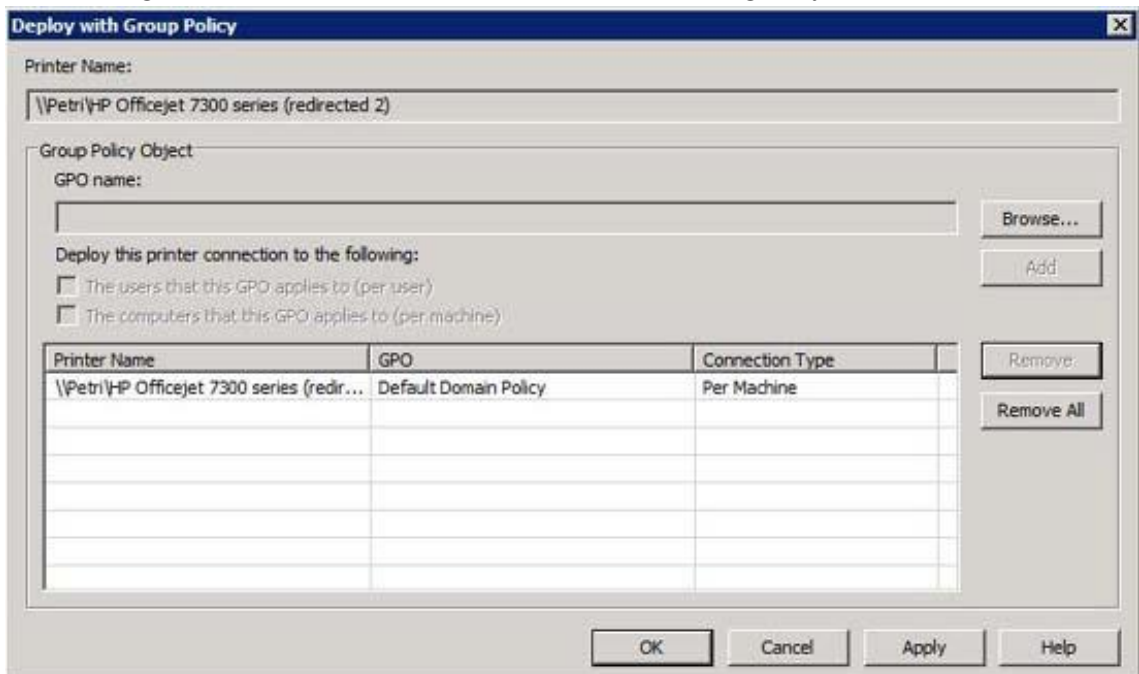
Để cấu hình chính sách nhóm nhằm triển khai các máy in trong mạng, chúng ta hãy bắt đầu bằng cách mở Print Management console trên máy chủ quản lý in ấn của Windows Server 2008. Sau đó điều hướng thông qua cây giao diện đến Print Management | Print Servers | your print server | Printers. Kích phải vào network printer nào mà bạn muốn triển khai, sau đó chọn lệnh Deploy With Group Policy từ menu xuất hiện, như thể hiện trong hình bên dưới.



Hình 2.110: Kích phải vào máy in mạng mà bạn muốn triển khai, sau đó chọn liên kết Deploy With Group Policy từ menu xuất hiện.

Tại đây, Windows sẽ mở hộp thoại Deploy With Group Policy. Thứ đầu tiên mà bạn phải thực hiện là quyết định chính sách nhóm nào mà mình muốn bổ sung máy in đến. Để thực hiện điều đó, hãy kích nút Browse, sau đó chọn một chính sách nhóm nào đó từ danh sách.

Tiếp đến, sử dụng các hộp kiểm bên dưới danh sách GPO Name để điều khiển xem liệu máy in có cần được triển khai theo một nguyên tắc nào đó hay không (người dùng hoặc máy tính, hoặc cả hai). Cuối cùng, kích nút Add, khi đó máy in sẽ được bổ sung vào danh sách các thiết lập GPO để được triển khai, xem thể hiện trong hình B. Nếu muốn nhóm máy in trong các đối tượng chính sách nhóm khác, bạn có thể kích nút Browse lần nữa, chọn đối tượng chính sách nhóm khác. Khi thực hiện xong, hãy kích OK.



Hình 2.111: Hộp thoại Deploy With Group Policy cho phép bạn điều khiển các chính sách nhóm có bổ sung máy in

Một số vấn đề với Windows XP và Windows Server 2003

Như đã đề cập ở trên, kỹ thuật này chỉ làm việc với Windows Vista, tuy nhiên vẫn có một số cách mà bạn có thể áp dụng nhằm triển khai các máy in cho Windows Server 2003 hoặc Windows XP.

Nếu mở thư mục Windows\System32 của Windows 2008 server, bạn sẽ thấy một file có tên *PushPrinterConnections.exe*. Có thể sử dụng Group Policy Object Editor để thêm kịch bản này vào kịch bản đăng nhập. Cho ví dụ, nếu bạn muốn áp dụng kịch bản theo một nguyên tắc người dùng, khi đó cần phải mở Group Policy Object Editor và điều hướng thông qua cây Group Policy để đến được User Configuration | Windows Settings | Scripts (Logon / Logoff). Tiếp đến, kích chuột phải vào kịch bản đăng nhập và chọn lệnh Properties. Sau khi trang thuộc tính của màn hình Logon xuất hiện, kích nút Show Files. Lúc này, copy file *PushPrinterConnections.exe* vào cửa sổ kết quả. Khi thực hiện xong, hãy quay trở lại trang Logon Properties, kích nút Add. Nhập *PushPrinterConnections.exe* vào trường Script Name, sau đó nhập vào LOG trường Script Parameters. Kích OK hai lần để hoàn thiện quá trình thực hiện.

2.9 Tổng quan về thư điện tử (E- Mail).

Thư điện tử (email hay e-mail) là một phương thức trao đổi tin nhắn giữa những người sử dụng các thiết bị điện tử. Thư điện tử lần đầu tiên được đưa vào sử dụng hạn chế trong thập niên 60 và đến giữa những năm 1970 có dạng như ngày nay gọi là email. Thư điện tử hoạt động qua các mạng máy tính mà hiện nay chủ yếu là Internet. Một số hệ thống thư điện tử ban đầu yêu cầu người gửi và nhận đều trực tuyến tại cùng thời điểm, giống với nhắn tin tức thời. Hệ thống thư điện tử ngày nay được dựa trên một mô hình lưu và chuyển tiếp. Các máy chủ thư điện tử chấp nhận, chuyển tiếp, phân phối và lưu tin nhắn. Người dùng cũng như máy tính của họ không bắt buộc đang trực tuyến cùng lúc; họ cần kết nối trong chốc lát, thường là tới một máy chủ thư điện tử hay một giao diện email trên nền web miễn là có chức năng gửi hoặc nhận tin nhắn.

Ban đầu thư điện tử được xây dựng với dạng ký tự thuần văn bản ASCII trao đổi trung gian, thư điện tử Internet được mở rộng bởi giao thức mở rộng thư điện tử Internet đa mục đích có chứa văn bản dưới nhiều bộ ký tự và nội dung đa phương tiện đính kèm. Thư điện tử quốc tế với những địa chỉ thư điện tử sử dụng UTF-8, đã được chuẩn hóa nhưng tính đến năm 2017 nó vẫn chưa được áp dụng rộng rãi.

Lịch sử các dịch vụ thư điện tử Internet hiện đại truy tính từ ARPANET thời kỳ đầu với những tiêu chuẩn về việc mã hóa các tin nhắn thư điện tử được công bố ngay từ năm 1973 (RFC 561). Một bức thư điện tử được gửi vào đầu những năm 1970 trông rất giống với thư điện tử cơ bản được gửi đi ngày nay. Thư điện tử có vai trò quan trọng trong việc tạo ra Internet, và việc chuyển đổi từ ARPANET sang Internet vào đầu những năm 1980 đã tạo ra cốt lõi cho các dịch vụ hiện tại.

2.10 Các giao thức về Mail SMTP, IMAP, POP3, NNTP

- SMTP (từ chữ *Simple Mail Transfer Protocol*) hay là **giao thức chuyển thư đơn giản**. Đây là một giao thức lo về việc vận chuyển email giữa các máy chủ trên đường trung chuyển đến địa chỉ nhận cũng như là lo việc chuyển thư điện tử từ máy khách đến máy chủ. Hầu hết các hệ thống thư điện tử gửi thư qua Internet đều dùng giao thức này. Các mẫu thông tin có thể được lấy ra bởi một email client. Những email client này phải

dùng giao thức POP hay giao thức IMAP.

- IMAP (từ chữ *Internet Message Access Protocol*) hay là **giao thức truy nhập thông điệp (từ) Internet**. Giao thức này cho phép truy nhập và quản lý các mẫu thông tin về từ các máy chủ. Với giao thức này người dùng email có thể đọc, tạo ra, thay đổi, hay xoá các ngăn chứa, các mẫu tin đồng thời có thể tìm kiếm các nội dung trong hộp thư mà không cần phải tải các thư về.

- Phiên bản mới nhất của IMAP là IMAP4 tương tự nhưng có nhiều chức năng hơn giao thức POP3. IMAP nguyên thủy được phát triển bởi đại học Stanford năm 1986.

- POP (từ chữ *Post Office Protocol*) hay là **giao thức phòng thư**. Giao thức này được dùng để truy tìm các email từ một MTA. Hầu hết các MUA đều dùng đến giao thức POP mặc dù một số MTA cũng có thể dùng giao thức mới hơn là IMAP. Hiện có hai phiên bản của POP. Phiên bản đầu tiên là POP2 đã trở thành tiêu chuẩn vào thập niên 80, nó đòi hỏi phải có giao thức SMTP để gửi đi các mẫu thông tin. Phiên bản mới hơn POP3 có thể được dùng mà không cần tới SMTP.

- Các phần mềm thư điện tử sử dụng giao thức này, EX: outlook express

- **Network News Transfer Protocol (NNTP - giao thức chuyển tin trong mạng máy tính)** là giao thức tầng ứng dụng dùng để đọc và gửi các bài viết Usenet cũng như gửi tin tức giữa các server tin tức (news server).

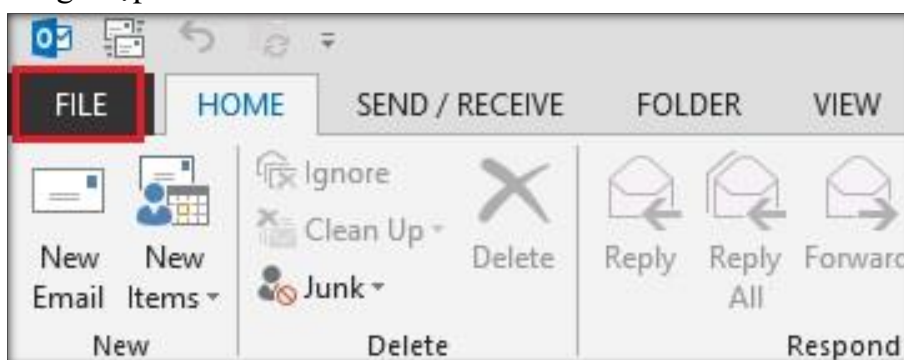
- Tháng 3 năm 1986, Brian Kantor ở Đại học California, San Diego và Phil Lapsley ở Đại học California, Berkeley đã hoàn tất RFC 977 - đặc tả cho giao thức NNTP.

- NNTP là một giao thức tiêu chuẩn quy định việc gửi thông tin, phân phát, tìm kiếm và lưu trữ các bài báo trên Internet. Công nghệ này thường được sử dụng trong các nhóm thảo luận, còn được gọi là Usenet hay newsgroup. Dịch vụ NNTP của Microsoft được cài mặc định trên các máy chủ chạy Windows 2000 và ở chế độ chạy trên Windows NT 4.0 nếu có cài Option Pack. Tuy nhiên, không có nhóm được lập một cách mặc định và hệ thống chỉ có thể gặp nguy hiểm nếu các chế độ của các newsgroup cho phép chấp nhận gửi tin. Windows NT 4.0 nếu bị tấn công do lỗi hỏng này có thể phục hồi bằng cách khởi động lại máy, còn Windows 2000 có khả năng tự động khôi phục dịch vụ.

