

UBND TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN QUẢN TRỊ HỆ THỐNG WEBSERVER VÀ MAILSERVER
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số:/QĐ-CDKTCN, ngày ... tháng ... năm 20..... của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ BR-VT)

Bà Rịa – Vũng Tàu, năm 2020

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Nhằm đáp ứng nhu cầu học tập và nghiên cứu cho giảng viên và sinh viên ngành Công nghệ Thông tin trong trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ Bà Rịa – Vũng Tàu, chúng tôi đã thực hiện biên soạn tài liệu Quản trị hệ thống WebServer và MailServer này.

Tài liệu được biên soạn thuộc loại giáo trình phục vụ giảng dạy và học tập, lưu hành nội bộ trong Nhà trường 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 “Quản trị hệ thống WebServer và MailServer” được biên soạn dựa trên khung chương trình đào tạo Cao đẳng nghề Công nghệ Thông tin năm 2019 đã được Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ Bà Rịa – Vũng Tàu phê duyệt.

Tác giả đã nghiên cứu một số tài liệu, công nghệ hiện đại kết hợp với kinh nghiệm làm việc thực tế để viết nên giáo trình này. Nội dung được tác giả trình giáo trình là trang bị cho học viên những kiến thức và kỹ năng:

- Trình bày được tổng quan về hệ thống Web;
- Cài đặt và quản trị được hệ thống Web Server;
- Trình bày được các khái niệm về hệ thống thư điện tử;
- Cài đặt và cấu hình được hệ thống MailServer exchange ;
- Quản trị được hệ thống MailServer;
- Xử lý và khắc phục sự cố của hệ thống Web Server và Mail Server;
- Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.
- Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.

Nội dung giáo trình được chia thành 12 bài, trong đó:

- Bài 1: Tổng quan về một hệ thống web
- Bài 2: Quản trị máy chủ web server
- Bài 3: Khái niệm chung về hệ thống thư điện tử
- Bài 4: Giới thiệu về mail exchange server 2010
- Bài 5: Cài đặt máy chủ mail exchange server 2010
- Bài 6: Quản lý mailbox servers
- Bài 7: Quản lý recipient
- Bài 8: Quản lý client access role
- Bài 9 : Quản lý message transport
- Bài 10: Triển khai messaging security
- Bài 11: Triển khai backup và recovery
- Bài 12: Bảo vệ exchange server 2010

Mặc dù bản thân đã tham khảo các tài liệu và các ý kiến tham gia của các đồng nghiệp, song cuốn giáo trình vẫn không tránh khỏi những thiếu sót. Mong các bạn đóng góp ý kiến.

Tôi xin cảm ơn các thầy cô khoa CNTT–Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ đã cho tôi các ý kiến đóng góp quý báu để tôi hoàn thiện giáo trình này.

Bà Rịa – Vũng Tàu, ngày tháng năm

Tham gia biên soạn

1. Vũ Thị Tho – Chủ biên

MỤC LỤC

BÀI 1. TỔNG QUAN VỀ MỘT HỆ THỐNG WEB	7
1. Giới thiệu web server	7
1.1. Vai trò của Web server	8
1.2. Tầm quan trọng của web server	9
1.3. Các tiêu chuẩn đánh giá	9
1.3.1. Hiệu năng	9
1.3.2. Bảo mật	9
1.3.3. Truy cập và tích hợp với cơ sở dữ liệu	9
1.3.4. Quản lý và quản trị web server	10
1.4. Nền tảng cơ bản của web server	10
1.4.1. Xử lý truy nhập cạnh tranh	11
1.4.2. Bảo mật	11
1.4.3. Lưu trữ và truy nhập cơ sở dữ liệu	12
1.4.4. Lựa chọn cuối cùng	12
2. Mô hình hệ thống Web	12
3. Nguyên tắc hoạt động	13
BÀI 2 :QUẢN TRỊ MÁY CHỦ WEB SERVER	15
1. Giao thức HTTP	15
2. Nguyên tắc hoạt động của Web Server	15
2.1. Cơ chế nhận kết nối	16
2.2. Web Client	17
2.3. Web động	17
3. Đặc điểm của IIS (Internet Information Services)	18
3.1. Những điểm mới ở IIS 7.0	18
3.2. Kiến trúc	18
3.3. Quản trị	19
3.4. Cấu hình	21
3.5. Kết luận	22
4. Cài đặt và cấu hình WEB Server	22
4.1. Cài đặt Web Server (IIS) role	22
4.2. Khảo sát Default Web Site	24
4.3. Tạo bản ghi cho domain	25
4.4. Cấu hình Web Server	26
4.5. Cấu hình Virtual Directory	27
5. Hosting nhiều Web Site trên cùng máy chủ Web Server	30
BÀI 3: KHÁI NIỆM CHUNG VỀ HỆ THỐNG THƯ ĐIỆN TỬ	31
1. Giới thiệu thư điện tử	31
1.1. Thư điện tử là gì	31
1.2. Lợi ích của thư điện tử	31
2. Kiến trúc và hoạt động của hệ thống thư điện tử	32
2.1. Những nhân tố cơ bản của hệ thống thư điện tử	35
2.2. Giới thiệu về giao thức SMTP	37
2.3. Giới thiệu về giao thức POP và IMAP	41
3. Giới thiệu về cấu trúc của địa chỉ thư điện tử	43

BÀI 4: GIỚI THIỆU VỀ MAIL EXCHANGE SERVER 2010	-----44
1. Mail Server là gì?	-----44
2. Các tính năng truy cập của Client	-----44
3. Những cải tiến của mail Server exchange 2010	-----46
BÀI 5: CÀI ĐẶT MÁY CHỦ MAIL EXCHANGE SERVER 2010	-----53
1. Các bước chuẩn bị Cài đặt Exchange Server 2010	-----53
1.1. Yêu cầu phần mềm và phần cứng	-----53
1.2. Cài đặt các thành phần yêu cầu của exchange 2010	-----55
2. Cài đặt exchange 2010	-----58
BÀI 6: QUẢN LÝ MAILBOX SERVERS	----- 64
1. Yêu cầu	-----64
2. Tìm hiểu công cụ quản lý exchange	-----65
2.1. Exchange management console	-----65
2.2. Exchange management shell	-----66
2.3. Di chuyển mailbox database tới một nơi lưu trữ khác	-----67
3. Cấu hình public folders	-----70
BÀI 7 QUẢN LÝ RECIPIENT	-----75
1. Yêu cầu	-----76
2. Quản lý các loại recipient	-----76
3. Cấu hình email address policies	-----88
4. Cấu hình address lists	-----93
BÀI 8 QUẢN LÝ CLIENT ACCESS ROLE	----- 104
1. Yêu cầu	----- 105
2. Cấu hình Client Access Server	----- 105
4. Cấu hình External Client Access Domain cho server EX2010	----- 117
5. Cấu hình Outlook Anywhere	----- 121
6. Cấu hình Outlook profile để dung Outlook Anywhere	----- 122
7. Cấu hình Outlook Web App	----- 127
8. Cấu hình Exchange ActiveSync	----- 139
BÀI 9 QUẢN LÝ MESSAGE TRANSPORT	----- 170
1. Yêu cầu	----- 170
2. Cấu hình Send Connector	----- 170
3. Cấu hình Receive Connector	----- 171
BÀI 10 TRIỂN KHAI MESSAGING SECURITY	----- 179
1. Yêu cầu	----- 180
2. Cấu hình Edge Transport server	----- 180
3. Cấu hình Forefront Protection 2010 cho server EX2010	----- 190
4. Cấu hình Forefront Protection 2010 for Exchange Server	----- 191
5. Triển khai giải pháp chống spam trên Edge Transport server	----- 196
BÀI 11 TRIỂN KHAI BACKUP VÀ RECOVERY	----- 202
1. Yêu cầu	----- 202
2. Backup Exchange Server 2010	----- 203
3. Phục hồi data của Exchange Server 2010	----- 212
4. Phục hồi Exchange Server 2010	----- 128
BÀI 12 BẢO VỆ EXCHANGE SERVER 2010	----- 228

1. Yêu cầu -----	228
2. Phân quyền quản lý server Exchange cho user -----	229
3. Cấu hình quyền quản lý mailbox, group cho user -----	230
4. Kiểm tra sau khi cấu hình -----	231
5. Kiểm tra sau khi cấu hình -----	231
TÀI LIỆU THAM KHẢO -----	232

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: **Quản trị hệ thống Webserver và Mailserver**

Mã môn học/mô đun: **MD19**

VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học chung, trước các môn học, mô đun quản trị mạng, quản trị mạng nâng cao.
- Tính chất: Là mô đun chuyên ngành đào tạo bắt buộc, cung cấp các kiến thức về quản trị hệ thống WebServer và MailServer.

MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

- Về kiến thức:
 - + Trình bày được tổng quan về hệ thống Web;
 - + Trình bày được các khái niệm về hệ thống thư điện tử;
 - + Quản trị được hệ thống MailServer; Webserver
- Về kỹ năng:
 - + Cài đặt và quản trị được hệ thống Web Server;
 - + Cài đặt và quản trị được hệ thống FTP Server;
 - + Cài đặt và cấu hình được hệ thống MailServer;
 - + Xử lý và khắc phục sự cố của hệ thống Web Server, FTP Server và Mail Server;
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc quản trị hệ thống webServer và MailServer
 - + Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.

NỘI DUNG MÔ ĐUN:

BÀI 1. TỔNG QUAN VỀ MỘT HỆ THỐNG WEB

Mã bài: 19.1

Mục tiêu:

- Biết được mô hình tổng quan về hệ thống web;
- Hiểu được nguyên tắc hoạt động của hệ thống web.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

2. Giới thiệu web server

Máy Web Server là máy chủ có dung lượng lớn, tốc độ cao, được dùng để lưu trữ thông tin như một ngân hàng dữ liệu, chứa những website đã được thiết kế cùng với những thông tin liên quan khác. (các mã Script, các chương trình, và các file Multimedia)

Web Server có khả năng gửi đến máy khách những trang Web thông qua môi trường Internet (hoặc Intranet) qua giao thức HTTP – giao thức được thiết kế để gửi các file đến trình duyệt Web (Web Browser), và các giao thức khác.

Tất cả các Web Server đều có một địa chỉ IP (IP Address) hoặc cũng có thể có một Domain Name. Giả sử khi bạn đánh vào thanh Address trên trình duyệt của bạn một dòng `http://www.abc.com` sau đó gõ phím Enter bạn sẽ gửi một yêu cầu đến một Server có Domain Name là `www.abc.com`. Server này sẽ tìm trang Web có tên là `index.htm` rồi gửi nó đến trình duyệt của bạn.

Bất kỳ một máy tính nào cũng có thể trở thành một Web Server bởi việc cài đặt lên nó một chương trình phần mềm Server Software và sau đó kết nối vào Internet.

Khi máy tính của bạn kết nối đến một Web Server và gửi đến yêu cầu truy cập các thông tin từ một trang Web nào đó, Web Server Software sẽ nhận yêu cầu và gửi lại cho bạn những thông tin mà bạn mong muốn.

Giống như những phần mềm khác mà bạn đã từng cài đặt trên máy tính của mình, Web Server Software cũng chỉ là một ứng dụng phần mềm. Nó được cài đặt, và chạy trên máy tính dùng làm Web Server, nhờ có chương trình này mà người sử dụng có thể truy cập đến các thông tin của trang Web từ một máy tính khác ở trên mạng (Internet, Intranet).

Web Server Software còn có thể được tích hợp với CSDL (Database), hay điều khiển việc kết nối vào CSDL để có thể truy cập và kết xuất thông tin từ CSDL lên các trang Web và truyền tải chúng đến người dùng.

Server phải hoạt động liên tục 24/24 giờ, 7 ngày một tuần và 365 ngày một năm, để phục vụ cho việc cung cấp thông tin trực tuyến. Vị trí đặt server đóng vai trò quan trọng trong chất lượng và tốc độ lưu chuyển thông tin từ server và máy tính truy cập.

Phần lớn các server sử dụng một bộ ánh xạ cổng chuẩn, và một vài cổng thông dụng được mô tả ở bảng 1. Phần lớn các Web server sử dụng cổng 80, nhưng ta có thể thay đổi để Web server có thể cài đặt trên cổng không tiêu chuẩn. Nếu muốn "dấu" Web server như là một Web server đa host trên một máy tính bằng việc ánh xạ mỗi server cho một cổng khác nhau. Chú ý, nếu sử dụng một ánh xạ cổng phi chuẩn, người sử dụng sẽ cần biết số cổng mới của bạn để có thể kết nối tới server của bạn.

20	FTP, File Transfer Protocol
21	FTP, File Transfer Protocol
23	Telnet
25	SMTP, Simple Mail Transfer Protocol
53	DNS, Domain Name Service

70	Gopher
80	HTTP, Hyper Text Transfer Protocol (the protocol used by the World Wide Web)
107	Remote Telnet service
109	POP2, Post Office Protocol version 2
110	POP3, Post Office Protocol version 3
119	NNTP, Network News Transfer Protocol
143	IMAP4, Interactive Mail Access Protocol version 4 (used to be used by IMAP2)
194	IRC, Internet Relay Chat
220	IMAP3, Interactive Mail Access Protocol version 3
389	LDAP, Lightweight Directory Access Protocol
443	HTTPS, HTTP running over secure sockets
540	UUCP, UNIX to UNIX Copy

1.1. Vai trò của Web server

Trước kia, truy cập từ xa các đoạn mã nhị phân đòi hỏi những giao thức thuộc sàn diễn đặc trưng. Ví dụ như DCOM, DCOM client truy cập các kiểu dữ liệu COM từ xa sử dụng thủ tục gọi từ xa RPC (Remote Procedure Call) được gắn kết chặt chẽ.

Một trong các hạn chế của DCOM là không thể vượt qua tường lửa (firewall). Do vậy, Web server là cách khắc phục nhược điểm này. Bằng cách sử dụng Web server ta có thể truy cập assembly sử dụng HTTP mà thôi. Trong tất cả các nghi thức hiện có, truy xuất thông tin và điều khiển quá trình công nghệ trên nền tảng Web HTTP là một nghi thức liên lạc đặc thù mà tất cả mọi trình duyệt đều chấp nhận hỗ trợ.

Như vậy, sử dụng Web server, người triển khai Web server có thể sử dụng bất cứ ngôn ngữ nào mình muốn. Người dùng Web server có thể dùng HTTP chuẩn để gọi các hàm thực thi trên những kiểu dữ liệu được định nghĩa trên Web server.

Người sử dụng Web server không nhất thiết là client sử dụng Browser, có thể là ứng dụng console hoặc Windows Form. Trong mỗi trường hợp, client tương tác gián tiếp với Web server thông qua một proxy trung gian, proxy được xem là một kiểu dữ liệu nằm ở xa. Tuy nhiên, đoạn mã của proxy có nhiệm vụ chuyển những yêu cầu cho web server sử dụng HTTP chuẩn hoặc tùy chọn các thông điệp SOAP.

1.2. Tầm quan trọng của web server

Việc lựa chọn giải pháp tốt nhất cho web server là cần thiết và có ảnh hưởng tới việc phát triển các ứng dụng nghiệp vụ sau này. Web server có tầm

quan trọng đặc biệt trong toàn bộ môi trường hoạt động của xí nghiệp.

Web server cho phép chuyển giao dữ liệu bao gồm văn bản, đồ họa và thậm chí cả âm thanh, video tới người sử dụng. Người sử dụng chỉ cần chạy trình duyệt web (Web Browser) để liên kết các máy chủ qua mạng IP nội bộ. Yêu cầu của người sử dụng được đáp ứng bằng cách click chuột vào các chủ đề minh họa mẫu theo yêu cầu sẽ được gọi xuống từ máy chủ nào đó theo giao thức HTTP rồi hiển thị trên máy cá nhân.

Các thành phần chủ chốt của web server là phần mềm. Mỗi Web server chạy trên một nền tảng phần cứng và một hệ điều hành cụ thể. Nhưng việc tạo các web server phục vụ cho hoạt động nghiệp vụ là vấn đề không dễ dàng. Ngoài việc lựa chọn ra một web server thích hợp và mạnh, người quản lý còn phải chú ý đến thiết kế mạng vì một web server thiết kế không tốt có thể dẫn đến giảm hiệu năng mạng.

1.3. Các tiêu chuẩn đánh giá

Nói về chức năng và hiệu năng, các web server phân bố thành bốn nhóm chính: các máy chủ truyền thông thường, máy chủ thương mại, máy chủ nhóm làm việc và máy chủ dùng cho mục đích đặc biệt. Các tiêu chuẩn đánh giá web server như sau:

1.3.1. Hiệu năng

Đây là thước đo sơ bộ nhằm trả lời câu hỏi web server làm việc như thế nào, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu năng bao gồm hệ điều hành và khả năng xử lý.

1.3.2. Bảo mật

Hầu hết các sản phẩm đều có cơ cấu điều khiển nhằm hạn chế truy cập của khách hàng tới kho thông tin chung chứa dữ liệu mật bằng các phương pháp như địa chỉ IP, tên máy chủ, mạng con và thư mục. Đặc biệt, web server của Oracle cung cấp phương án bảo mật theo tên người dùng và khóa mã được mã hóa hoàn toàn trong quá trình truyền trên mạng, tránh các truy cập bất hợp pháp. Một vài sản phẩm đưa ra các máy chủ ủy quyền (proxy server) để tạo bức tường lửa ngăn chặn việc xâm phạm không được phép truy cập từ bên ngoài.

1.3.3. Truy cập và tích hợp với cơ sở dữ liệu

Hầu hết các web server đều sử dụng giao diện CGI (Common Gateway Interface). Một số khác thì dùng giao diện lập trình ứng dụng (API), liên kết với cơ sở dữ liệu mở hoặc ngôn ngữ hỏi đáp có cấu trúc SQL.

1.3.4. Quản lý và quản trị web server

Đặc tính quan trọng của tiêu chuẩn này là khả năng quản trị từ xa, giao diện đồ họa và điều khiển cấu hình máy chủ. Các máy chủ truyền thông thường được xây dựng để truyền thông tin trên mạng công cộng và thường mang cả bốn tiêu chuẩn nhưng thiếu khả năng hỗ trợ bảo mật. Các máy chủ thương

mại có đặc tính này sẽ thuận lợi cho sử lý ứng dụng nghiệp vụ có liên quan đến các vấn đề như giao dịch thẻ ứng dụng. Máy chủ nhóm làm việc, mạng IP nội bộ hay intranet, các máy chủ này sử dụng firewall nhằm bảo mật và ngăn chặn truy cập bất hợp pháp.

1.4. Nền tảng cơ bản của web server

Một vấn đề quan trọng cần phải cân nhắc trước tiên là với hệ điều hành nào sẽ chạy web server. Web server xuất phát từ Unix, môi trường đã được hoàn thiện qua thử thách. Bởi vậy, một công ty thông thường sẽ chọn Unix nếu muốn đảm bảo chắc chắn. Ngoài ra, quan trọng hơn, khả năng hỗ trợ nhiều bộ xử lý và liên kết lại là lĩnh vực ưu thế của Unix trước Windows NT.

Hiện tại, có thể nói là tính năng của các web server không hơn kém bao nhiêu và các nhà quản lý thường muốn sử dụng những công cụ điều hành mà các nhà sản xuất cung cấp cho các hệ điều hành đó. Bởi vậy, theo nhận xét thì môi trường Unix có những công cụ quản lý tinh vi hơn.

Tuy nhiên, Windows NT được đánh giá là hệ điều hành nhiều triển vọng, dễ cài đặt, sử dụng và hơn nữa chi phí cho một hệ Intel chạy Windows NT sẽ rẻ hơn một phần ba so với Unix, và đây có thể là ưu thế lớn nhất của Windows NT. Microsoft và Novell đều đang cố gắng đẩy mạnh hệ điều hành mạng của họ, mở rộng chức năng cho web server, bổ sung công cụ quản lý mà lâu nay khách hàng than phiền vì sự thiếu vắng của nó. Ngoài ra, cả hai cũng đang thực hiện việc kết nối hệ thống sever với các hệ thống email của người quản lý.

1.4.1. Xử lý truy nhập cạnh tranh

Web server thường phải xử lý một số lượng lớn yêu cầu giao dịch mỗi ngày. Để giải quyết vấn đề này, hầu hết các máy chủ thương mại đều chạy các hệ điều hành đa nhiệm như Unix Solaris, SCO, NFS, Windows NT và OS/2.

Mặt khác, hiệu năng còn phụ thuộc vào chính các web server trong việc xử lý đa luồng. Với web server đa luồng, một tiến trình được tách thành nhiều tiến trình con (hay các luồng). Các luồng có thể được thực hiện đồng thời trên các tài nguyên khác nhau rồi sau đó có thể ghép lại để hoàn thiện quá trình. Các web server không hỗ trợ đa luồng thường là các sản phẩm miễn phí, cần phải khởi động tiến trình mới mỗi khi người sử dụng gửi yêu cầu tới. Một số ít sản phẩm như Oracle web server cung cấp khả năng đa luồng. Điểm khác biệt chính là, với đa luồng, hệ điều hành kiểm soát các luồng khác nhau, còn với giả đa luồng tiến trình nó tự kiểm soát các luồng và cấp phát tài nguyên cần thiết cho chúng. Kỹ thuật giả đa luồng mang lại hiệu năng tốt hơn nhiều so với đa luồng.

1.4.2. Bảo mật

Web server thương mại đều có cùng một dạng điều khiển truy nhập

chống xâm phạm. Một số web server cung cấp hàng loạt các lựa chọn điều khiển truy nhập cho người quản trị như địa chỉ IP, tên máy khách, tập tin, thư mục, tên người dùng và nhóm người dùng. Cơ cấu bảo mật có thể nằm trong web server hoặc trong hệ điều hành hay các thành phần liên kết.

Các web server xử lý thông tin mật giống như trong các ứng dụng thương mại điện tử cần thiết bảo mật giao tác. Với tính năng này, truyền thông trên mạng giữa khách hàng và máy chủ được mã hóa.

Giao thức được sử dụng cho bảo mật gồm Secure Sockets Layer (SSL) và Secure HTTP (SHTTP). Giao thức được sử dụng nhiều nhất là SSL, mã hóa toàn bộ phiên giao tác khách hàng/chủ. SHTTP là loại hướng tập tin. Thay vì mã hóa toàn bộ giao tác, giao thức này mã hóa các văn bản Web, sử dụng cho cả máy khách và máy chủ. Tuy nhiên, việc mã hóa dữ liệu phải dựa trên sự nhất quán về thuật toán giữa máy chủ và máy khách.

1.4.3. Lưu trữ và truy nhập cơ sở dữ liệu

Một lĩnh vực mà các nhà cung cấp web server đang bắt đầu khai phá là các giao thức dữ liệu, văn bản web lưu trữ và truy nhập như thế nào. Phương pháp thông thường nhất là dữ liệu được lưu dưới dạng các tập tin riêng rẽ trên các máy chủ khác nhau. Tuy vậy, một vấn đề sẽ xuất hiện đối với các web server lớn bởi vì một số lớn tập tin tăng lên không ngừng làm cho máy chủ ngày càng khó khăn trong việc kết xuất dữ liệu.

1.4.4. Lựa chọn cuối cùng

Việc lập kế hoạch web server không kết thúc ở lựa chọn sản phẩm. Người quản trị mạng cần phải lưu tâm đến vấn đề trước khi cài đặt và cấu hình web server. Các vấn đề đó liên quan đến thiết kế mạng, độ tin cậy của máy và giá cả.

Trước khi đưa vào sử dụng web server, người quản trị mạng cần đảm bảo kiến trúc hạ tầng cho việc xử lý giao dịch về web, chẳng hạn như dự tính lưu lượng yêu cầu tới, kích thước đường truyền, vị trí các bộ router và cấu hình của mạng nội bộ.

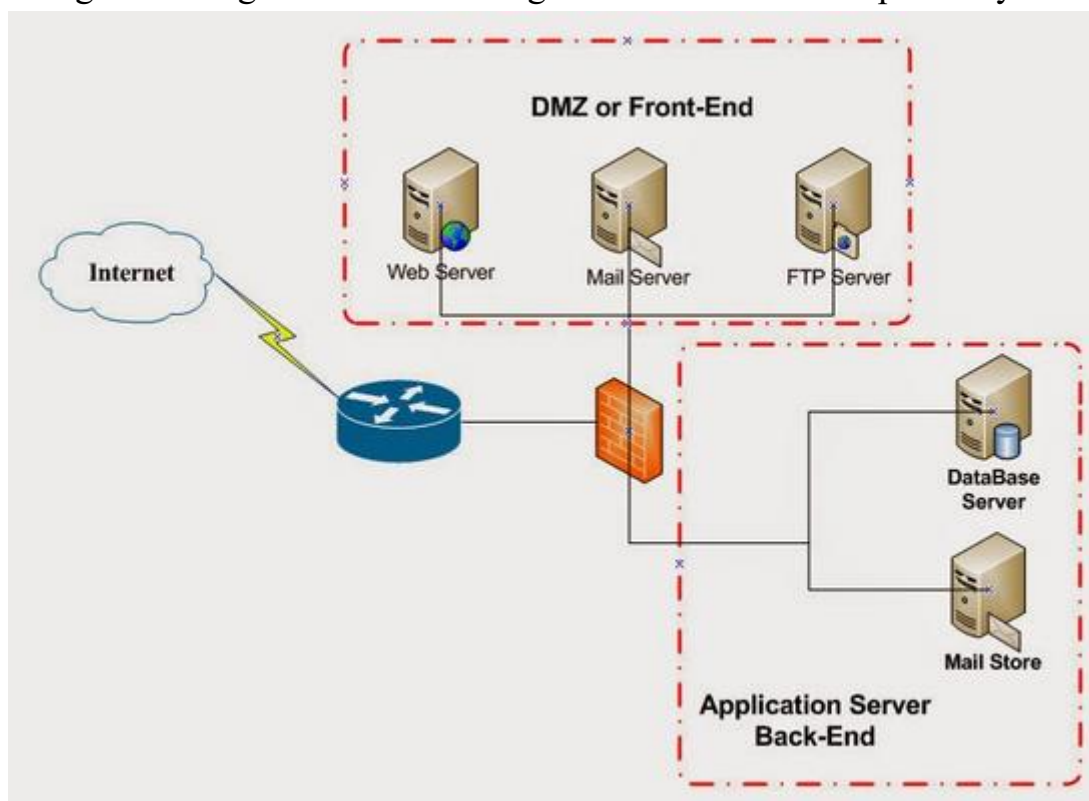
Một vấn đề khó nhận ra nữa là các web server cần thiết phải có khả năng xử lý hoặc chịu các lỗi và tính dư thừa hay phân đoạn sản phẩm.

Một cách để đảm bảo độ tin cậy máy chủ là sử dụng kỹ thuật gọi là DNS (Domain Name Server) trong đó có một máy chủ là ánh xạ dữ liệu của một máy chủ có địa chỉ IP khác. Nhưng cái khó là làm thế nào để đảm bảo tại mọi lúc hai máy chủ đều giống nhau.

Hầu hết các sản phẩm web server đều có giá vài nghìn đôla. Nhưng thực tế việc này còn liên quan đến giá phát triển, bảo trì và điều hành hệ thống, nghĩa là, khả năng phát triển của nhà cung cấp web server, đội ngũ bảo trợ tại địa phương cũng như việc huấn luyện đào tạo có chất lượng.

3. Mô hình hệ thống Web

Mục tiêu: Giới thiệu cho người học các thành phần cấu thành một hệ thống Web cũng như các chức năng cơ bản của các thành phần này



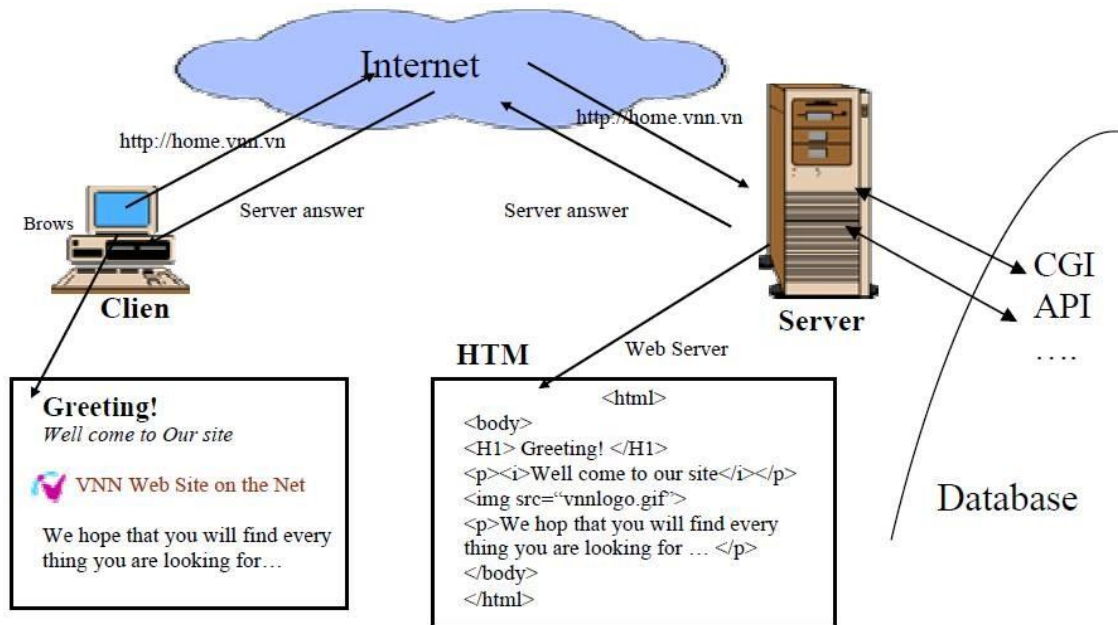
Hình 1.1: Mô hình Web nói chung

Mạng dịch vụ Web là mạng các máy tính liên quan đến dịch vụ Web bao gồm các máy chủ dịch vụ, các máy tính và thiết bị phục vụ cho việc cung cấp dịch vụ Web. Hệ thống đó bao gồm:

- Đường kết nối với mạng cung cấp dịch vụ Internet.
- Các máy chủ cung cấp dịch vụ Web: cung cấp các dịch vụ web hosting, chứa các phần mềm Application Server đảm bảo việc phát triển các dịch vụ trên web, kết nối đến các cơ sở dữ liệu trên các máy tính khác, mạng khác.
- Các máy chủ cơ sở dữ liệu, máy chủ chứng thực, máy chủ tìm kiếm ...
- Hệ thống tường lửa (cả phần cứng và phần mềm) đảm bảo an toàn cho hệ thống máy chủ với môi trường Internet.
- Hệ thống máy trạm điều hành, cập nhật thông tin cho máy chủ Web...

3. Nguyên tắc hoạt động

Mục tiêu: Hiểu được nguyên tắc hoạt động của một hệ thống Web nói chung



Hình 1.2: Sơ đồ hoạt động của WebServer

Khi máy client kết nối vào Internet (thông qua hệ thống mạng LAN hay các đường dial up..), người sử dụng dùng trình duyệt web (web browser) gõ địa chỉ tên miền cần truy nhập (ví dụ: http://home.vnn.vn) gửi yêu cầu đến máy chủ Web.

Web Server xem xét và thực hiện hết những yêu cầu từ phía Web browser gửi đến. Kết quả là một trang "thuần HTML" được đưa ra Browser. Người sử dụng sẽ hoàn toàn trong suốt với những gì đằng sau của một Web server như CGI Script, các ứng dụng cơ sở dữ liệu.

Trường hợp là web tĩnh thì web server sẽ lấy thông tin lưu sẵn trên máy chủ dạng thư mục, file gửi lại theo yêu cầu của client. Trường hợp web động (dùng các ngôn ngữ lập trình web như ASP, PHP, JSP, CGI ... kết nối và khai thác cơ sở dữ liệu.

Một ví dụ: Khi có kế hoạch đi công tác tại Hà nội, A biết có thể tìm được các thông tin liên quan tới thời tiết ở Hà nội tại địa chỉ Web "http://hanoi.vnn.vn" – địa chỉ này chính là một URI (Uniform Resource Identifier - world wide web address) .

Khi A nhập URL trên vào trình duyệt thì:

1. Trình duyệt sẽ thực hiện gửi yêu cầu lấy thông tin tới địa chỉ xác định trong URL thông qua giao thức truyền dữ liệu có tên là http.
2. Máy chủ nói chứa thông tin sẽ xác định những thông tin cần thiết theo yêu cầu dựa trên URI của người sử dụng gửi tới. Truyền thông tin liên quan tới yêu cầu tới người sử dụng thông qua giao thức truyền thông http.
3. Trình duyệt sau khi nhận được kết quả trả lời của máy chủ sẽ tiến hành trình bày dữ liệu kết quả nhận được theo khuôn dạng nhất định. Bản

thân trong kết quả nhận được cũng bao gồm các liên kết tới thông tin ở vị trí khác trên Web và các vị trí này cũng được xác định bởi các URI.

Trong ví dụ trên đã giới thiệu cho chúng ta ba cấu trúc của Web gồm: Xác định vị trí thông tin, Trao đổi và cách thể hiện thông tin:

- + Xác định vị trí thông tin: Mỗi resource trong Web sẽ được xác định bởi Uniform Resource Identifier (URI). Trong ví dụ trên, resource dùng để lấy thông tin về thời tiết ở Hà Nội được xác định bởi URI: "http://hanoi.vnn.vn".
- + Trao đổi thông tin: Các tác nhân của Web (trình duyệt – browser, web server, ...) thực hiện trao đổi thông tin thông qua các message, các message này được hình thành khi có yêu cầu của người sử dụng hoặc khi thực hiện các tiến trình xử lý dữ liệu. Các giao thức (Protocols) sẽ định nghĩa cách thức trao đổi dữ liệu giữa các tác nhân trong Web, trong ví dụ này là giao thức HTTP.

Thể hiện thông tin: Các message được hình thành khi trao đổi thông tin giữa các tác nhân trong web đã chứa các định dạng dữ liệu. Tùy thuộc vào từng yêu cầu cụ thể mà các định dạng thể hiện dữ liệu sẽ khác nhau. Trong trường hợp khi nhận kết quả trả lời từ các web server, các định dạng đó có thể là: HTML, XML, ... dữ liệu ảnh, ... Dựa trên các định dạng được định nghĩa này, trình duyệt sẽ trình bày lại sao cho dữ liệu có thể giúp người sử dụng khai thác thông tin một cách dễ dàng.

Câu hỏi

Câu 1: Trình bày các thành phần của một hệ thống Web

Câu 2: Trình bày nguyên tắc hoạt động của hệ thống Web

BÀI 2: QUẢN TRỊ MÁY CHỦ WEB SERVER

Mã bài: 19.2

Mục tiêu:

- Trình bày nguyên tắc hoạt động Web Server;
- Cài đặt và cấu hình được Web Server trên Windows Server;
- Quản trị được Web Server;
- Cài đặt các công cụ bảo mật cho Web Server;
- Sao lưu và phục hồi Web site.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

1. Giao thức HTTP

HTTP là một giao thức cho phép Web Browser và Web Server có thể giao tiếp với nhau. HTTP bắt đầu là 1 giao thức đơn giản giống như với các giao thức chuẩn khác trên Internet, thông tin điều khiển được truyền dưới dạng văn bản thô thông qua kết nối TCP. Do đó, kết nối HTTP có thể thay thế bằng cách dùng lệnh telnet chuẩn.

Ví dụ:

```
> telnet www.extropia 80 GET /index.html HTTP/1.0
```

```
<- Có thể cần thêm ký tự xuống dòng
```

Để đáp ứng lệnh HTTP GET, Web server trả về cho Client trang "index.html" thông qua phiên làm việc telnet này, và sau đó đóng kết nối chỉ ra kết thúc tài liệu.