2.11 Cài đặt và cấu hình các giao thức

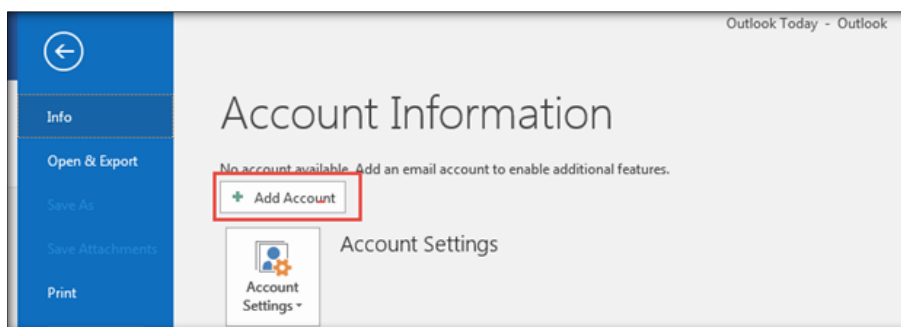
2.11.1 Cấu hình giao thức POP3 trên Outlook

Bước 1: Đăng nhập vào Outlook -> Kích vào File



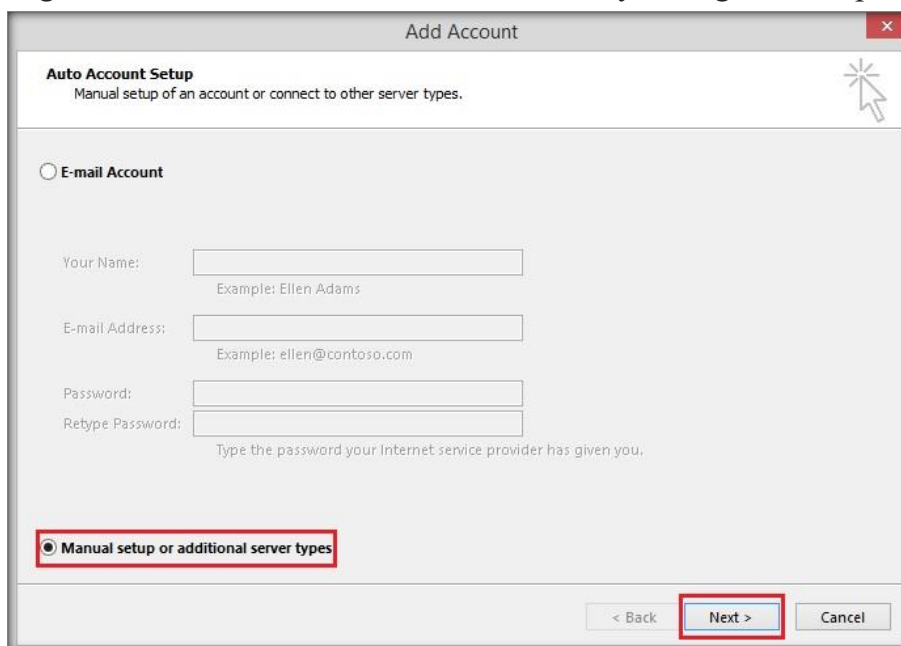
Hình 2.112 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Bước 2: Chọn Add Account



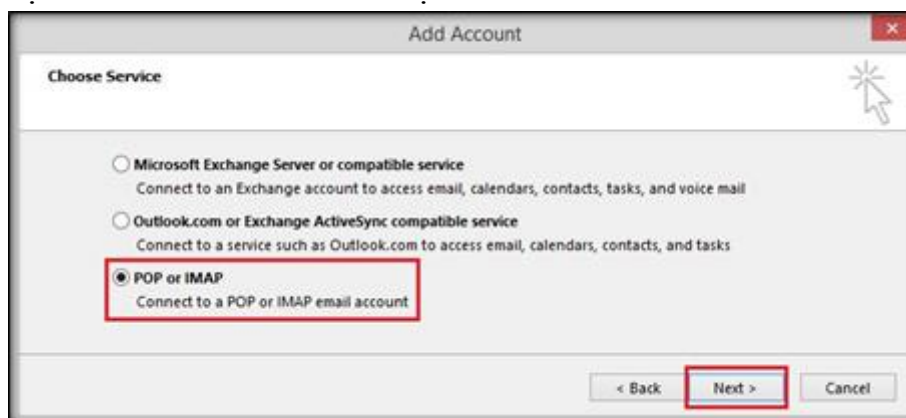
Hình 2.113 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Bước 3: Trong cửa sổ Add New Account chọn Manually configure... Tiếp tục chọn Next



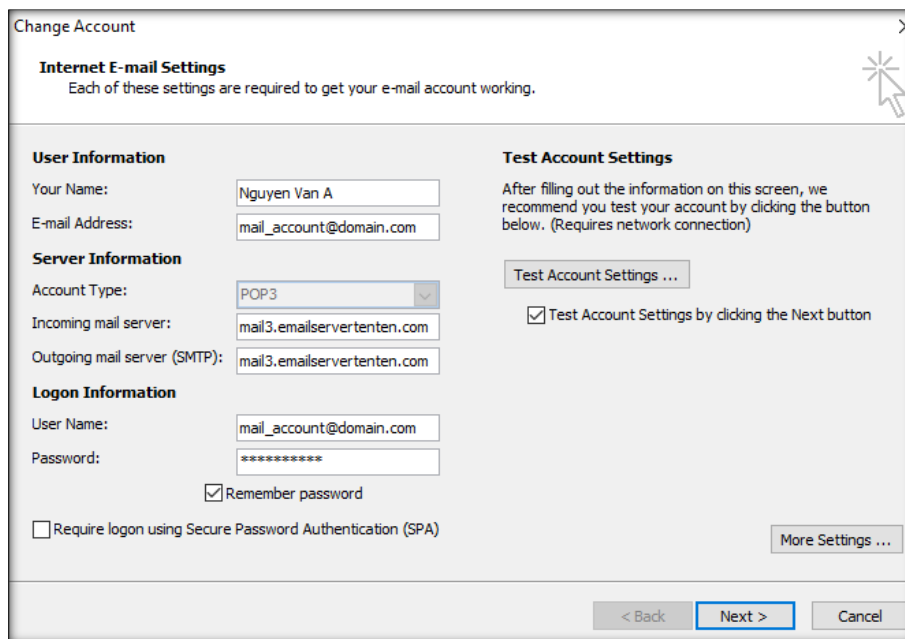
Hình 2.114 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Bước 4: Tại cửa sổ Choose Service chọn POP or IMAP



Hình 2.115 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Bước 5: Điền vào các thông tin cấu hình tài khoản theo chú thích dưới đây



Hình 2.116 Cài đặt và cấu hình các giao thức

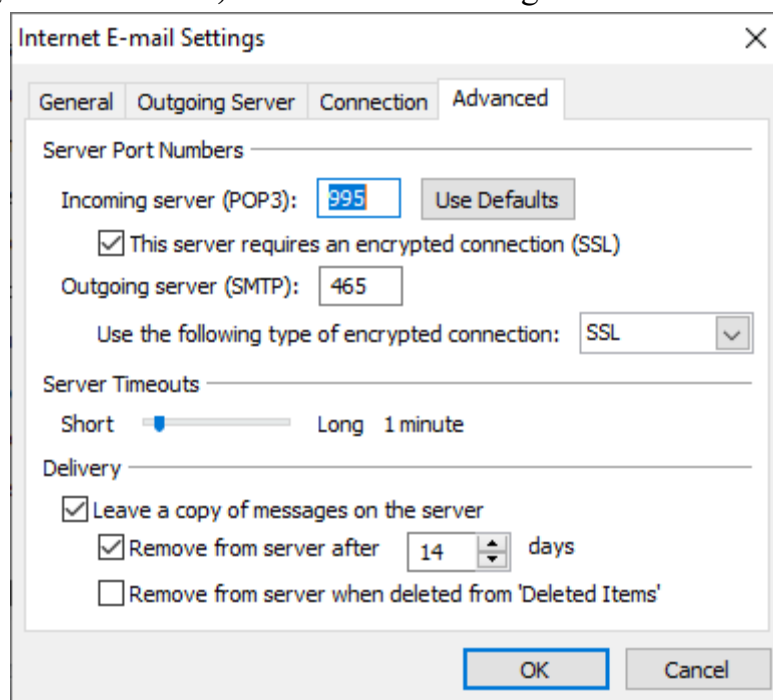
- **Your Name:** Họ và Tên của bạn, bạn nên nhập đầy đủ tuy nhiên khuyến cáo không nên gõ dấu tiếng việt ở đây
- **Email Address:** Địa chỉ email của bạn được quản trị cấp, ví dụ: **user@domain.com**
- **Account Type:** POP3
- **Incoming Mail server và Outgoing Mail server:** Địa chỉ máy chủ gửi và nhận email đến: **mail3.emailservertenten.com**
- **User Name:** Chính xác là Email Address bạn đã nhập ở trên
- **Password:** Mật khẩu được quản trị cấp

Sau khi điền đầy đủ thông tin và click **More Setting**, thực hiện theo hướng dẫn sau: Ở tab **Outgoing Server**, bạn đánh dấu vào lựa chọn **My outgoing server (SMTP) requires authentication**. Đánh dấu chọn **Use same settings as my incoming mail server**



Hình 2.117 Cài đặt và cấu hình các giao thức

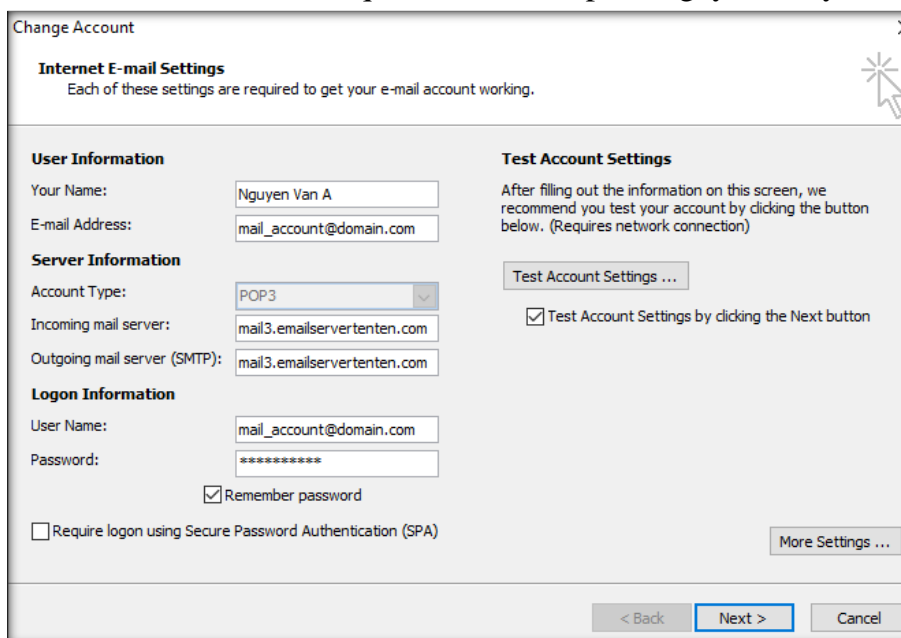
- Click sang tab **Advanced**, Điều chỉnh các thông tin như mẫu tham khảo dưới đây:



Hình 2.118 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Sau khi điều chỉnh các thông số cấu hình Outlook Client theo mẫu hướng dẫn, người dùng dùng nhấn nút **OK**.

Người dùng nhấn nút **Test Account Settings** để xem kết quả cài đặt. Trong trường hợp nhận thấy có báo lỗi, bạn nên liên hệ quản trị để khắc phục ngay lúc này.



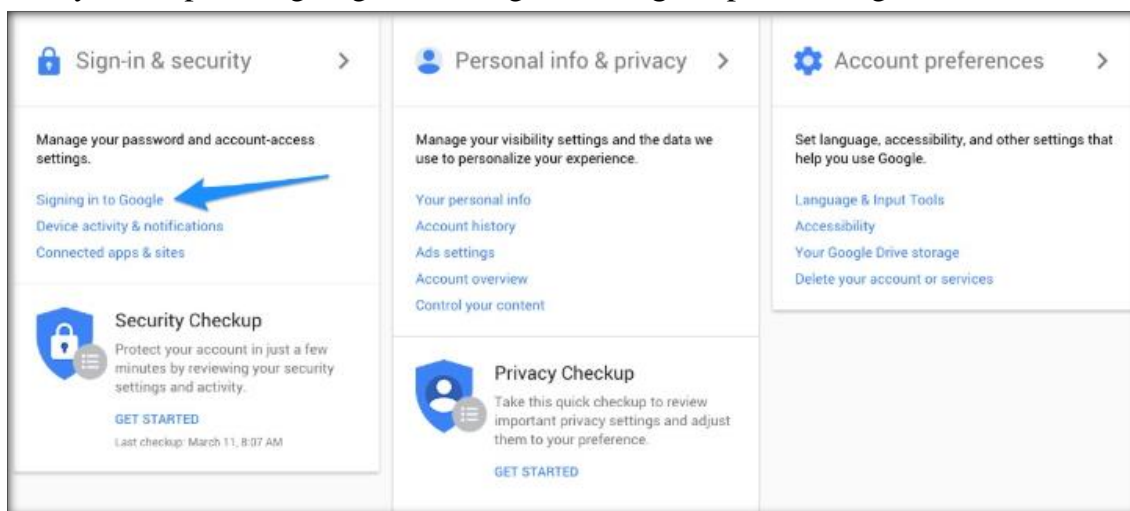
Hình 2.119 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Nhấn nút **Next** và nhấn tiếp **Finish**. Bạn đã hoàn thành cấu hình Email Client với giao thức POP3 trên Outlook.

2.11.2 Cấu hình giao thức SMTP

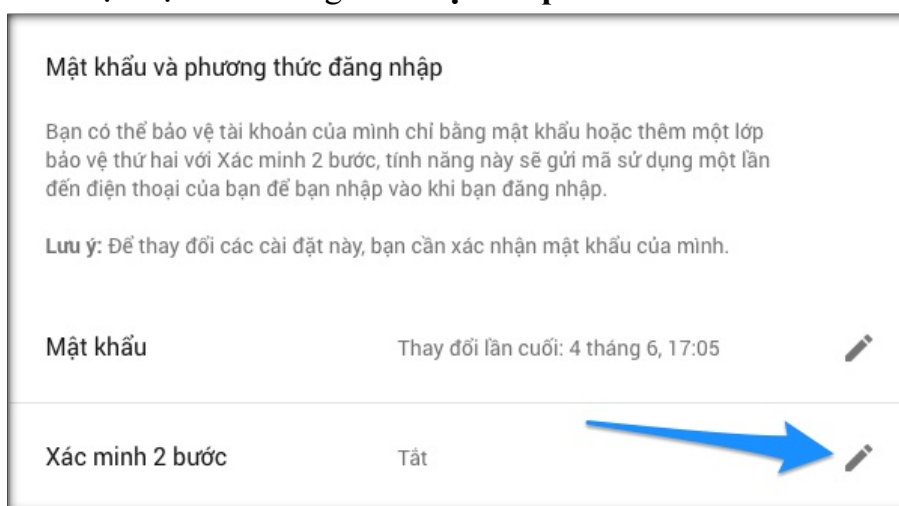
Để thiết lập SMTP chính xác nhất, đầu tiên bạn cần bật chức năng mật khẩu 2 lớp (2-Step Verification) cho tài khoản Gmail của mình nếu chưa bật, truy cập vào đường dẫn <https://myaccount.google.com/>.

Tại đây, chọn phần Signing in to Google để đăng nhập vào Google.