Thông tin gửi trả về dưới dạng:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>eXtropia Homepage</TITLE> [...]
```

```
</HEAD>
```

```
</HTML>
```

Giao thức đơn giản yêu-cầu/đáp-ứng (request/response) này đã phát triển nhanh chóng và được định nghĩa lại thành một giao thức phức tạp (phiên bản hiện tại HTTP/1.1). Một trong các thay đổi lớn nhất trong HTTP/1.1 là nó hỗ trợ kết nối lâu dài (persistent connection).

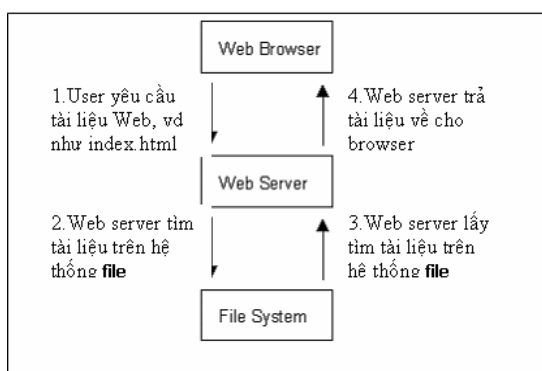
Trong HTTP/1.0, một kết nối phải được thiết lập đến Server cho mỗi đối tượng mà Browser muốn download. Nhiều trang Web có rất nhiều hình ảnh, ngoài việc tải trang HTML cơ bản, Browser phải lấy về một số lượng hình ảnh. Nhiều cái trong chúng thường là nhỏ hoặc chỉ đơn thuần là để trang trí cho phần còn lại của trang HTML.

2. Nguyên tắc hoạt động của Web Server

Ban đầu Web Server chỉ phục vụ các tài liệu HTML và hình ảnh đơn giản. Tuy nhiên, đến thời điểm hiện tại nó có thể làm nhiều hơn thế.

Đầu tiên xét Web Server ở mức độ cơ bản, nó chỉ phục vụ các nội dung tĩnh. Nghĩa là khi Web Server nhận 1 yêu cầu từ Web Browser, nó sẽ ánh xạ đường dẫn này URL (ví dụ: <http://www.brtvc.edu.vn/index.html>) thành một tập tin cục bộ trên máy Web Server.

Máy chủ sau đó sẽ nạp tập tin này từ đĩa và gửi tập tin đó qua mạng đến Web Browser của người dùng. Web Browser và Web Server sử dụng giao thức HTTP trong quá trình trao đổi dữ liệu.



Hình 2.1: Sơ đồ hoạt động của **Web Server**.

Trên cơ sở phục vụ những trang Web tĩnh đơn giản này, ngày nay chúng đã phát triển với nhiều thông tin phức tạp hơn được chuyển giữa **Web Server** và **Web Browser**, trong đó quan trọng nhất có lẽ là nội dung động (**dynamic content**).

2.1. Cơ chế nhận kết nối

Với phiên bản đầu tiên, Web Server hoạt động theo mô hình sau:

- Tiếp nhận các yêu cầu từ Web Browser.
- Trích nội dung từ đĩa .
- Chạy các chương trình CGI.
- Truyền dữ liệu ngược lại cho Client.

Tuy nhiên, cách hoạt động của mô hình trên không hoàn toàn tương thích lẫn nhau.

Ví dụ, một Web Server đơn giản phải theo các luật logic sau:

- Chấp nhận kết nối.
- Sinh ra các nội dung tĩnh hoặc động cho Browser.
- Đóng kết nối.
- Chấp nhận kết nối.
- Lập lại quá trình trên ...

Điều này sẽ chạy tốt đối với các Web Sites đơn giản, nhưng Server sẽ bắt đầu gặp phải vấn đề khi có nhiều người truy cập hoặc có quá nhiều trang Web động phải tốn thời gian để tính toán cho ra kết quả.

Ví dụ: Nếu một chương trình CGI tốn 30 giây để sinh ra nội dung, trong thời gian này Web Server có thể sẽ không phục vụ các trang khác nữa .

Do vậy, mặc dù mô hình này hoạt động được, nhưng nó vẫn cần phải thiết kế lại để phục vụ được nhiều người trong cùng 1 lúc. Web Server có xu hướng tận dụng ưu điểm của 2 phương pháp khác nhau để giải quyết vấn đề này là: đa tiểu trình (multi-threading) hoặc đa tiến trình (multi- processing) hoặc các hệ lai giữa multi-processing và multi-threading.

2.2. Web Client

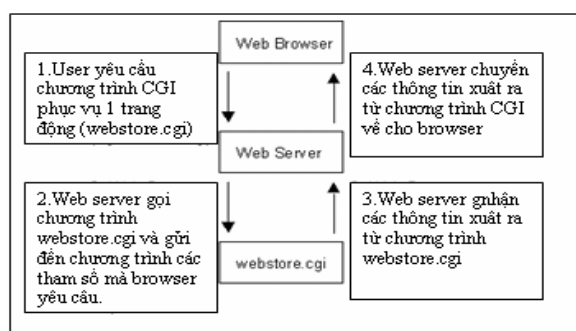
Là những chương trình duyệt Web ở phía người dùng, như Internet Explorer, Netscape Communicator., để hiển thị những thông tin trang Web cho người dùng. Web Client sẽ gửi yêu cầu đến Web Server. Sau đó, đợi Web Server xử lý trả kết quả về cho Web Client hiển thị cho người dùng. Tất cả mọi yêu cầu đều được xử lý bởi Web Server.

2.3. Web động

Một trong các nội dung động (thường gọi tắt là Web động) cơ bản là các trang Web được tạo ra để đáp ứng các dữ liệu nhập vào của người dùng trực tiếp hay gián tiếp.

Cách cổ điển nhất và được dùng phổ biến nhất cho việc tạo nội dung động là sử dụng Common Gateway Interface (CGI). Cụ thể là CGI định nghĩa cách thức Web Server chạy một chương trình cục bộ, sau đó nhận kết quả và trả về cho Web Browser của người dùng đã gửi yêu cầu.

Web Browser thực sự không biết nội dung của thông tin là động, bởi vì CGI về cơ bản là một giao thức mở rộng của Web Server. Hình vẽ sau minh họa khi Web Browser yêu cầu một trang Web động phát sinh từ một chương trình CGI.



Hình 2.2 Mô hình Xử lý.

Một giao thức mở rộng nữa của HTTP là HTTPS cung cấp cơ chế bảo mật thông tin “nhạy cảm” khi chuyển chúng xuyên qua mạng.

3. Đặc điểm của IIS (Internet Information Services)

IIS 7.0 có sẵn trên tất cả các phiên của Windows 2008, IIS cung cấp một số đặc điểm mới giúp tăng tính năng tin cậy, tính năng quản lý, tính năng bảo mật, tính năng mở rộng và tương thích với hệ thống mới. IIS 7.0 là phiên bản mới nhất cho web server của Microsoft. IIS có trong Windows Server từ khi Windows 2000 Server với tư cách là một thành phần của Windows và từ Windows NT thì là một tùy chọn. IIS 7.0 hiện được cung cấp trong Windows Vista và Windows Server 2008, hệ điều hành máy chủ được dự định sẽ phát hành vào đầu năm 2008. IIS 7.0 là một phiên bản được xem xét một cách tỉ mỉ trong thiết kế từ kinh nghiệm của các phiên bản trước. Phiên bản 7.0 ra đời tạo một nền tảng linh hoạt và an toàn nhất cho việc cấu hình web và các ứng dụng.

IIS 7.0 được thiết kế để trở thành một nền tảng Web và ứng dụng linh động và an toàn nhất cho Microsoft. Microsoft đã thiết kế lại IIS từ những nền tảng đã có trước đó và trong suốt quá trình phát triển, nhóm thiết kế IIS đã tập trung vào 5 lĩnh vực lớn:

- Bảo mật
- Khả năng mở rộng
- Cấu hình và triển khai
- Quản trị và chuẩn đoán
- Hiệu suất

3.1. Những điểm mới ở IIS 7.0

Hầu hết mọi thứ trong IIS 7.0 đều là mới. Microsoft đã tập trung vào việc modul hóa khi xây dựng IIS 7.0, điều đó đã giảm thiểu được bề mặt tấn công của web server.

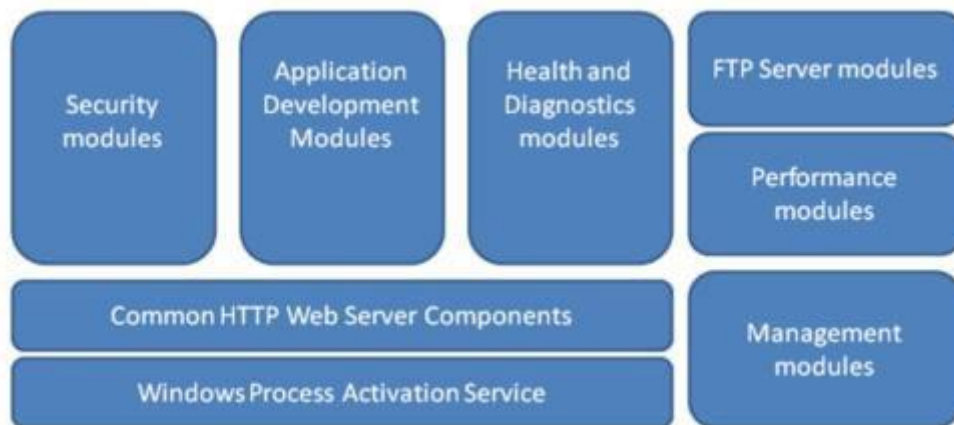
Một ví dụ cho vấn đề này: Nếu bạn cần một FTP Server hoặc tính năng Cache trong IIS thì phải cài đặt các FTP Server hoặc Cache để quản lý và kích hoạt hành động lưu trữ (cache) hoặc FTP Server.

Windows Server 2008 sẽ gồm có tất cả các tính năng cần thiết của IIS hỗ trợ cho việc cấu hình Web trong các môi trường sản xuất. Windows Vista chỉ có một số tính năng của IIS và các tính năng này phụ thuộc vào phiên bản Windows Vista. IIS 7.0 trong Windows Vista là một cách xử lý cho việc xây dựng và kiểm tra các ứng dụng web của bạn. Các modul được bổ sung và tính năng thêm vào sẽ được cung cấp từ Microsoft hoặc bạn có thể tự viết mã, thậm chí có thể mua từ một hãng phần mềm thứ ba nào đó.

3.2. Kiến trúc

Bên cạnh những thay đổi đối với các thành phần lõi trong IIS 7.0, sự tập trung với các thiết kế modul luôn luôn được thực hiện trong sản phẩm này.

Thiết kế modul làm cho IIS 7.0 linh động hơn và bảo mật tốt hơn so với các phiên bản IIS trước đây.



Hình 2.3 : Tổng quan về các modul chính và thành phần của IIS 7.0

Ưu điểm chính của thiết kế modul mới là sẽ giảm được dấu vết, điều làm cho nền tảng web server được an toàn hơn khi tấn bẻ mặt tấn công được giảm thiểu.

IIS 7.0 cung cấp một API mới, thay thế cho bộ lọc ISAPI trong các phiên bản trước. Với API mới này, IIS 7.0 hiện có thể mở rộng bằng các modul mở rộng hoặc thậm chí thay thế bất kỳ modul đính kèm bằng các modul được viết.

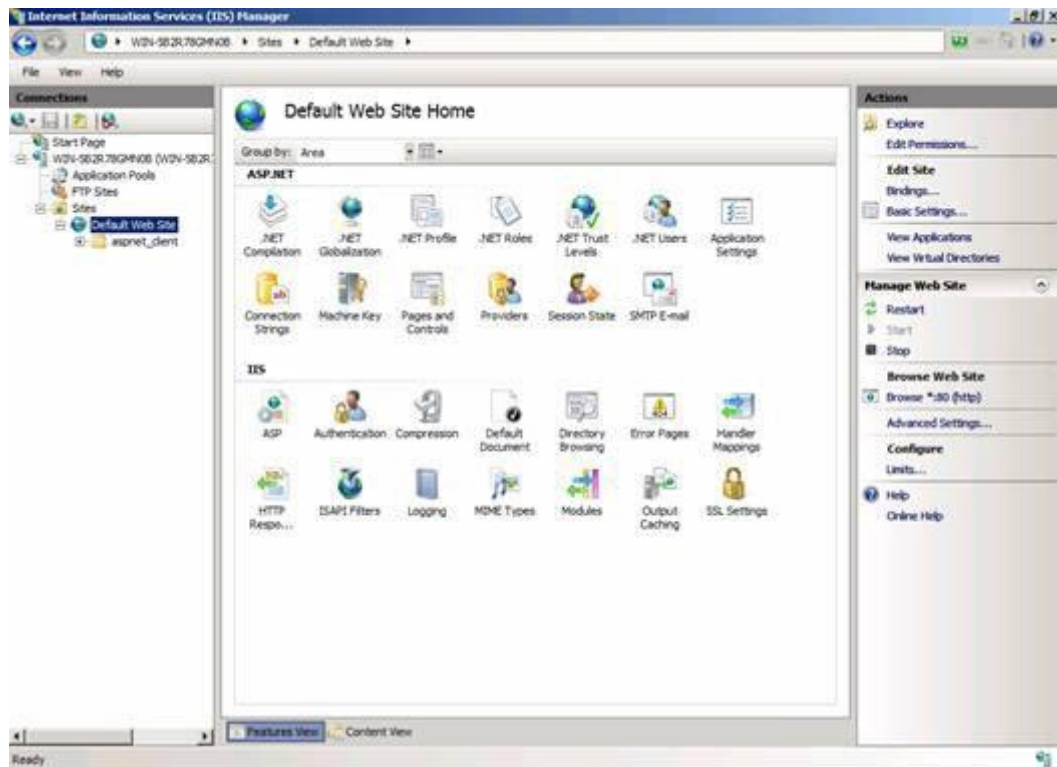
Các modul mới có thể được download từ website IIS.net của Microsoft: <http://www.iis.net/downloads>

3.3. Quản trị

Có một số phương pháp được thiết kế cho việc quản trị của IIS 7.0

- GUI sử dụng IIS Manager
- Công cụ lệnh APPCMD
- Quản trị từ xa bằng IIS Manager
- Viết kịch bản (Script) bằng Windows PowerShell
- Giao diện Microsoft.Web.Administration API

Giao diện quản trị GUI cũng được thiết kế lại, IIS Manager mới hiện là một giao diện quản lý dựa trên hành động và hướng nhiệm vụ hơn, được biết đến từ ISA Server và Exchange Server 2007 mới.



Hình 2.4 : Màn hình của IIS Manager

IIS Manager có thể được sử dụng để cấu hình IIS và các thiết lập ASP.NET, các thiết lập cấu hình sẽ được viết thành file cấu hình xml. Một thành phần mới, Health and diagnostics information có thể được cung cấp và chạy như các công cụ tích hợp trực tiếp từ bên trong IIS Manager và là một phần của IIS 7.0.

APPCMD là một công cụ nhắc lệnh nhiều mục đích cho IIS 7.0, công cụ này có thể được sử dụng cho việc cấu hình và quản trị của IIS. APPCMD là một phiên bản nâng cao của adsutil.vbs cũ, bạn hoàn toàn có thể thấy quen thuộc với công cụ này vì chúng đã có trong IIS 6.0. Vấn đề quản trị từ xa cũng được nâng cao và hiện có thể sử dụng bằng IIS Manager, việc truyền thông được đảm bảo an toàn hơn bằng https đến web server.

Cũng có tùy chọn của việc tạo kịch bản về quản lý IIS. Vấn đề này được thực hiện bằng sử dụng Windows PowerShell, đây là một ngôn ngữ viết kịch bản mới của Microsoft. Nó cho phép bạn dễ dàng và hiệu quả trong việc quản lý IIS trên web server và đây thực sự là một điều hữu dụng nếu phải quản lý một số web server hoặc một hệ thống web lớn. Windows PowerShell có thể được sử dụng trực tiếp với giao diện WMI của IIS hoặc sử dụng để đọc và ghi trong các file cấu hình XML của IIS 7.0.

IIS 7.0 có khả năng tương thích với cơ sở dữ liệu IIS 6.0 và giao diện kịch bản WMI và ADSI, điều đó có nghĩa là tất cả các kịch bản cũ cho IIS 6.0 sẽ vẫn làm việc trên IIS 7.0.

Microsoft.Web.Administration API là một giao diện được nhắm đến cho các chuyên gia phát triển phần mềm, những người muốn viết mã chương trình của họ hoặc các kịch bản để quản lý IIS 7.0.

Trong IIS 7.0, bạn có thể ủy nhiệm việc quản lý cho IIS và các website. Bạn có thể ủy nhiệm toàn bộ truy cập quản trị vào chính site thuộc quyền sở hữu của bạn trong một website. Site thuộc quyền sở hữu của bạn sau đó có thể kiểm soát và quản lý tất cả các thiết lập website bằng IIS Manager mà không cần đến việc thỏa hiệp bảo mật máy chủ. Tất cả các thiết lập mà site bạn có quyền sở hữu quản lý được ghi vào file web.config của chính website.

3.4. Cấu hình

Cấu hình được thực hiện đơn giản và dựa trên các file XML đã phân phối để giữ thiết lập cấu hình cho toàn bộ IIS và ASP.NET.

Các thiết lập cấu hình có thể được thực hiện cho toàn bộ web server hoặc cho một số website nào đó bằng sử dụng các file XML hoặc thông qua giao diện quản lý GUI. GUI chỉ ghi các thiết lập cấu hình vào các file XML giống nhau. Các file cấu hình xml chính trong IIS 7.0 là:

- Applicationhost.config
- Global web.config
- Machine.config
- Site web.config
- App web.config

Bằng cách sử dụng các file cấu hình cơ sở, sự triển khai và nâng cấp trong các môi trường web lớn được tối ưu hóa. Nó cũng cho phép bạn dễ dàng sao chép cấu hình IIS đến một máy chủ mới.

Quá trình tái tạo cấu hình web server cũng được thực hiện dễ dàng với IIS 7.0 bởi chúng dựa vào các file cấu hình xml. Điều này làm cho nó trở nên dễ dàng trong việc tái tạo và triển khai cấu hình trong các môi trường “nông trang” lớn hơn.

Shared Configuration là một tính năng mới trong IIS 7.0, cấu hình này được thiết kế cho các kịch bản hệ thống web. Với Shared Configuration bạn hoàn toàn có thể chia sẻ nhiều web server với một file cấu hình (applicationhost.config). Điều khiển của file cấu hình applicationhost.config sẽ được định vị trên một đường dẫn UNC chung. Tính năng cấu hình chia sẻ là một cải thiện tuyệt vời trong các thiết lập của IIS.

File xml Applicationhost.config là file cấu hình chính của IIS 7.0, file cấu hình này gồm có tất cả các thông tin về site, thư mục ảo, các ứng dụng và thiết lập chung cho web server.

Việc tái tạo nội dung có thể được thực hiện một cách dễ dàng bằng các lệnh đơn giản x-copy hoặc robocopy cũng như các cấu hình website cụ thể được lưu trong file xml web.config bên trong mỗi website.

3.5. Kết luận

Với những thiết kế mới của IIS, Microsoft thực sự đã tập trung vào việc tạo cho IIS 7.0 trở thành một web server tốt hơn đối với bất kỳ ai, từ các chuyên gia CNTT, chuyên gia phát triển phần mềm đến các Web Hosters. Để tổng kết lại chúng tôi đã đưa ra một số lý do chính cho tại sao người ta sẽ tin tưởng vào IIS 7.0 là một sản phẩm mạnh:

- Bảo mật tốt hơn
- Khả năng mở rộng và linh động bằng kiến trúc modul mới.
- Dễ dàng trong nâng cấp vì tính đơn giản trong cấu hình, dựa trên các file xml.
- Hiệu suất tốt hơn nhờ có những cải thiện trong phần lõi của IIS (http.sys)
Có rất nhiều cách để có thể dùng thử IIS 7.0 và để chính bạn tự cảm thấy quen sử dụng hơn trước khi có bản chính thức được phát hành.

Bạn có thể download IIS 7.0 cùng với phiên bản mới nhất của Windows Server 2008 tại <http://www.microsoft.com/windowsserver2008/default.mspx>.

4. Cài đặt và cấu hình WEB Server

4.1. Cài đặt Web Server (IIS) role

Mở **Server Manager** từ **Administrative tools**. Trên cửa sổ **Server Manager**, chọn **Role** sau đó chọn **Add Roles** để cài đặt Web Server (IIS) role.

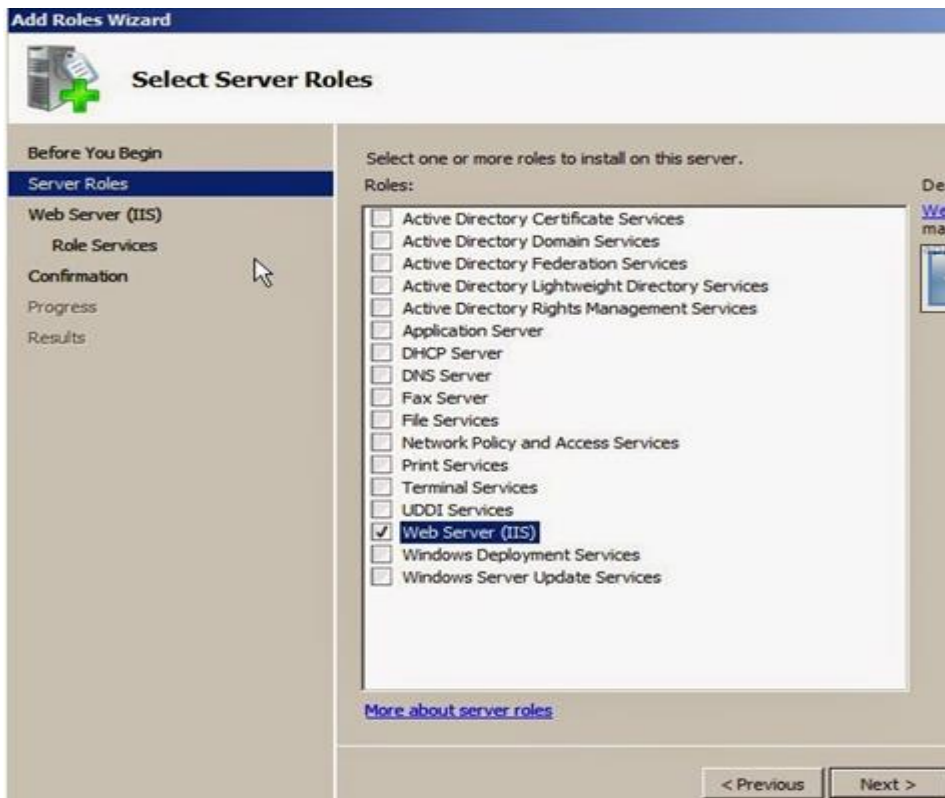
Trên cửa sổ **Before You Begin** chọn **Next** để tiếp tục

Trên cửa sổ **Select Server Roles**, đánh dấu chọn vào mục **Web Server (IIS)**

Trên hộp thoại **Add Roles Wizard** chọn **Add Required Features** để bổ sung các dịch vụ đi kèm.

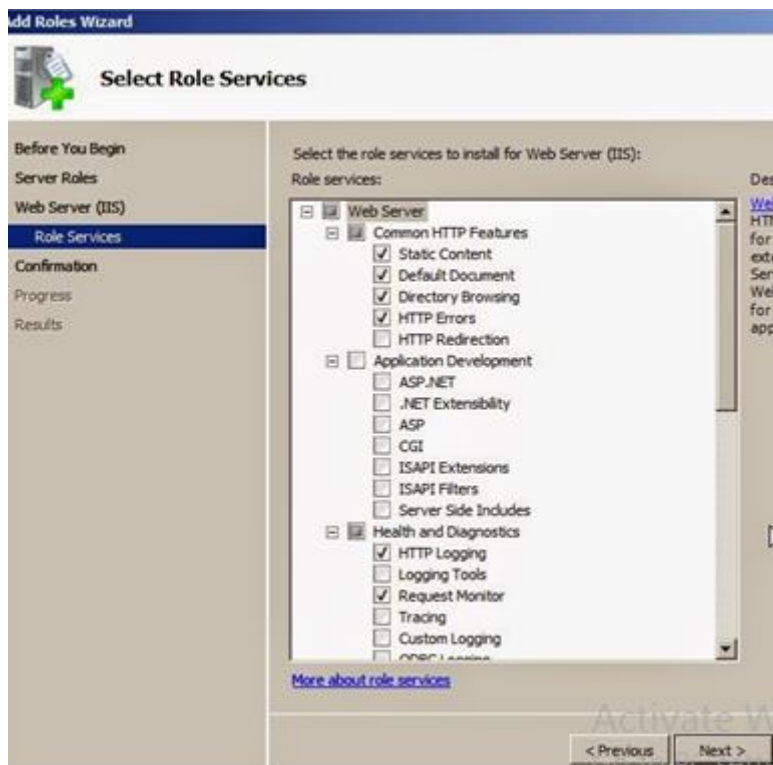


Trên cửa sổ **Select Server Roles** chọn **Next** để tiếp tục

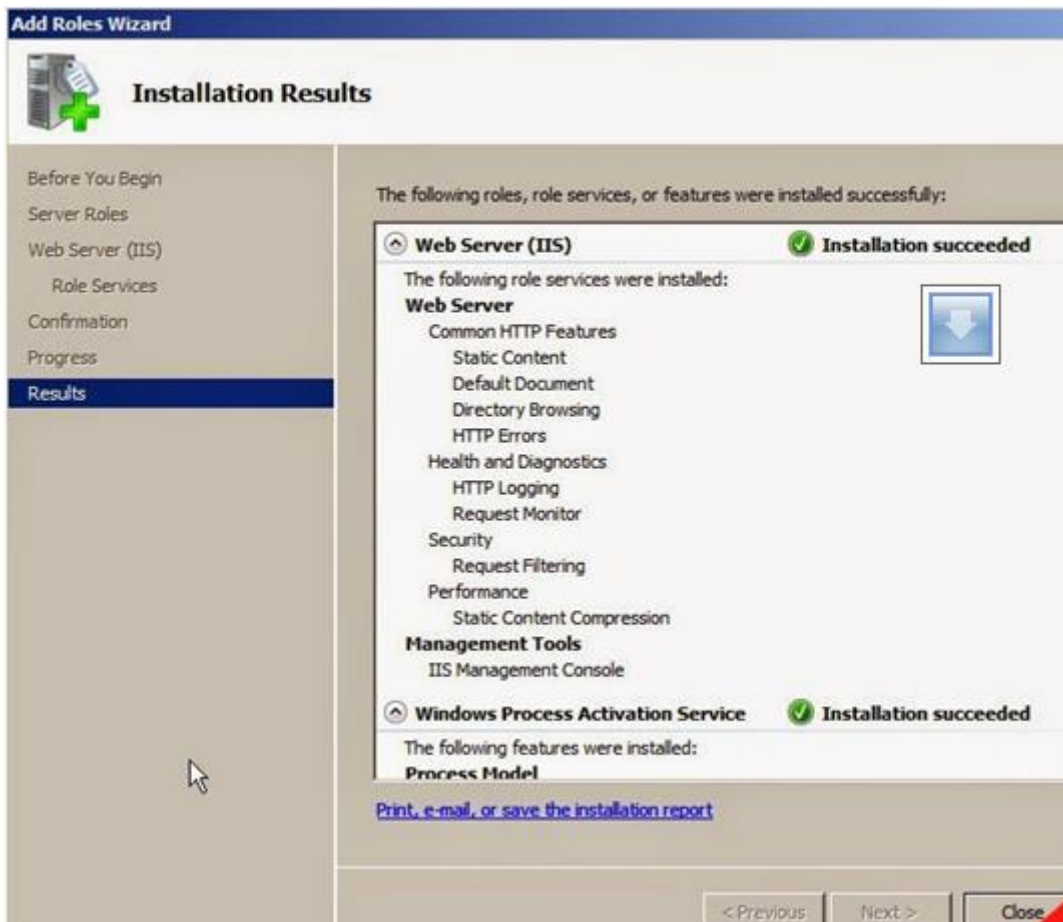


Trên cửa sổ **Web Server (IIS)** chọn **Next** để tiếp tục

Trên cửa sổ **Select Role Services** tick chọn IIS và chọn **Next** để tiếp tục



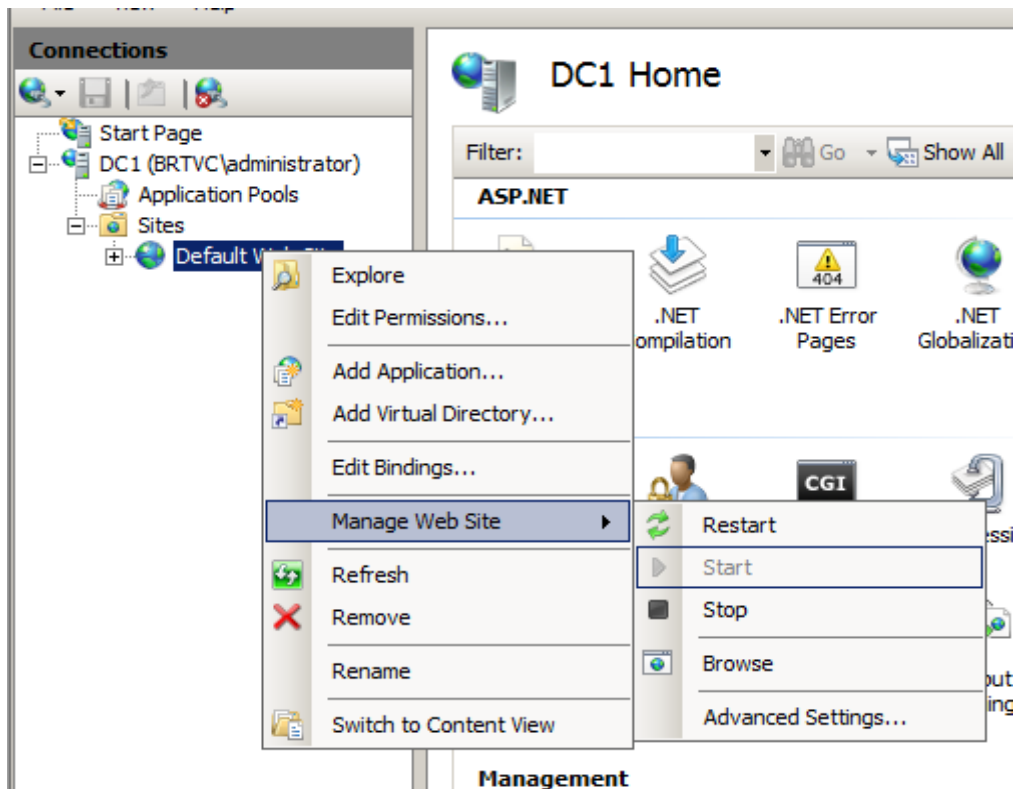
trên cửa sổ **Confirm Installation Selections** chọn **Install** để tiến hành cài đặt
Sau khi quá trình cài đặt xong, chọn **Close** để hoàn tất.



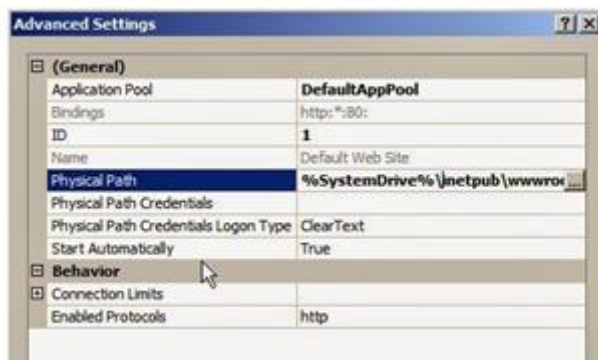
4.2. Khảo sát Default Web Site

Mở **Internet Information Services (IIS) Manager** từ Administrative Tools

Trên cửa sổ **Internet Information Services (IIS) Manager**, mở **DC1**, mở **Site**, chuột phải vào **Default Web Site**, chọn **Manage Web Site** sau đó chọn **Advanced Setting...**

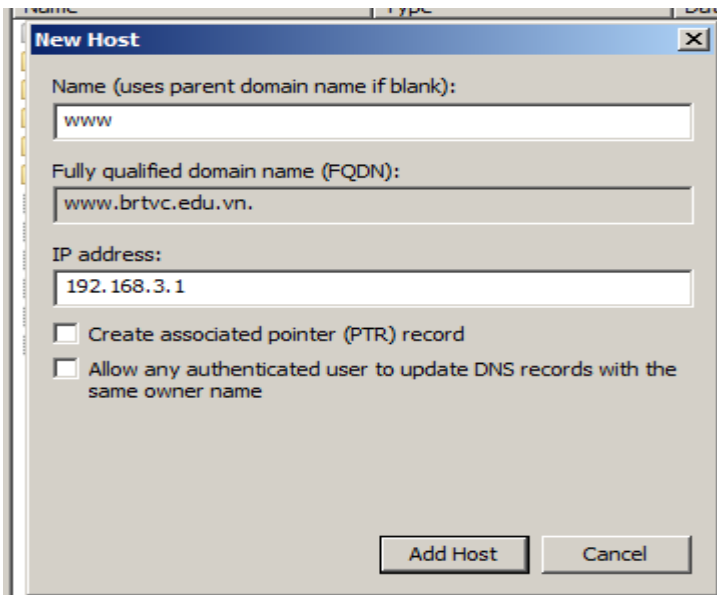


Trên hộp thoại **Advanced Settings**, kiểm tra database của **Default Web Site** đang lưu trữ tại đường dẫn `%SystemDrive%\Inetpub\wwwroot`, chọn **OK** để tiếp tục. Mở Windows Explorer, vào `C:\Inetpub\wwwroot` kiểm tra database của **Default Web Site** gồm có 2 file mặc định **iisstart.htm** và **welcome.png**



4.3. Tạo bản ghi cho domain

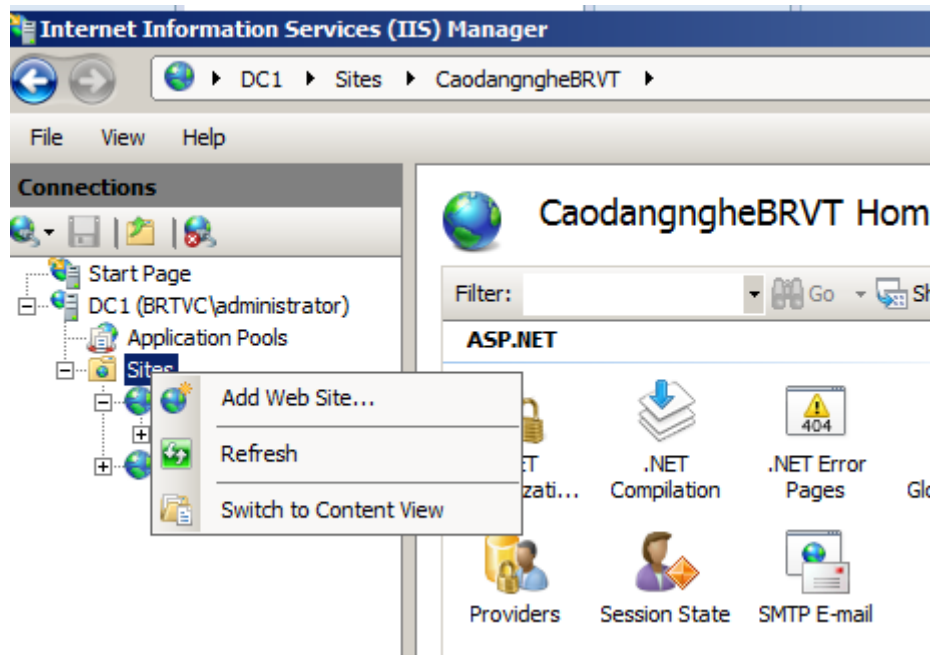
Vào **DNS Server** (máy Dc1) tạo một bản ghi New Host A tên **www** trỏ về máy IP **192.168.3.1** **web server** là máy DC1. Nếu không biết cách tạo, mời xem lại bài [Cài đặt và cấu hình DNS trên windows 2008](#)



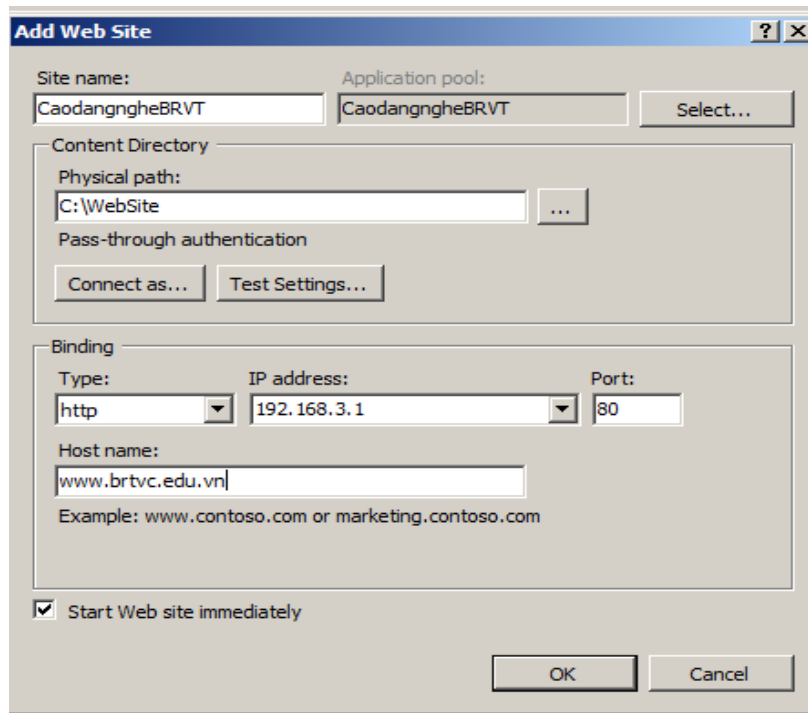
4.4. Cấu hình Web Server

Sử dụng notepad tạo một file index.html với nội dung Welcome To HoangThongIT.com được đặt trong thư mục web nằm trong ổ C. Đây là file nội dung của trang web

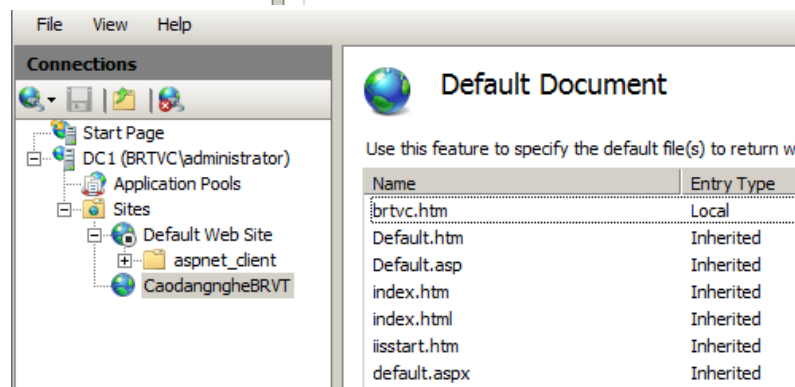
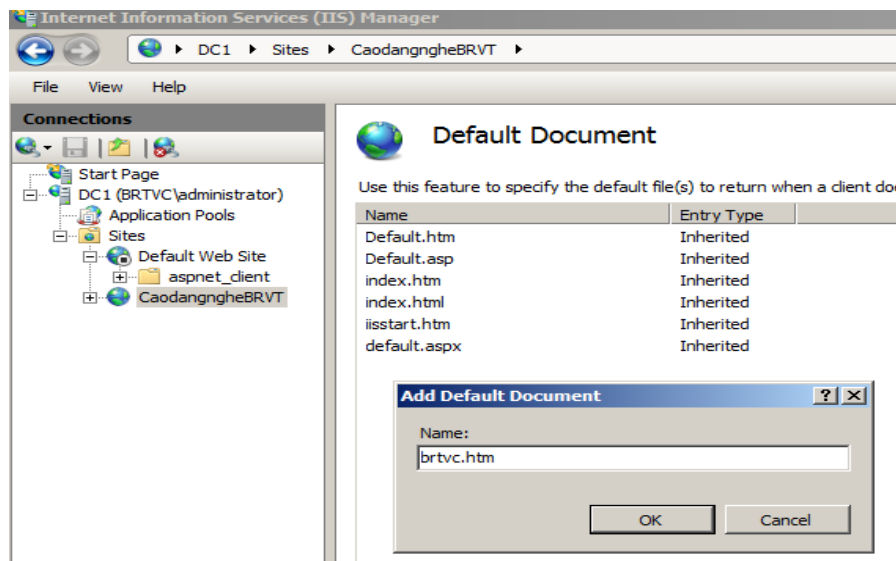
Mở **Internet Information Service (IIS) Manager** từ Administrative Tools. Mở **DC1**, sau đó chuột phải vào **Site** chọn **Add Web Site...**



Trên hộp thoại **Add Web Site** nhập **CaodangngheBRVT** vào ô **Site name** trong ô **Physical Path** trỏ đường dẫn đến **C:\web**, trong ô **Type** chọn **http** trong ô **Host name** nhập **www.brtvc.edu.vn**, sau đó chọn **OK**

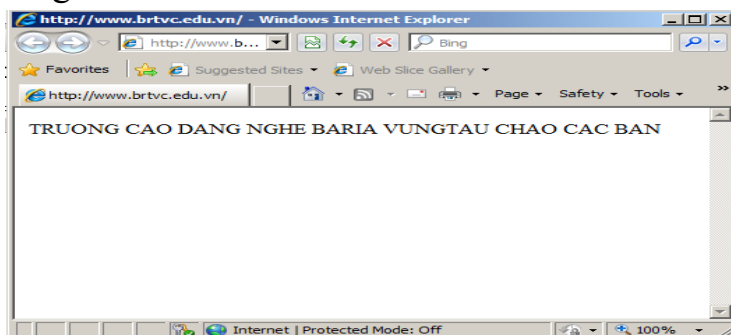


Trên cửa sổ **Internet Information Service (IIS) Manager**, chọn **CaodangngheBRVT**, trong cửa sổ giữa chọn **Default Document**. Kích phải vào màn hình trống chọn **Add** -> nhập trang chủ website **brtvc.htm** -> Chọn file **brtvc.htm** chọn **Move Up** để đưa file **brtvc.htm** lên đứng đầu danh sách



Chuột phải vào trang web **CaodangngheBRVT**, tiếp theo chọn **Manage Web Site**, chọn **Restart** để khởi động lại trang web này.

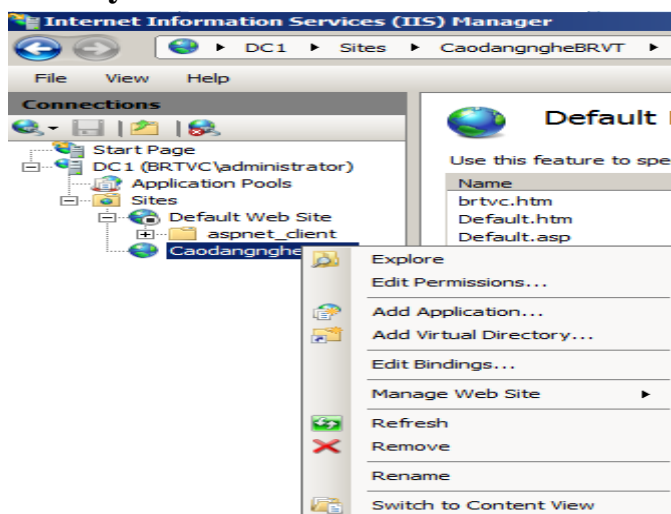
Để kiểm tra kết quả cấu hình web server, mở **Internet Explorer**, truy cập vào địa chỉ <http://www.brtvc.edu.vn>, chúng ta sẽ thấy kết quả trang web sẽ hiển thị đúng nội dung trang web.



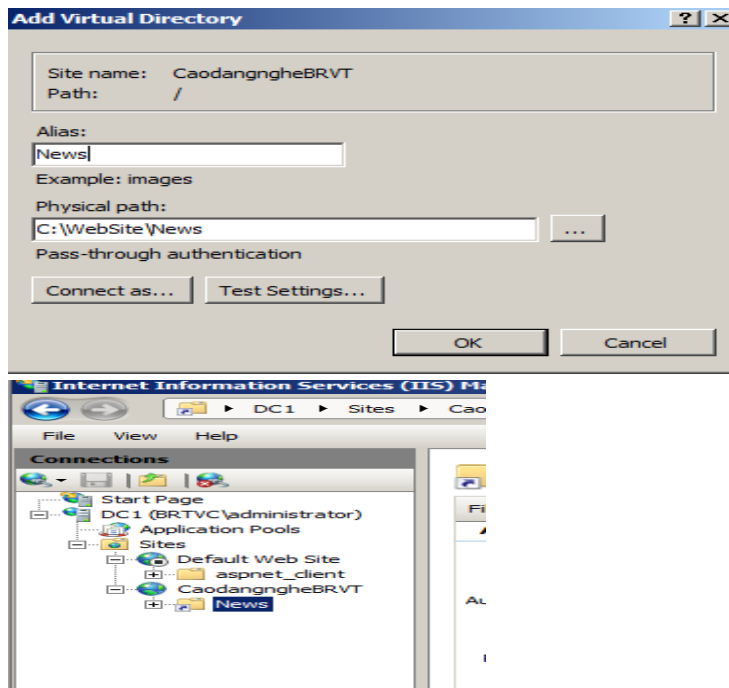
4.5. Cấu hình Virtual Directory

Vào **C:\Web** tạo thư mục tên **News** sau đó tạo file **index.htm** có nội dung tùy ý. Ví dụ ở đây là: *Welcome to Brtvc.edu.vn*

Mở **Internet Information Service (IIS) Manager** từ Administrative Tools. Mở **DC1** à **Site**, sau đó chuột phải vào **CaodangngheBRVT** và chọn **Add Virtual Directory...**



Trên hộp thoại **Add Virtual Directory**, nhập **news** vào ô **Alias**. Trong ô **Physical path** trở đường dẫn đến **C:\CaodangngheBRVT\News**, sau đó chọn **OK**. Kiểm tra trong **CaodangngheBRVT** đã có **Virtual Directory** tên là **News**



Mở **Internet Explorer**, truy cập vào địa chỉ <http://www.brtvc.edu.vn/news>, chúng ta sẽ thấy hiển thị chính xác thông tin về trang web.

5. Hosting nhiều Web Site trên cùng máy chủ Web Server (thao tác tương tự phần 4.4)

Ở trên chúng ta đã cấu hình cho một website hoa brtvc.edu.vn, bây giờ chúng ta muốn tạo một thêm website khác cho tên miền khoacntt.com. Các bước thực hiện như sau:

Thực hiện trên máy DNS

Mở **DNS Manager** từ **Administrative Tools**. Tiếp theo tạo Forward Lookup Zones cho tên miền **khoacntt.com** trong zone **khoacntt.com** tạo bản ghi New Host A trở tới địa chỉ **web server** là **192.168.3.2** (Nếu không biết cách tạo, mời xem lại bài [Cài đặt và cấu hình DNS trên windows 2008](#))

Thực hiện trên máy DC1

Tạo thư mục **C:\Khoacntt**, và tạo file **khoacntt.htm** có nội dung bất kỳ. Ví dụ ở đây là: *Welcome to khoa CNTT trung Cao dang nghe*

Mở **Internet Information Service (IIS) Manager** từ **Administrative Tools**. Mở **DC1**, sau đó chuột phải vào **Site** chọn **Add Web Site...**

Trên màn hình **Add Web Site** nhập **ThongHoangit** vào ô **Site name**. Trong ô **Physical Path** trở đường dẫn đến **C:\ khoaCNTT** Trong ô **Type** chọn **http**. Trong ô **Host name** nhập **www.khoacntt.com**, sau đó chọn **OK**

Tiếp theo chuột phải vào website **khoacntt** chọn **Manage Web Site**, chọn **Restart** để khởi động lại trang web này.

Mở **Internet Explorer**, truy cập địa chỉ www.khoacntt.com chúng ta sẽ thấy kết quả là truy cập thành công đến cả hai website này.

Câu hỏi

Câu 1: Trình bày nguyên tắc hoạt động của hệ thống Web Server

Câu 2: Trình bày các thành phần chính trong IIS (Internet Information Services)

Câu 3: Nêu các thuộc tính cơ bản trong IIS

Câu 3: Bài tập ứng dụng nâng cao: Tạo 1 Website đơn giản dưới đây, cấu hình và bảo mật 1 Webserver trên môi trường Domain Network

Hướng dẫn thực hiện:

1. Cài đặt và cấu hình DNS với tên miền www.cntt.edu
2. Cài đặt dịch vụ IIS
3. Cấu hình 1 Website
4. Bảo mật Website
5. Cấu 2 W hình 2 Website trên 1 Webserver

BÀI 3. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ HỆ THỐNG THƯ ĐIỆN TỬ

Mã bài: 19.3

Mục tiêu:

- Trình bày được tổng quan về thư điện tử;
- Trình bày được kiến trúc và hoạt động của thư điện tử;
- Trình bày được cấu trúc của địa chỉ thư điện tử.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

1. Giới thiệu thư điện tử

1.1. Thư điện tử là gì

Thư điện tử còn được gọi tắt là E-Mail (Electronic Mail). E-Mail có nhiều cấu trúc khác nhau tùy thuộc vào hệ thống máy vi tính của người sử dụng. Mặc dù khác nhau về cấu trúc nhưng tất cả đều có một mục đích chung là gửi hoặc nhận thư điện tử từ một nơi này đến một nơi khác nhanh chóng. Ngày nay, nhờ sự phát triển mạnh mẽ của Internet (Mạng Lưới Truyền Tin Toàn Cầu) người ta có thể gửi điện thư tới các quốc gia trên toàn thế giới. Với lợi ích như vậy nên thư điện tử hầu như trở thành một nhu cầu cần phải có của người sử dụng máy vi tính. Giả sử như bạn đang là một nhà kinh doanh nhỏ và cần phải bán hàng trên toàn quốc. Vậy làm thế nào mà bạn có thể liên lạc với khách hàng một cách nhanh chóng và dễ dàng. Thư điện tử là cách giải quyết tốt nhất và nó đã trở thành một dịch vụ phổ biến trên Internet.