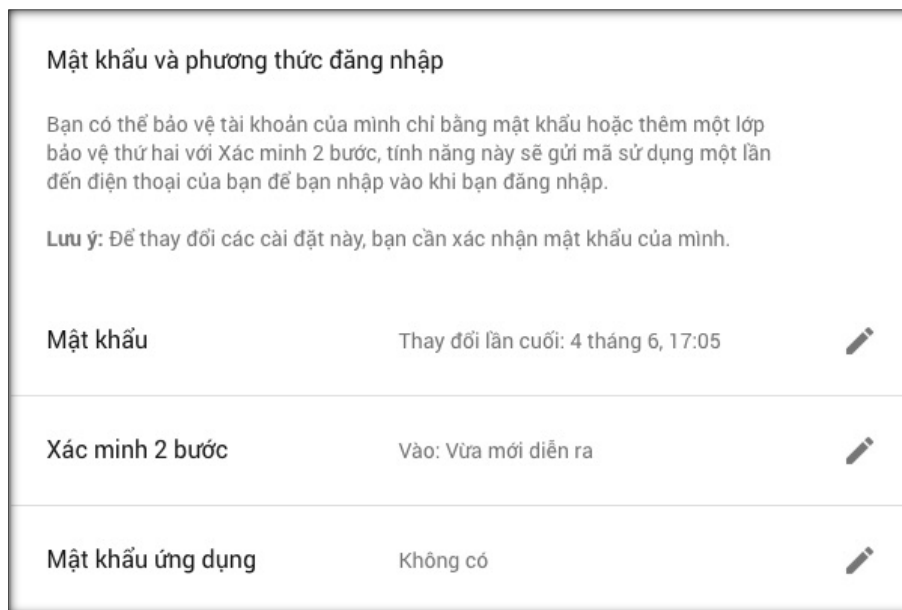
Hình 2.120 Cài đặt và cấu hình các giao thức

- Đăng nhập vào tài khoản Google.
- Tiến hành chọn bật chức năng **bảo mật 2 lớp** cho tài khoản.



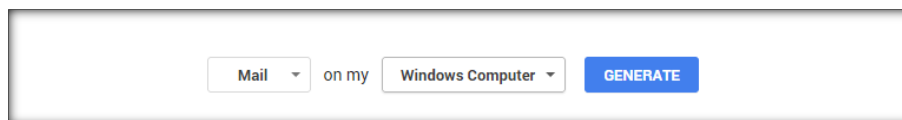
Hình 2.121 Cài đặt và cấu hình các giao thức

- Bật chức năng bảo mật 2 lớp cho tài khoản Gmail.
- Sau khi đã bật bảo mật 2 lớp cho tài khoản của mình, bạn vào lại phần Signing in to Google, chọn “**Mật khẩu ứng dụng**”.



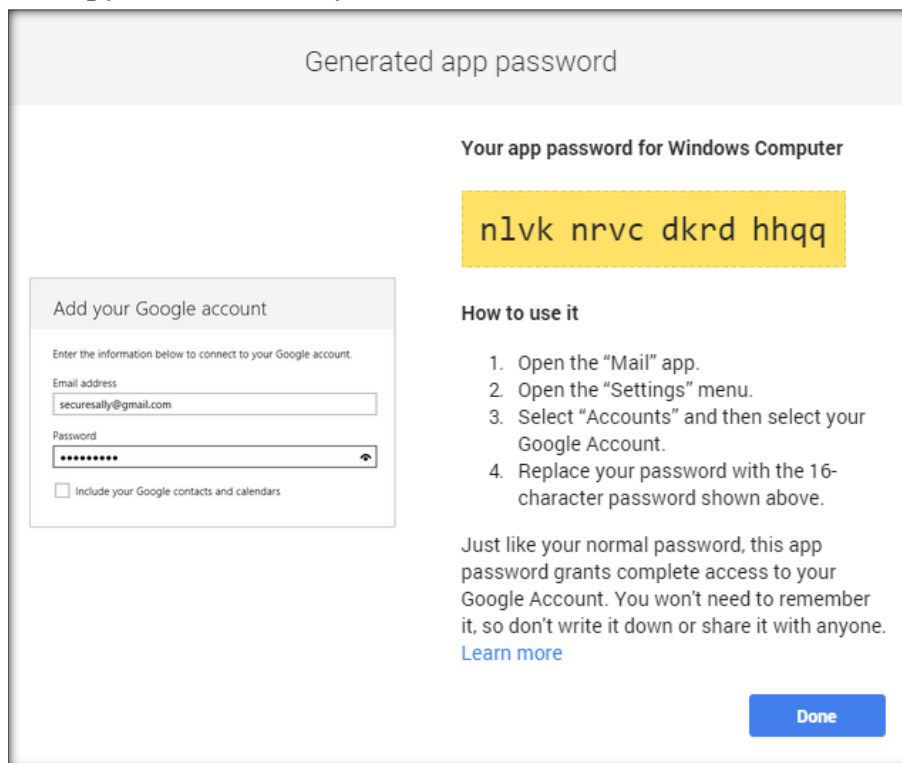
Hình 2.122 Cài đặt và cấu hình các giao thức

- Truy cập vào phần “mật khẩu ứng dụng”.
- Nhấp thẳng vào mục đó, bước kế tiếp bạn kéo xuống dưới và chọn **Select app là Mail và Select device**, bạn có thể chọn bất kỳ rồi ấn **Generate**.



Hình 2.123 Cài đặt và cấu hình các giao thức

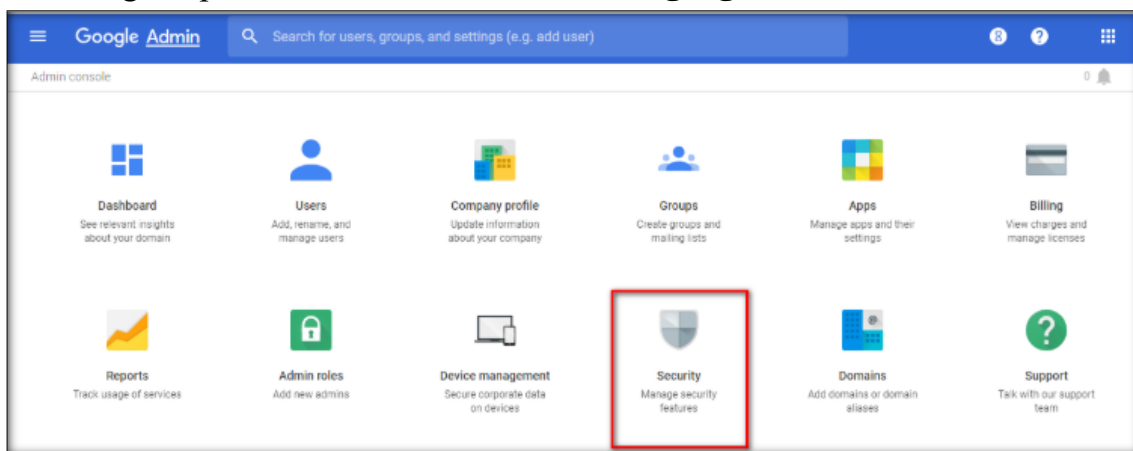
- Chọn Generate. Sau khi hoàn thành, hệ thống sẽ cho bạn một dãy ký tự, bạn chỉ cần bôi đen và copy toàn bộ nó, đây chính là **mật khẩu SMTP** mà bạn cần.



Hình 2.124 Cài đặt và cấu hình các giao thức

- Đối với tài khoản **email G-suite**, khi cài đặt SMTP Gmail có thể gặp phải mật số thông báo lỗi như less secure, để khắc phục lỗi này, bạn chỉ cần làm theo những hướng dẫn dưới đây của Mona.

+ Đăng nhập vào Admin console tại **admin.google.com** => Vào mục **Security**



Hình 2.125 Cài đặt và cấu hình các giao thức

+ Truy cập vào mục Security của Admin Gmail.

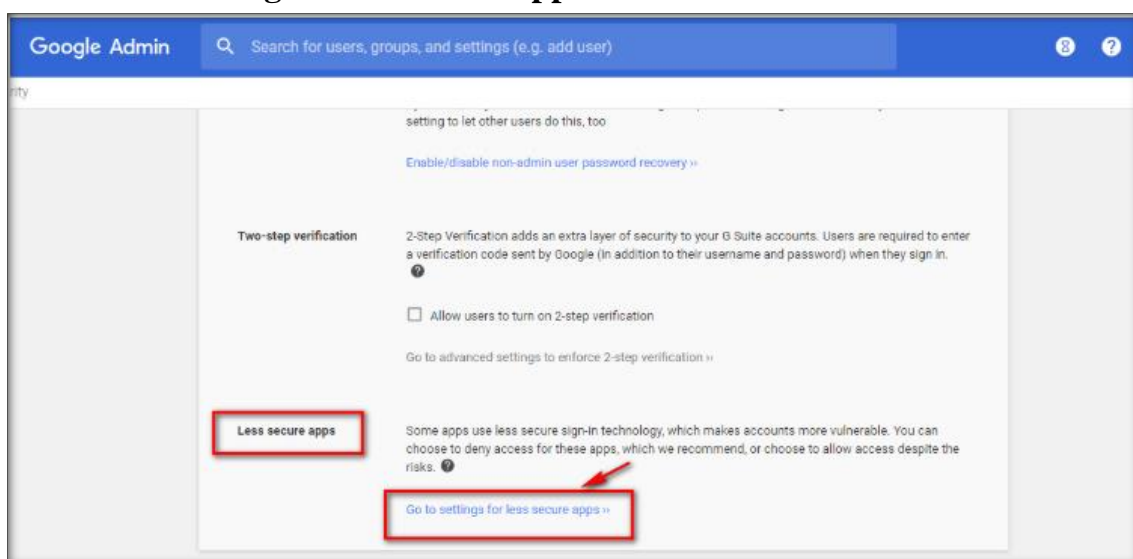
+ Trong phần **Security** -> Chọn **Basic Setting**



Hình 2.126 Cài đặt và cấu hình các giao thức

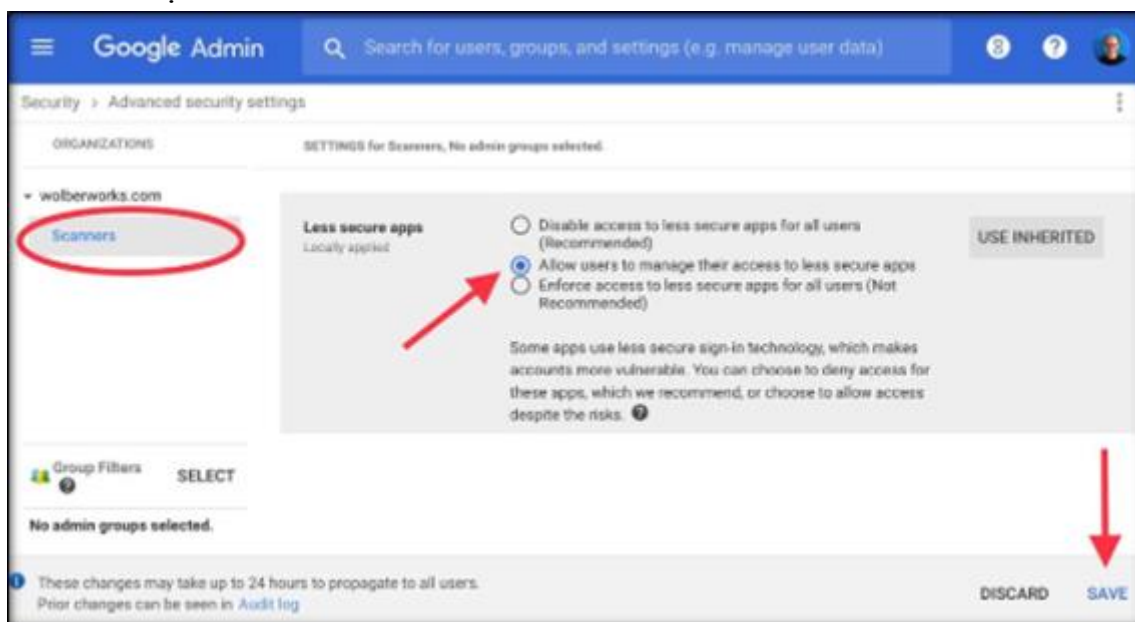
+ Chọn Basic Setting để tiến hành cài đặt.

+ Sau khi vào Basic Setting, bạn kéo xuống dưới mục **Less Secure apps** -> Chọn tiếp vào **“Go to setting for less secure apps>>”**



Hình 2.127 Cài đặt và cấu hình các giao thức

Vào cài đặt mục “Less Secure Apps”. Tại “**Advanced secure settings**” -> chọn mục **Less secure apps** -> Stick vào ô **Allow users to manage their access to less secure apps**.
-> Sau đó lưu lại.



Hình 2.128 Cài đặt và cấu hình các giao thức

- + Chọn Allow users to manage their access to less secure apps
- Sau khi hoàn thành, bạn tiến hành thử lại SMTP như các bước hướng dẫn ở trên.

2.12 Cài đặt MS Exchange

Trong giáo trình này sẽ gửi đến bạn đọc loạt bài về triển khai Exchange 2016, loạt bài này sẽ được thực hiện hoàn toàn trên hệ thống ảo hóa của VMWare với mục đích học tập và tham khảo.