Tại các nước tiên tiến cũng như các nước đang phát triển, các trường đại học, các cơ cấu thương mại, các cơ quan chính quyền v.v. đều đã và đang kết nối hệ thống máy vi tính của họ vào Internet để sự chuyển thư điện tử được nhanh chóng và dễ dàng.

1.2. Lợi ích của thư điện tử

Thư điện tử có rất nhiều công dụng vì chuyên nhanh chóng và sử dụng dễ dàng. Mọi người có thể trao đổi ý kiến tài liệu với nhau trong thời gian ngắn. Thư điện tử ngày càng đóng một vai trò quan trọng trong đời sống, khoa học, kinh tế, xã hội, giáo dục, và an ninh quốc gia. Ngày nay, người ta trao đổi với nhau hằng ngày những ý kiến, tài liệu với nhau bằng điện thư mặc dù cách xa nhau hàng ngàn cây số.

Vì thư điện tử phát triển dựa vào cấu trúc của Internet cho nên cùng với sự phát triển của Internet, thư điện tử càng ngày càng phổ biến trên toàn thế giới. Người ta không ngừng tìm cách để khai thác đến mức tối đa về sự hữu dụng của nó. Thư điện tử phát triển được bổ sung thêm các tính năng sau:

- Mỗi bức thư điện tử sẽ mang nhận dạng người gửi. Như vậy người nhận sẽ biết ai đã gửi thư cho mình một cách chính xác.
- Người ta sẽ dùng thư điện tử để gửi thư viết bằng tay. Có nghĩa là người nhận sẽ đọc thư điện tử mà người gửi đã viết bằng tay.
- Thay vì gửi lá thư điện tử bằng chữ, người gửi có thể dùng điện thoại để gửi tiếng nói. Người nhận sẽ lắng nghe được giọng nói của người gửi khi nhận được thư.
- Người gửi có thể gửi một cuốn phim hoặc là những hình ảnh lưu động cho người nhận.

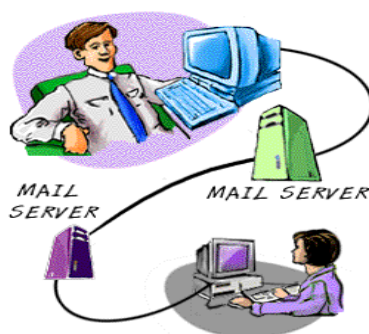
Trên đây chỉ là vài thí dụ điển hình mà thư điện tử đang phát triển. Với trình độ khoa học kỹ thuật như hiện nay những việc trên sẽ thực hiện không mấy khó khăn. Những trở ngại lớn nhất hiện giờ là đường chuyển tải tín hiệu của Internet còn chậm chạp cho nên không thể nào chuyển tải số lượng lớn của tín hiệu. Ngoài ra còn trở ngại khác như máy tính không đủ sức chứa hay xử lý hết tất cả tín hiệu mà nó nhận được. Nên biết rằng những âm thanh (voice) và hình ảnh (graphics) thường tạo ra những số lượng lớn thông tin.

Gần đây người ta đã bắt đầu xây dựng những đường chuyển tải tốc độ cao cho Internet với lưu lượng nhanh gấp trăm lần so với đường cũ. Hy vọng rằng với đà tiến triển như vậy, mọi người trên Internet sẽ có thêm được nhiều lợi ích về việc sử dụng điện thoại.

2. Kiến trúc và hoạt động của hệ thống thư điện tử

Muốn gửi thư điện tử người gửi cần phải có một tài khoản (account) trên một máy chủ thư. Một máy chủ có thể có một hoặc nhiều account. Mỗi account đều được mang một tên khác nhau (userID). Mỗi account đều có một hộp thư riêng (mailbox) cho account đó. Thông thường thì tên của hộp thư sẽ

giống như tên của account. Vì tính đó phải được nối trực tiếp với hệ thống Internet nếu muốn điện tử toàn cầu. Người sử dụng nhà vẫn có thể gửi nhận thư cách kết nối máy vi tính của họ vi tính bằng modem. Có một số account thư điện tử miễn phí cho tính tại nhà có thể dùng modem máy vi tính đó để chuyển nhận thư điện tử như hotmail.com hoặc yahoo.com



Ngoài ra máy hoặc gián tiếp gửi nhận thư máy vi tính tại điện tử bằng với một máy nơi cấp phát các máy vi để kết nối với

.v.v. Ngoài ra, còn có rất nhiều cơ quan thương mại cung cấp dịch vụ

hoặc account cho máy vi tính tại nhà nhưng người sử dụng phải trả tiền dịch vụ hàng tháng.

Đường đi của thư

Mỗi một bức thư truyền thông phải đi tới các bưu cục khác nhau trên đường đến với người dùng. Tương tự thư điện tử cũng chuyển từ máy chủ thư điện tử này (mail server) tới máy chủ thư điện tử khác trên internet. Khi thư được chuyển đến đích thì nó được chứa tại hộp thư điện tử tại máy chủ thư điện tử cho đến khi nó được nhận bởi người nhận. Toàn bộ quá trình xử lý chỉ xảy ra trong vài phút, do đó nó cho phép nhanh chóng liên lạc với mọi người trên toàn thế giới một cách nhanh chóng tại bất cứ thời điểm nào dù ngày hay đêm.

Gửi, nhận và chuyển thư

Để nhận được thư điện tử bạn cần phải có một tài khoản (account) thư điện tử. Nghĩa là bạn phải có một địa chỉ để nhận thư. Một trong những thuận lợi hơn với thư thông thường là bạn có thể nhận thư điện tử từ bất cứ đâu. Bạn chỉ cần kết nối vào Server thư điện tử để lấy thư về máy tính của mình.

Để gửi được thư bạn cần phải có một kết nối vào internet và truy nhập vào máy chủ thư điện tử để chuyển thư đi. Thủ tục tiêu chuẩn được sử dụng để gửi thư là **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol). Nó được kết hợp với thủ tục **POP** (Post Office Protocol) và **IMAP** (Internet Message Access Protocol) để lấy thư.

Trên thực tế có rất nhiều hệ thống vi tính khác nhau và mỗi hệ thống lại có cấu trúc chuyển nhận thư điện tử khác nhau. Vì có sự khác biệt như vậy nên việc chuyển nhận thư điện tử giữa hai hệ thống khác nhau rất là khó khăn và bất tiện. Do vậy, người ta đã đặt ra một nghi thức chung cho thư điện tử. Có nghĩa là các hệ thống máy vi tính đều đồng ý với nhau về một nghi thức chung gọi là Simple Mail Transfer Protocol viết tắt là SMTP. Nhờ vào SMTP này mà sự chuyển vận thư từ điện tử trên Internet đã trở thành dễ dàng nhanh chóng cho tất cả các người sử dụng máy vi tính cho dù họ có sử dụng hệ thống máy vi tính khác nhau.

Khi gửi thư điện tử thì máy tính của bạn cần phải định hướng đến máy chủ SMTP. Máy chủ sẽ tìm kiếm địa chỉ thư điện tử (tương tự như địa

chỉ điền trên phong bì) sau đó chuyển tới máy chủ của người nhận và nó được chứa ở đó cho đến khi được lấy về. Bạn có thể gửi thư điện tử đến bất cứ ai trên thế giới mà có một địa chỉ thư điện tử. Hầu hết các nhà cung cấp dịch vụ Internet đều cung cấp thư điện tử cho người dùng internet.

Chuyển thư (Send Mail)

Sau khi người sử dụng máy vi tính dùng chương trình thư để viết thư và đã ghi rõ địa chỉ của người nhận thì máy tính sẽ chuyển bức thư điện đến hộp thư người nhận. SMTP sử dụng nghi thức TCP (TCP protocol) để chuyển vận thư.

Đôi khi vì máy vi tính của người nhận đã bị tắt điện hoặc đường dây kết nối từ máy gửi tới máy nhận đã bị hư hỏng tạm thời tại một nơi nào đó (transmission wire failure), hoặc là có thể là Máy Chuyển Tiếp (routers) trên tuyến đường liên lạc giữa hai máy tạm thời bị hư (out of order) thì máy gửi không cách nào liên lạc với máy nhận được. Gặp trường hợp như vậy thì máy gửi sẽ tạm thời giữ lá thư trong khu vực dự trữ tạm thời. Máy gửi sau đó sẽ tìm cách liên lạc với máy nhận để chuyển thư. Những việc này xảy ra trong máy vi tính và người sử dụng sẽ không hay biết gì. Nếu trong khoảng thời gian mà máy vi tính của nơi gửi vẫn không liên lạc được với máy nhận thì máy gửi sẽ gửi một thông báo cho người gửi nói rằng việc vận chuyển của lá thư điện đã không thành công.

Nhận Thư (Receive Mail)

Nếu máy gửi có thể liên lạc được với máy nhận thì việc chuyển thư sẽ được tiến hành. Trước khi nhận lá thư thì máy nhận sẽ kiểm soát tên người nhận có hộp thư trên máy nhận hay không. Nếu tên người nhận thư có hộp thư trên máy nhận thì lá thư sẽ được nhận lấy và thư sẽ được bỏ vào hộp thư của người nhận. Trường hợp nếu máy nhận kiểm soát thấy rằng tên người nhận không có hộp thư thì máy nhận sẽ khước từ việc nhận lá thư. Trong trường hợp khước từ này thì máy gửi sẽ thông báo cho người gửi biết là người nhận không có hộp thư (user unknown).

Trạm Phục Vụ Thư (Mail Server)

Trên thực tế, trong những cơ quan và hãng xưởng lớn, máy vi tính của người gửi thư không gửi trực tiếp tới máy vi tính của người nhận mà thường qua các máy chủ thư điện tử (mail servers).

Ví dụ: quá trình gửi thư



Hình 3.1.: Gửi thư từ A đến B

Như Hình 1.1. cho thấy, nếu như một người ở máy A gửi tới một người ở máy B một lá thư thì trước nhất máy A sẽ gửi đến máy chủ thư điện tử X. Khi trạm phục vụ thư X nhận được thư từ máy A thì X sẽ chuyển tiếp cho máy chủ thư điện tử Y. Khi trạm phục vụ thư Y nhận

được thư từ X thì Y sẽ chuyển thư tới máy B là nơi người nhận. Trường hợp máy B bị trục trặc thì máy chủ thư Y sẽ giữ thư.

2.1. Những nhân tố cơ bản của hệ thống thư điện tử

Mục tiêu: Giới thiệu cho người dùng các ứng dụng của dịch vụ thư điện tử cũng như cơ chế truyền thư của các ứng dụng đó

Hầu hết hệ thống thư điện tử được chia làm các phần như sau :

- Mail User Agent (MUA)
- Mail Transfer Agent (MTA)
- Mail Delivery Agent (MDA)

Mail User Agent (MUA) — Là ứng dụng cho phép người dùng có thể truy nhập vào mail server để lấy về các thư của người dùng (sử dụng POP) hoặc xem trực tiếp thư trên server (sử dụng IMAP) MUA còn cho phép người dùng tạo và gửi thư. Thư được chuyển đến MTA quản lý người dùng (sử dụng SMTP). MUA không trực tiếp chuyển thư đến người nhận. Các phần mềm ứng dụng thông dụng của MUAs là Outlook Express, Microsoft Outlook, Windows mail và Pine ...

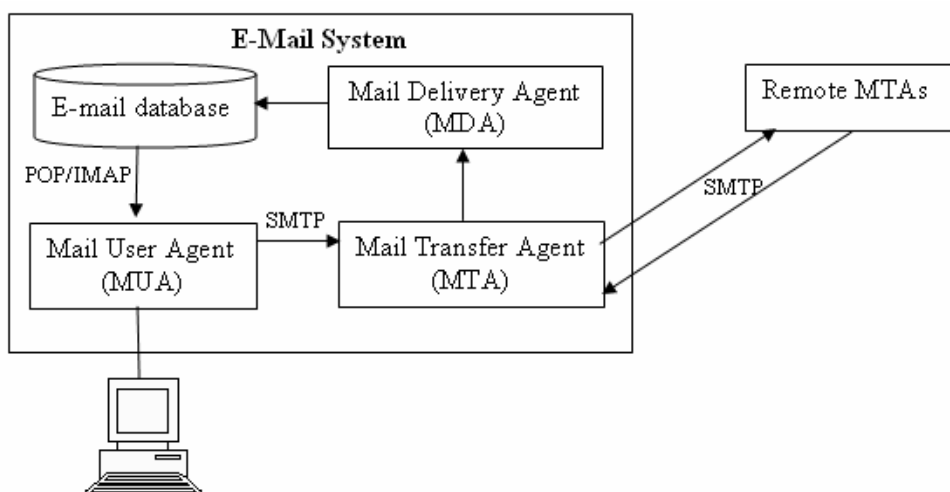
Mail Transfer Agent (MTA) — MTA là ứng dụng cho phép gửi và nhận thư sử dụng SMTP. Cho các thư chuyển đi MTA xác định địa chỉ của người nhận và xác định nếu địa chỉ người nhận ngay tại hệ thống thì nó sẽ

chuyển trực tiếp vào hộp thư của người nhận tại hệ thống hoặc thông qua MDA để chuyển đi. Nếu người nhận là một địa chỉ khác thì MTA sẽ thiết lập kết nối đến một MTA quản lý người nhận để chuyển thư đến sử dụng giao thức SMTP. Các ví dụ về các phần mềm quản lý mail MTA là: Mdaemon, Exchange server, sendMail, Qmail ...

Mail Delivery Agent (MDA) — Là một chương trình được MTA sử dụng để đẩy các bản tin vào hộp thư của người dùng và có tác dụng lọc kiểm tra thư trước khi chuyển vào hộp thư người sử dụng.

Chú ý: Các sản phẩm thương mại thường ẩn dấu những khác biệt giữa các nhân tố logic này với người dùng. Ví dụ chương trình Microsoft Exchange có ít nhất một MTA, cộng thêm vài MDA.

Dưới đây là sơ đồ tổng quan của hệ thống thư điện tử.



Hình 3.2. Sơ đồ tổng quan hệ thống thư điện tử Chúng ta sẽ dần dần tìm hiểu kỹ các nhân tố này.

MTA - Những nhiệm vụ chính

Khi các bức thư được gửi đến từ MUA. MTA có nhiệm vụ nhận diện người gửi và người nhận từ thông tin đóng gói trong phần header của thư và điền các thông tin cần thiết vào đó. Sau đó MTA chuyển thư cho MDA để MDA chuyển đến hộp thư ngay tại MTA hoặc đến MTA khác.

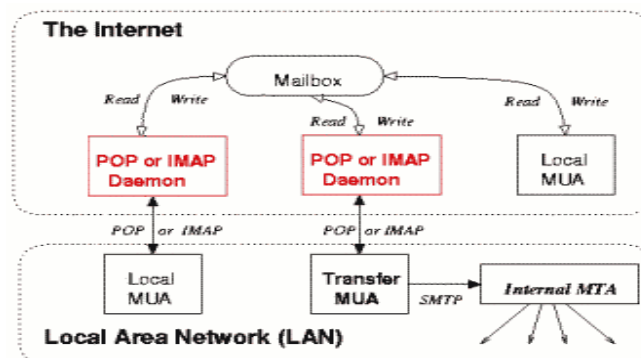
Chú ý: Thông tin đóng gói được thêm vào thư như một phần của giao thức SMTP. Nó thường được thêm vào hay thay đổi tự động bởi phần mềm hệ thống thư.

Các bức thư có thể chuyển qua nhiều MTA và được viết lại vài lần, đặc biệt khi cần phải chuyển sang các định dạng riêng. Một phần hay cả bức thư có thể phải viết lại tại bởi các MTA trên đường đi.

Việc chuyển giao các bức thư được các MTA quyết định dựa trên địa chỉ người nhận tìm thấy trên phong bì:

- Nếu nó trùng với hộp thư địa phương, bức thư được chuyển cho MDA địa phương để chuyển cho hộp thư.
- Nếu địa chỉ gửi bị lỗi, bức thư có thể được chuyển trở lại người gửi.
- Nếu không bị lỗi nhưng không phải là bức thư địa phương (non-local), tên miền (domain) được sử dụng để quyết định xem server nào sẽ nhận thư, theo các bản ghi MX trên hệ thống tên miền (chúng ta sẽ đi sâu vào các khái niệm DNS và domain trong các mục phía sau)
- Khi các bản ghi MX xác định được MTA quản lý tên miền đó thì không có nghĩa là người nhận thuộc địa phương vùng đó. MTA có thể đơn giản chung chuyển (relay) thư cho MTA khác, hoặc có thể định tuyến bức thư cho địa chỉ khác như vai trò của một dịch vụ domain ảo (domain gateway), ví dụ như thay đổi thông tin người nhận trên phong bì trước khi chuyển thư đi.
- **MUA (Mail User Agent)**

- MUA là chương trình quản lý thư đầu cuối cho phép người dùng có thể đọc, viết và lấy thư về từ MTA.
 - + MUA có thể lấy thư từ MTA về để xử lý (sử dụng POP) hoặc chuyển tiếp đến một MTA khác (SMTP).
 - + Hoặc MUA có thể xử lý trực tiếp thư ngay trên MTA (sử dụng IMAP).
- Đằng sau những công việc vận chuyển thì chức năng chính của MUA là cung cấp giao diện cho người dùng tương tác với thư, gồm có:
 - Soạn thảo, gửi thư
 - Hiển thị thư, gồm cả các file đính kèm
 - Gửi trả hay chuyển tiếp thư
 - Gắn các file vào các thư gửi đi (Text, HTML, MIME .v.v.) Thay đổi các tham số (ví dụ như server được sử dụng, kiểu hiển thị thư, kiểu mã hóa thư .v.v.)
 - Thao tác trên các thư mục thư địa phương và ở đầu xa
 - Cung cấp số địa chỉ thư (danh bạ địa chỉ)
 - Lọc thư



Hình 3.3.: Hoạt động của MTA, MUA

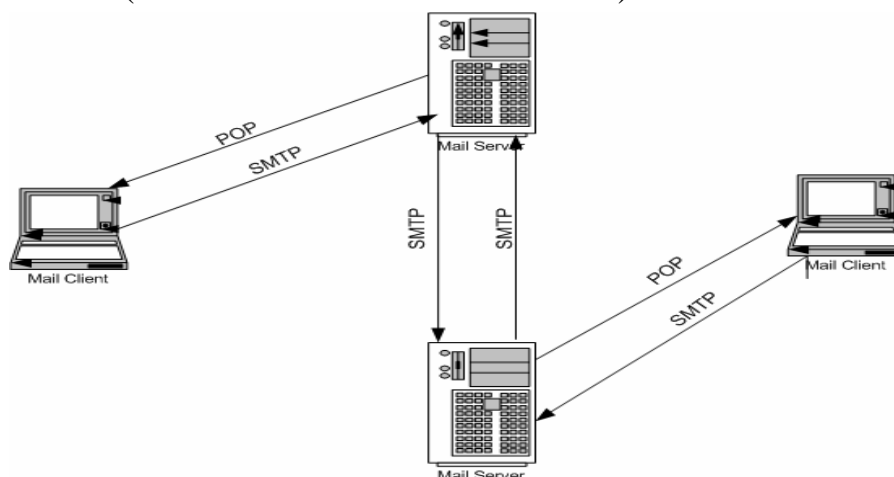
Để có thể hiểu rõ về các giao thức này cũng như về hệ thống thư điện tử, các bạn hãy tìm hiểu tại các mục phía sau.

2.2. Giới thiệu về giao thức SMTP

Công việc phát triển các hệ thống thư điện tử (Mail System) đòi hỏi phải hình thành các chuẩn chung về thư điện tử. Điều này giúp cho việc gửi, nhận các thông điệp được đảm bảo, làm cho những người ở các nơi khác nhau có thể trao đổi thông tin cho nhau.

Có 2 chuẩn về thư điện tử quan trọng nhất và được sử dụng nhiều nhất từ trước đến nay là X.400 và SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). SMTP thường đi kèm với chuẩn POP3. Mục đích chính của X.400 là cho phép các E-mail có thể được truyền nhận thông qua các loại mạng khác nhau bất chấp cấu hình phần cứng, hệ điều hành mạng, giao thức truyền dẫn được dùng. Còn chuẩn SMTP miêu tả cách điều khiển các thông điệp trên mạng Internet. Điều quan trọng của chuẩn SMTP là giả định máy nhận

phải dùng giao thức SMTP gửi thư điện tử cho một máy chủ luôn luôn hoạt động. Sau đó, người nhận sẽ đến lấy thư từ máy chủ khi nào họ muốn dùng giao thức POP (Post Office Protocol), ngày nay POP được cải tiến thành POP3 (Post Office Protocol version 3).



Hình 3.4.: Hoạt động của POP và SMTP

Thủ tục chuẩn trên Internet để nhận và gửi của thư điện tử là SMTP (Simple Mail Transport Protocol). SMTP là thủ tục phát triển ở mức ứng dụng trong mô hình 7 lớp OSI cho phép gửi các bức điện trên mạng TCP/IP. SMTP được phát triển vào năm 1982 bởi tổ chức IETF (Internet Engineering Task Force) và được chuẩn hoá theo tiêu chuẩn RFCs 821 và 822. SMTP sử dụng cổng 25 của TCP.

Mặc dù SMTP là thủ tục gửi và nhận thư điện tử phổ biến nhất nhưng nó vẫn còn thiếu một số đặc điểm quan trọng có trong thủ tục X400. Phần yếu nhất của SMTP là thiếu khả năng hỗ trợ cho các bức điện không phải dạng Text.

Ngoài ra SMTP cũng có kết hợp thêm hai thủ tục khác hỗ trợ cho việc lấy thư là POP3 và IMAP4.

MIME và SMTP

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) cung cấp thêm khả năng cho SMTP và cho phép các file có dạng mã hoá đa phương tiện (multimedia) đi kèm với bức điện SMTP chuẩn. MIME sử dụng bảng mã Base64 để chuyển các file dạng phức tạp sang mã ASCII để chuyển đi.

MIME là một tiêu chuẩn mới như nó hiện đã được hỗ trợ bởi hầu hết các ứng dụng, và bạn phải thay đổi nếu chương trình thư điện tử của bạn không có hỗ trợ MIME. MIME được quy chuẩn trong các tiêu chuẩn RFC 2045-2049

S/MIME

Là một chuẩn mới của MIME cho phép hỗ trợ cho các bức điện được mã hoá. S/MIME dựa trên kỹ thuật mã hoá công cộng RSA và

giúp cho bức điện không bị xem trộm hoặc chặn lấy.

RSA Public Key/Private Key Authentication

Viết tắt cho Rivest, Shamir, và Adelman, là những người khám phá ra cách mã hoá này, RSA cung cấp cặp khoá public key/private key (khoá công cộng/khoá riêng) để mã hoá. Dữ liệu sẽ được mã hoá bởi khoá công cộng và chỉ có thể được giải mã bởi khoá riêng. Với S/MIME, người gửi sẽ sử dụng một chuỗi mã hoá ngẫu nhiên sử dụng khoá công cộng của người nhận. Người nhận sẽ giải mã điện bằng cách sử dụng khoá riêng. Muốn nghiên cứu kỹ về mã hoá RSA vào trang web <http://www.rsa.com> S/MIME được định nghĩa trong các tiêu chuẩn RFCs 2311 và 2312.

Lệnh của SMTP

SMTP sử dụng một cách đơn giản các câu lệnh ngắn để điều khiển bức điện. Bảng ở dưới là danh sách các lệnh của SMTP Các lệnh của SMTP được xác định trong tiêu chuẩn RFC 821

Lệnh	Mô
HELO	Hello. Sử dụng để xác định người gửi điện. Lệnh này đi kèm với tên của host gửi điện. Trong ESTMP (extended protocol), thì lệnh này sẽ là EHLO.
MAIL	Khởi tạo một giao dịch gửi thư. Nó kết hợp "from" để xác định người gửi thư.
RCPT	Xác định người nhận thư.
DATA	Thông báo bắt đầu nội dung thực sự của bức điện (phần thân của thư). Dữ liệu được mã thành dạng mã 128-bit ASCII và nó được kết thúc với một dòng đơn
RSET	Hủy bỏ giao dịch thư
VERFY	Sử dụng để xác thực người nhận thư.
NOOP	Nó là lệnh "no operation" xác định không thực hiện hành động
QUIT	Thoát khỏi tiến trình để kết thúc
SEND	Cho host nhận biết rằng thư còn phải gửi đến đầu cuối
Sau đây là những lệnh khác nhưng không yêu cầu phải có. Xác định bởi RFC	
SOML	Send or mail. Báo với host nhận thư rằng thư phải gửi đến đầu cuối khác hoặc hộp thư.
SAML	Send and mail. Nói với host nhận rằng bức điện phải gửi tới người dùng đầu cuối và hộp thư.
EXPN	Sử dụng mở rộng cho một mailing list.
HELP	Yêu cầu thông tin giúp đỡ từ đầu nhận thư.

TURN	Yêu cầu để host nhận giữ vai trò là host gửi thư.
------	---

Mã trạng thái của SMTP

Khi một MTA gửi một lệnh SMTP tới MTA nhận thì MTA nhận sẽ trả lời với một mã trạng thái để cho người gửi biết đang có việc gì xảy ra tại đầu nhận. Và dưới đây là bảng mã trạng thái của SMTP theo tiêu chuẩn RFC 821. Mức độ của trạng thái được xác định bởi số đầu tiên của mã (5xx là lỗi nặng, 4xx là lỗi tạm thời, 1xx–3xx là hoạt động bình thường).

SMTP mở rộng (Extended SMTP)

SMTP thì được cải tiến để ngày càng đáp ứng nhu cầu cao của người dùng và là một thủ tục ngày càng có ích. Nhưng dù sao cũng cần có sự mở rộng tiêu chuẩn SMTP, và chuẩn RFC 1869 ra đời để bổ sung cho SMTP. Nó không chỉ mở rộng mà còn cung cấp thêm các tính năng cần thiết cho các lệnh có sẵn. Ví dụ: lệnh SIZE là lệnh mở rộng cho phép nhận giới hạn độ lớn của bức điện đến. Không có ESMTP thì sẽ không giới hạn được độ lớn của bức thư.

Khi hệ thống kết nối với một MTA, nó sẽ sử dụng khởi tạo thì ESMTP thay HELO bằng EHLO. Nếu MTA có hỗ trợ SMTP mở rộng (ESMTP) thì nó sẽ trả lời với một danh sách các lệnh mà nó sẽ hỗ trợ. Nếu không nó sẽ trả lời với mã lệnh sai (500 Command not recognized) và host gửi sẽ quay trở về sử dụng SMTP.

Các lệnh cơ bản của ESMTP

Lệnh	Miêu
EHLO	Sử dụng ESMTP thay cho HELO của
8BITMIME	Sử dụng 8-bit MIME cho mã dữ liệu
SIZE	Sử dụng giới hạn độ lớn của bức điện

SMTP Headers

Có thể lấy được rất nhiều thông tin có ích bằng cách kiểm tra phần header của thư. Không chỉ xem được bức điện từ đâu đến, chủ đề của thư, ngày gửi và những người nhận. Bạn còn có thể xem được những điểm mà bức điện đã đi qua trước khi đến được hộp thư của bạn. Tiêu chuẩn RFC 822 quy định header chứa những gì. Tối thiểu có người gửi (from), ngày gửi và người nhận (TO, CC, hoặc BCC)

Header của thư khi nhận được cho phép bạn xem bức điện đã đi qua những đâu trước khi đến hộp thư của bạn. Nó là một dụng cụ rất tốt để kiểm tra và giải quyết lỗi. Sau đây là ví dụ:

Trên ví dụ trên có thể thấy bức điện được gửi đi từ someone@mydomain.com. Từ mydomain.com, nó được chuyển đến host1. Bức điện được gửi từ host2 tới host1 và chuyển tới người dùng. Mỗi

chỗ bức điện dừng lại thì host nhận được yêu cầu điền thêm thông tin vào header nó bao gồm ngày giờ tạm dừng ở đó. Host2 thông báo rằng nó nhận được điện lúc 11:33:00. Host1 thông báo rằng nó nhận được bức điện vào lúc 11:34:36, Sự chênh lệch hơn một phút có khả năng là do sự không đồng bộ giữa đồng hồ của hai nơi.

Thuận lợi và bất lợi của SMTP

Như thủ tục X.400, SMTP có một số thuận lợi và bất lợi

Thuận lợi bao gồm:

- SMTP rất phổ biến.
- Nó được hỗ trợ bởi nhiều tổ chức
- SMTP có giá thành quản trị và duy trì thấp.