Cấu hình phần cứng tôi thực hiện cho toàn bộ mô hình như sau:

- **Máy chủ vật lý:**
 - + VMware vSphere 5.5 Hypervisor
 - + RAM: 64GB
 - + CPU: Xeon 2620
- **OS:**
 - + Windows 2016 Technical Review
 - + Exchange 2016 CU3

Trước khi triển khai, tôi sẽ cùng các bạn lướt qua một số khái niệm về Exchange 2016, đây là điều cần thiết trước khi thực hiện cài đặt, cấu hình và triển khai trên mô hình cũng như thực tế

2.12.1 Exchange 2016 overview

2.12.1.1 Server Roles

Đây là khái niệm không xa lạ đối với các bạn đã từng làm qua Exchange, trong hệ thống Exchange các máy chủ sẽ được phân chia các nhiệm vụ khác nhau (Role) để phục vụ cho hệ thống. Với Exchange 2016, các server roles bao gồm:

- Mailbox Role
 - + Máy chủ cài đặt Role này bao gồm các thành phần sau:

- + Client Access Protocol: cung cấp kết nối tới người dùng, thiết bị đầu cuối
- + Transport Services: Cung cấp dịch vụ chuyển nhận email
- + Mailbox Database: Cung cấp khả năng lưu trữ email
- + Unified Messaging: cung cấp khả năng tích hợp hội thoại
- Edge Transport
 - + Là máy chủ được đặt ở vùng perimeter bên ngoài internet network, thiết kế nhằm mục đích giảm thiểu các cuộc tấn công từ Internet và chịu trách nhiệm nắm giữ toàn bộ flow email từ Internet + SMTP relay, smart host services
 - + Máy chủ này cũng được tích hợp tính năng anti-spam, message protection, transport security
 - + Lưu ý là Edge Transport Role sẽ không thể cài đặt chung với Mailbox Role

2.12.1.2 Outlook Web App

Trên Exchange 2016, OWA được thay đổi nhằm mục đích tối ưu hóa trong việc hiển thị hình ảnh, thông tin cho phù hợp với các thiết bị tablet và smart phone bao gồm:

- Tương thích với hệ điều hành IOS và Android
- Có khả năng hiển thị trên OWA dạng single-line hoặc reading panel
- Contact Linking: tương tác thêm các contact từ LinkedIn
- Calendar: cho phép sử dụng email reminders cho các events, birthday calendars.
- Search suggestions: cải thiện chức năng tìm kiếm, tự động đưa các kết quả lựa chọn phù hợp với tiêu chí tìm kiếm tương tự như google
- Link Preview: cho phép chèn các link và hiển thị dưới dạng preview để xem trước.
- Pin and Flags: dễ dàng pins các email hay dùng để dễ tìm kiếm

2.12.1.3 MAPI

MAPI là giao thức chủ đạo của Exchange trong kết nối giữa Client và Server, từ bản 2016 thay vì truyền MAPI trực tiếp, MAPI được đóng gói qua HTTP và đặt làm giao thức mặc định. Có nghĩa là giao thức kết nối giữa Server & Client được chuyển từ Transport Layer à application Layer

2.12.1.4 Document Collaboration

Tích hợp hoàn chỉnh với Sharepoint cho phép kết nối từ OWA tới onedrive, sharepoint trực tiếp thay vì đính kèm file

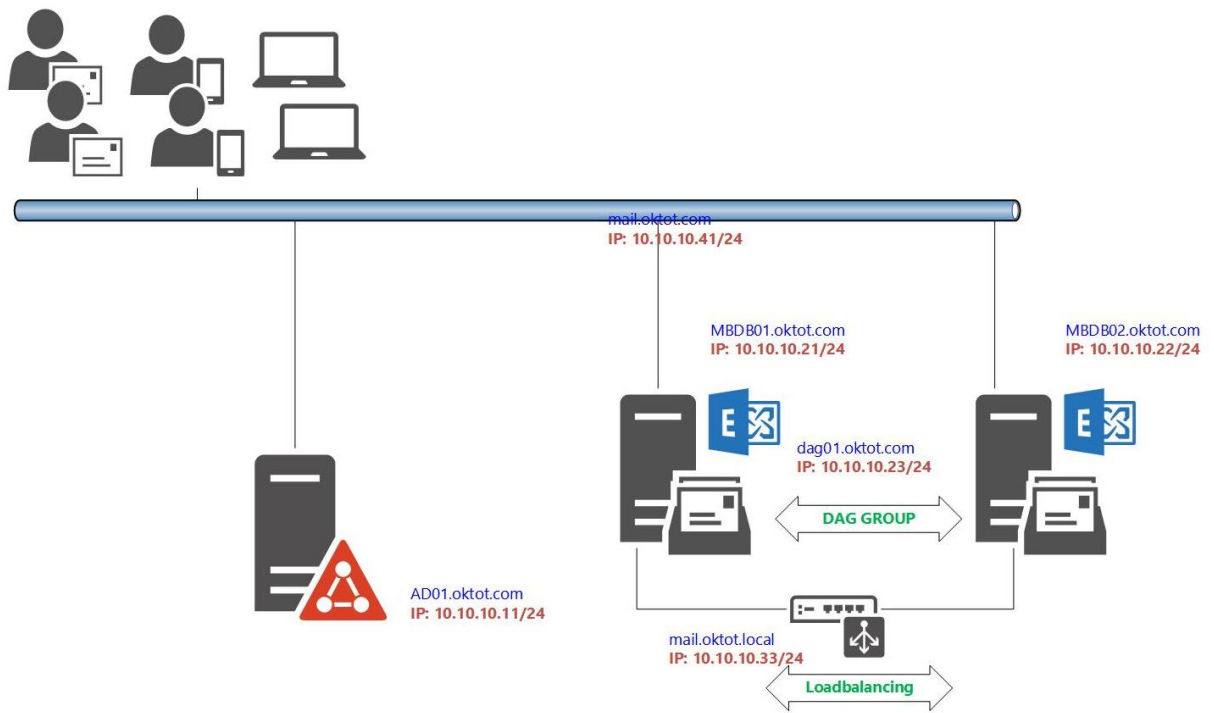
Với các tài liệu dạng document, OWA cho phép view online trực tiếp

2.12.1.5 Office 365 Hybrid

Trước đây bản Exchange 2013 được tích hợp sẵn, nhưng bản 2016 chúng ta cần download và cài đặt online từ website, trong quá trình cài đặt Hybrid Configuration Wizard sẽ tự động kiểm tra, chuẩn đoán khắc phục các lỗi cấu hình hoặc lỗi hệ thống trước khi triển khai Hybrid

Sau khi triển khai Hybrid hoàn tất, hệ thống sẽ tự động tạo các URL trong profiles thiết bị khi migrate user giữa on-premise và online

2.12.2 Triển khai Exchange 2016



Hình 2.129 Mô hình sẽ thực hiện Triển khai Exchange 2016

Hiện nay Microsoft đã cho ra mắt công cụ Exchange Server Deployment Assistant, đây là công cụ vô cùng hữu ích đối với người quản trị cần triển khai hệ thống.

Trong giáo trình này muốn triển khai hệ thống Exchange 2016 On-premise (nội bộ công ty), tôi tiến hành lựa chọn On-Premise

- Lựa chọn phiên bản Exchange muốn triển khai
- Disjoint namespace: là một khái niệm thường được sử dụng khi Domain NetBIOS name và Domain suffix name khác nhau.

Ví dụ như các doanh nghiệp mới mua lại công ty khác, công ty này có sẵn hệ thống domain nhưng khác tên với hệ thống công ty mẹ, do đó chúng ta muốn triển khai hệ thống email mà vẫn sử dụng domain cũ thì cần Disjoint namespace. Ở đây tôi chọn là No vì không có nhu cầu

Configure public folders: nếu bạn muốn sử dụng public folders để lưu trữ chia sẻ các thông tin, tài liệu chung của công ty trên email thì bạn chọn tính năng này.

Edge Transport server role: trong mô hình Lab này, tôi không sử dụng Edge nên không chọn mục này

Sau khi hoàn tất trả lời các câu hỏi, công cụ sẽ đưa ra các thông tin cần thiết trước khi triển khai

Kế tiếp là các bước cài đặt chi tiết step by step theo hướng dẫn của Microsoft, đảm bảo quá trình cài đặt diễn ra được hoàn tất suôn sẻ.

2.12.2.1 Cài đặt cấu hình Exchange 2016

Cấu hình Domain:

- **Bước 1:** Đặt tên máy và IP đúng với mô hình triển khai đã đưa ra:
 - + AD01.sinhvientot.net
 - + IP: 10.10.10.11/24
 - + MBDB01.sinhvientot.net

- + IP: 10.10.10.21/24
- **Bước 2:** Cài đặt và thăng cấp Domain Controller
 - + Ở mục này các bạn cần lưu ý, DSRM là một mode quan trọng cho phép sửa lỗi hệ thống AD hoặc restore dữ liệu và rất nhiều ứng dụng khác, vì vậy bắt buộc phải đặt Password, Password nên có chữ thường chữ hoa ký tự đặc biệt + số
- **Bước 3:** cấu hình Reverse DNS
 - + Mục đích để cấu hình cho phép phân giải ngược từ IP à Name
- **Bước 4:** cấu hình firewall cho phép sử dụng các port liên quan tới Exchange bao gồm:
 - + DNS: 53 – default
 - + HTTP/HTTPS: 80/443 – ok
 - + IMAP4: 143/993 – ok
 - + POP3: 110/995 -ok
 - + SMTP: 25/587
 - + ICMP

Như vậy khi login vào máy Mailbox chúng ta có thể phân giải DNS và kết nối các port cần thiết.

Prepare các thuộc tính schema trước khi cài đặt:

Đây là bước bắt buộc phải thực hiện, như chúng ta biết Exchange có các thuộc tính mở rộng trên AD dành cho việc sử dụng email. Do vậy, các bước prepare chính là thực hiện thêm các thuộc tính cần thiết vào schema domain.

Để thực hiện, ta cần mount đĩa cài đặt vào máy DC hoặc máy dự định cài Exchange (đã join domain và login và domain với quyền enterprise admin) để thực hiện

- **Bước 1:** cài đặt RSAT AD, với máy domain controller thì không cần cài đặt feature này
- **Bước 2:** Prepare schema bằng dòng lệnh sau: `.\setup.exe /Prepareschema /IacceptExchangeServerLicenseTerms`
- **Bước 3:** Prepare AD bằng dòng lệnh sau: `.\setup.exe /PrepareAD /IAcceptExchangeServerLicenseTerms /OrganizationName: OKTOT`
- **Bước 4:** Prepare Domain bằng dòng lệnh sau: `.\setup.exe /PrepareAllDomains /IAcceptExchangeServerLicenseTerms`

Như việc tiến trình prepare đã hoàn tất

Cài đặt Mailbox Server Role:

- **Bước 1:** cài đặt các Role và feature cần thiết bằng dòng lệnh sau:
 - + `Install-WindowsFeature NET-Framework-45-Features, RPC-over-HTTP-proxy, RSAT-Clustering, RSAT-Clustering-CmdInterface, RSAT-Clustering-Mgmt, RSAT-Clustering-PowerShell, Web-Mgmt-Console, WAS-Process-Model, Web-Asp-Net45, Web-Basic-Auth, Web-Client-Auth, Web-Digest-Auth, Web-Dir-Browsing, Web-Dyn-Compression, Web-Http-Errors, Web-Http-Logging, Web-Http-Redirect, Web-Http-Tracing, Web-ISAPI-Ext, Web-ISAPI-Filter, Web-Lgcy-Mgmt-Console, Web-Metabase, Web-Mgmt-Console, Web-Mgmt-Service, Web-Net-Ext45, Web-Request-Monitor, Web-Server, Web-Stat-Compression, Web-Static-Content, Web-`

Windows-Auth, Web-WMI, Windows-Identity-Foundation, RSAT-ADDS

Lưu ý: cần login với user có quyền Enterprise admin hoặc Schema admin để cài đặt

- **Bước 2:** cài đặt Unified Communications Managed API 4.0 Runtime

- **Bước 3:** cài đặt Exchange 2016 Mailbox Role

+ Các bạn lưu ý, do architect của Exchange 2016 thay đổi nên khi cài chúng ta chỉ cài Mailbox Role.

Như vậy quá trình cài đặt đã hoàn tất, chúng ta đăng nhập vào trang quản trị theo đường link sau:

+ <https://ip exchange host/ecp>

+ user: oktoto\administrator

Cấu hình căn bản:

Tạo cấu hình Send Connector

- Các bạn lưu ý ở mục Email Address Policy. Mặc định hệ thống sẽ lấy domain name-username của bạn làm địa chỉ email, các bạn có thể chỉ định lại theo policy của công ty như Email Address là họ tên @domainname hoặc có thể dùng một domain name khác

- Sau khi chỉnh sửa xong các bạn có thể apply policy để các user có địa chỉ email mới.

Tạo Database Mailbox

- Mặc định hệ thống sẽ tạo ra một Mailbox Database với tên ngẫu nhiên, chúng ta cần quy hoạch user về Database theo tên để tiện cho mục quản lý về sau, các thao tác như sau

- Các bạn lưu ý Database mặc định được cài đặt chỉ nên Dismount, nếu bạn muốn xóa hẳn thì cần một số thao tác để tránh ảnh hưởng tới hệ thống, tôi sẽ hướng dẫn ở một loạt bài khác

Tạo Users

- Chúng ta cần tạo user để gửi nhận email

- Thông thường với một user mới tạo (không phải chọn từ AD) chúng ta nên để yêu cầu change password ngay lần đầu đăng nhập để đảm bảo an toàn bảo mật

Tạo Distributed Group

- Ta tạo group all, all toàn bộ user mailbox vào nhóm này

Gửi nhận email kiểm tra

- Ta tiến hành đăng nhập với user lamct & cuonglc để gửi nhận email.

- Hôm nay tôi sẽ hướng dẫn các bạn cấu hình và quản lý user group trong Exchange 2016. Trước hết hãy cùng tôi dạo một vòng các khái niệm liên quan trước nha.

- Các loại user mail của Exchange 2016 bao gồm:

+ **Equipment mailbox:** là loại mailbox được chỉ định sử dụng cho dạng tài nguyên như máy tính di động, máy chiếu, xe hơi.. Equipment mailbox có thể sử dụng khi người dùng công ty có nhu cầu sử dụng ví dụ như lên lịch công tác cần có xe hơi, máy tính di động...

+ **Linked Mailbox:** là dạng mailbox được sử dụng cho các user không thuộc domain của mình như từ một trusted forest

+ **Mail Contact:** Là dạng email cho phép tạo mailbox mà người dùng không thuộc

công ty, ví dụ như lao động outsource. Đặc điểm của mail contact là có user trên hệ thống nhưng lại sử dụng email external. Khi nhận được email gửi tới người dùng này, toàn bộ email sẽ chuyển qua email external như gmail, Hotmail...

+ **Mail forest contact:** là dạng email được sử dụng như một mailbox từ một forest khác

+ **Mail user:** là dạng email tương tự như mail contact, nhưng có thêm user để login và truy vấn vào tài nguyên của domain như file,

+ **User mailbox:** là dạng mailbox được dùng cho các user trong hệ thống exchange, được lưu trữ trên Database Exchange với đầy đủ thông tin như: messages, calendar, contact, task... đây là loại email thường dùng của doanh nghiệp

+ **Office 365 mailbox:** trong môi trường Hybrid, các mailbox thuộc quyền quản lý của office 365 cũng có thể hiện thị thông tin trên exchange on-premise

+ **Shared Mailbox:** là dạng mailbox cho phép sử dụng cùng lúc bởi nhiều người dùng, dạng mailbox này không có user login mà chỉ được truy cập thông qua việc Ủy Quyền.