- SMTP nó có cấu trúc địa chỉ đơn giản.

Bất lợi bao gồm:

- SMTP thiếu một số chức năng
- SMTP thiếu khả năng bảo mật như X.400.
- Nó chỉ giới hạn vào những tính năng đơn giản nhất.

2.3. Giới thiệu về giao thức POP và IMAP

Trong những ngày tháng đầu tiên của thư điện tử, người dùng được yêu cầu truy nhập vào máy chủ thư điện tử và đọc các bức điện của họ ở đó. Các chương trình thư thường sử dụng dạng text và thiếu khả năng thân thiện với người dùng. Để giải quyết vấn đề đó một số thủ tục được phát triển để cho phép người dùng có thể lấy thư về máy của họ hoặc có các giao diện sử dụng thân thiện hơn với người dùng. Và chính điều đó đem đến sự phổ biến của thư điện tử.

Có hai thủ tục được sử dụng phổ biến nhất để lấy thư về hiện nay là POP (Post Office Protocol) và IMAP (Internet Mail Access Protocol).

Post Office Protocol (POP)

POP cho phép người dùng có account tại máy chủ thư điện tử kết nối vào MTA và lấy thư về máy tính của mình, ở đó có thể đọc và trả lời lại. POP được phát triển đầu tiên là vào năm 1984 và được nâng cấp từ bản POP2 lên POP3 vào năm 1988. Và hiện nay hầu hết người dùng sử dụng tiêu chuẩn POP3

POP3 kết nối trên nền TCP/IP để đến máy chủ thư điện tử (sử dụng cổng 110). Người dùng điền username và password. Sau khi xác thực đầu máy khách sẽ sử dụng các lệnh của POP3 để lấy hoặc xóa thư.

POP3 chỉ là thủ tục để lấy thư trên máy chủ thư điện tử. POP3 được quy định bởi tiêu chuẩn RFC 1939.

Lệnh của POP3

Lệnh	Miêu tả
------	---------

USER	Xác định username
PASS	Xác định password
STAT	Yêu cầu về trạng thái của hộp thư như số lượng thư và độ lớn của thư
LIST	Hiện danh sách của thư
RETR	Nhận thư
DELE	Xoá một bức thư xác định
NOOP	Không làm gì cả
RSET	Khôi phục lại những thư đã xoá (rollback)
QUIT	Thực hiện việc thay đổi và thoát ra

Internet Mail Access Protocol (IMAP)

Thủ tục POP3 là một thủ tục rất có ích và sử dụng rất đơn giản để lấy thư về cho người dùng. Nhưng sự đơn giản đó cũng đem đến việc thiếu một số công dụng cần thiết. Ví dụ: POP3 chỉ làm việc với chế độ offline có nghĩa là thư được lấy về sẽ bị xoá trên server.

IMAP thì hỗ trợ những thiếu sót của POP3. IMAP được phát triển vào năm 1986 bởi trường đại học Stanford. IMAP2 phát triển vào năm 1987. IMAP4, là bản mới nhất đang được sử dụng và nó được các tổ chức tiêu chuẩn Internet chấp nhận vào năm 1994. IMAP4 được quy định bởi tiêu chuẩn RFC 2060 và nó sử dụng cổng 143 của TCP

Lệnh của IMAP4

Lệnh	Miêu tả
CAPABILITY	Yêu cầu danh sách các chức năng hỗ trợ
AUTHENTICAT	Xác định sử dụng xác thực từ một server khác
LOGIN	Cung cấp username và password
SELECT	Chọn hộp thư
EXAMINE	Điền hộp thư chỉ được phép đọc
Lệnh	Miêu tả
CREATE	Tạo hộp thư
DELETE	Xoá hộp thư
RENAME	Đổi tên hộp thư
SUBSCRIBE	Thêm vào một list đang hoạt động
UNSUBSCRIB	Dời khỏi list đang hoạt động
LIST	Danh sách hộp thư
LSUB	Hiện danh sách người sử dụng hộp thư
STATUS	Trạng thái của hộp thư (số lượng thư,...)
APPEND	Thêm message vào hộp thư
CHECK	Yêu cầu kiểm tra hộp thư
CLOSE	Thực hiện xoá và thoát khỏi hộp thư

EXPUNGE	Thực hiện xoá
SEARCH	Tìm kiếm trong hộp thư để tìm messages xác
FETCH	Tìm kiếm trong nội dung của message
STORE	Thay đổi nội dung của messages
COPY	Copy message sang hộp thư khác
NOOP	Không làm gì
LOGOUT	Đóng kết nối

So sánh POP3 và IMAP4

Có rất nhiều điểm khác nhau giữa POP3 và IMAP4. Phụ thuộc vào người dùng, MTA, và sự cần thiết, Có thể sử dụng POP3, IMAP4 hoặc cả hai.

Lợi ích của POP3 là :

- Rất đơn giản.
- Được hỗ trợ rất rộng
- Bởi rất đơn giản nên POP3 có rất nhiều giới hạn. Ví dụ nó chỉ hỗ trợ sử dụng một hộp thư và thư sẽ được xoá khỏi máy chủ thư điện tử khi lấy về IMAP4 có những lợi ích khác:
 - Hỗ trợ xác thực rất mạnh
 - Hỗ trợ sử dụng nhiều hộp thư
 - Đặc biệt hỗ trợ cho các chế độ làm việc online, offline, hoặc không kết nối IMAP4 ở chế độ online thì hỗ trợ cho việc lấy tập hợp các thư từ máy chủ, tìm kiếm và lấy message cần tìm về ...IMAP4 cũng cho phép người dùng chuyển thư từ thư mục này của máy chủ sang thư mục khác hoặc xoá thư. IMAP4 hỗ trợ rất tốt cho người dùng hay phải di chuyển và phải sử dụng các máy tính khác nhau.

3. Giới thiệu về cấu trúc của địa chỉ thư điện tử

Thư điện tử (E-mail) được cấu tạo tương tự như những bức thư thông thường và chia làm hai phần chính:

- Phần đầu (header) chứa tên và địa chỉ của người nhận, tên và địa chỉ của những người sẽ được chuyển đến, chủ đề của thư (subject). Tên và địa chỉ của người gửi, ngày tháng của bức thư.
- Thân của thư (body) chứa nội dung của bức thư.

Như khi gửi các bức thư bình thường bạn cần phải có địa chỉ chính xác. Nếu sử dụng sai địa chỉ hoặc gõ nhầm địa chỉ, thì thư sẽ không thể gửi đến người nhận và nó sẽ chuyển lại cho người gửi, và báo địa chỉ không biết (Address Unknown). Khi nhận được một thư điện tử, thì phần đầu (header) của thư sẽ cho biết nó từ đâu đến, và nó đã được gửi đi như thế nào và khi nào. Nó như việc đóng dấu bưu điện.

Không như những bức thư thông thường, những bức thư thông thường được để trong phong bì còn thư điện tử thì không được riêng tư như vậy mà nó như một tấm thiệp postcard. Thư điện tử có thể bị chặn lại và bị đọc bởi những người không được quyền đọc. Để tránh điều đó và giữ bí mật chỉ có cách mã hóa thông tin gửi trong thư

Địa chỉ thư điện tử

Tương tự như việc gửi thư bằng bưu điện, việc gửi nhận thư điện tử cũng cần phải có địa chỉ của nơi gửi và địa chỉ của nơi nhận. Địa chỉ của E- Mail được theo cấu trúc như sau: **user-mailbox@domain-part** (Hộp- thư@vùng quản lý). Với **user-mailbox** là địa chỉ của hộp thư người nhận. Có thể hiểu như số nhà và tên đường như thư bưu điện. Vùng quản lý tên miền (domain-part) là khu vực quản lý của người nhận trên Internet. Có thể hiểu nó giống như tên thành phố, tên tỉnh và quốc gia như địa chỉ nhà trên thư bưu điện.

Tóm lại địa chỉ thư điện tử thường có hai phần chính: ví dụ ktm@vdc.com.vn Phần trước là phần tên của người dùng **user name** (ktm) nó thường là hộp thư của người nhận thư trên máy chủ thư điện tử. Sau đó là phần đánh dấu (@). Cuối cùng là phần tên miền xác định địa chỉ máy chủ thư điện tử quản lý thư điện tử mà người dùng đăng ký (vdc.com.vn) và có hộp thư trên đó. Nó thường là tên của một cơ quan hoặc một tổ chức và nó hoạt động dựa trên hoạt động của hệ thống tên miền.

Phần cuối của domain cho biết địa chỉ ở đâu hoặc thuộc về nước nào quản lý hay thuộc tổ chức nào. Ví dụ như:

VN -- Việt nam. COM-- Thương mại.

EDU -- Các trường Đại Học. GOV -- Cơ quan chính quyền. MIL -- Quân đội.

NET -- Những trung tâm lớn cung cấp dịch vụ Internet. ORG-- Những hội đoàn.

CA -- Canada.

AU -- Australi. v.v...

Câu hỏi

Kiến thức:

Câu 1: Trình bày cấu trúc và hoạt động của thư điện tử

Câu 2: Trình bày cấu trúc địa chỉ của thư điện tử

Câu 3: Phân biệt sự khác nhau giữa các giao thức: POP3, IMAP, SMTP

BÀI 4 . GIỚI THIỆU VỀ MAIL EXCHANGE SERVER 2010

Mã bài: 19.4

Giới thiệu

Giới thiệu cho người học về các phần mềm quản lý thư điện tử thông giúp người học hiểu và phân biệt được các tính năng, những cải tiến của MS Exchange 2010

Mục tiêu:

- Sử dụng được phần mềm quản trị Mail Server;
- Sử dụng được các tính năng truy cập của Client;
- So sánh được những cải tiến của phần mềm Mail Server so với những phiên bản khác nhau;
- Phân biệt, đánh giá được các ưu điểm của từng hệ thống Mail server khác nhau, từ đó có thể lựa chọn chương trình quản lý mail server phù.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

1. Mail Server là gì?

Exchange Server là phần mềm của Microsoft, chạy trên các máy chủ, cho phép gửi và nhận thư điện tử cũng như các dạng khác của truyền thông thông qua mạng máy tính. Được thiết kế chủ yếu để giao tiếp với Microsoft Outlook nhưng Exchange Server cũng có thể giao tiếp tốt với các phần mềm khác như Outlook Express hay các ứng dụng thư điện tử khác.

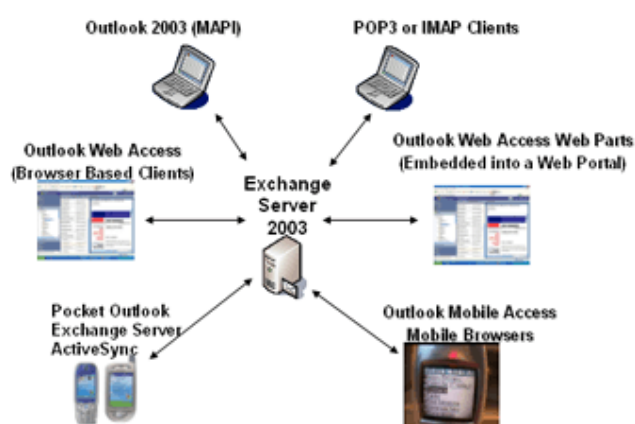
Exchange Server được thiết kế cho cả các doanh nghiệp lớn và nhỏ với ưu điểm nổi trội là dễ quản trị, hỗ trợ nhiều tính năng và có độ tin cậy cao. Sự dễ sử dụng của các công cụ triển khai và hỗ trợ cho phép ta dễ dàng quản trị Exchange Server hơn.

Tin nhắn được gửi từ các thiết bị Client như máy tính cá nhân (PC), máy trạm hay các thiết bị di động như điện thoại di động hay Pocket PC. Các thiết bị Client này kết nối với mạng máy tính tập trung với Server hay các máy Mainframe là nơi lưu trữ các hộp thư. Các Server kết nối tới mạng Internet hoặc mạng riêng (private network) nơi thư điện tử được gửi tới để nhận thư điện tử của người sử dụng.

2. Các tính năng truy cập của Client

Exchange Server hỗ trợ các thiết bị di động như Pocket PC hay SmartPhone và cho phép bạn đồng bộ hóa các thư mục Inbox, Calendar, Contact và danh sách các công việc Task, qua đó bạn có thể kiểm tra các thư mục cá nhân của mình từ xa thông qua các thiết bị di động. Các trình duyệt trên các thiết bị di động cũng được hỗ trợ thông qua Exchange Outlook Mobile Access, điều này cho phép các ứng dụng chạy trên trình

duyệt như HTML, CHTML (Compressed HTML), và WAP (Wireless Application Protocol) truy nhập vào Exchange Server. Sơ đồ sau đây minh họa các loại Client được hỗ trợ bởi Exchange Server:



Hình 4.1 Các tính năng truy cập client của Exchange Server

Các chức năng hợp tác của Exchange Server cho phép ta chia sẻ các thông tin một cách nhanh chóng và hiệu quả. Có rất nhiều các tính năng được hỗ trợ bởi Exchange Server cho phép bạn sử dụng phần mềm một cách thoải mái và tiện lợi nhất, các tính năng như đặt chế độ trả lời thư tự động, tham gia vào các phòng hội thảo... tất cả đều được hỗ trợ trong phiên bản Exchange Server 2003. Để có thể phát huy một cách tốt nhất tất cả các tính năng liên kết, hợp tác của Exchange Server, hãy kết hợp Exchange Server 2003 với Outlook 2003.

3. Những cải tiến của mail Server exchange 2010

- ✓ Cải tiến phương thức quản lý : Exchange Server 2010 đưa ra mô hình Role-Based Access Control (RBAC), tạm gọi là quyền hạn điều khiển theo vai trò, là sự thay đổi đối lập với mô hình permission-based Access Control List (Danh sách điều khiển dựa trên quyền hạn) trong những mô hình trước đây. Đây được xem là một trong những cải tiến lớn của Exchange Server giảm tải cho nhà quản trị, đồng thời cũng đòi hỏi cân nhắc kỹ lưỡng trong việc phân quyền để tránh sự chồng chéo lẫn nhau.
- ✓ Mô hình lưu trữ thông tin mới : Khả năng khôi phục mailbox server sử dụng Database Available Group (DAG), chức năng mở rộng hoàn toàn mới từ chức năng Cluster Continuous Replication (CCR) đã có trong Exchange Server 2007. Nó cho phép người dùng chạy một mailbox server thứ hai nhằm khôi phục nhanh khi cần thiết. DAG hoàn toàn không có trong Exchange Server 2003, thay thế được các mô hình clustering cổ điển hay lưu trữ thông tin dưới dạng Storage Area Network (SAN). Mô hình DAG có thể tạo đến 16 bản sao chép

cho mỗi cơ sở dữ liệu Mailbox. Các bản sao chép dự phòng (replica) có thể được cấu hình để chịu lỗi một cách tự động.

- ✓ Đơn giản hóa Archiving : Exchange Server 2010 cho phép di chuyển email từ mailbox của họ tới những nơi phù hợp và an toàn hơn mà không cần sử dụng những giải pháp của các hãng thứ ba như trước đây. Giải pháp này cũng bao gồm cả chức năng Personal Archive, có thể cho xuất hiện trên giao diện Microsoft Outlook của người dùng. Có thể tìm kiếm một cách đồng thời với nhiều mailbox khác thông qua việc phân quyền và bộ lọc thông tin cao cấp.



Archive giúp lưu trữ email tốt hơn

- ✓ Cho phép phân quyền tự quản trị bằng công cụ ECP : Công cụ mới có giao diện web mang tên là Exchange Control Panel (ECP) sẽ cho phép nhà quản trị làm mọi việc trong môi trường Exchange 2010 mà không cần phải cài đặt bất cứ một ứng dụng nào trên máy Client (khách).
- ✓ Nâng cấp Server cũng sẽ cần nâng cấp luôn Exchange Server : Windows Server 2008 R2 hiện chỉ hỗ trợ duy nhất Exchange Server 2010 (không hỗ trợ những phiên bản Exchange trước đó).
- ✓ Luồng email qua công cụ CAS : Vai trò của Client Access Server (CAS) sẽ chịu trách nhiệm cho tất cả các hình thức kết nối thư bao gồm cả việc kết nối MAPI (Outlook) client, cải tiến việc mở rộng hệ thống hạ tầng mail một cách dễ dàng.



Hình 4.2: Mô hình kiến trúc HA (tính sẵn sàng cao) của Exchange Server 2007



Hình 4.3: Mô hình HA của Exchange Server 2010

- ✓ **Khôi phục đơn** :Trong những phiên bản trước của Exchange Server, người dùng có thể xóa đi những mục mà họ không thích. Điều này khiến các nhà quản trị tốn nhiều thời gian để khôi phục khi có yêu cầu. Exchange Server 2010 cung cấp cấp thời gian lưu trữ email lâu hơn để hỗ trợ người dùng khôi phục khi cần. Chức năng Litigation Hold có trên một số hạng mục email nhất định ngăn người dùng xóa trong mọi trường hợp.
- ✓ **OWA premium dành cho firefox** : Ngoài Internet Explorer, Exchange Server 2010 Outlook Web Access (OWA) hỗ trợ các trình duyệt web như Firefox hoặc Safari. OWA cũng có thêm những tính năng mới như chia sẻ lịch biểu (Share Calendars) hay Contacts, thêm những chức năng tích hợp trạng thái người dùng.
- ✓ **Windows Mobile** :Người dùng sử dụng smartphone Windows Mobile sẽ có giao diện Outlook trên Mobile hoàn toàn mới, đặc biệt là chức năng Conversation View cho phép xem hàng loạt email cùng một chủ đề trong một thực thể duy nhất. Hơn nữa, các tin nhắn văn bản (text) trên Windows Mobile sẽ được đồng bộ tức thì với mailbox của Server.
- ✓ **Những cải tiến về tốc độ** :Trong Exchange 2007, sự kết hợp giữa kiến trúc 64-bit và tăng kích cỡ trang tới 8 KB dẫn tới hiệu quả là giảm được 70% việc đọc ghi cho Exchange trên đĩa cứng. Với Exchange 2010, kích cỡ trang được tăng lên đến 32 KB giúp tốc độ IOPS được giảm thêm 50% nữa. Nhờ đó các doanh nghiệp có thể xem xét lại việc dùng những loại đĩa cứng rẻ tiền hơn mà không hề mất đi bất cứ khả năng nào của hệ thống.

BÀI 5: CÀI ĐẶT MÁY CHỦ MAIL EXCHANGE SERVER 2010

Mã bài: 19.5

Giới thiệu:

Giúp người học hiểu được quy trình các bước cài đặt phần mềm MS Exchange 2010 và cài đặt và cấu hình các dịch vụ trước khi cài đặt

Mục tiêu :

- Trình bày được các dịch vụ cần thiết trước khi cài phần mềm Mail Server;
- Cài đặt, thiết lập và cấu hình được hệ thống Mail Server.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

Những yêu cầu khi cài đặt Windows Server 2008 R2

1. Cài OS: Windows Server 2008 R2 Enterprise 64 bit.
2. Sau đó, thăng cấp máy chủ lên DC với tên miền giả sử là ExchangeSRVCorp.com.

Lưu ý: Đây là kịch bản cài Exchange Server 2010 trên DC đầu tiên của tổ chức- DC thuộc Forest.

Cài đặt Exchange Server 2010 trên Windows Server 2008 R2

1. Các bước chuẩn bị Cài đặt Exchange Server 2010

1.1.Yêu cầu phần mềm và phần cứng

- DVD source Microsoft Windows Server 2008 R2 64bit
- DVD source exchange server 2010

Vì tính chất yêu cầu của exchange 2010 bắt buộc phải được cài đặt trên nền windows server 2008 64 bit nên bắt buộc chúng ta phải chuẩn bị một server đã cài đặt OS server windows server 2008 R2 64bit. Sau khi cài đặt thì ta sẽ tiến hành join domain này vào hệ thống hiện tại và đăng nhập vào server này với quyền domain admin. Để cài đặt windows server 2008 và join domain vui lòng xem lại bài lab trước.

Bộ xử lý

- Tối thiểu: 1 GHz (x86) và 1.4 GHz (x64).
- Khuyến cáo: 2 GHz hoặc hơn.
- Lưu ý: Bộ xử lý Intel Itanium 2 được sử dụng cho Windows Server 2008 R2 Itanium-Based Systems.

Hệ điều hành

Trên hệ thống 32 bit:

Windows Server 2008 R2 Standard: 4 GB RAM

Windows Server 2008 R2 Enterprise và Datacenter: 64 GB RAM

Trên hệ thống 64 bit:

Windows Server 2008 R2 Standard: 32 GB RAM

Windows Server 2008 R2 Enterprise và Datacenter: 1 TB và 2 TB (Itanium-

Based Systems).

- **Không gian đĩa trống:** 40 GB trở lên. Lưu ý: Nếu máy tính của bạn có RAM > 16 GB thì yêu cầu không gian đĩa trống phải lớn dành cho các files: Paging, Hibernation và Dump.
- **Bộ nhớ:** Phụ thuộc vào những tính năng của Exchange mà bạn cài đặt thì bộ nhớ yêu cầu sẽ khác nhau như bảng dưới đây:

Exchange Server 2010 Roles	RAM tối thiểu	RAM tối đa (khuyến cáo nên sử dụng)
Edge Transport	4 GB	1 GB/core (Tối thiểu 4 GB)
Hub Transport	4 GB	1 GB/core (Tối thiểu 4 GB)
Client Access	4 GB	2 GB/core (Tối thiểu 8 GB)
Unified Messaging	4 GB	2 GB/core (Tối thiểu 4 GB)
Mailbox	4 GB	4 GB cộng thêm 3-30 MB/Mailbox
Kết hợp Client Access và Hub Transport	4 GB	2 GB/core (Tối thiểu 8 GB)
Kết hợp Client Access, Hub Transport và Mailbox server roles	8 GB	4 GB cộng thêm 3-30 MB/Mailbox

- **Các phiên bản Exchange tương thích với Exchange Server 2010**
Exchange Server 2K3.
Exchange Server 2K7.
Mixed Exchange Server 2K7 và Exchange Server 2K3.

Không thể nâng cấp từ trực tiếp từ Exchange 2000 Server lên Exchange Server 2010.

Muốn nâng cấp Exchange 2000 Server lên Exchange Server 2010 ta phải nâng cấp Exchange 2000 Server lên Exchange Server 2K3 hoặc Exchange Server 2K7 rồi sau đó nâng cấp lên Exchange Server 2010.

II-2. Những yêu cầu về phần cứng

1.2.Cài đặt các thành phần yêu cầu của exchange 2010

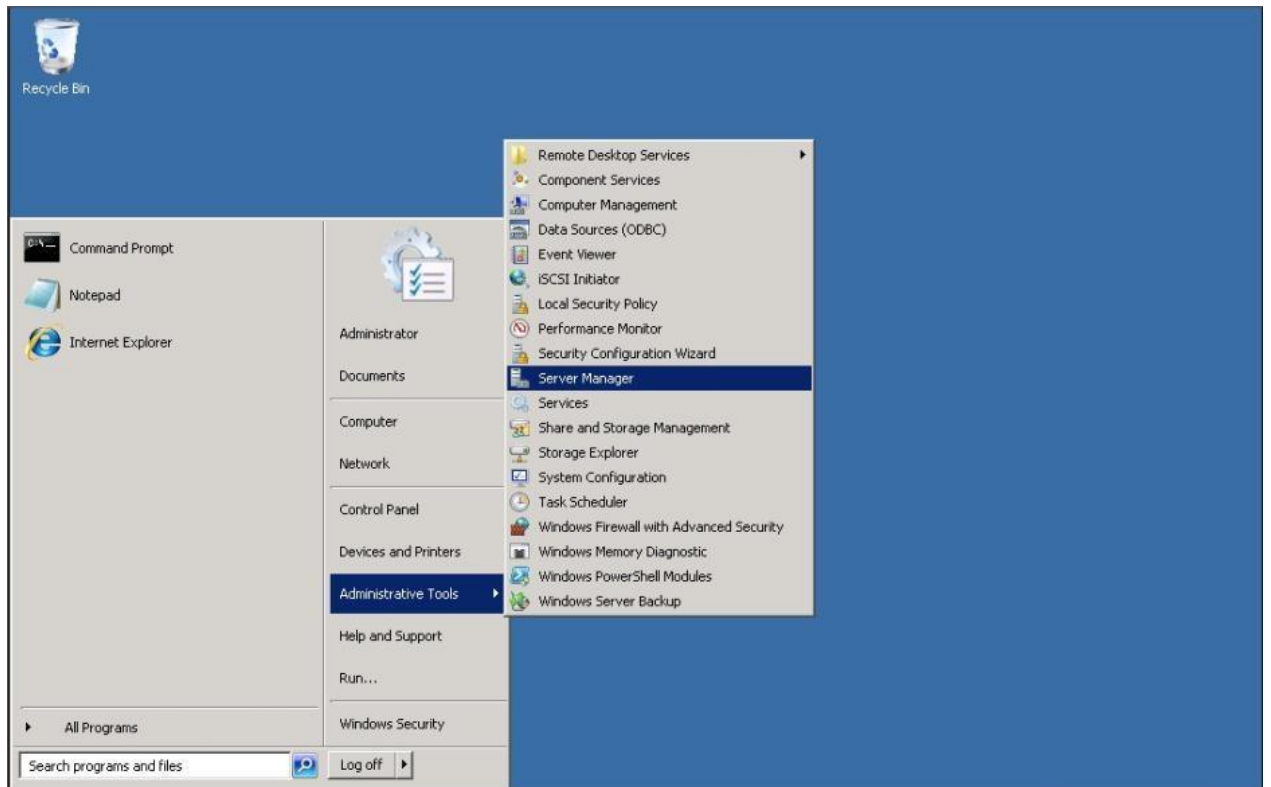
Trước khi cài đặt exchange 2010 ta phải cài đặt các thành phần yêu cầu của exchange. Các thành phần yêu cầu của exchange như bên dưới

a. Web Server

- Security
- Basic Authentication
- Windows Authenticon
- Digest Authentication
- Performance

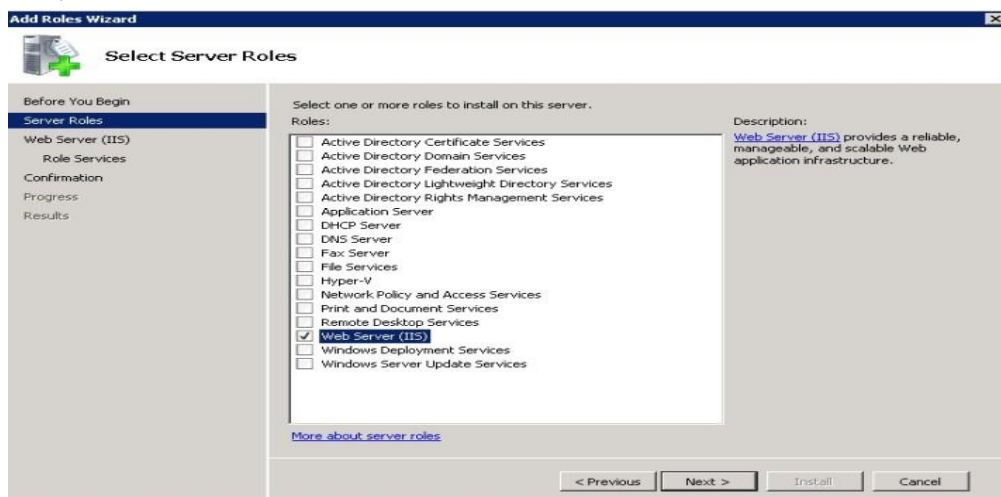
- Static content compression
- Dynamic content compression
- Management Tools
- IIS Management console
- IIS 6 Management Compatibility
- IIS 6 metabase compatibility
- IIS 6 WMI compatibility
- IIS 6 scripting tools
- IIS 6 management console

Để cài đặt web server và các module của web server ta vào start à Server Manager

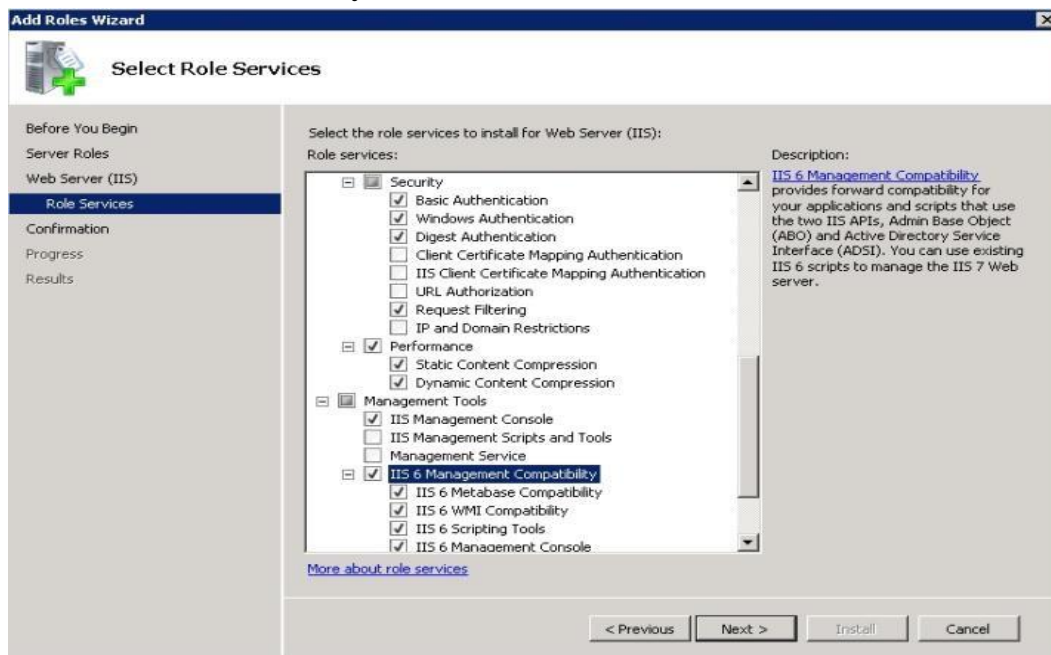


Click Add Roles àclick Next

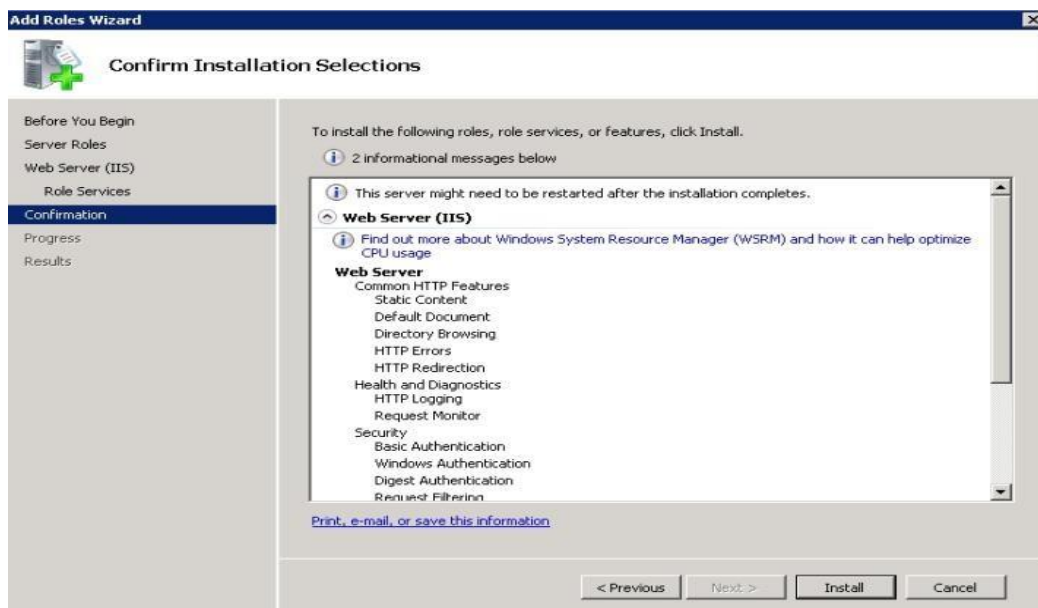
Chọn Web Server àclick Next 2 lần



Chọn các services như yêu cầu bên trên



Click Next -> click install để bắt đầu cài đặt à click close để đóng cửa sổ add role.



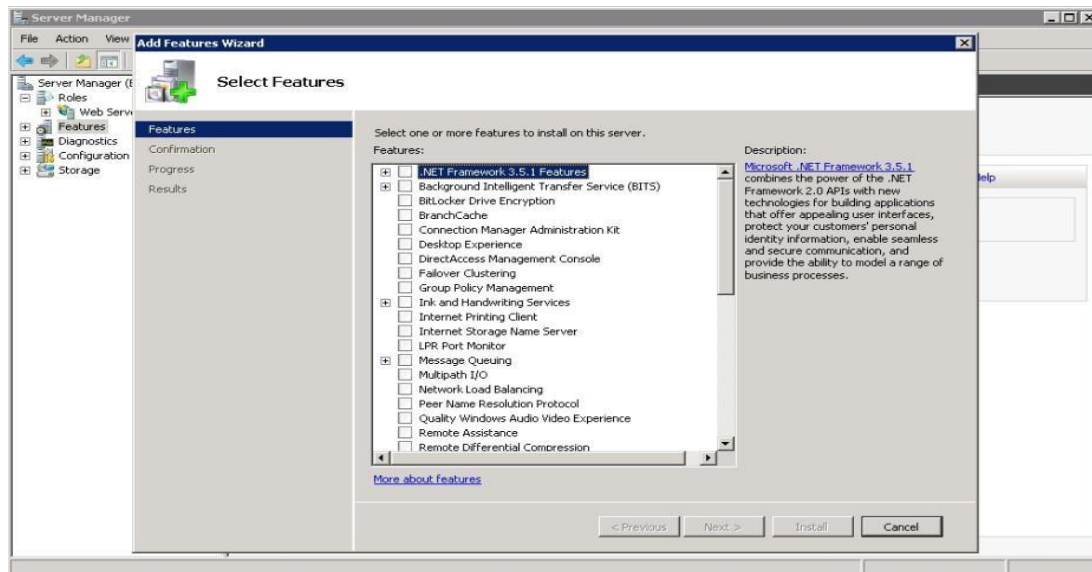
b. Server Feature

Download Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 dành cho Windows Server 2008 R2 x64 theo link: <http://www.microsoft.com/download/...7942>

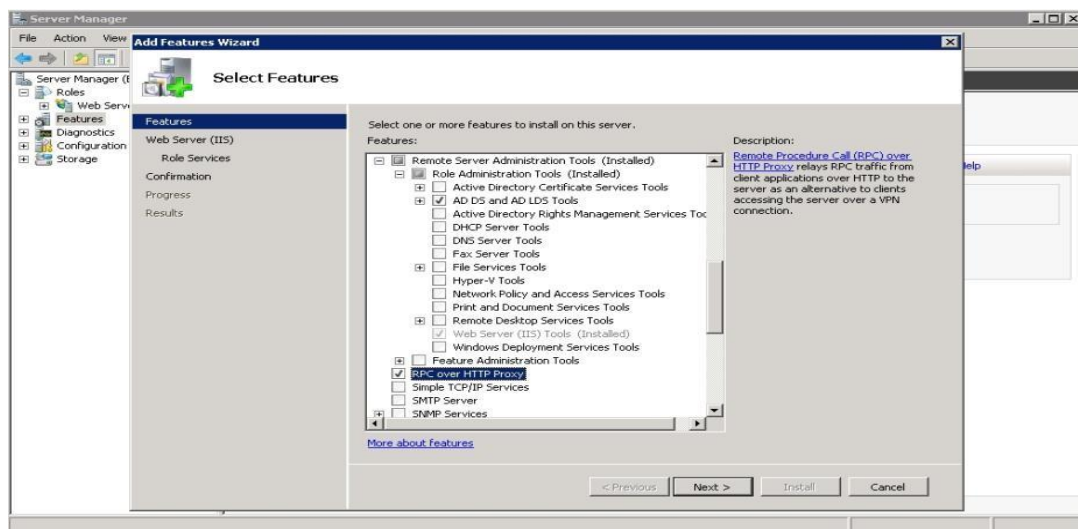
Download Windows PowerShell v2.0 dành cho Windows Server 2008 R2 x64 theo link: <http://www.microsoft.com/download/...20430>

- Net Framework 3.5 SP1
- HTTP activation
- RPC Over HTTP Proxy
- Remote server administration tools
- AD DS and AD LDS Tools

Tại server manager à click Features -> Add Features

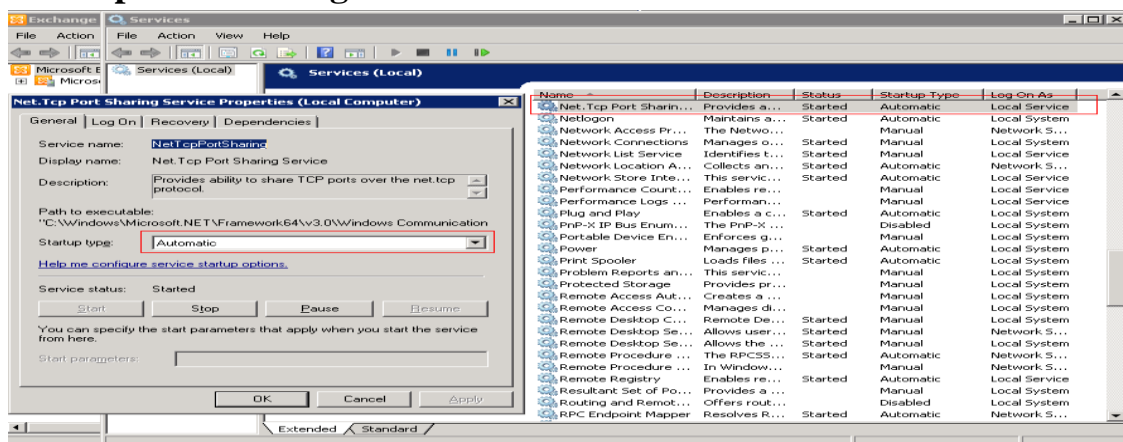


Chọn các features đã liệt kê ở trên Và click next 3 lần -> click install



Click close và hệ thống sẽ yêu cầu khởi động lại à khởi động lại máy.

c. Net Tcp Port Sharing mode automatic



2. Cài đặt exchange 2010

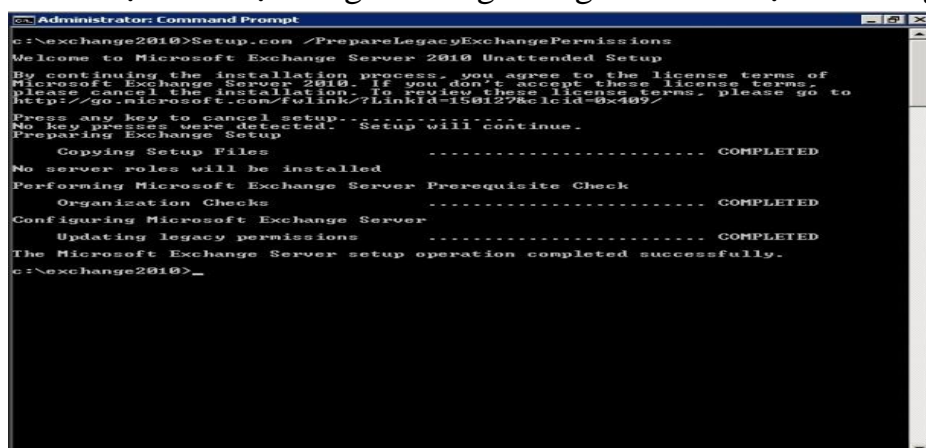
Trước khi cài đặt exchange 2010 ta phải tiến hành chuẩn bị qua nhiều giai đoạn khác nhau và có lẽ đây là giai đoạn liền kề và cũng là cuối cùng trước khi

tiến hành cài đặt một exchange 2010. Để cài đặt exchange 2010 ngoài các component yêu cầu ta phải chuẩn bị môi trường cho exchange.

Mở CMD à chuyển tới thư mục chứa source exchange 2010 à lần lượt gõ các lệnh sau:

Setup.com /PrepareLegacyExchangePermissions : exchange 2003 sử dụng Recipient Update Service (RUS) để cập nhật danh sách địa chỉ và địa chỉ email trong AD nhưng trong exchange 2010 tính năng này được thay thế bởi Email

Address Policy. Tham số **/PrepareLegacyExchangePermissions** dùng để chuẩn bị cho 2 hệ thống exchange cùng có thể tồn tại trên cùng một AD.