+ **Room mailbox:** Là dạng resource mailbox tương tự như Equipment mailbox, được dùng đại diện cho các phòng họp như phòng họp hội nghị, phòng họp đào tạo.

+ Các loại Group mail của Exchange 2016 bao gồm:

+ **Distribution Groups:** Dạng nhóm cho phép phân phối email tới các user trong danh sách

+ **Mail-Enabled security group:** dạng nhóm tồn tại như một đối tượng security group, cho phép phân quyền tài nguyên trên AD và cũng có thể phân phối email cho các thành viên trong nhóm

+ **Dynamic distribution group:** dạng nhóm được cập nhật tự động, nhóm này có thể dựa vào các thuộc tính của user mà tạo thành một nhóm để phân phối. Ví dụ như ta có thể dựa vào thuộc tính location để gom nhóm các user đang làm việc tại Hà Nội.

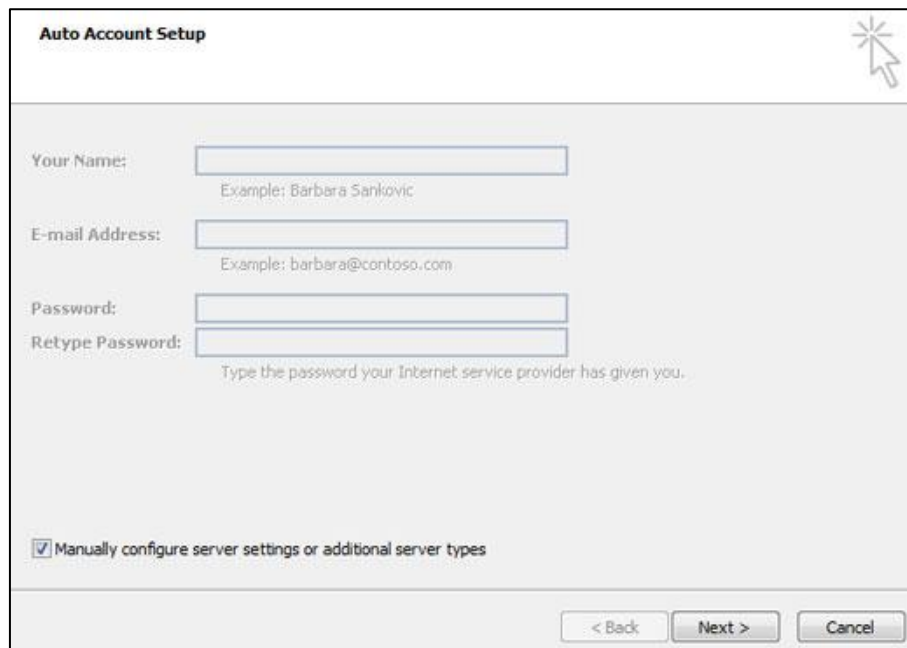
2.13 Tạo Mailbox bằng POP3

Cài đặt email POP3 trên Microsoft Outlook với bảo mật SSL

Để cài đặt địa chỉ email theo tên miền trong Microsoft Outlook 2007 & sử dụng kết nối SSL, giúp bảo mật trong quá trình gửi nhận email, bạn làm theo các bước sau:

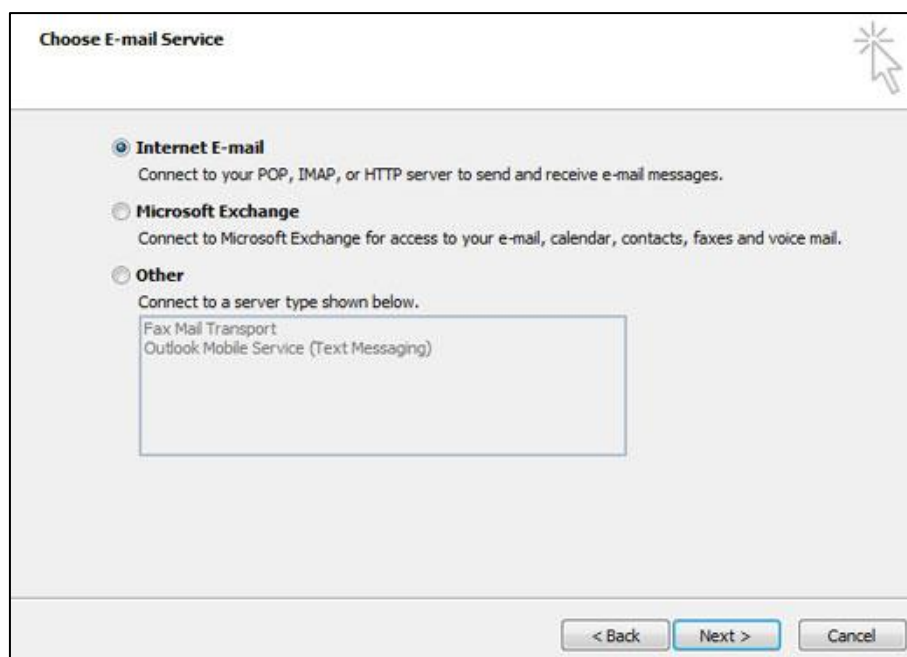
- Trong Microsoft Outlook, chọn menu **Tools > Account Settings > Chọn New...** để thêm tài khoản email mới.

- Trong cửa sổ **Auto Account Setup**, chọn **Manually configure server settings or additional server types > Bấm Next**



Hình 2.130 Triển khai Exchange 2016

- Chọn **Internet Email** > Bấm **Next**



Hình 2.131 Triển khai Exchange 2016

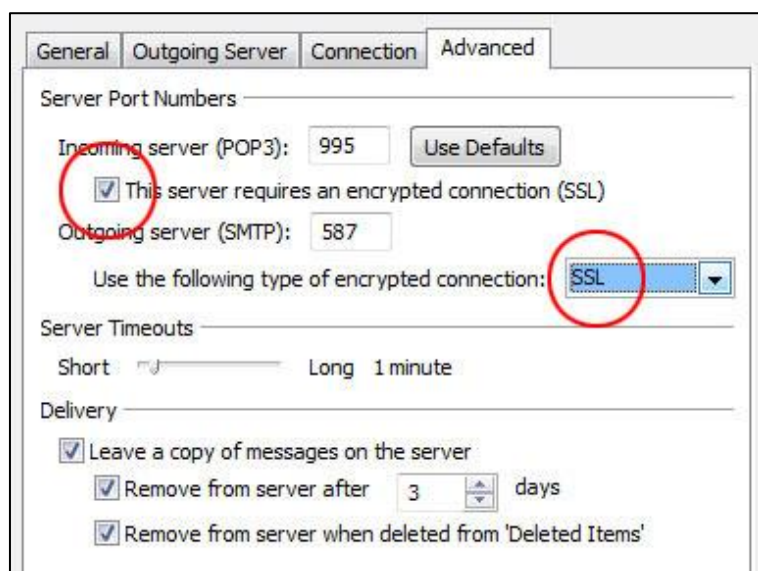
- Trong cửa sổ **Internet E-mail settings**:
 - + **Your Name**: Nhập tên của bạn, hoặc tên mà bạn muốn người nhận email nhìn thấy được gửi từ đâu
 - + **E-mail Address**: nhập địa chỉ email của bạn
 - + **Account Type**: chọn POP3 hoặc IMAP tùy theo nhu cầu sử dụng
 - + **Incoming & Outgoing mail server**: bạn nhập chuỗi **hainhan.com**
 - + **Username**: nhập địa chỉ email của bạn
 - + **Password**: nhập mật khẩu tương ứng của địa chỉ email bạn đang cài đặt

Hình 2.132 Mô hình sẽ thực hiện Triển khai Exchange 2016

- Tiếp tục bấm nút **More Settings...** > Trong cửa sổ mở ra, chọn tab **Outgoing Server** > Đánh dấu chọn vào mục **My outgoing server (SMTP) requires authentication**

Hình 2.133 Triển khai Exchange 2016

- Tiếp tục chọn tab **Advanced**.
 - + Đánh dấu chọn vào mục **This server requires an encrypted connection (SSL)**
 - + Trong ô **Incoming server**, nếu là POP3 thì bạn nhập số **995**, nếu là IMAP thì bạn nhập số **993**
 - + Trong ô **Outgoing server**, bạn nhập số **587**
 - + Phần **Use the following type of encrypted connection**, chọn **SSL**.



Hình 2.134 Triển khai Exchange 2016

- Bấm **OK** bên dưới để đóng cửa sổ. Tiếp tục bấm **Next** để Outlook lưu lại thông tin. Bây giờ, bạn đã có thể gửi nhận email an toàn & bảo mật bằng giao thức mã hóa SSL.

2.14 Tạo Mailbox bằng IMAP

Để thêm tài khoản email của bạn vào Outlook, Outlook trên web, Outlook.com, hoặc ứng dụng thư và lịch dành cho Windows 10, bạn sẽ cần một vài phần thông tin bao gồm cả loại tài khoản, tên máy chủ đến và đi và thiết đặt SSL và cổng. Nhà cung cấp email của bạn có thể cung cấp cho bạn các thiết đặt này nhưng chúng tôi đã cung cấp các thiết đặt cho các nhà cung cấp email phổ biến nhất bên dưới.

Tìm thiết đặt máy chủ IMAP của bạn

Nếu bạn đang sử dụng dịch vụ email chung, chẳng hạn như Outlook.com hoặc Gmail, hãy dùng bảng này để tìm thiết đặt máy chủ thư đến (IMAP hoặc POP) của nhà cung cấp email của bạn. Nếu bạn đang sử dụng một nhà cung cấp email của khu vực, vui lòng liên hệ với họ để biết thông tin này.

Nhà cung cấp Email	Thiết đặt IMAP	Thiết đặt POP	Thiết đặt SMTP
AOL (bao gồm Verizon.net)	Máy chủ: imap.aol.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: pop.aol.com Cổng: 995 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: smtp.aol.com Cổng: 465 Mã hóa: SSL/TLS
Gmail	Máy chủ: imap.gmail.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: pop.gmail.com Cổng: 995 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: smtp.gmail.com Cổng: 465 Mã hóa: SSL/TLS
iCloud	Máy chủ: imap.mail.me.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL/TLS		Máy chủ: smtp.mail.me.com Cổng: 587 Mã hóa: STARTTLS

Nhà cung cấp Email	Thiết đặt IMAP	Thiết đặt POP	Thiết đặt SMTP
MSN	Máy chủ: imap-mail.outlook.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: pop-mail.outlook.com Cổng: 995 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: smtp-mail.outlook.com Cổng: 587 Mã hóa: STARTTLS
Microsoft 365	Máy chủ: outlook.office365.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: outlook.office365.com Cổng: 995 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: smtp.office365.com Cổng: 587 Mã hóa: STARTTLS
Outlook.com Hotmail.com Live.com	Máy chủ: outlook.office365.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: outlook.office365.com Cổng: 995 Mã hóa: SSL/TLS	Máy chủ: smtp.office365.com Cổng: 587 Mã hóa: STARTTLS
Yahoo!	Máy chủ: imap.mail.yahoo.com Cổng: 993 Mã hóa: SSL	Máy chủ: pop.mail.yahoo.com Cổng: 995 Mã hóa: SSL	Máy chủ: smtp.mail.yahoo.com Cổng: 587 hoặc 465 Mã hóa: TLS/STARTTLS hoặc SSL

2.15 Gửi và nhận Mailbox

Địa chỉ máy chủ nhận và gửi email: đơn giản chỉ là **mail.tên miền**

Địa chỉ vào website WebMail: **https://mail.tên miền**

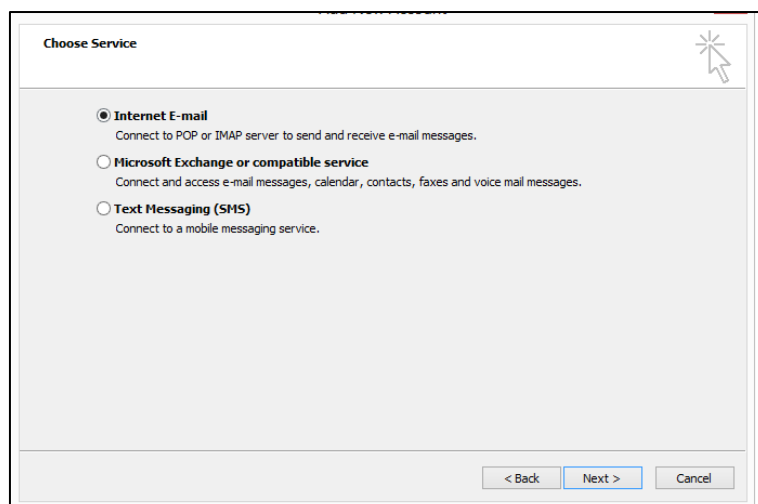
Địa chỉ Email cũng là Username để bạn đăng nhập (cụ thể trong ví dụ bên dưới chúng tôi sử dụng địa chỉ user@domain.com để tiện cho bạn hình dung)

Nếu bạn đang truy cập ứng dụng Outlook 2010 lần đầu tiên:

- Chọn **Next** để tiếp tục và chọn vào **Manual setup or additional server types** và

Next:

- Chọn vào **Internet E-mail** và **Next:**



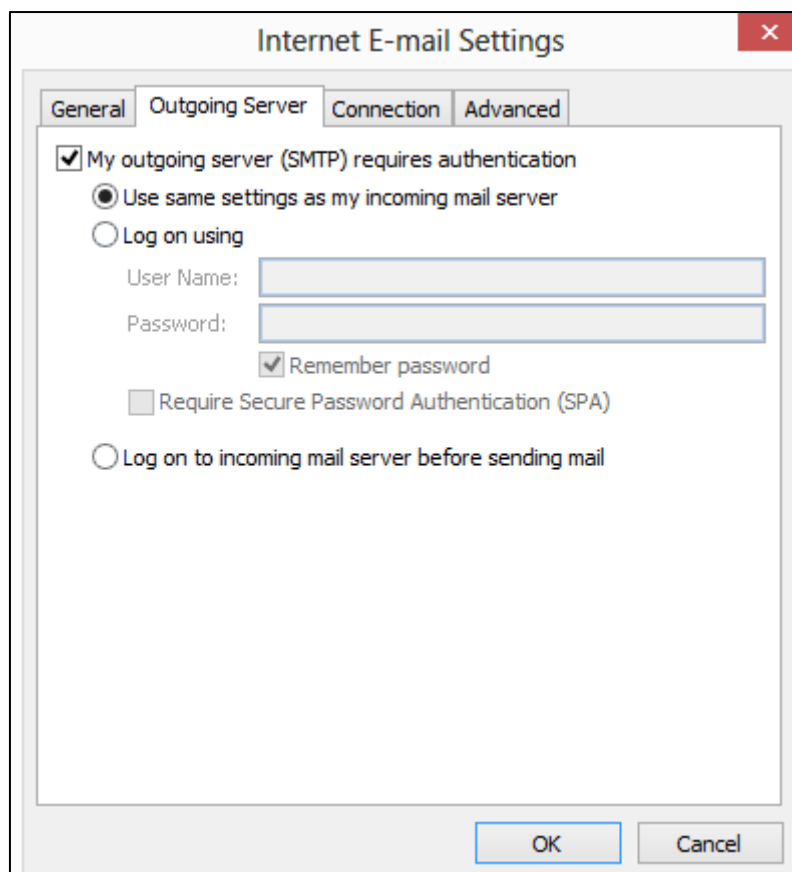
Hình 2.135 Gửi và nhận Mailbox

Nhập vào các thông tin cấu hình:

- **Your Name:** Họ và Tên của bạn, bạn nên nhập đầy đủ tuy nhiên không nên gõ dấu tiếng việt ở đây
- **Email Address:** Địa chỉ email của bạn được quản trị cấp, ví dụ: user@domain.com
- **Account Type:** Chọn POP3 hoặc IMAP
- **Incoming Mail server và Outgoing Mail server:** Địa chỉ máy chủ gửi và nhận email, thường là mail.example.com.vn (trong đó example.com.vn là tên miền đã đăng ký)
- **User Name:** Chính xác là Email Address bạn đã nhập ở trên
- **Password:** Mật khẩu được quản trị cấp

Sau khi điền đầy đủ thông tin và click **More Setting**, thực hiện theo hướng dẫn sau:

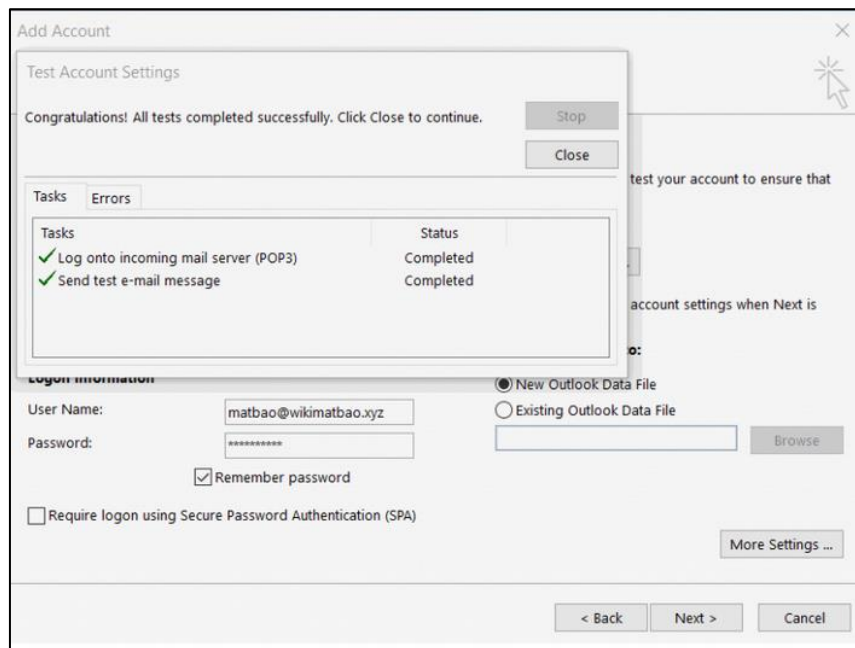
Trong bảng Outgoing Server, bạn đánh dấu vào lựa chọn **My outgoing server (SMTP) requires authentication**. Đánh dấu chọn **Use same settings as my incoming mail server** và nhấn nút **OK**:



Hình 2.136 Gửi và nhận Mailbox

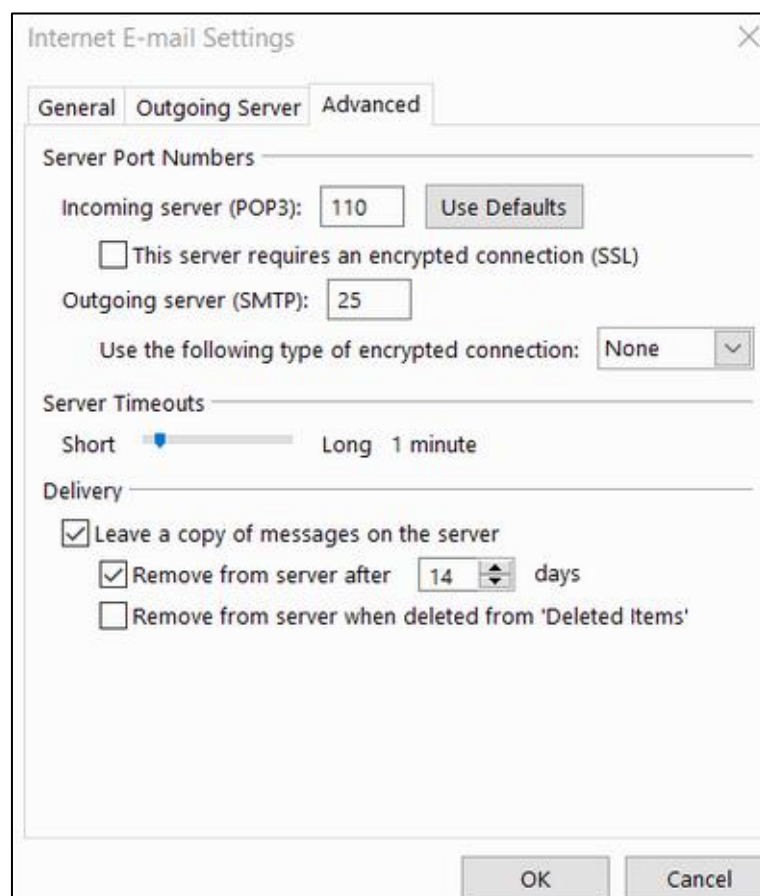
Bạn có thể nhấn nút **Test Account Settings** để xem kết quả cài đặt. Trong trường hợp nhận thấy có báo lỗi, bạn nên liên hệ quản trị để khắc phục ngay lúc này.

Nhấn nút Next và nhấn tiếp **Finish**. Bạn có thể bắt đầu sử dụng **E-mail**.



Hình 2.137 Gửi và nhận Mailbox

Mẹo nhỏ: Nếu bạn vừa muốn Outlook download mail về mà vẫn muốn thư đó tồn tại trên máy chủ trong 1 khoảng thời gian để thuận tiện kiểm tra thư bằng Webmail thì có thể cấu hình thêm chức năng phụ Leave a copy of messages on the server như hình bên dưới. Nhưng nhớ đừng điều chỉnh số ngày quá cao nhé vì lưu thư càng lâu thì càng dễ đầy bộ nhớ đó!!!



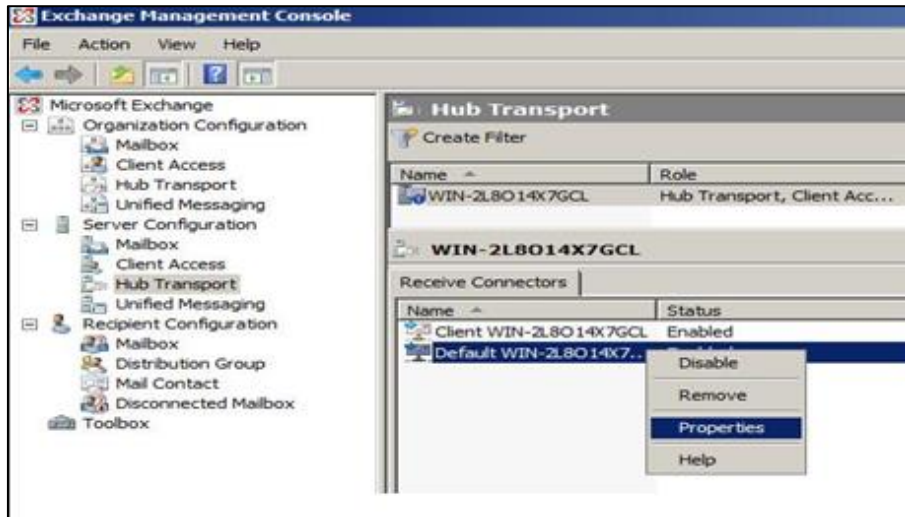
Hình 2.138 Gửi và nhận Mailbox

- Chọn OK, sau đó chọn Next để Test việc cài đặt.
- Hoàn thành việc cài đặt email.

2.16 Quản trị Mailbox

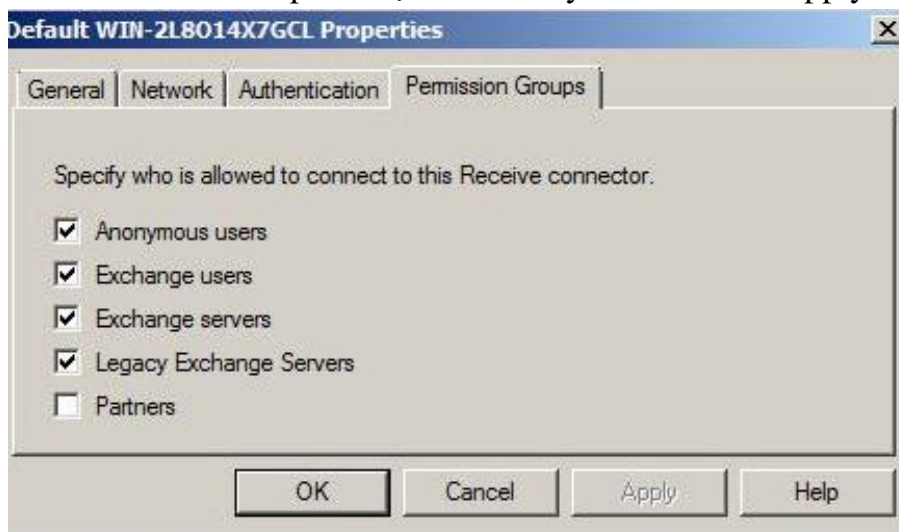
Quản trị mailbox trên môi trường Window Server bằng MS Exchange

- Vào Start → MS Exchange Management console:
- Click vào Hub Transport(ServerConfiguration)
- Kích phải chuột vào **Default...→Properties**



Hình 2.139 Quản trị Mailbox

- Chọn tab Permission Groups → chọn vào Anonymous users → Apply → OK

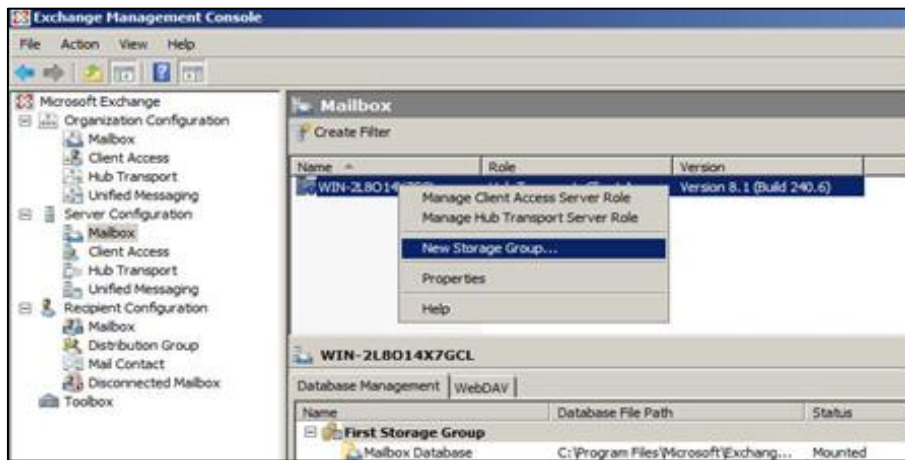


Hình 2.140 Quản trị Mailbox

- Tạo User
 - + Kích phải chuột vào Mailbox(Recipient Configuration) → New Mailbox
 - + Cửa sổ New Mailbox → User Mailbox → Next
 - + Chọn New User → Next
 - + Điền các thông tin của User → Next
 - + Chọn đường dẫn cho Mailbox → Next
 - + Click **New** để tạo Mailbox
 - + Click **Finish** để hoàn thành việc tạo 1 Mailbox mới
- Quản lý Exchange Database

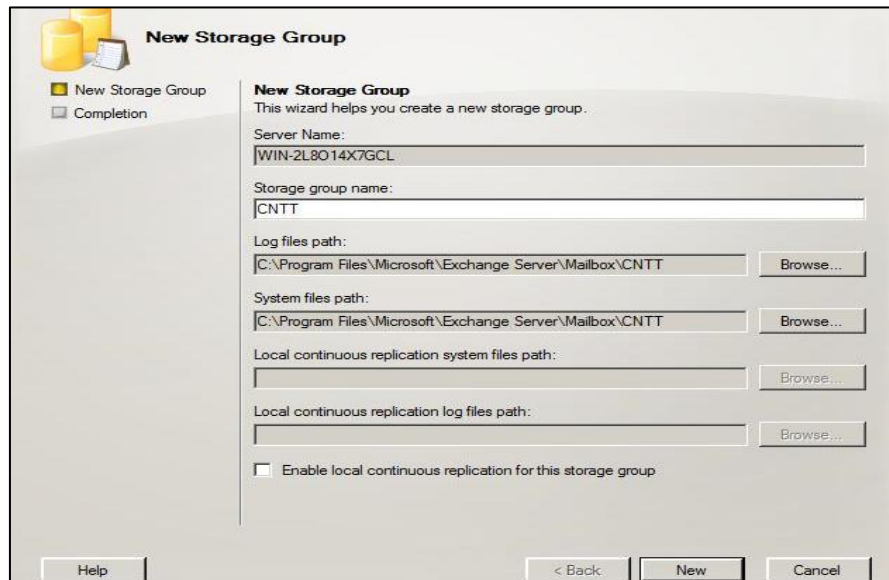
Tạo Storage Group:

- Mở Exchange Management Console → Server Configuration → Mailbox.
- Trong khung **Result Pane** → chuột phải vào **SERVER** → chọn **New Storage Group**...