```
Administrator: Command Prompt
c:\exchange2010>Setup.com /PrepareLegacyExchangePermissions
Welcome to Microsoft Exchange Server 2010 Unattended Setup
By continuing the installation process, you agree to the license terms of
Microsoft Exchange Server 2010. If you don't accept these license terms,
please cancel the installation. To review these license terms, please go to
http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=15912&acid=9x999/
Press any key to cancel setup.-----
No key presses were detected. Setup will continue.
Preparing Exchange Setup
Copying Setup Files ----- COMPLETED
No server roles will be installed
Performing Microsoft Exchange Server Prerequisite Check
Organization Checks ----- COMPLETED
Configuring Microsoft Exchange Server
Updating legacy permissions ----- COMPLETED
The Microsoft Exchange Server setup operation completed successfully.
c:\exchange2010>
```

Setup.com /PrepareSchema : lệnh này dùng để mở rộng AD schema cho exchange 2010

Setup.com /PrepareAD : lệnh này sẽ update hệ thống exchange hiện tại và lưu thông tin cấu hình trên AD hỗ trợ exchange 2010. Trong exchange 2003 thông tin được lưu trong “First Administrative Group”. Và tương tự exchange 2010 sẽ tạo một Administrative Group với tên “Exchange Administrative Group (FYDIBOHF23SPDLT)” để lưu thông tin của exchange 2010. Và phần này sẽ được hiển thị thông qua System Manager của exchange 2003.

Nếu đã đến được phần này, có nghĩa là bạn đã hoàn thành tất cả các điều kiện tiên quyết, hãy bắt đầu quá trình cài đặt.

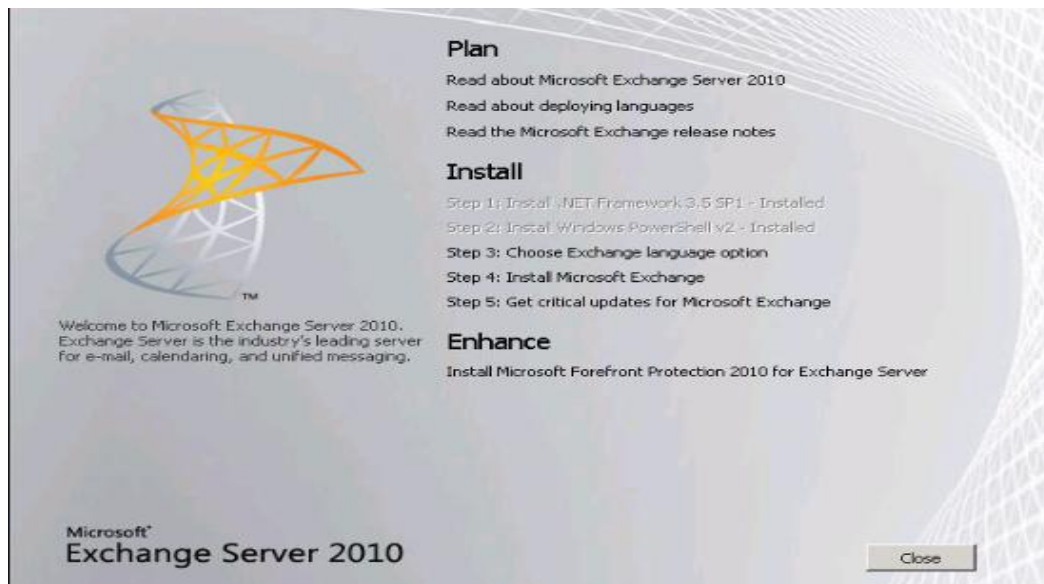
Chạy setup.exe từ folder cài đặt hoặc đĩa CD, một menu cài đặt sẽ xuất hiện

Như bạn có thể thấy, .Net framework 3.5 và windows power shell đã được cài đặt, vậy nên các lựa chọn này đã được tô màu xám. Nếu chúng vẫn chưa được cài đặt, bạn vẫn có thể cài đặt chúng ở bước này.

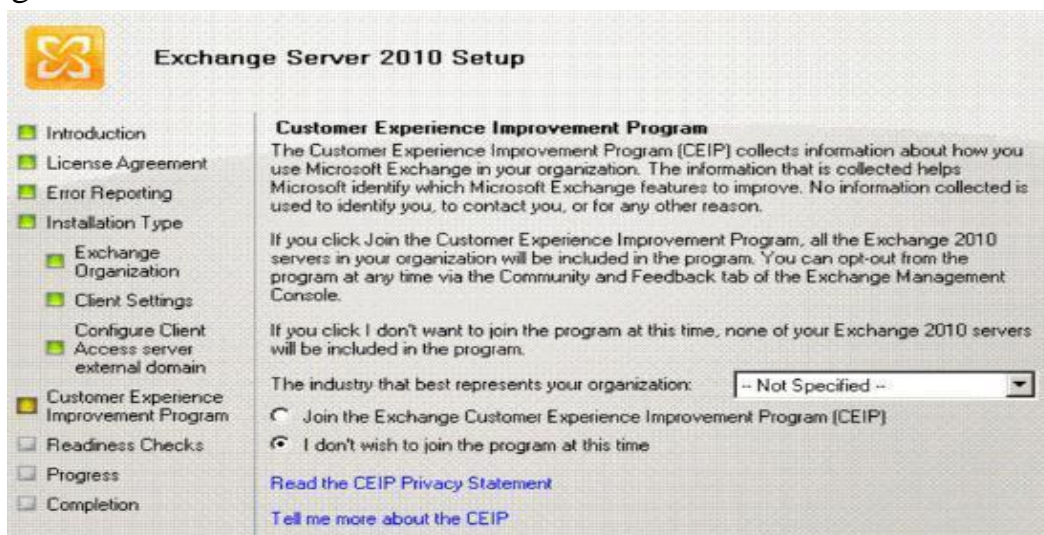
Chọn gói ngôn ngữ cho Exchange 2010; trong trường hợp này, chúng tôi chọn tất cả các ngôn ngữ từ DVD.

Chọn tiếp bước 4: Cài đặt Microsoft Exchange

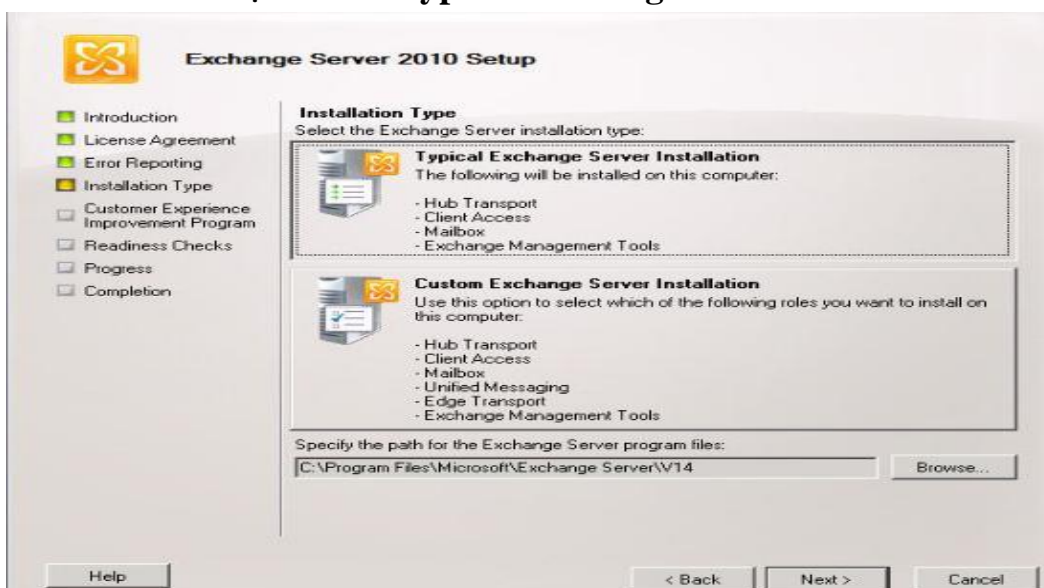
Kích vào **Next** và chấp nhận các điều khoản trong License agreement (chắc chắn bạn biết điều gì sẽ xảy ra nếu không chấp nhận các điều khoản này).



Kích **Next** và chọn tham gia vào thông báo lỗi - Error reporting - hoặc không.

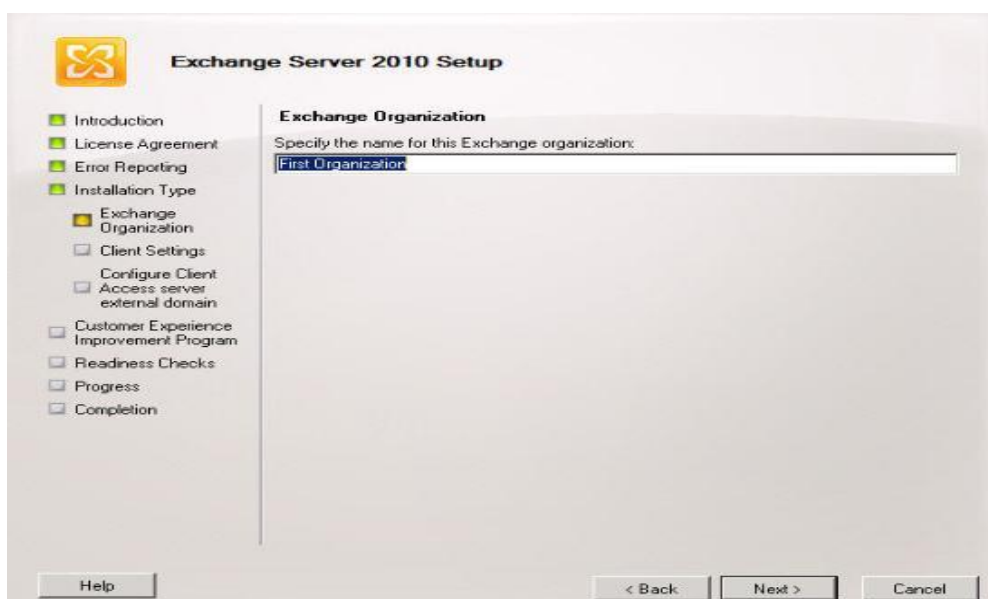


Kích vào **Next** và chọn **Select Typical Exchange Server Installation**.



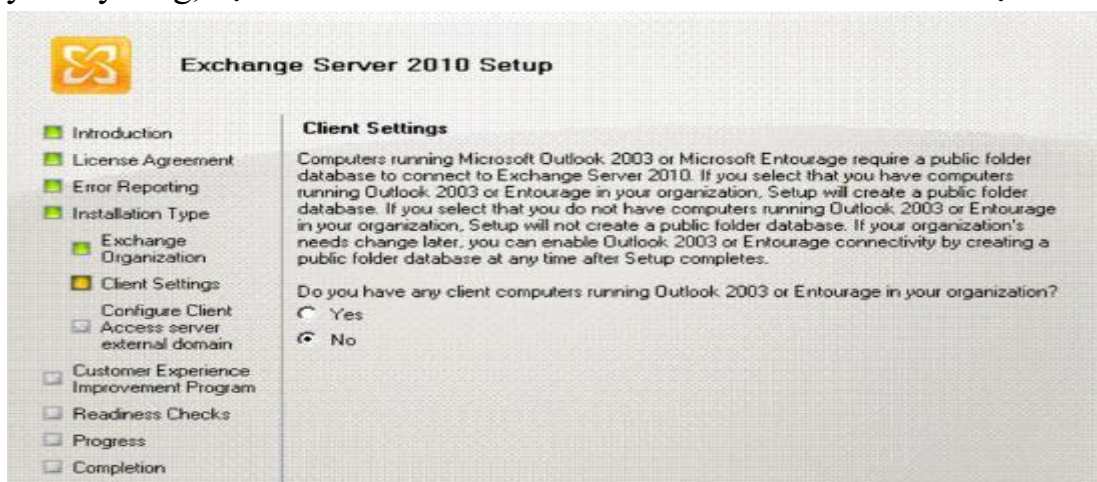
Giải thích: Một số role exchange không thể cùng tồn tại trên cùng một server, ví như Edge Transport và unified Messaging Role. Nếu cần các role này bạn sẽ phải chọn “*Custom Exchange Server Installation*”. Hãy chú ý rằng nếu bạn chọn “*Edge Transport*” hoặc “*Unified Messaging Role*” bạn sẽ không thể cài đặt role khác trên cùng một server và ngược lại.

Trong trường hợp thử nghiệm, chúng tôi không cài đặt Unified Messaging hoặc Edge Transport. Các role này yêu cầu nhiều tùy biến và có thể thêm bất kì lúc nào sau lần cài đặt đầu tiên. Vậy nên, chúng tôi sẽ bỏ qua chúng. Kích **Next** và đổi tên “**First Organization**” sang tên của công ty/tổ chức của bạn. Chúng tôi sẽ đổi tên hành “New York”.



Tiếp đến, kích **Next** và chọn nếu bạn có muốn kích hoạt Public Folders hay không. Trong các phiên bản trước của Exchange, chúng tôi thường sử dụng các folder này. Trên exchange 2007 và 2010 chúng ta có thể cài đặt exchange mà không cần cơ sở dữ liệu của folder public.

Trong thử nghiệm, chúng tôi sẽ không sử dụng Public Folders nên chọn **No**, xác nhận rằng chúng tôi không có bất kì tài khoản nào của Outlook 2003. Hãy chú ý rằng, bạn vẫn có thể thêm các Public Folders sau khi cài đặt.



Tiếp đến, kích **Next** và điền địa chỉ Public Client Access server của bạn vào. Đây sẽ là địa chỉ mà tất cả người dùng sử dụng để truy cập vào Outlook web access, kích hoạt đồng bộ hóa,..

Xác nhận FQDN và chọn **next** ->>Chọn bạn có muốn tham gia vào chương trình Customer Improvement Program hay không. Chúng tôi chọn **No** Giờ kích tiếp vào **Next** để bắt đầu kiểm tra

Cài đặt Exchange sẽ chạy một kiểm tra và xác nhận rằng nó đã sẵn sàng để cài đặt.

Bạn có thể chạy nó trước khi chạy cài đặt exchange; Chúng tôi muốn chạy nó với giao diện GUI.

Nếu exchange đã sẵn sàng, nút Install sẽ hiển thị. Nếu bạn thiếu một vài bước nào đó, cài đặt exchange sẽ không thể tiếp tục và dẫn bạn tới cài đặt các yêu cầu còn thiếu với một nút **Retry** được kích hoạt.

Nếu nhận được màn hình như bên trên, có nghĩa là bạn đã có thể cài đặt tiếp. Kích vào nút Install và chờ đợi trong vài phút.

Đây là cài đặt được hướng dẫn từng bước một cho một server đơn chạy tất cả các role ngoại trừ role unified messaging và Edge Transport. Cài đặt Exchange thực sự vẫn là một tác vụ phức tạp. Nếu bạn đang cài đặt trong môi trường thực tế, nó còn liên quan tới việc thiết kế và lên kế hoạch cho cơ sở hạ tầng exchange trước khi thực thi bất kì role nào. Trong một số trường hợp, bạn có thể phải tích hợp từ các phiên bản trước của exchange; bạn sẽ phải thực hiện một tích hợp từ các server mail khác

Mail Client hỗ trợ tốt nhất với Exchange Server 2010:

Outlook 2010

Outlook 2007

Outlook 2003

Entourage 2008 dành cho Mac, Web Services Edition.

BÀI 6: QUẢN LÝ MAILBOX SERVERS

Mã bài: 19.6

Giới Thiệu

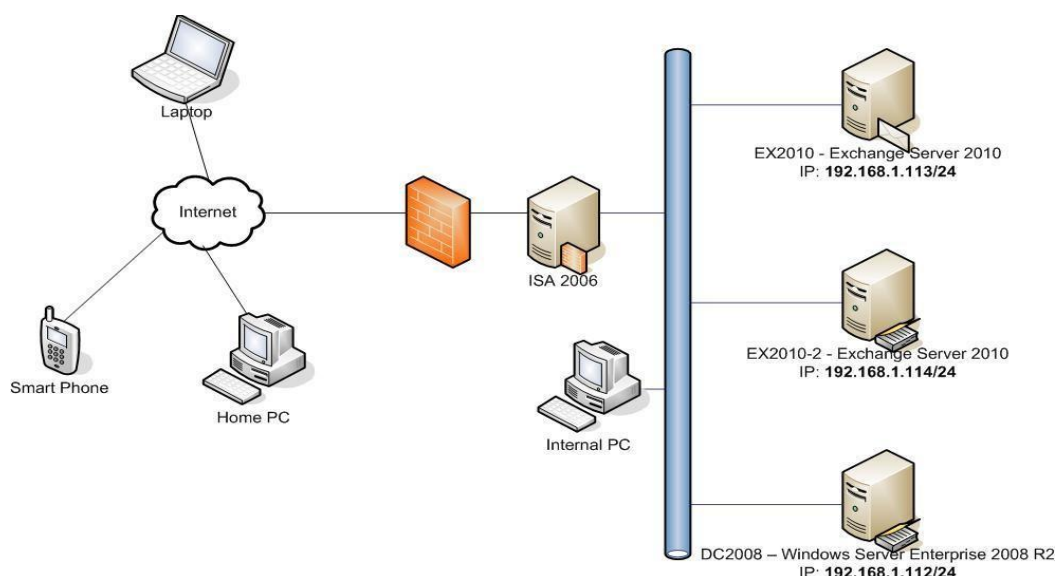
Trong các bài lab trước chúng tôi đã hướng dẫn các bạn cách cài đặt cài đặt exchange 2010. Trong bài lab này chúng ta sẽ tiếp tục tìm hiểu về công cụ quản lý của exchange, cách thức cấu hình mailbox servers role, cấu hình public folders.

Mục Đích

- Tìm hiểu về công cụ quản lý exchange management console và exchange management shell
- Cấu hình mailbox server roles
- Cấu hình public folders

Nội dung chính:

Hình 6.1: Mô Hình LAB



1. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 3 máy:

- **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- **EX2010-2:** đóng vai trò server exchange thứ 2 trong hệ thống

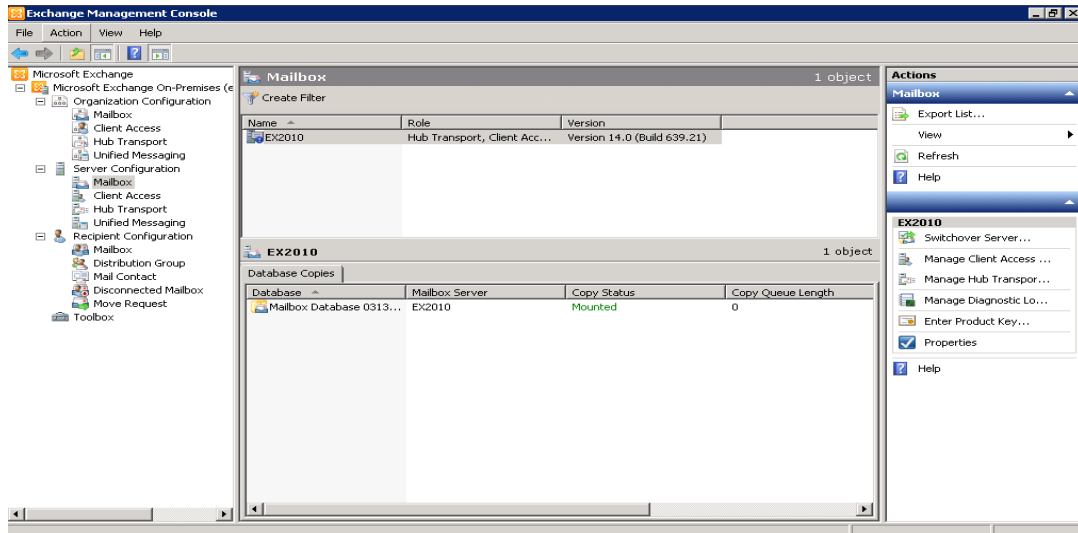
2. Tìm hiểu công cụ quản lý exchange

Công cụ exchange management console cung cấp cho bạn giao diện thân thiện hỗ trợ bạn quản lý exchange server 2010. Người quản lý chuyên nghiệp cần hiểu được các thành phần cấu hình của exchange server 2010 và cơ bản về exchange management shell. Trong phần này chúng ta sẽ tìm hiểu về các công

cụ quản lý này

8.1. Exchange management console

Công cụ exchange management console dùng mô hình MMC bao gồm 4 cửa sổ. Trong đó thanh bên trái là phần quản lý chính, bao gồm 4 thành phần: Organization Configuration, Server Configuration, Recipient Configuration và Toolbox. Mỗi phần này có từng chức năng riêng biệt.



➤ Organization Configuration

Trong organization configuration chứa các thông số cấu hình của từng server role mà nó ảnh hưởng lên từng hệ thống có liên quan đến nó. Trong phần này cho phép bạn quản lý database, activesync policy, journal rules và transport rules, thống số định dạng email, quản lý email domain

➤ Server Configuration

Nơi lưu thông tin cấu hình cho mỗi exchange server trong toàn bộ hệ thống. Cấu hình mà bạn có thể quản lý ở đây như: cấu hình phân tích log hệ thống, quản lý license exchange server, quản lý cấu hình máy chủ phục vụ việc truy cập outlook web.

➤ Recipient Configuration

Tại recipient configuration dùng để quản lý mailbox, tạo mới mailbox, cấu hình distribution groups và contact. Bạn cũng có thể dùng để di chuyển hoặc tái tạo kết nối một mailbox tại đây.

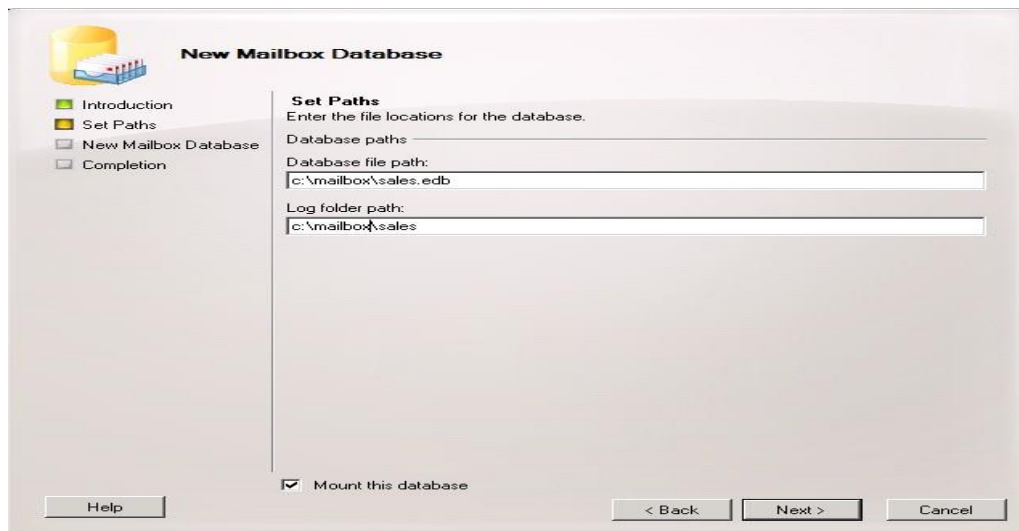
➤ Toolbox

Trong toolbox chứa nhiều công cụ tại đây ta có thể theo dõi, xử lý và quản lý exchange server. Những công cụ này bao gồm như exchange best practices analyzer, public folder management console, messaging tracking, database recovery management

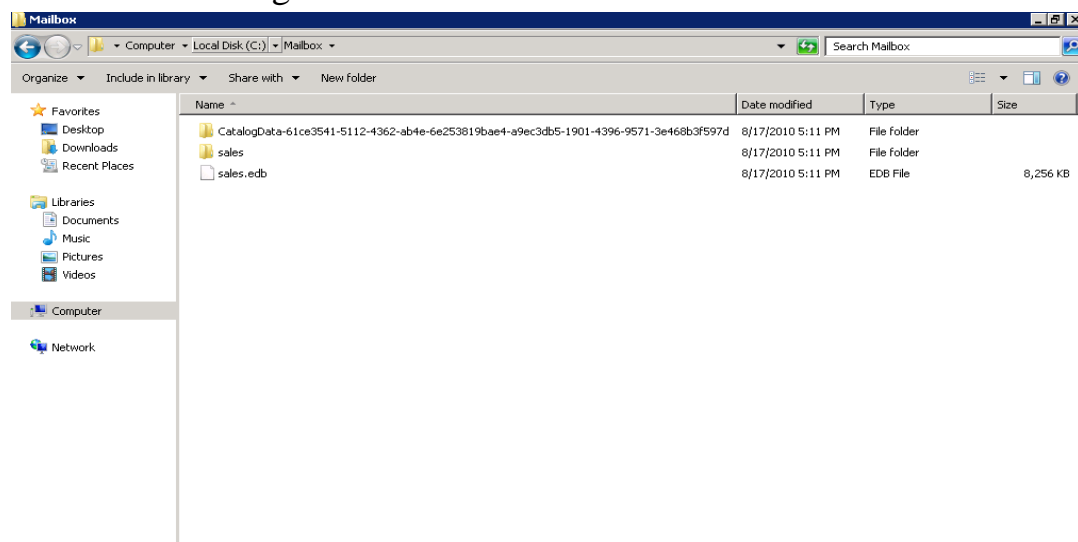
8.2. Exchange management shell

Exchange management shell và exchange management console chạy trên nền windows powershell 2.0. Chúng dùng cmdlet, đây là lệnh để chạy trên

windows powershell. Mỗi cmdlet chứa một chức năng thực thi độc lập, bạn có thể kết hợp nhiều cmdlet để thực thi nhiều lệnh phức tạp.

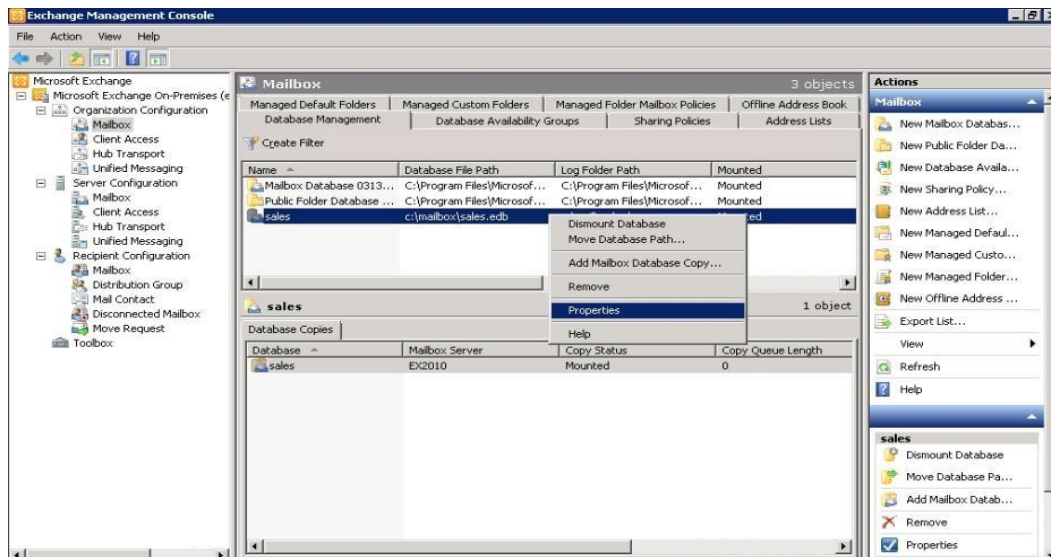


Sau khi đã tạo xong database sales thì ta quan sát thư mục mailbox sẽ có các file & folder như trong hình



Cấu hình giới hạn mailbox sales

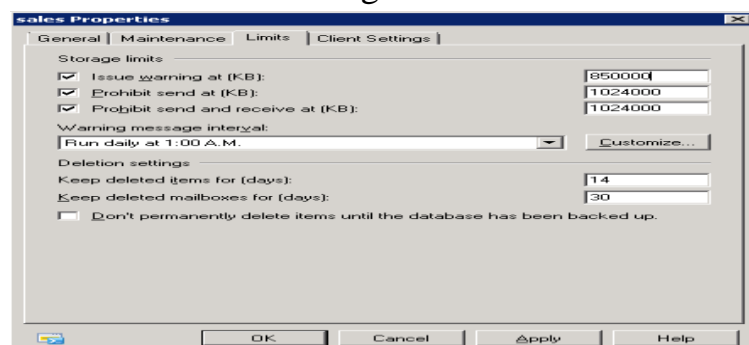
Mở exchange management console ->organization configuration ->mailbox
->click phải lên mailbox sales vừa tạo chọn properties



Tại sales properties -> tab limit khai báo các thông số sau:

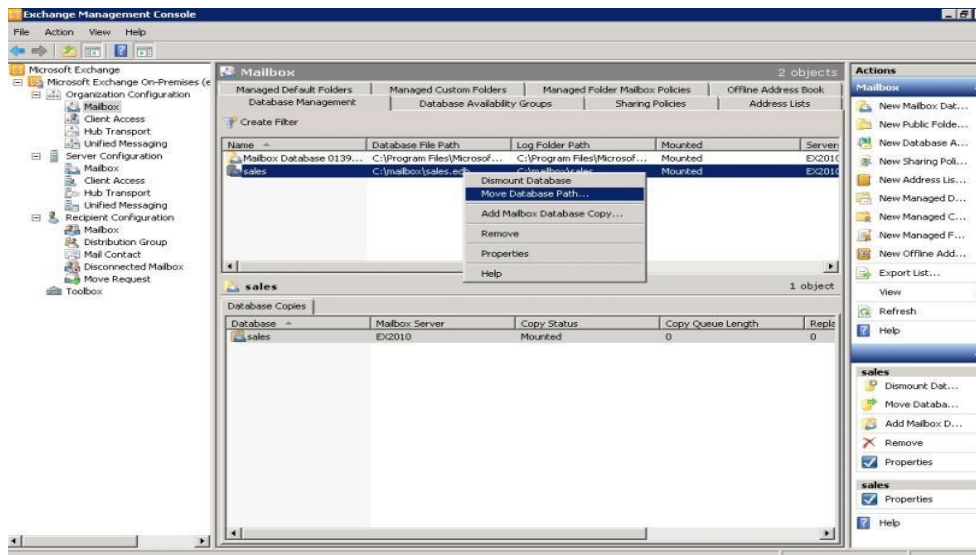
- **Issue warning at (KB):** 850000 thông báo user khi dung lượng mailbox của họ đạt tới 850MB
- **Prohibit send at (KB):** 1024000 không cho gửi mail khi mailbox đạt ngưỡng 1GB
- **Prohibit send and receive at (KB):** 1024000 không cho gửi và nhận mail khi mailbox đạt ngưỡng 1GB
- **Warning message interval** chu kỳ đưa ra thông báo warning khi user đạt tới ngưỡng issue warning ở trên
- **Keep deleted item for (days)** giữ lại message trong deleted thư mục của từng cá nhân trong bao nhiêu ngày.
- **Keep deleted mailbox for (days)** giữ lại mailbox trong bao nhiêu ngày sau khi delete.

Click OK sau khi đã khai báo các thông số.

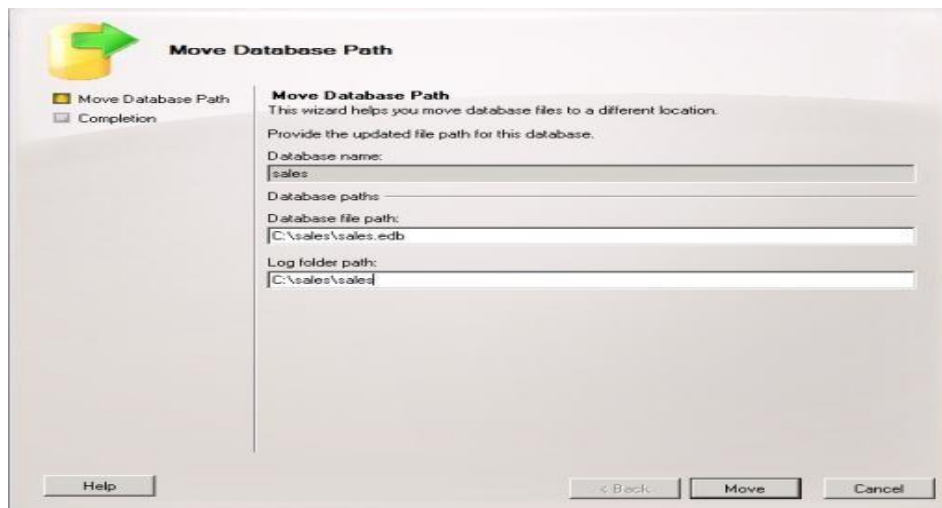


8.3. Di chuyển mailbox database tới một nơi lưu trữ khác

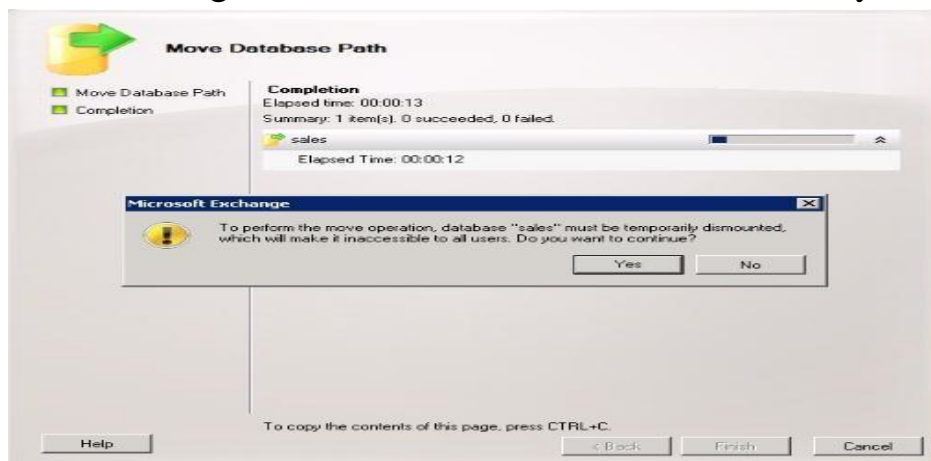
Mở exchange management console ->organization configuration ->mailbox ->chọn tab database management ->click chuột phải lên database sales vừa tạo ->chọn move database path



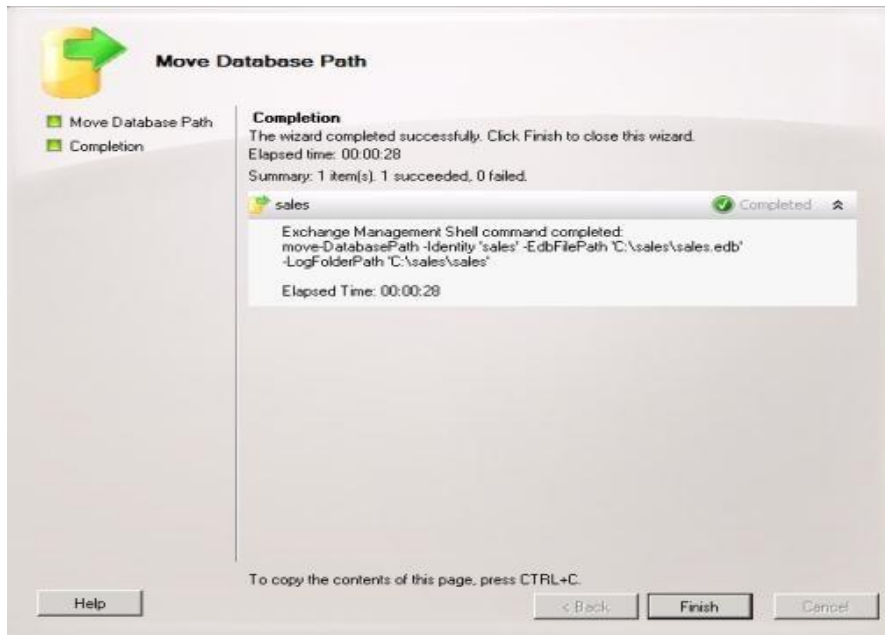
Cửa sổ move database path sẽ xuất hiện -> database path và log folder path nhập đường dẫn mới cho database sales và log của database sales -> click move



Sau khi click move thì sẽ xuất hiện hộp thoại thông báo để move database sales phải ở trạng thái dismount, vấn đề này sẽ ảnh hưởng đến việc truy cập của các user đang sở hữu mailbox tại database sales -> yes để đồng ý move.



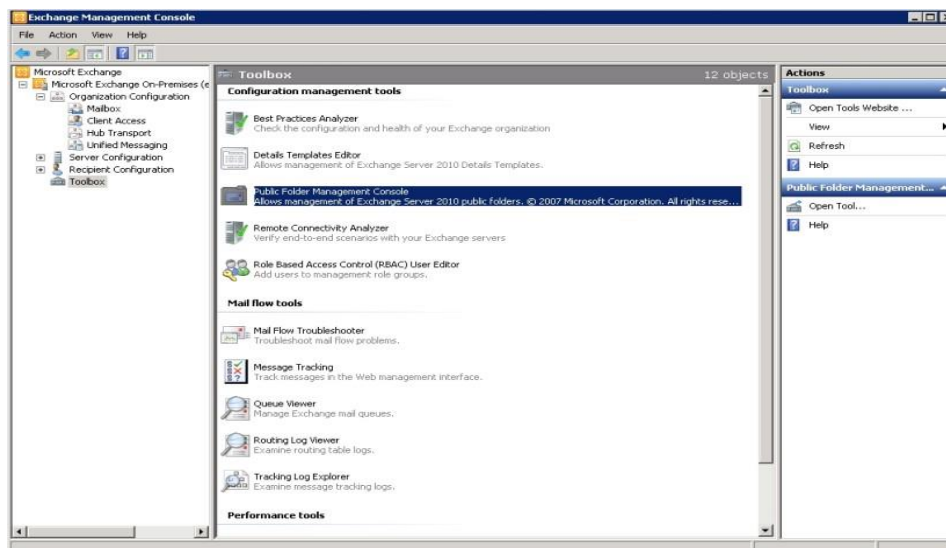
Click finish để hoàn tất quá trình move database sales qua nơi lưu trữ mới.



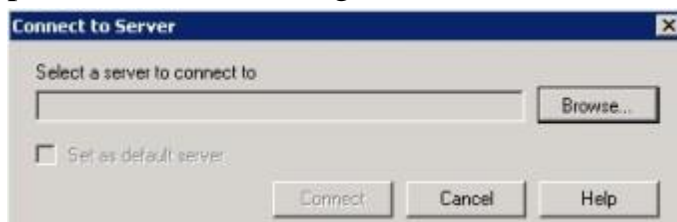
2.4. Cấu hình public folders

- Kiểm tra trạng thái public folder Sales

Mở exchange management console ->Toolbox ->public folder management console



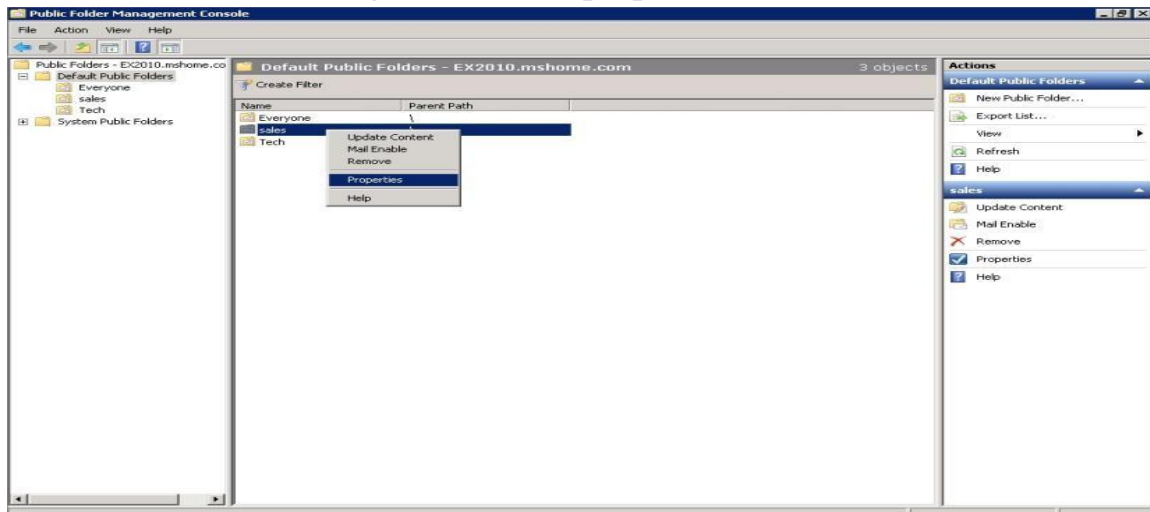
Sau khoảng 1 lúc thì phần quản lý public folder sẽ mở ra -> chuột phải lên public folder như trong hình bên dưới ->connect to server->Click connect



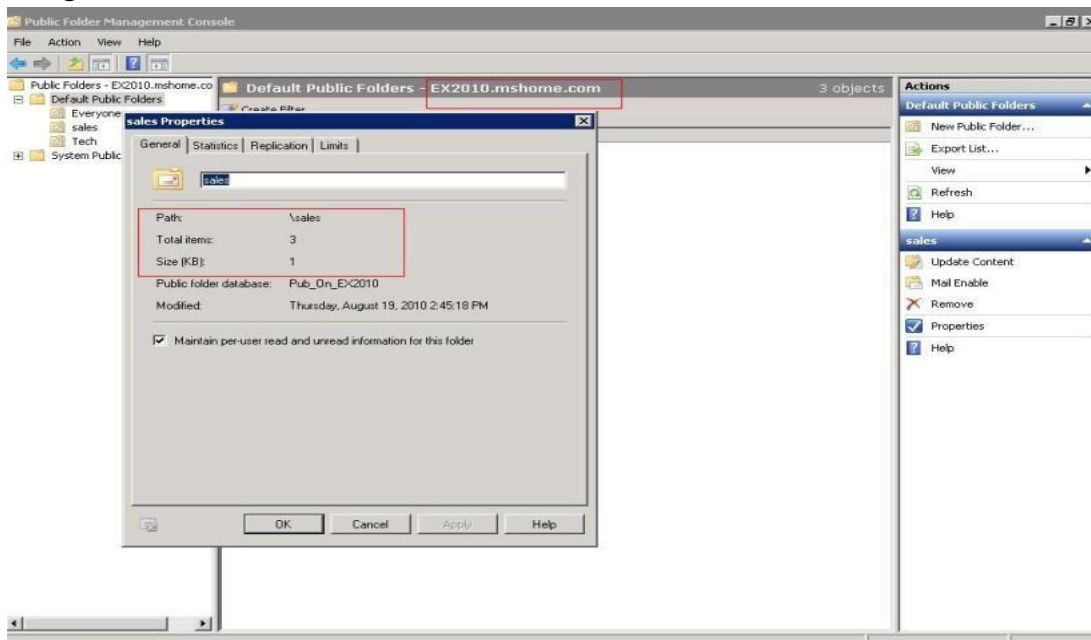
Click browse ->server EX2010 ->connect



Sau khi kết nối ->public folder ->chọn default public folders ->click phải lên folder sales như trong hình ->chọn properties



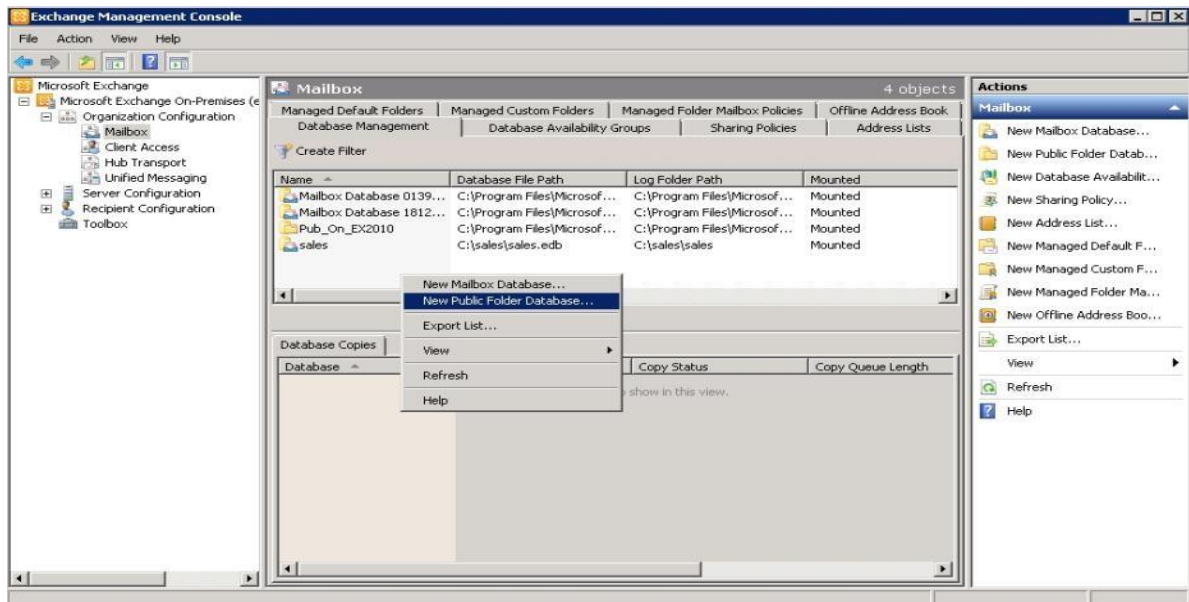
Cửa sổ sales properties sẽ xuất hiện ->tại tab General kiểm tra số lượng size và item có trong folder này. Đây là sẽ cơ sở để kiểm tra sau khi replicate thành công.



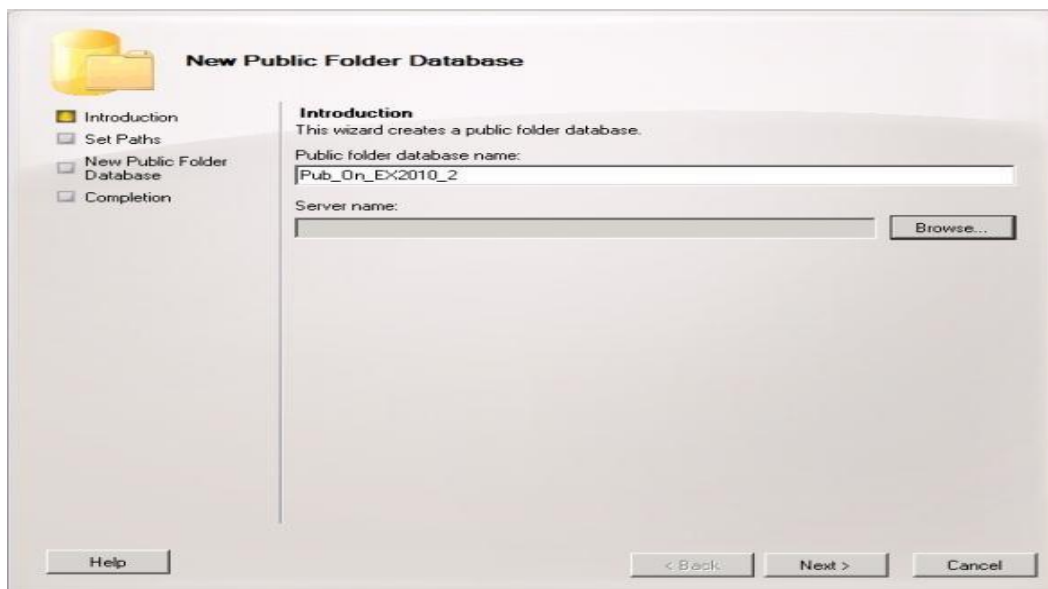
Để nguyên public folder management console tại đó, trong mục C tiếp theo chúng ta sẽ làm tiếp.

- **Tạo public folder database trên server EX2010-2**