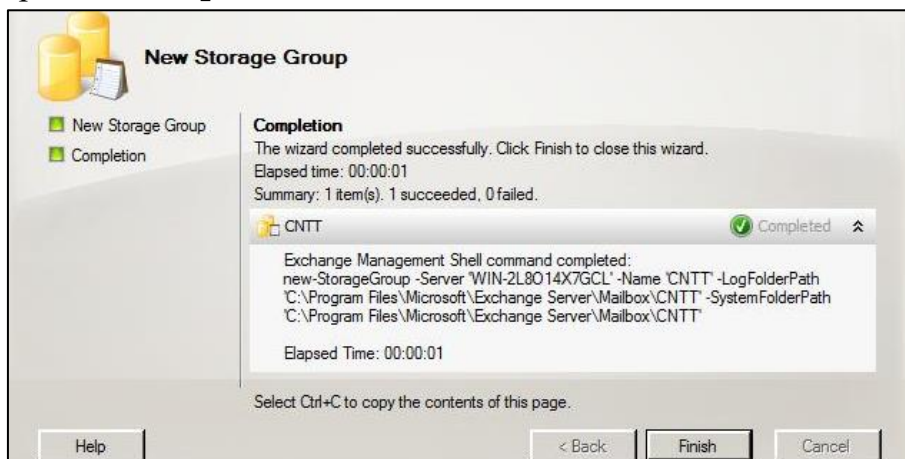
Hình 2.141 Quản trị Mailbox

- Trong khung Storage group name → đặt tên CNTT → New



Hình 2.142 Quản trị Mailbox

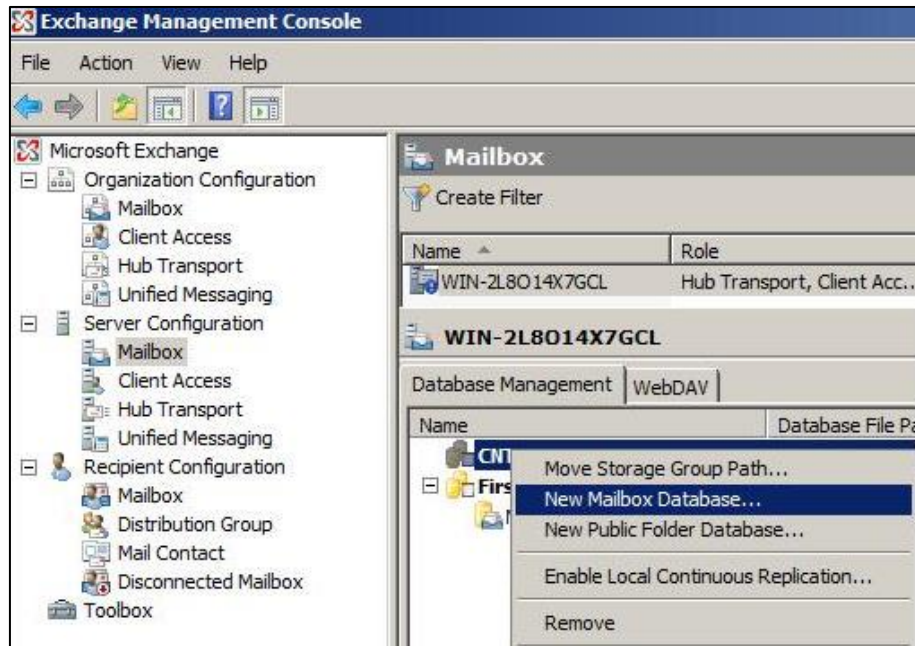
- Trong hộp thoại **Completion** → **Finish**



Hình 2.143 Quản trị Mailbox

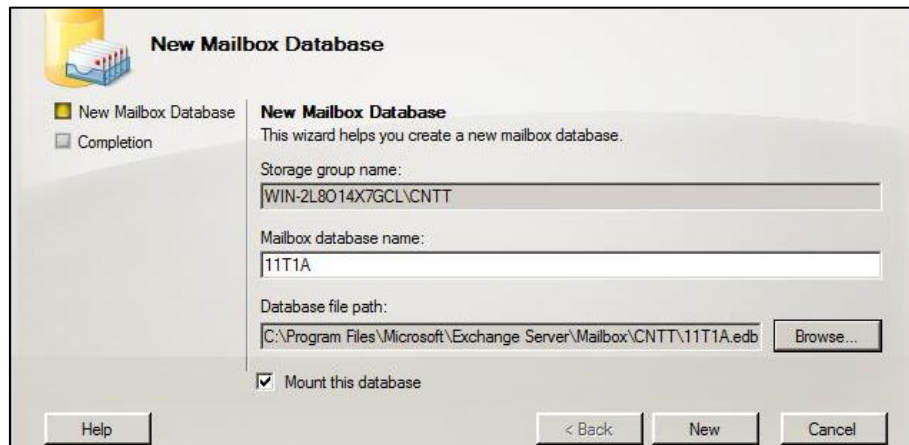
Tạo Mailbox Database

- Chuột phải vào CNTT vừa tạo → New Mailbox Database...



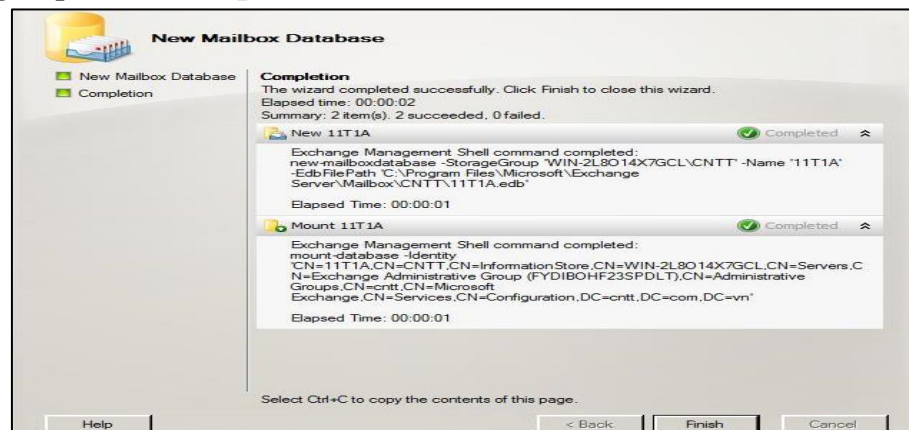
Hình 2.144 Quản trị Mailbox

- Trong hộp thoại New Mailbox Database → Mailbox Database name → đặt tên **11T1A** → New



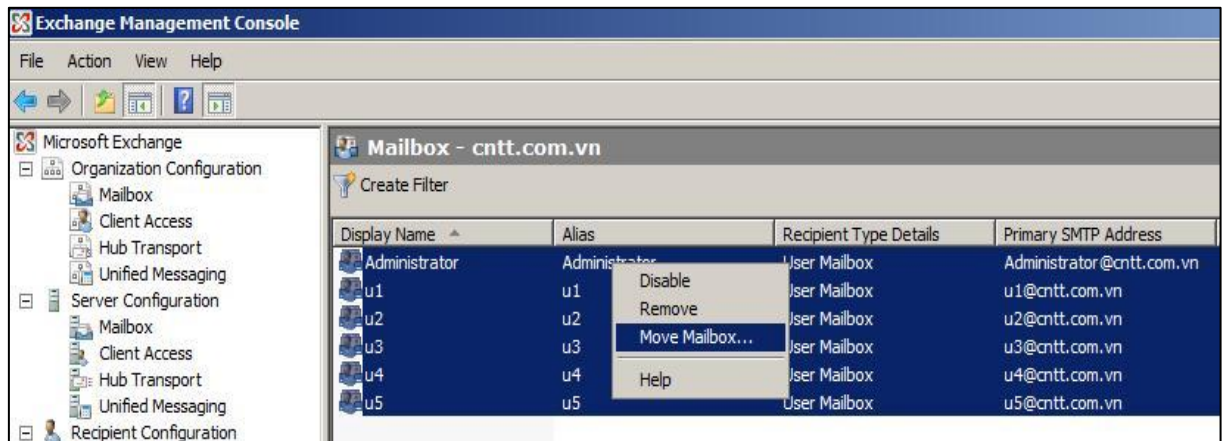
Hình 2.145 Quản trị Mailbox

- Trong hộp thoại **Completion** → **Finish**



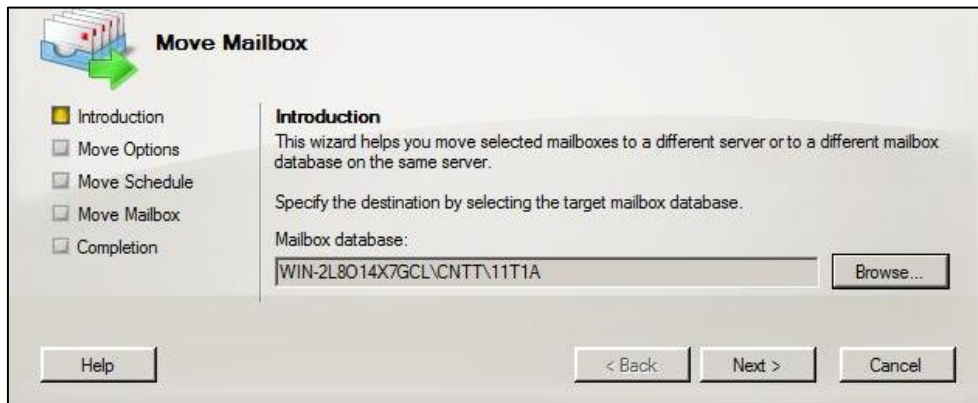
Hình 2.146 Quản trị Mailbox

- Quay lại Mailbox trong Recipient Configuration, chuột phải vào users → Move Mailbox...



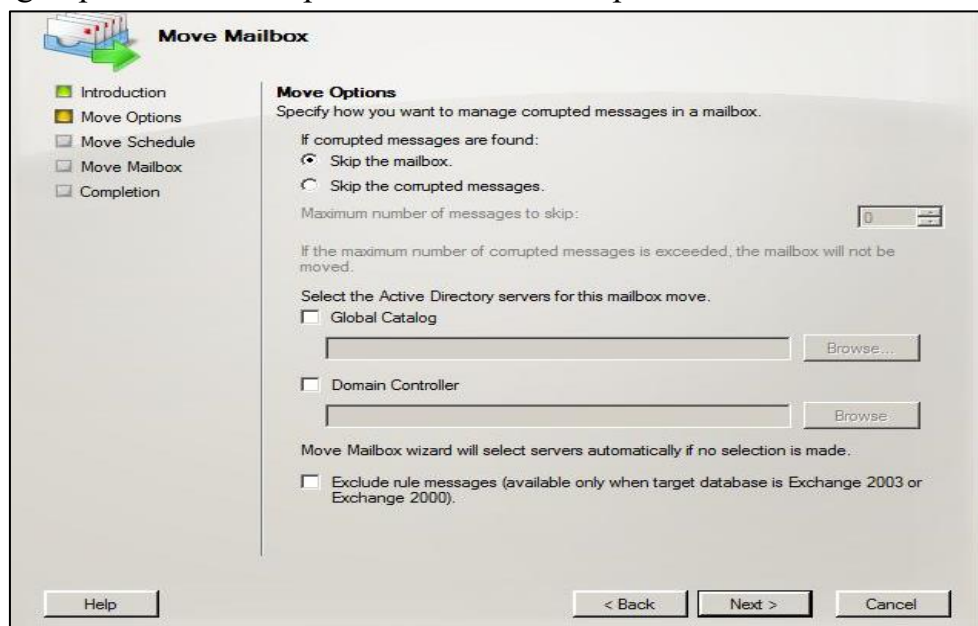
Hình 2.147 Quản trị Mailbox

- Trong khung Mailbox Database → Browse... → 11T1A vừa tạo → Next



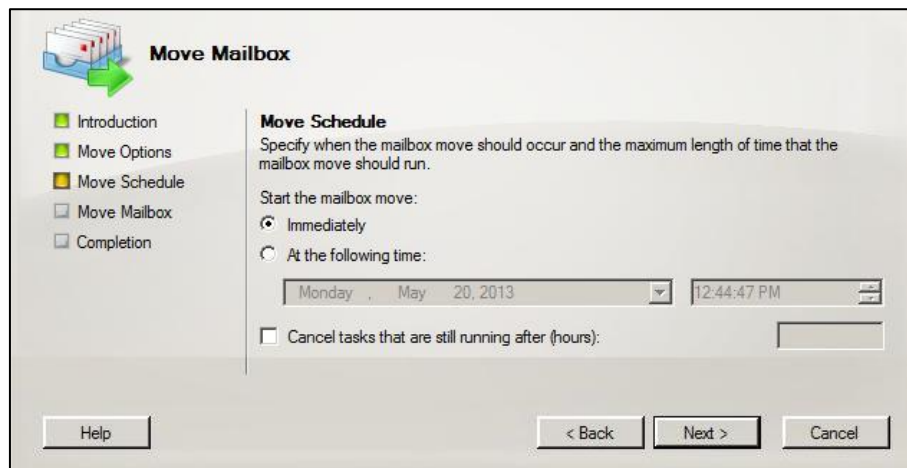
Hình 2.148 Quản trị Mailbox

- Trong hộp thoại Move Options → chọn vào Skip the mailbox → Next



Hình 2.149 Quản trị Mailbox

- Trong hộp thoại Move Schedule → Immediately → Next



Hình 2.150 Quản trị Mailbox

- Trong hộp thoại **Move Mailbox** → **Move** để bắt đầu di chuyển **mailbox database** của user

- Trong hộp thoại **Completion** → **Finish**

Cấu hình Journal Recipient (Theo dõi e-mail của user)

- Vào Server Configuration \ Mailbox, khung Result pane, chuột phải vào **11T1A** → Properties

- Trong hộp thoại **11T1A Properties**, đánh dấu check vào **Journal Database**, bên dưới bạn chọn user sẽ theo dõi. Ví dụ như Administrator

Cấu hình Storage Limit (Quy định dung lượng của Mailbox User)

- Qua tab **Limits**, ở mục **Storage limits**, cấu hình ở 3 phần:

+ **Issue warning at (KB)**: cảnh báo khi mailbox đạt tới dung lượng...; ví dụ: 2MB

+ **Prohibit send at (KB)**: chặn gửi mail khi mailbox đạt tới dung lượng...; ví dụ:

2MB

+ **Prohibit send and receive at (KB)**: chặn gửi và nhận mail khi mailbox đạt tới dung lượng...; ví dụ 5MB.