Tại EX2010-2 mở exchange management console ->organization configuration ->mailbox ->click phải chọn new public folder database



Cửa sổ new public folder database xuất hiện ->điền tên Pub_On_EX2010_2 vào ô public folder database name ->click browse chọn server EX2010-2 ->click OK

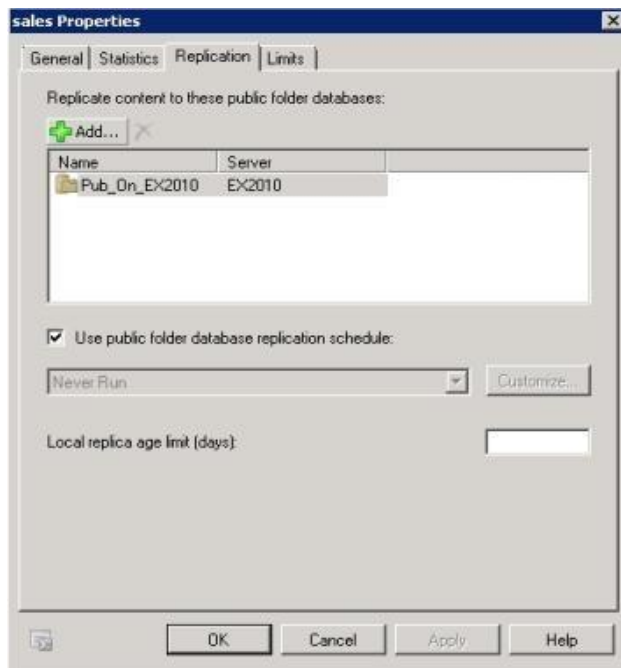


Click next ->next ->new ->finish để tạo public folder trên server EX2010-2

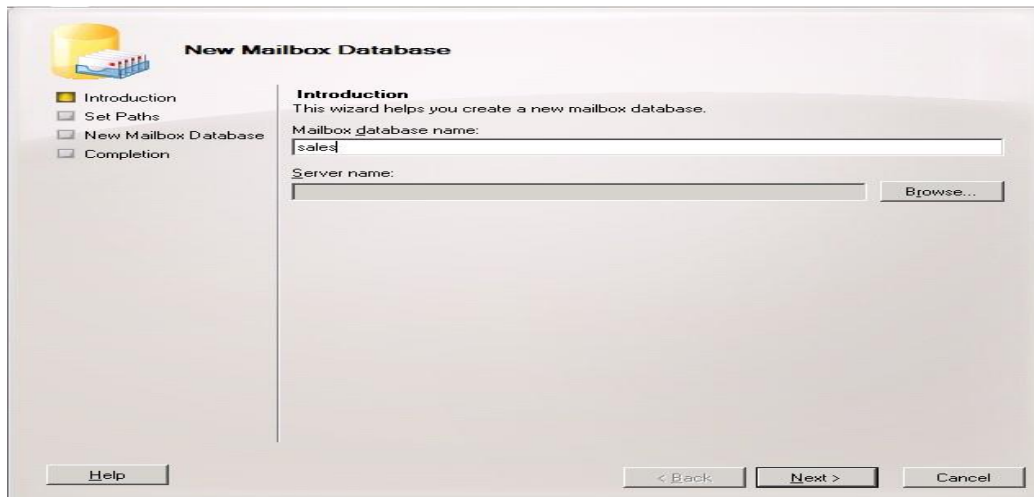
- **Tạo đồng bộ cho public folder Sales trên EX2010-2**

Mở lại cửa sổ public folder management console đã mở ở phần a trước đây

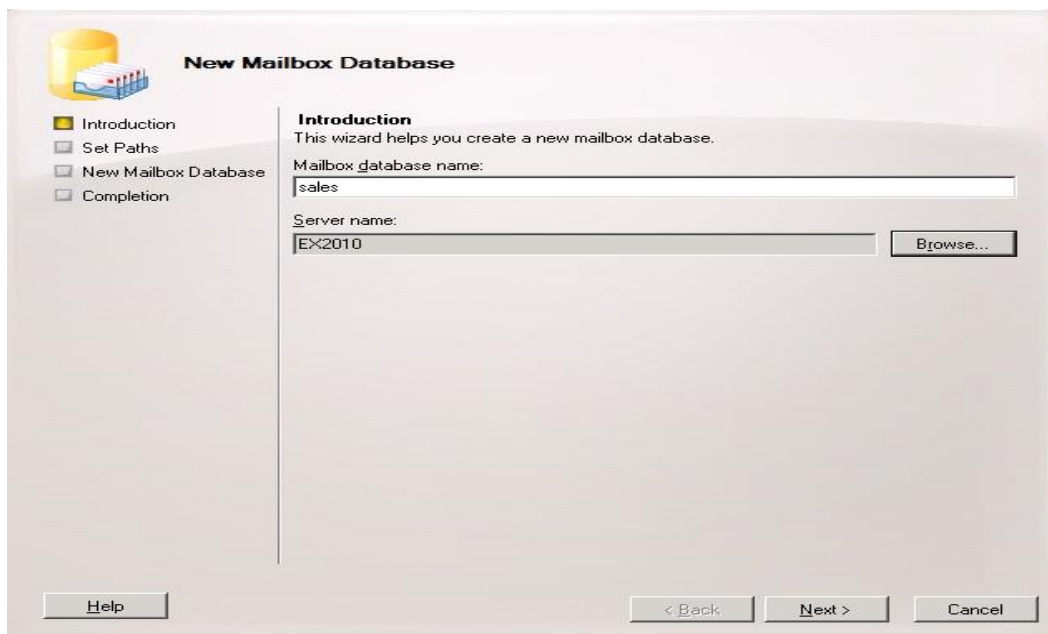
->public folder ->default public folder ->click phải lên sales folder ->chọn properties ->chọn tab replication ->click Add



Cửa sổ select public folder database xuất hiện -> chọn Pub_On_EX2010_2
->click OK 2 lần để hoàn tất bước cấu hình replicate.



Trong server name click browse chọn server EX2010 ->click next



Sau khi click next thì hệ thống sẽ yêu cầu nhập đường dẫn lưu database file và log file, tại đây tôi lưu ở thư mục C:\MailBox ->click next ->click new để tiến hành tạo database

Quá trình replicate có thể mất một khoảng thời gian phụ thuộc vào số lượng item và size trên folder ta thực hiện.

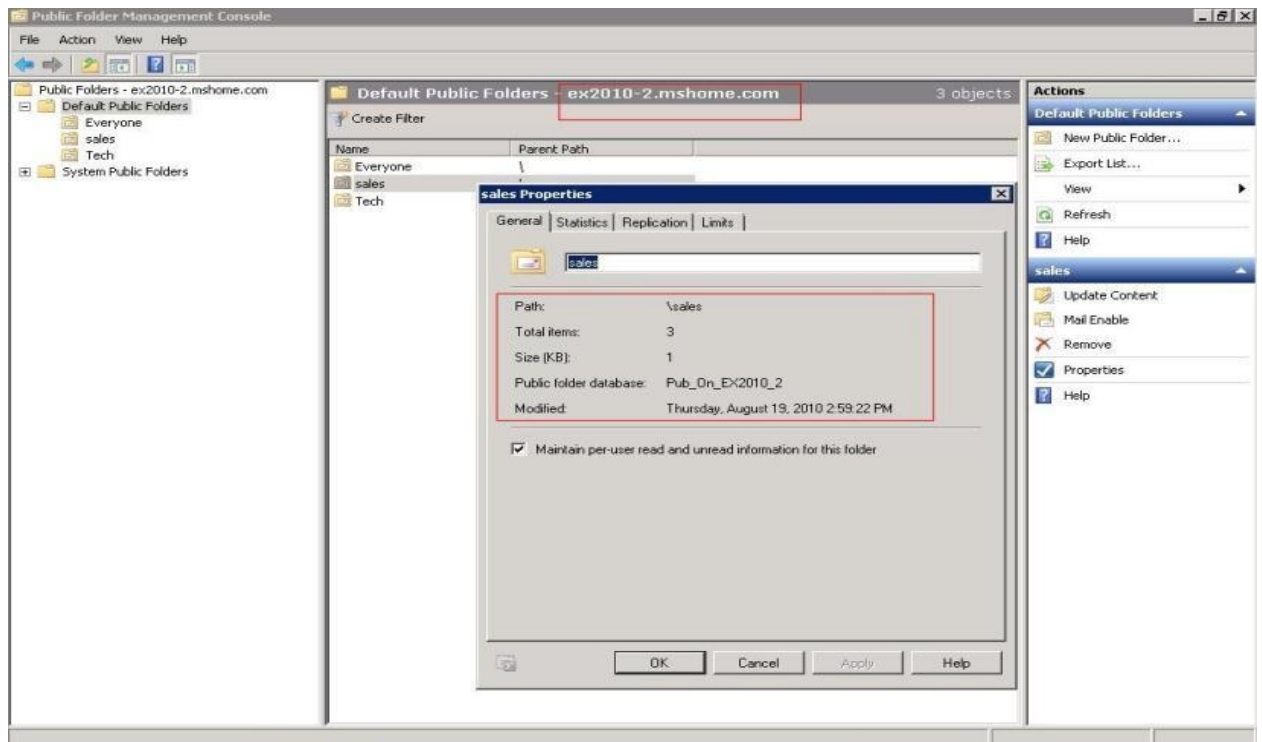
- **Kiểm tra sau khi quá trình replication diễn ra**

Sau một khoảng thời gian thì quá trình replicate đã diễn ra, để biết được cấu trúc folder sales đã được replicate qua public folder mới này ta chưa sẽ phải kiểm tra lại một lần nữa.

Để kiểm tra tại public folder management console ->chọn public folder ->click connect to server ->chọn server EX2010-2.mshome.com ->click OK ->click connect

Sau khi đã kết nối mở rộng public folder ->default public folder ->click

phải lên sales folder ->chọn properties ->tại tab general kiểm tra số lượng size và item có đúng với như sales folder trên EX2010 không ? Qua hình ta có thể thấy kết quả đúng với như sales folder trên EX2010. (Size = 1, Items = 3)



BÀI 7: QUẢN LÝ RECIPIENT

Mã bài: 19.7

Giới Thiệu

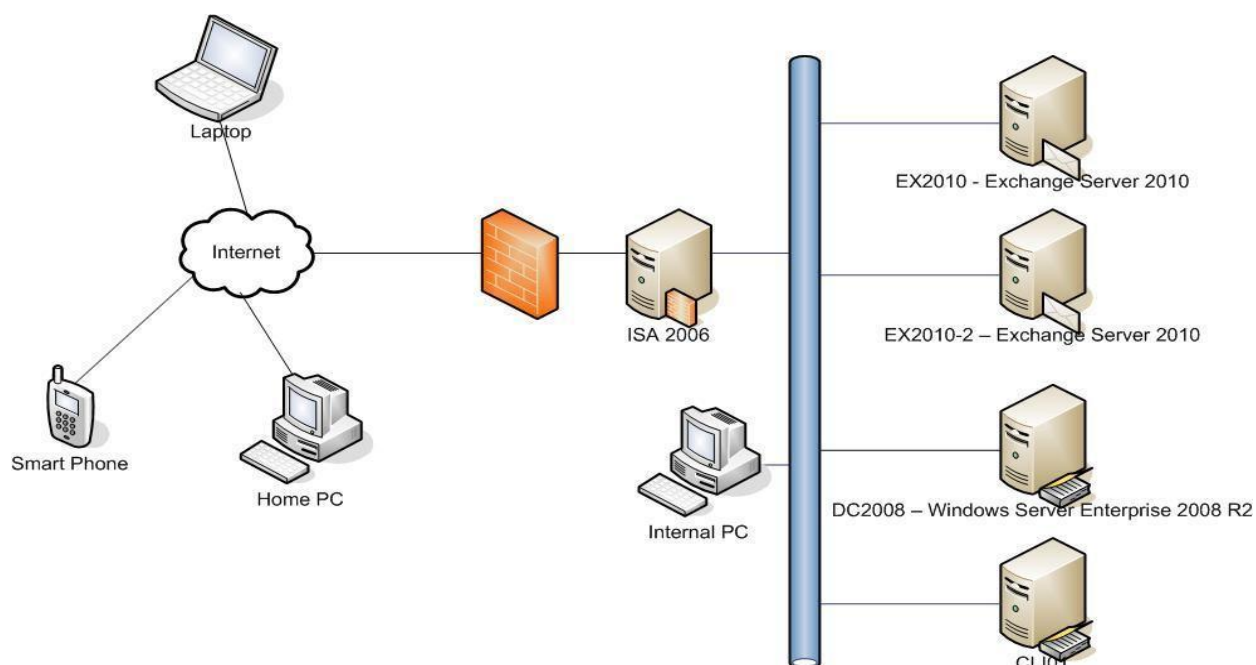
Trong bài lab này chúng ta sẽ tiếp tục tìm hiểu và cách quản lý các loại mailbox, cấu hình email address policies, tạo address list trong hệ thống của mình

Mục Đích

- Quản lý các loại recipient
- Cấu hình email address policies
- Cấu hình address lists

Nội dung chính:

Hình 7.1: Mô Hình LAB



1. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 4 máy:

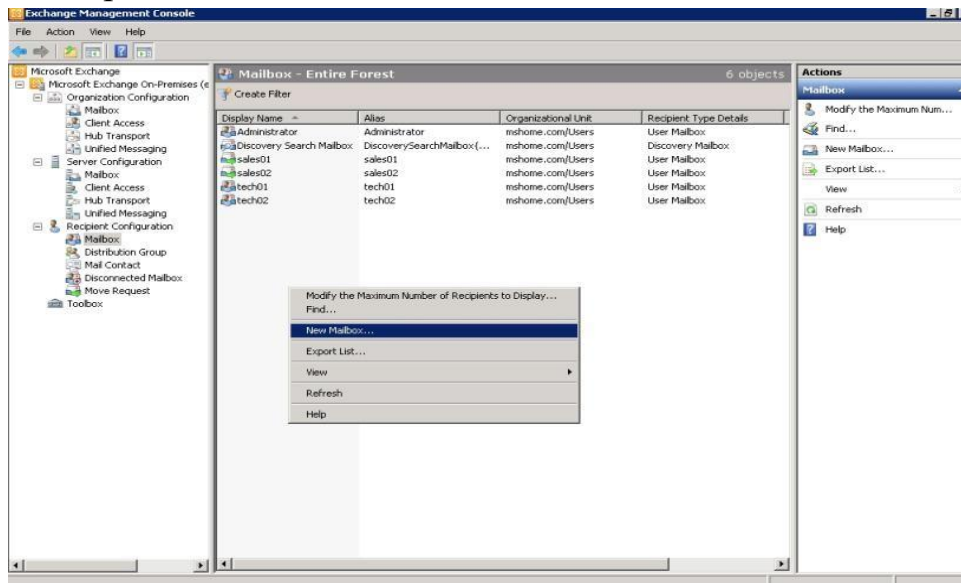
- **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- **EX2010-2:** đóng vai trò server exchange thứ 2 trong hệ thống
- **CLI01:** đóng vai trò client trong hệ thống, máy này đã join domain

2. Quản lý các loại recipient

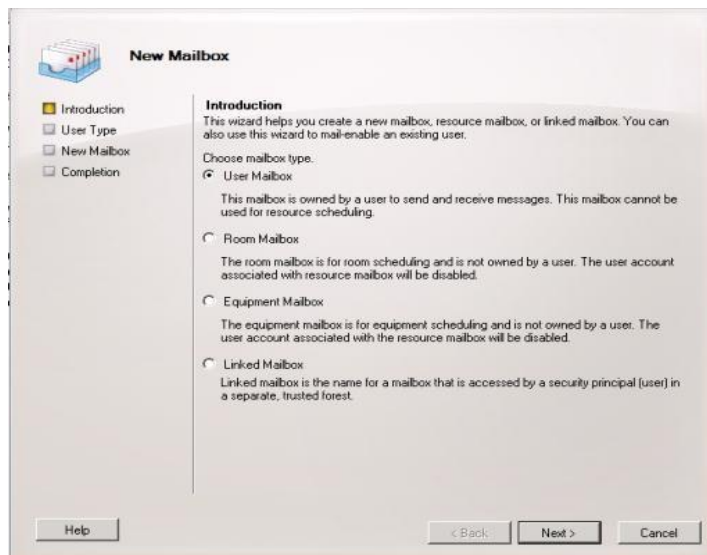
• Tạo mới mailbox question

Dùng exchange management console ->recipient configuration ->mailbox

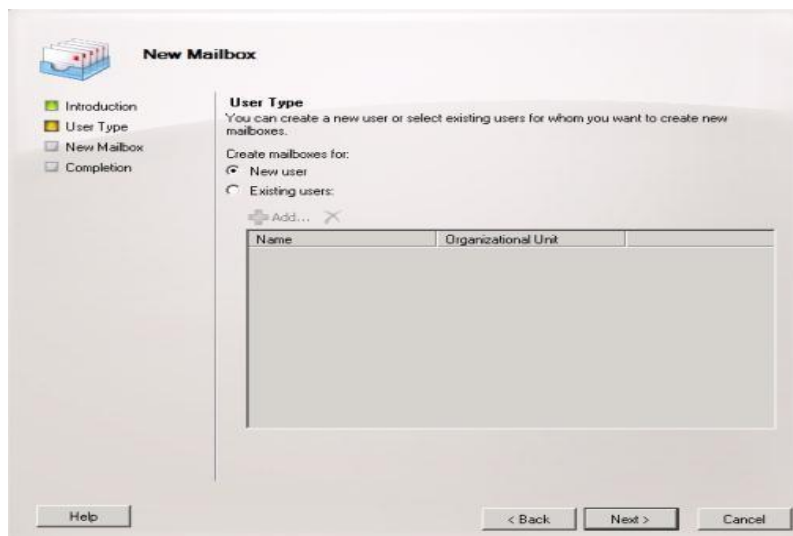
->click phải chọn new mailbox



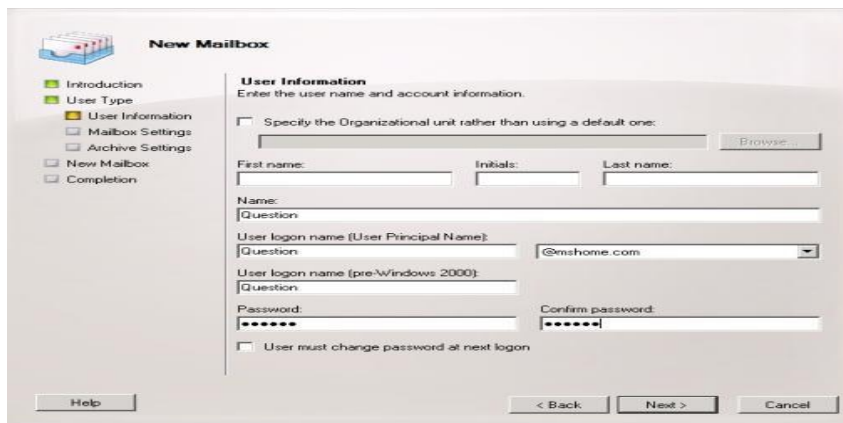
Cửa sổ new mailbox wizard sẽ xuất hiện ->chọn user mailbox ->click next



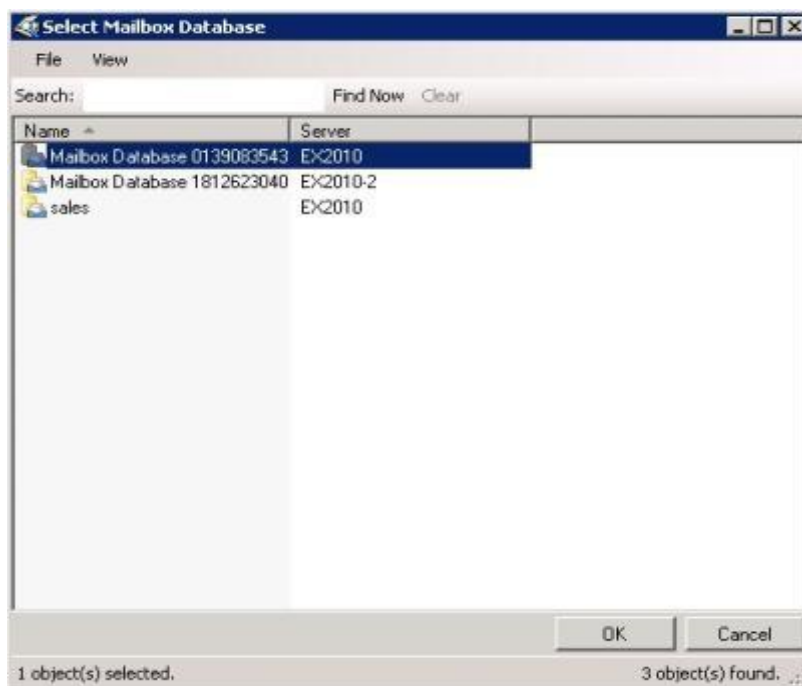
Kiểm tra chắc chắn new user đã được chọn ->click next



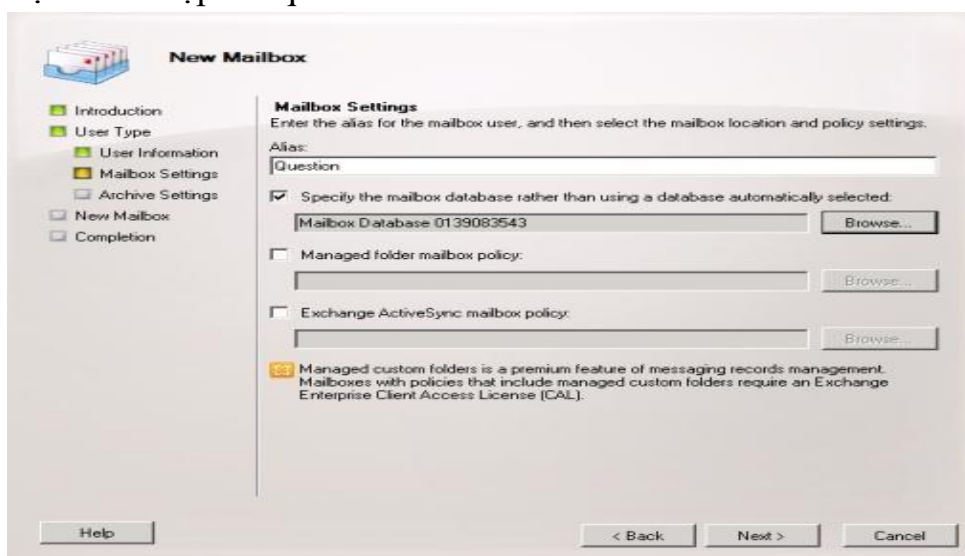
Tại ô name, user logon name nhập question ->nhập mật khẩu vào ô password và nhập lại mật khẩu lần nữa vào ô confirm password ->click next



Sau khi click next của sổ mailbox setting sẽ xuất hiện ->click specify the mailbox database rather than.... ->click browse và chọn database trên server EX2010 ->click OK.



Tại alias nhập tên question ->click next

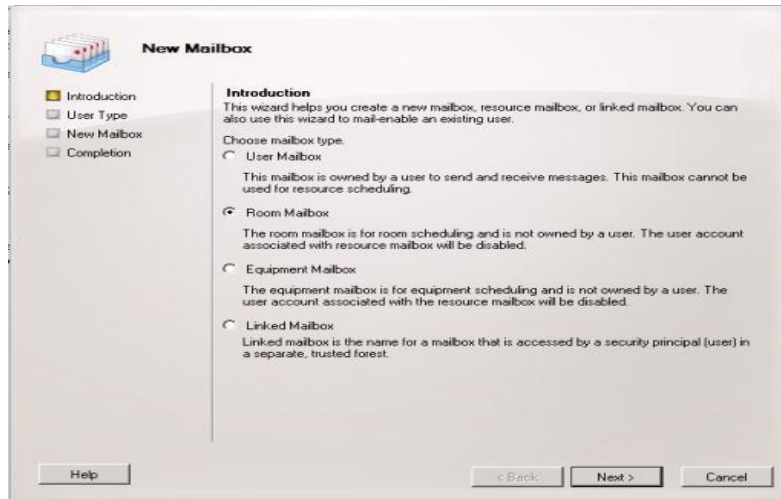


Click next ->click next ->click finish để hoàn tất quá trình tạo mailbox cho user

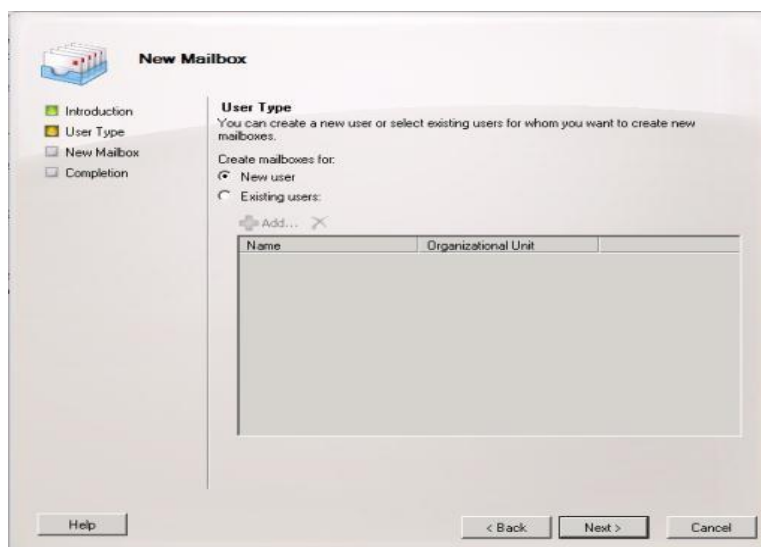
question

- **Tạo mới mailbox resource tên phonghop dành cho mục đích đặt phòng trước khi họp**

Dùng exchange management console ->recipient configuration ->mailbox
->click phải chọn new mailbox ->chọn room mailbox ->click next



Click new user ->click next



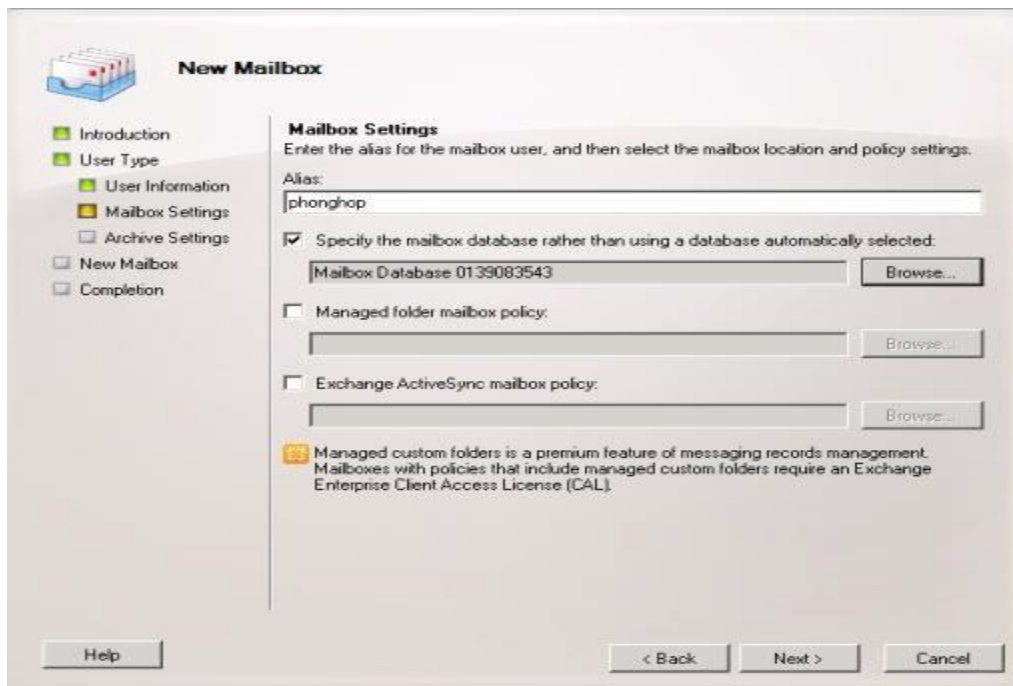
Điền thông tin: Name: **phonghop**

User logon name: **phonghop**

Password: **p@ssw0rd**

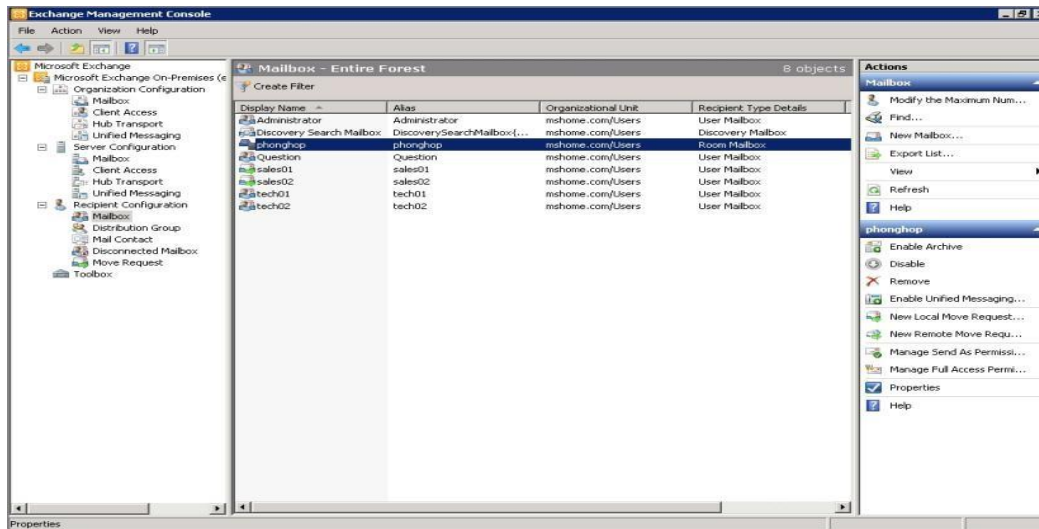
Click next

Tại alias nhập thông tin **phonghop** ->click chọn specify the mailbox database rather than using a database.. ->click browse và chọn database mailbox trên server EX2010 ->click OK ->click next

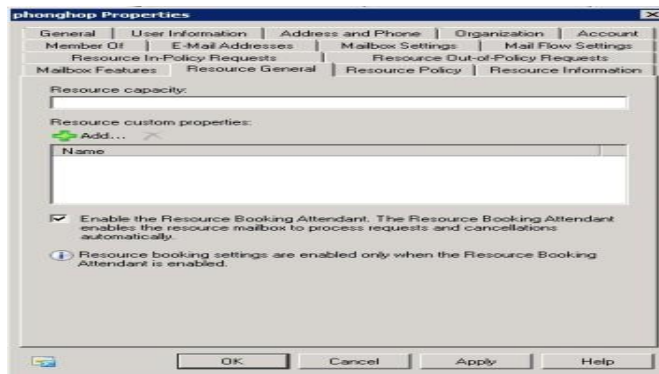


Click next ->click new ->sau đó click finish để hoàn tất quá trình tạo mailbox resource **phonghop**

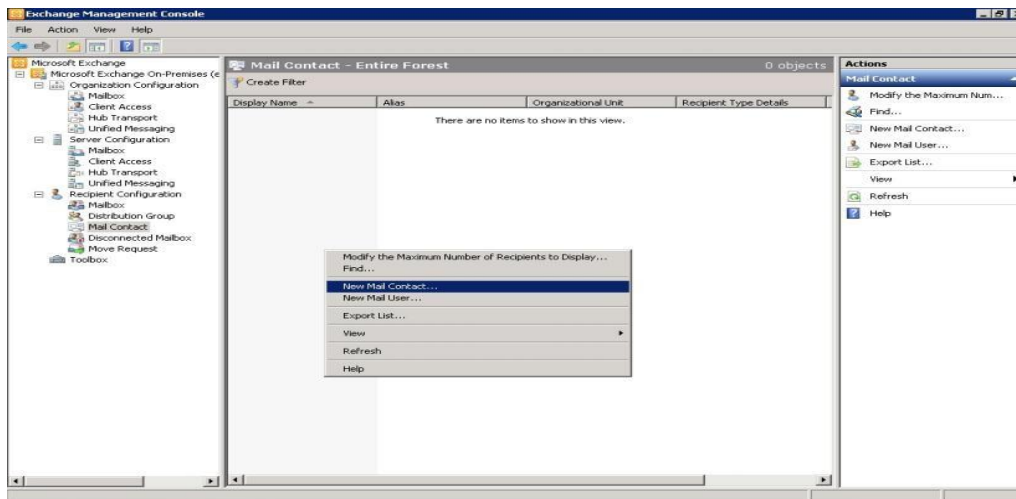
Sau khi tạo xong mailbox resource ta phải mở tính năng resource booking
 Tại mailbox chọn mailbox **phonghop** ->click properties



Chọn tab resource general ->chọn enable the resource booking attendant -
>click OK



- **Tạo mail-enable contact cho user marketing01**
 Tại recipient ->chọn mail contact ->click phải chọn new mail contact



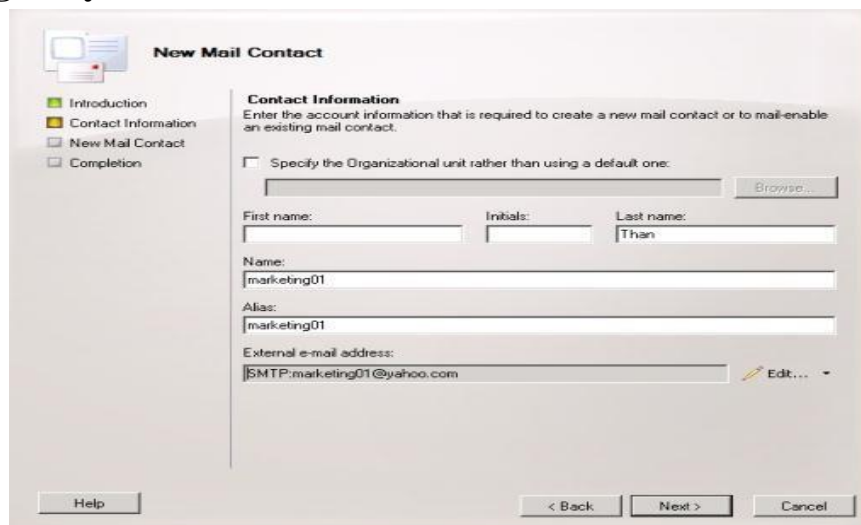
Click new contact ->click next ->



Nhập các thông tin như sau: Name: **marketing01**

Alias: **marketing01**

Click **edit** ->nhập email address của user marketing01 là **marketing01@yahoo.com** ->click **OK**->Click **next**



Click **new** ->click **finish** để hoàn tất quá trình tạo mail contact cho user *marketing01*

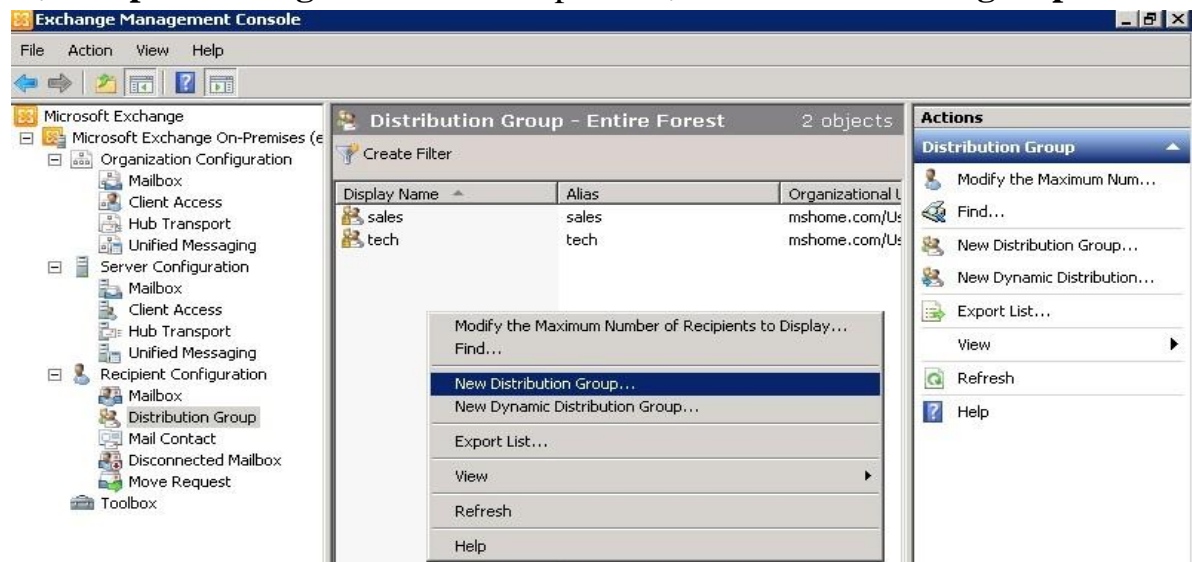
Note: user marketing01 không phải là nhân viên chính thức của công ty, chỉ là partner nên không dùng email chính thức trong công ty. Mọi liên lạc với

nhân viên này đều thông qua email cá nhân của họ.

- **Tạo mới nhóm cho các nhân viên thuộc văn phòng chính tại HCM và gán quyền quản lý nhóm cho user Director**