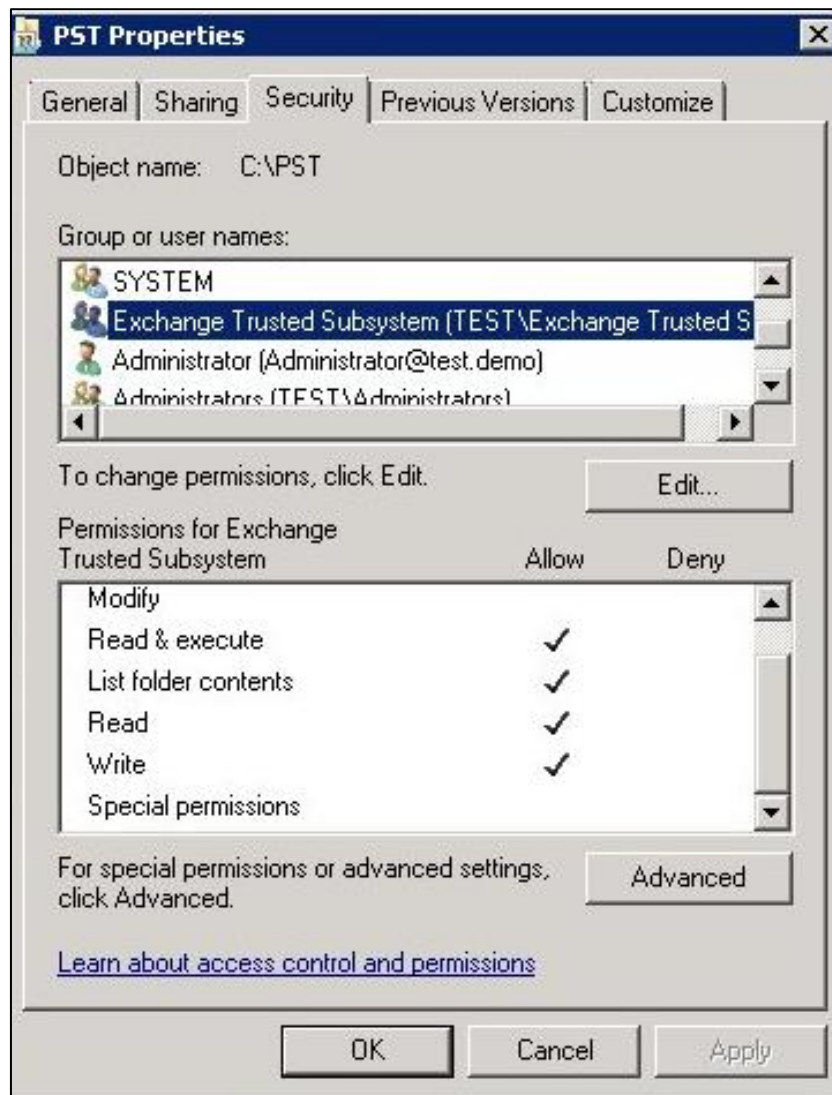
- Sau khi điền đầy đủ 3 thông số → **Apply** → **OK**

2.17 Backup Mailbox

Backup mailbox trong Exchange 2010

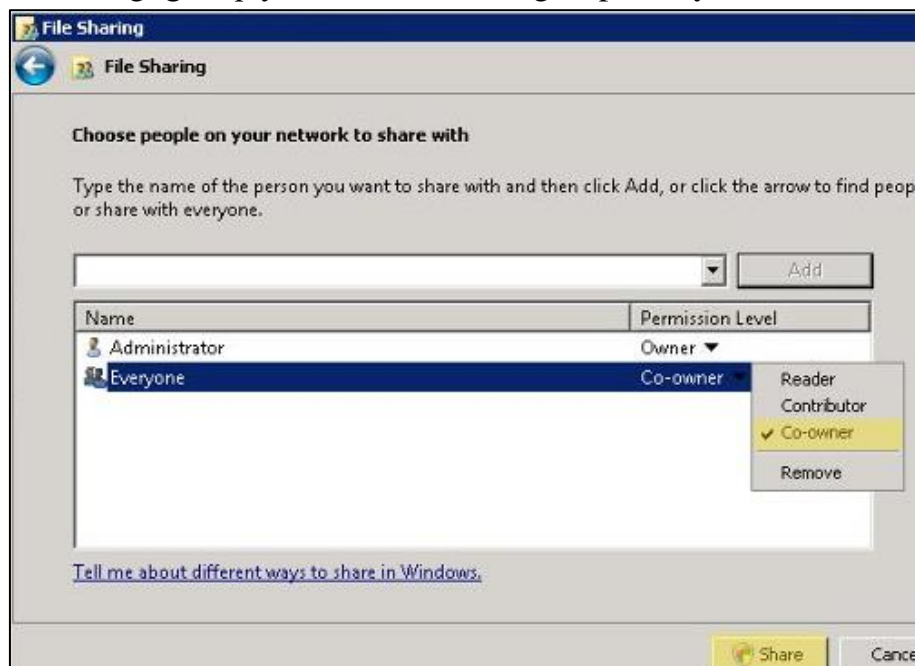
- Gán quyền backup cho user Administrator bằng cách: vào *Exchange Management Shell* và gõ vào dòng sau: `New-ManagementRoleAssignment -Role "Mailbox Import Export" -User Administrator`

- Tạo thư mục PST trong ổ C, và gán quyền Write cho *Exchange Trusted Subsystem*:



Hình 2.151 Backup Mailbox

- Qua tab Sharing, gán quyền Co-owner cho group Everyone:



Hình 2.152 Backup Mailbox

- Quay trở lại Exchange Management Shell và gõ lệnh:
 - + New-MailboxExportRequest
 - + Nhập vào File Path là nơi sẽ lưu file pst, nhập Mailbox là tên user:

```
Machine: Mail.test.demo
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (C:\PST\user2008.pst:LongPath) [New-MailboxExportRequestPermanentException]
+ FullyQualifiedErrorId : BC27019E,Microsoft.Exchange.Management.RecipientTasks.NewMailboxExportRequest

[PS] C:\Windows\system32>user2008
The term 'user2008' is not recognized as the name of a cmdlet, function, script file, or operable program. Verify the spelling of the name, or if a path was included, verify that the path is correct and try again.
At line:1 char:9
+ user2008 <<<<
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (user2008:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

[PS] C:\Windows\system32>New-MailboxExportRequest

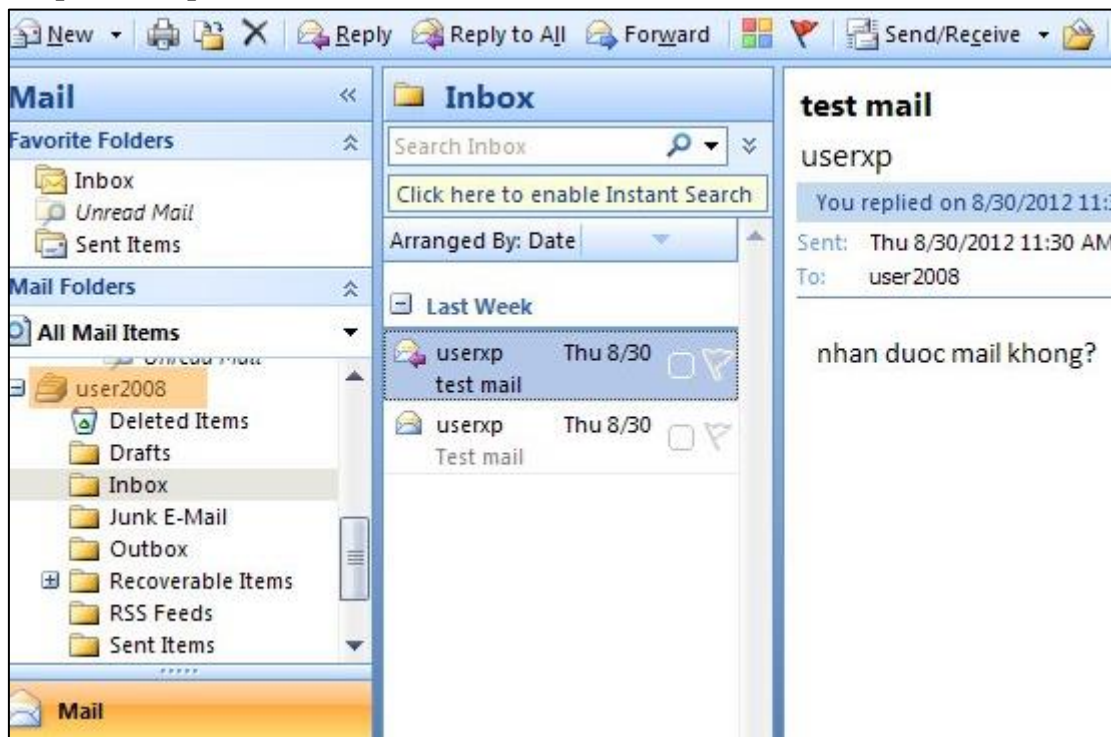
cmdlet New-MailboxExportRequest at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
FilePath: \\Mail\pst\user2008.pst
Mailbox: user2008

Name                               Mailbox                               Status
----                               -
MailboxExport                       test.demo/Users/user2008              Queued

[PS] C:\Windows\system32>
```

Hình 2.153 Backup Mailbox

- Import file .pst ở trên vào Outlook 2007:



Hình 2.154 Backup Mailbox

- Import vào mailbox mới từ file .pst có sẵn trên Exchange: trước tiên phải tạo mailbox mới (ở đây là user), sau đó gõ lệnh:
 - + New-MailboxImportRequest
 - + Chọn đường dẫn file .pst đã backup hoặc có sẵn, gõ tên user cần import, gõ lệnh sau để biết tình trạng import, nếu cột status hiện completed là đã import thành công:
 - + Get-MailboxImportRequest

```

[PS] C:\Windows\system32>New-MailboxImportRequest
cmdlet New-MailboxImportRequest at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
FilePath: \\Mail\pst\user2008.pst
Mailbox: user

Name                Mailbox                Status
----                -
MailboxImport       test.deno/Users/user   Queued

[PS] C:\Windows\system32>Get-MailboxExportRequest

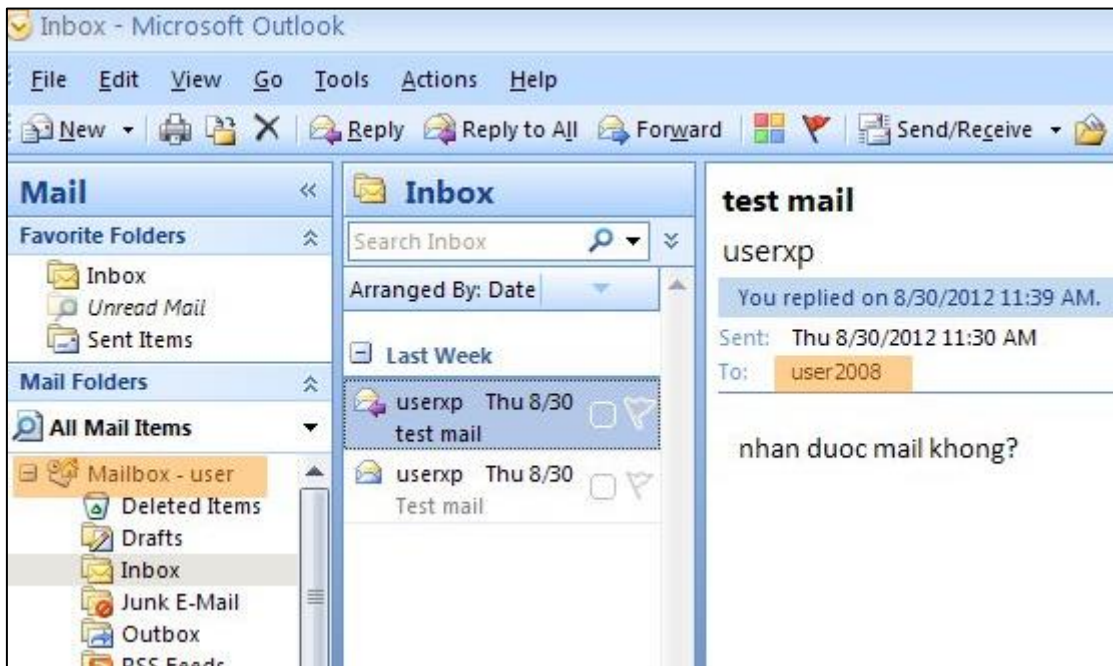
Name                Mailbox                Status
----                -
MailboxExport       test.deno/Users/user2008 Completed

[PS] C:\Windows\system32>

```

Hình 2.155 Backup Mailbox

- **Kết quả:** Mailbox của user với mail của user2008



Hình 2.156 Backup Mailbox

Câu hỏi ôn tập

- Cài đặt được hệ điều hành Windows Server.
- Cài đặt và cấu hình được DNS.
- Nâng được Domain.
- Đăng ký được máy trạm vào Domain (Join Domain).
- Tạo được các User, Group, OU trên miền Domain.
- Quản trị được người dùng trong mạng Client/Server.
- Trình bày được quá trình gửi nhận thư điện tử trong mạng.
- Mô tả được chức năng của các giao thức như: IMAP, POP3, SMTP, NNTP.
- Cài đặt được phần mềm MS Exchange.
- Quản trị được thư điện tử trong doanh nghiệp.

Tài liệu cần tham khảo:

- [1]. Bùi Hữu Lộc, Đại học cần thơ, *Bài giảng các chuyên đề CNTT*, 2005
- [2]. Trang web: <http://quantrimang.com>.
- [3]. Trang web: <https://support.office.com>.
- [4]. Trang web: <http://sinhvientot.net> và một số trang web, blog liên quan về CNTT.