Tạo mới nhóm cho văn phòng HCM, trong nhóm này sẽ chứa các nhân viên sales01, sales02, tech01, tech02 và director.

Tại **recipient configuration** ->click phải chọn **new distribution group**



Kiểm tra **new group** đã được chọn ->click next



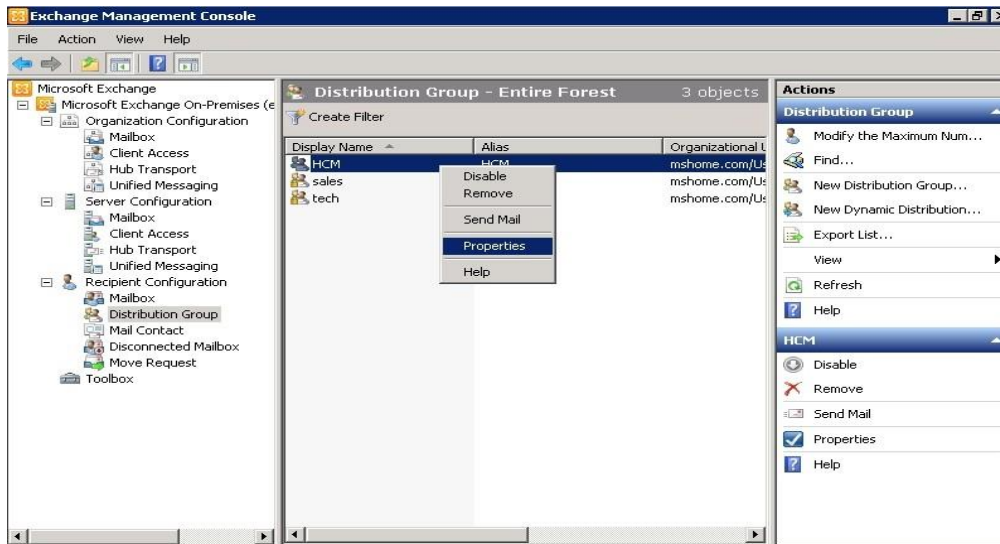
Sau khi click next khai báo các thông tin sau: Group type: **Distribution**

Name: **HCM**

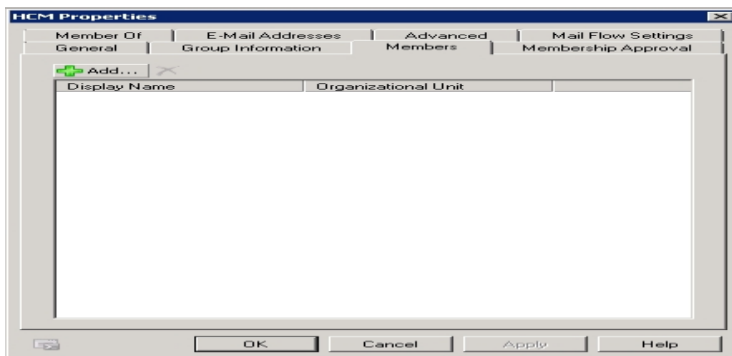
Name (pre-windows 2000): **HCM**

Alias: **HCM**

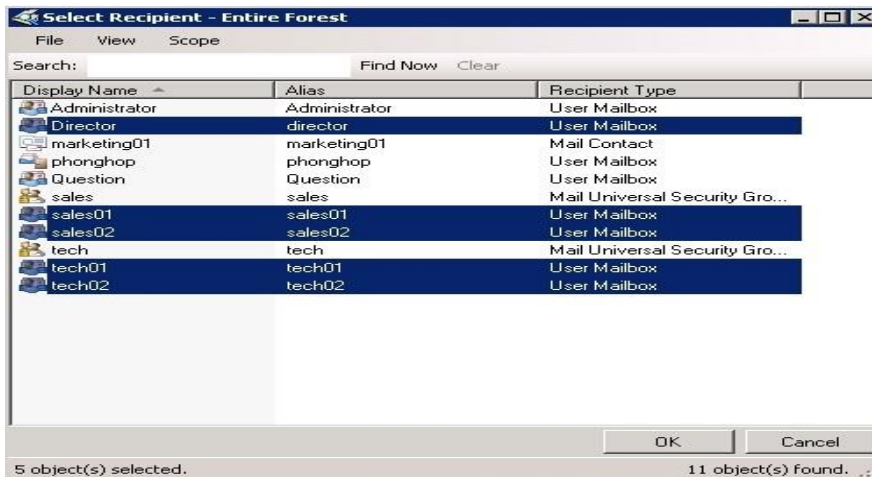
Click **next** ->click **new** ->click **finish** để hoàn tất quá trình tạo nhóm. Tại ngay **Distribution Group** ->chọn nhóm **HCM** ->click phải chọn *properties*



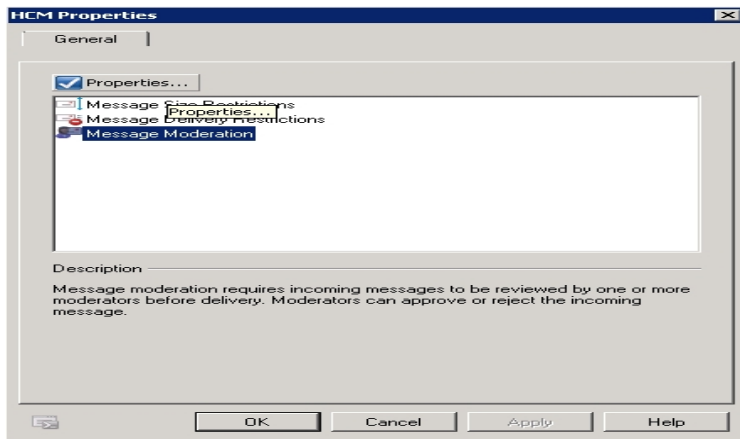
Cửa sổ HCM Properties xuất hiện -> chọn tab member -> click add



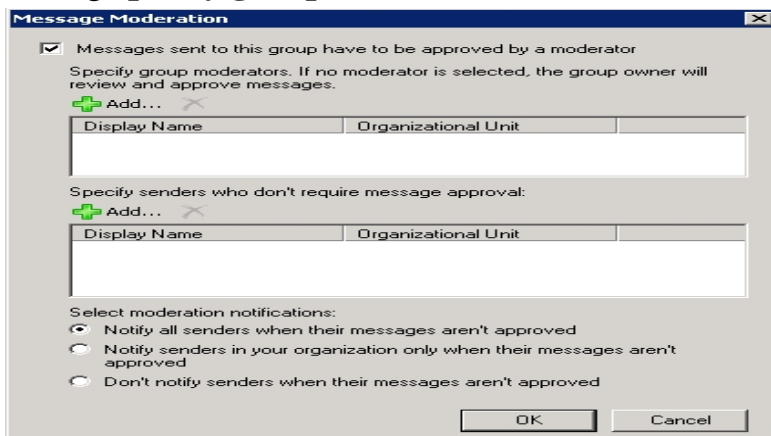
Nhấn Ctrl và chọn lần lượt các user Director, sales01, sales02, tech01 và tech02 -> click OK



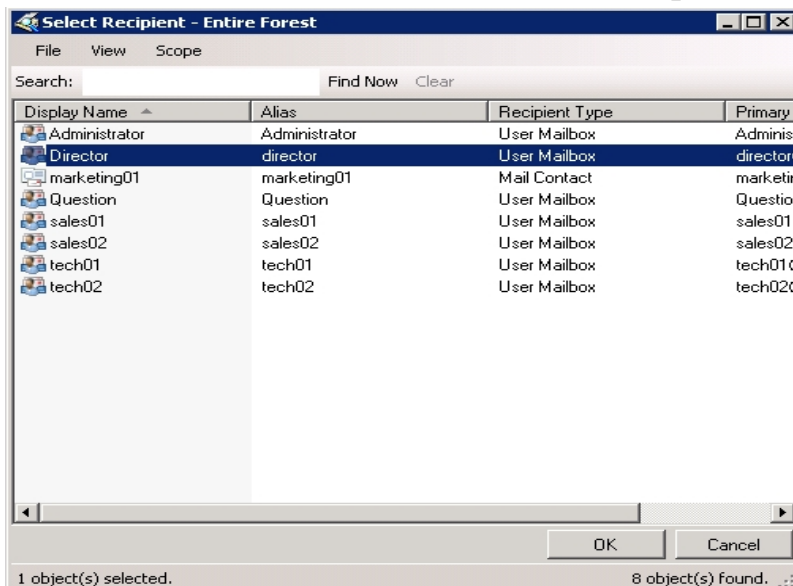
Click Mail Flow Setting tab -> chọn message moderation -> chọn properties



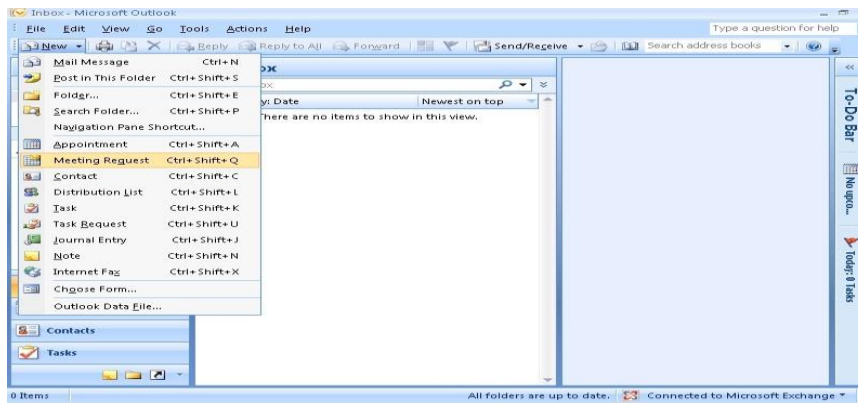
Chọn message sent to this group have to be approved by a moderator - >trong specify group moderators ->click add



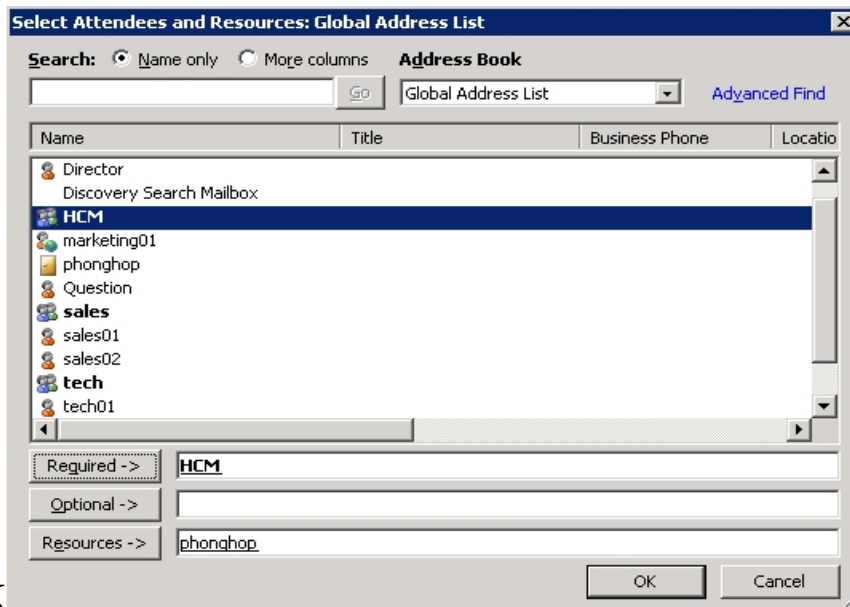
Chọn Director ->click OK 2 lần để hoàn tất phần lab này.



- Kiểm tra sau các quá trình tạo bên trên
- Đăng nhập vào máy CLI01 với user administrator
- Mở Microsoft Outlook 2007
- Click New ->Meeting Request

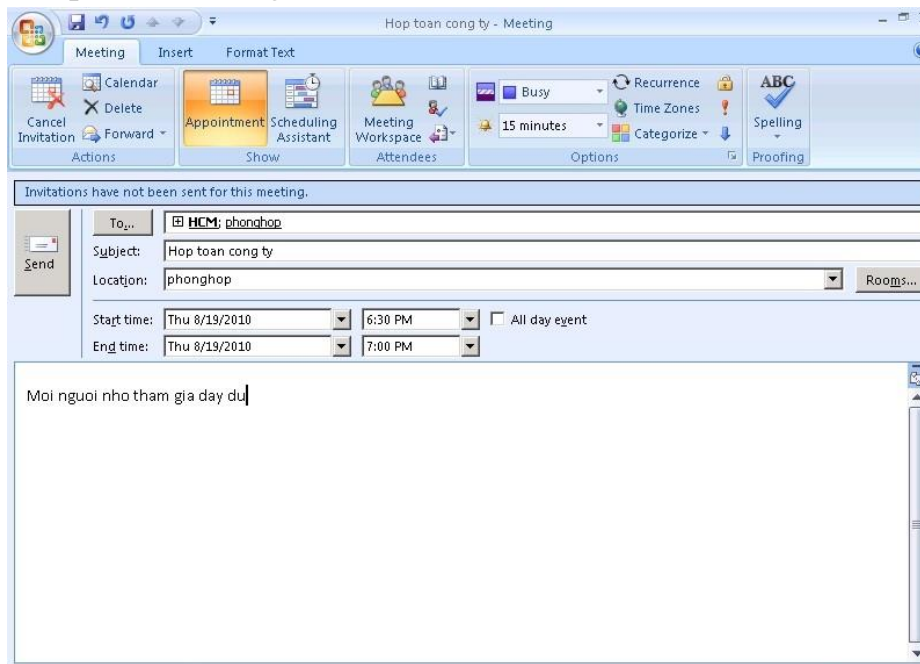


- Click **To** ->click chọn **HCM** ->click **required**
- Tương tự click **phonghop** ->click **resource**



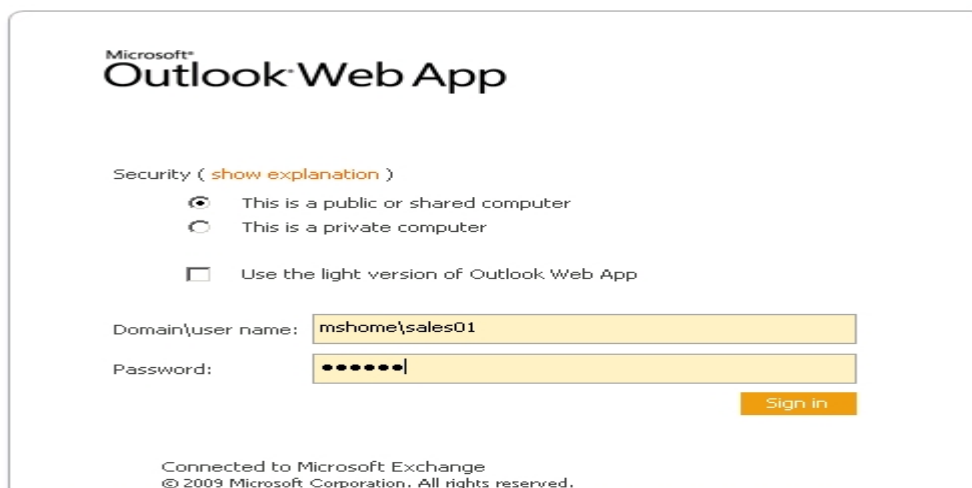
- Click **OK**

Nhập các nội dung như hình bên dưới và click send

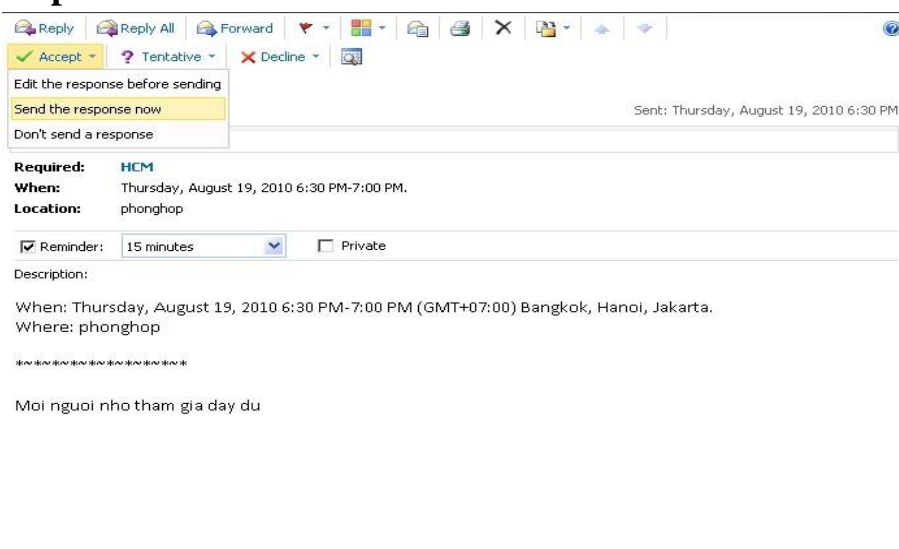


- Log off **CLI01**
- Tại **EX2010** mở **Internet Explorer** <https://webmail.mshome.com/owa>

- Đăng nhập với username **mshome\sales01** và password: **p@ssw0rd**



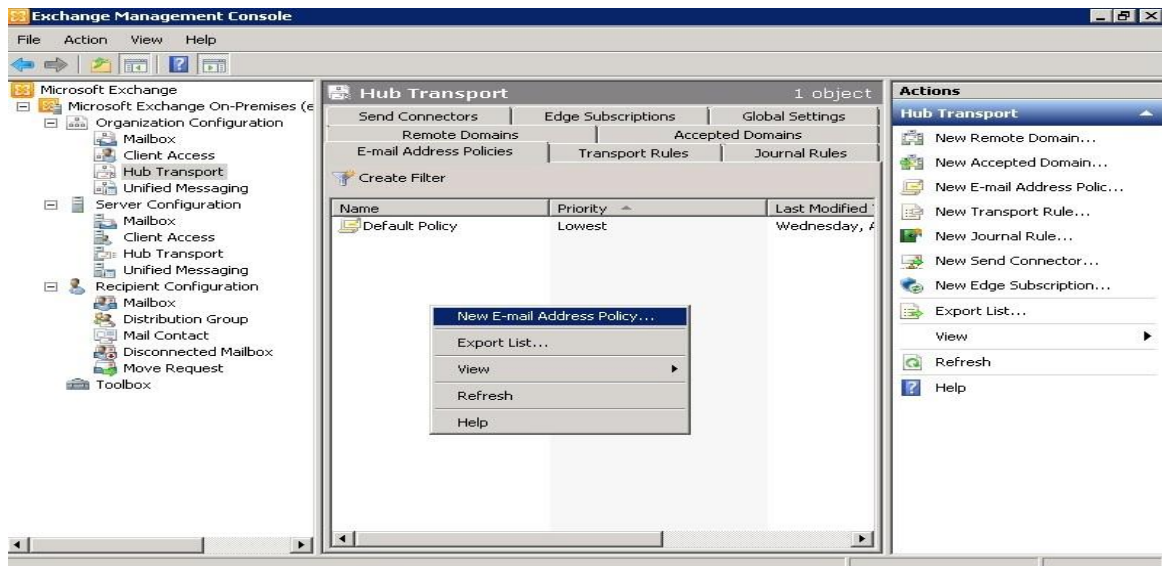
Tại đây ta sẽ nhận được một invitation từ user **administrator** ->nhấp đôi chuột lên email với subject **hop toan cong ty** ->click **accept** ->**send the response now**.



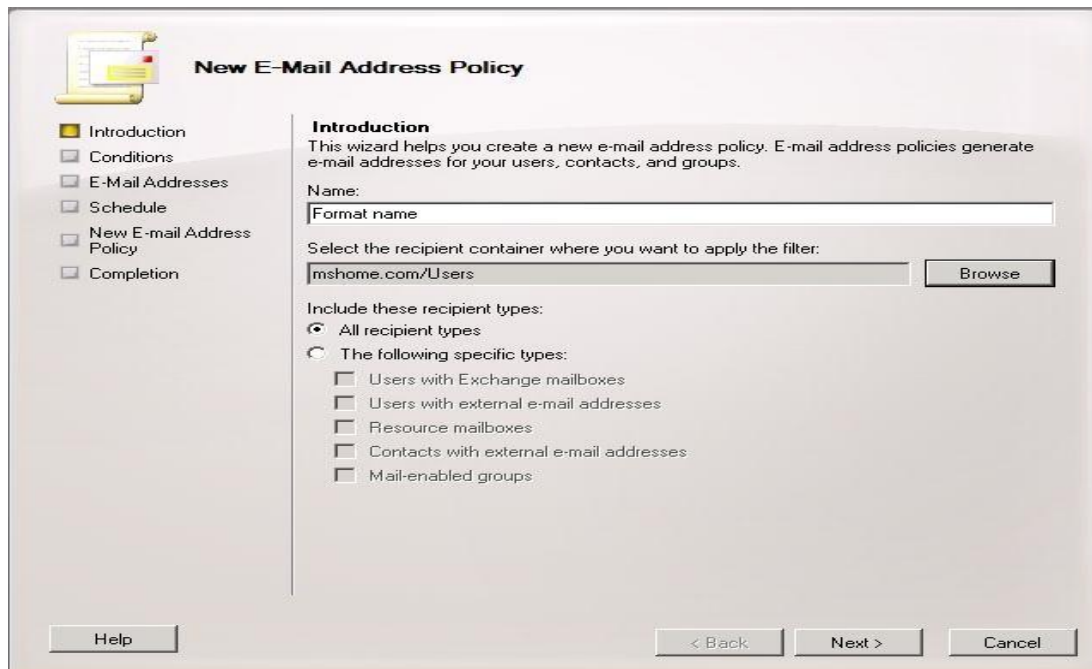
3. Cấu hình email address policies

- **Tạo email address cho các user thuộc công ty MSHOME**

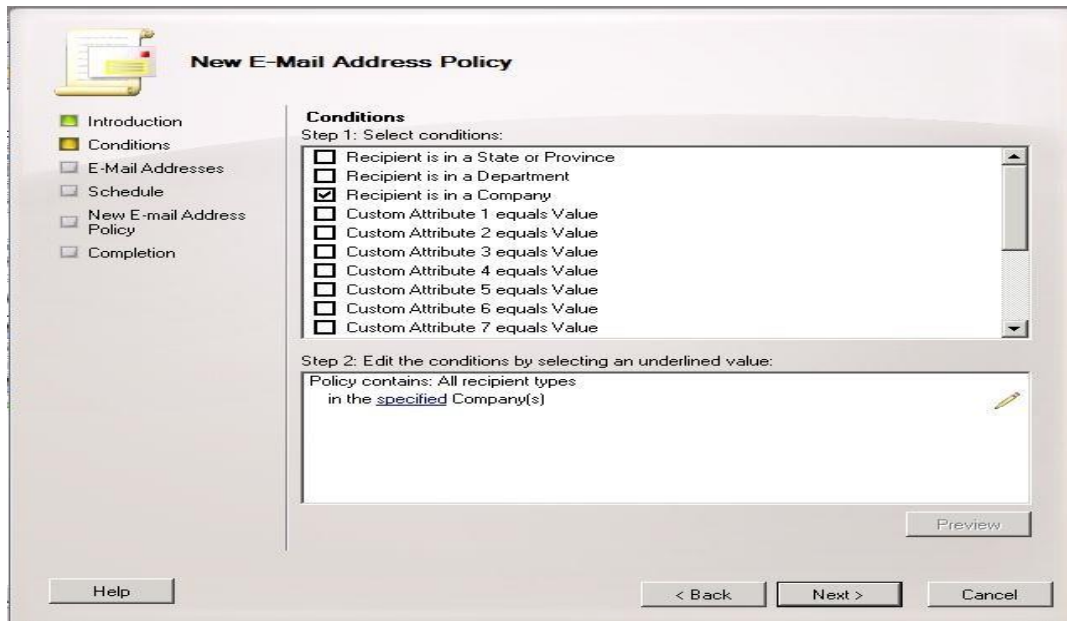
Tại máy EX2010 mở exchange management console ->organization configuration ->hub transport ->click phải chọn new email address policy



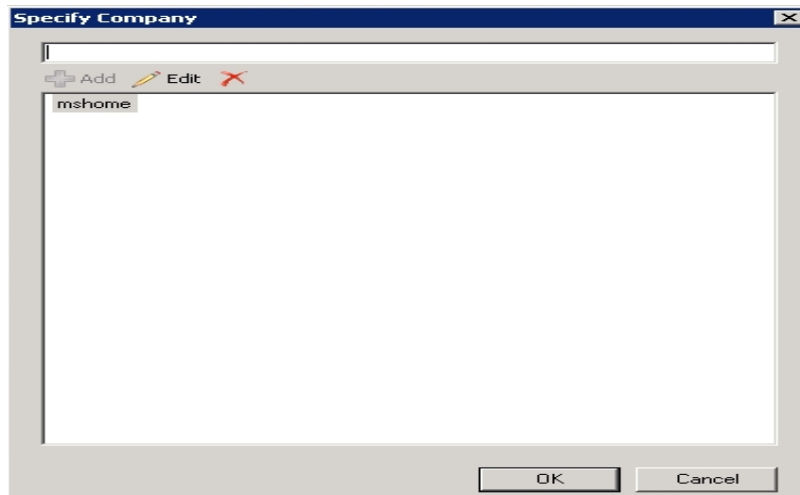
Trong ô name nhập **Format name** ->click browse ->chọn OU Users như trong hình ->chọn **All recipient types** ->click **next**



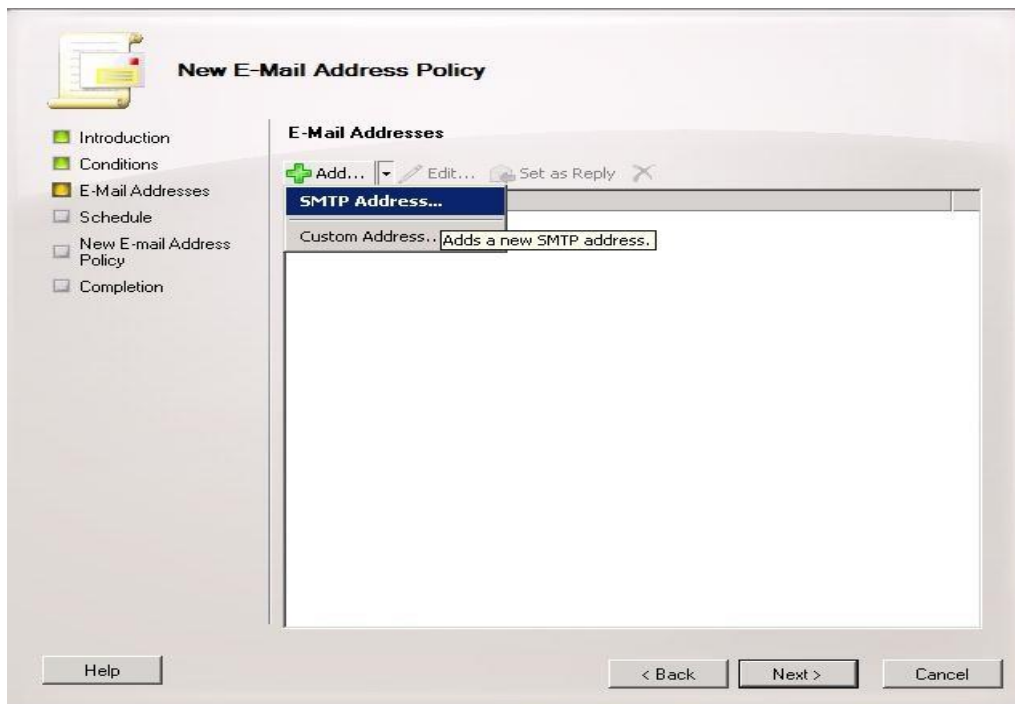
Chọn recipient is in a company ->click **specified** ->click **next**



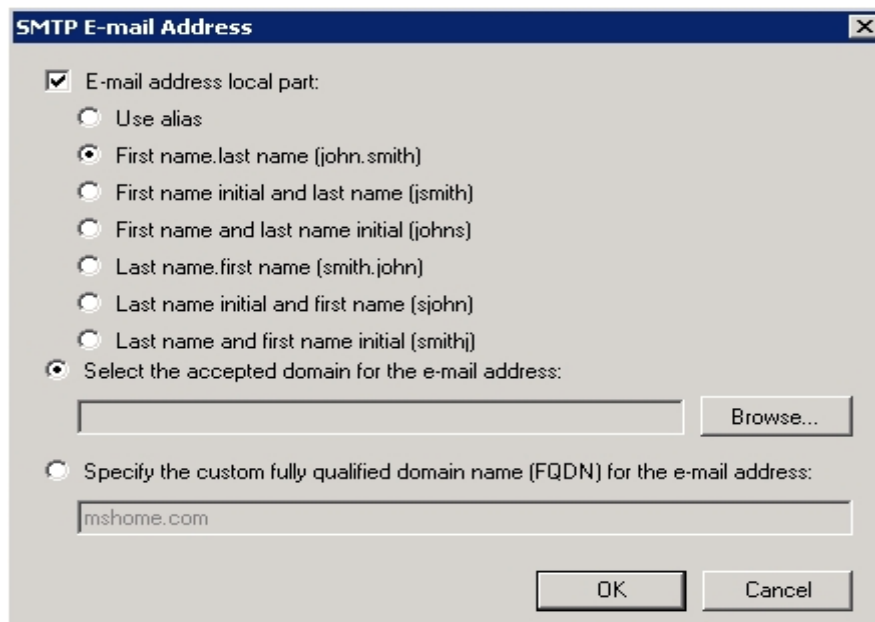
Nhập **mshome** ->click **add** ->click **OK**



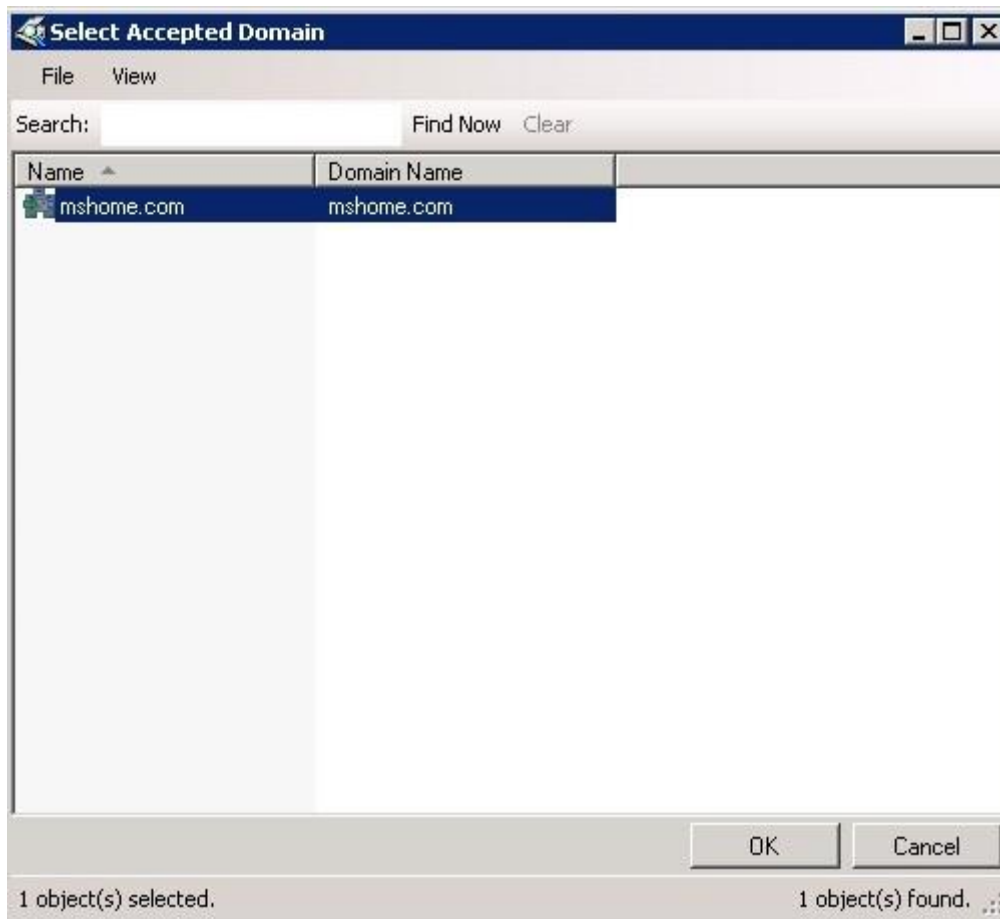
Click **next** ->chọn **Add SMTP Address**



Click chọn **first name.last name (john.smith)** -> chọn select the accepted domain for the e-mail address -> click browse



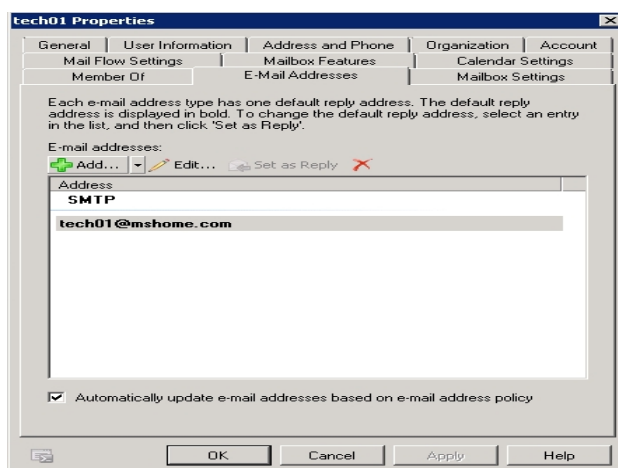
Chọn **mshome.com** -> click **OK**



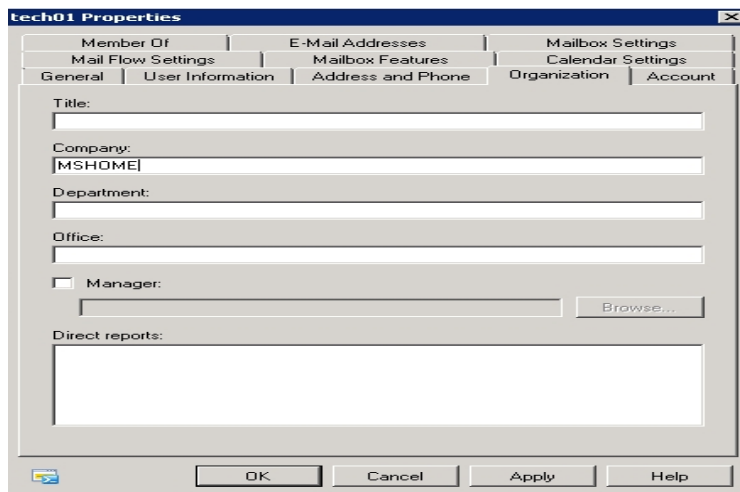
Các bước còn lại để mặc định, click **next** ->**next** ->**new** ->**finish** để hoàn tất quá trình tạo.

- **Kiểm tra lại email address sau quá trình tạo policy**

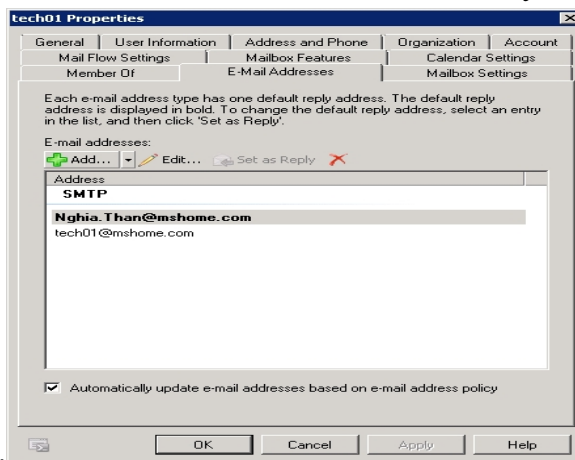
Tại **recipient configuration** ->click **mailbox** ->double click trên user **tech01**
->chọn **email address** tab và xem địa chỉ email hiện tại



Chọn **organization** tab và nhập thông tin vào trường Company là **MSHOME**
->click **Apply**



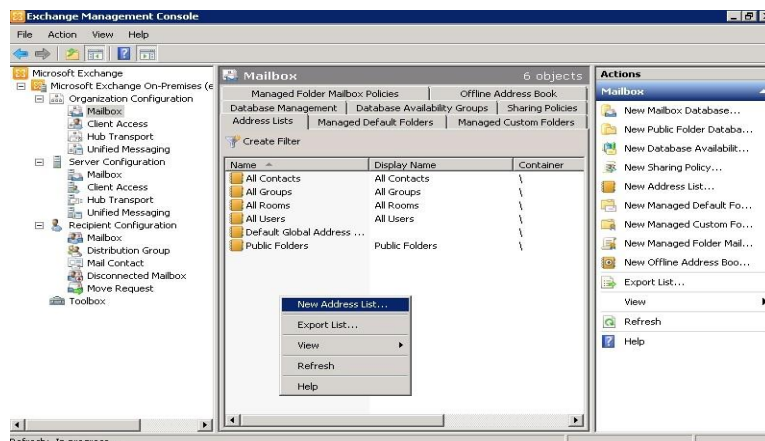
Click lại **email address** tab và ta sẽ thấy sự thay đổi theo policy mà ta vừa



tạo ở trên.

4. Cấu hình address lists

- Tạo một address list trống để chứa 2 bộ phận Sales Dept và Tech Dept
Dùng exchange management console ->organization ->mailbox ->chọn tab Address List ->click phải chọn New Address List



Cửa sổ **New Address List** xuất hiện và nhập các thông tin sau: Name: Companies
Display Name: Companies Click **Next**



Chọn **None** ->click **Next**



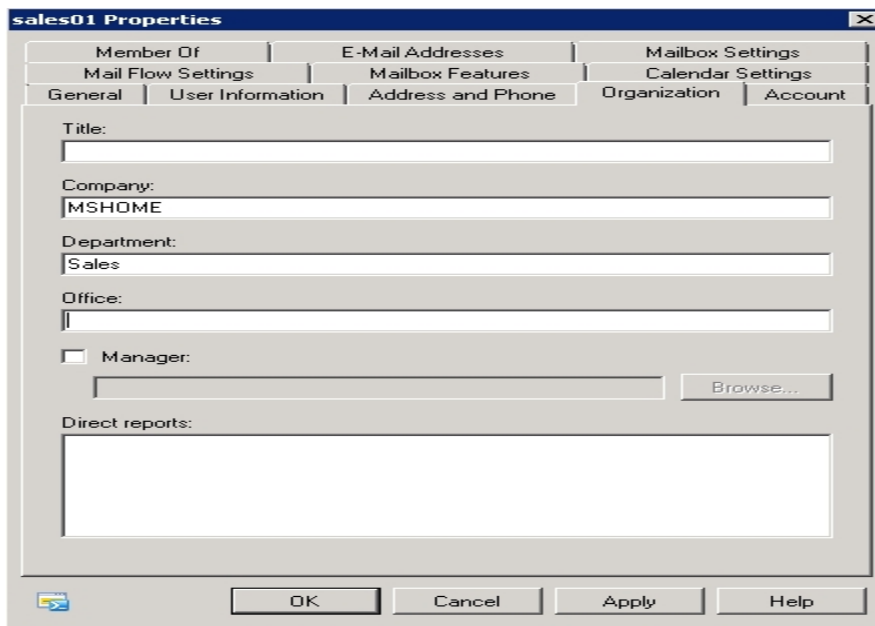
Click **New** ->click **Finish** để hoàn tất quá trình tạo danh sách chứa address list của 2 nhóm Sales Dept và Tech Dept

- **Tạo address list cho bộ phận Sales**

Trước khi tạo address list cho bộ phận **Sales** ta phải chỉ định cho các user sales có thuộc tính thuộc bộ phận **Sales**

Dùng **exchange management console** ->**recipient configuration** -> **mailbox** ->click phải lên user **Sales01** chọn **Properties** ->chọn tab **organization** và nhập **Sales** vào ô Department ->click **OK**

Tương tự như vậy khai báo thông tin cho user **Sales02**

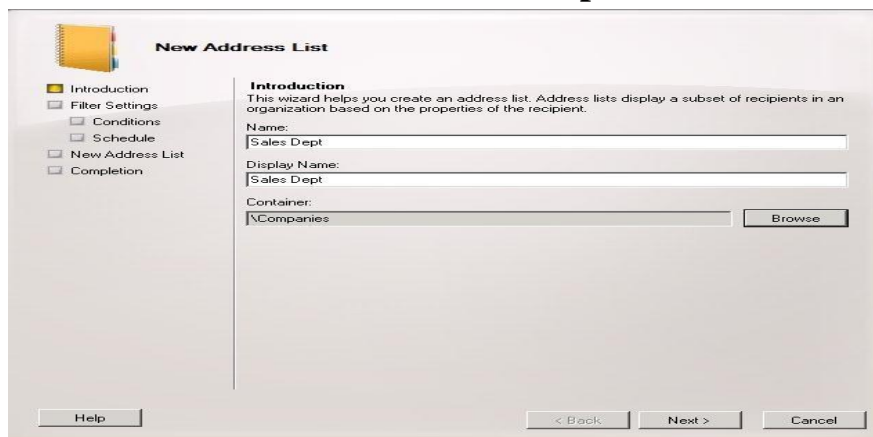


Tại **exchange management console** ->di chuyển tới **organization configuration** ->**mailbox** ->chọn tab **address list** ->click chọn **New Address List** ->cửa sổ **New Address List** xuất hiện và khai báo các thông số sau:

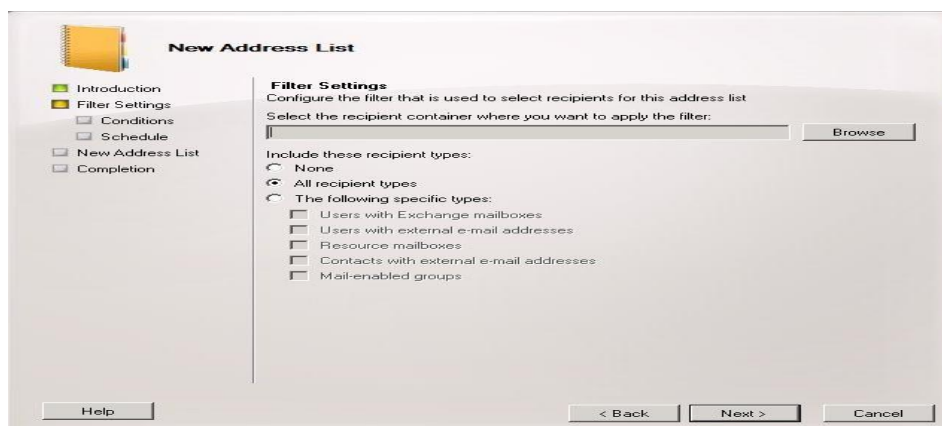
Name: **Sales Dept**

Display Name: **Sales Dept**

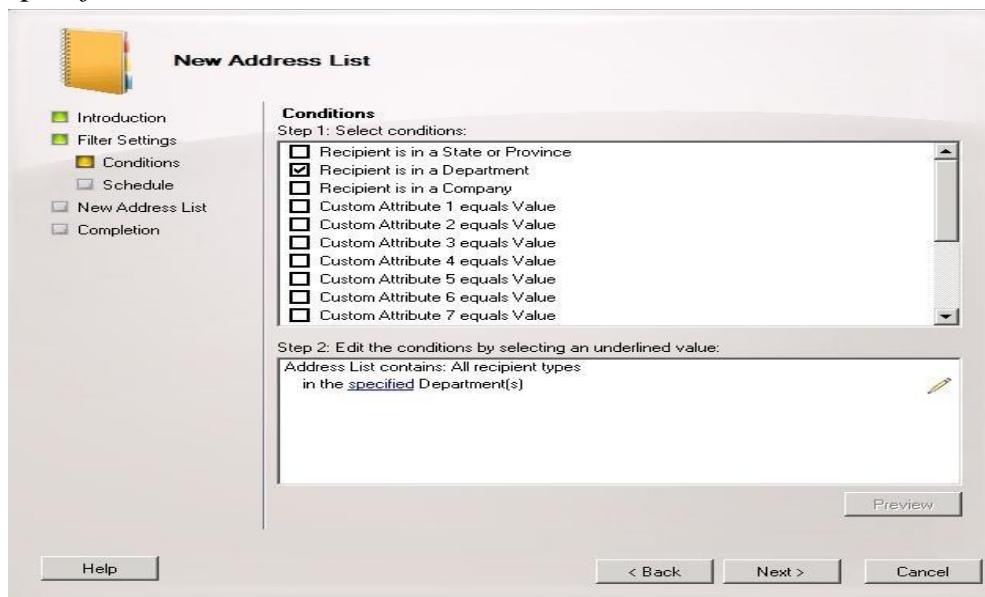
Container: click **browse** và chọn **Companies** đã tạo ở trên Click **Next**



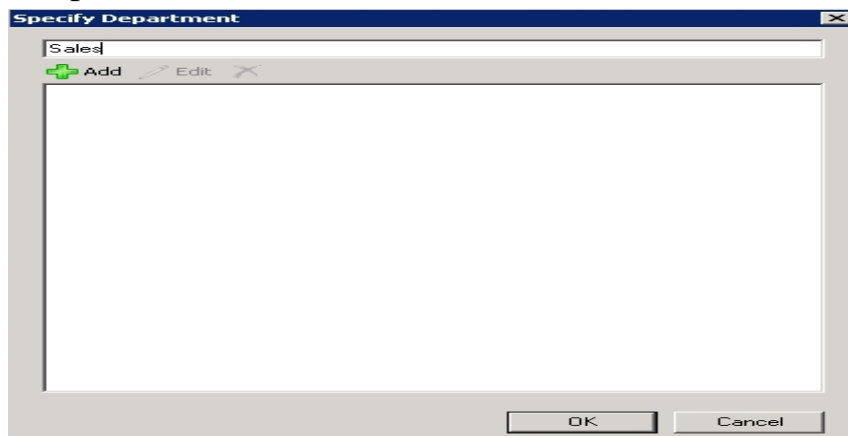
Cửa sổ **Filter Settings** xuất hiện ->chọn **All recipient types** ->click **Next**



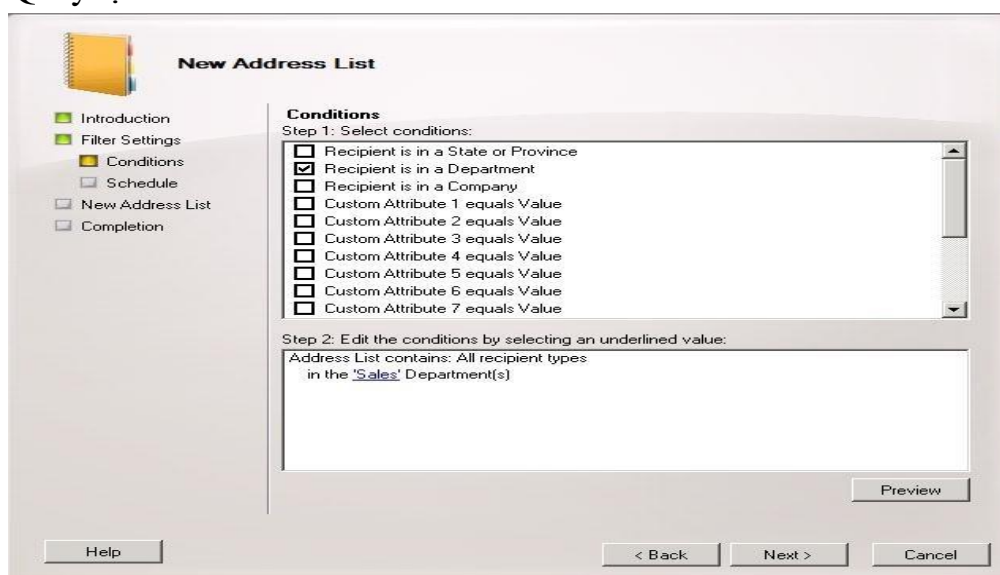
Cửa sổ **Conditions** xuất hiện -> chọn **Recipient is in a Department** -> click *specified*



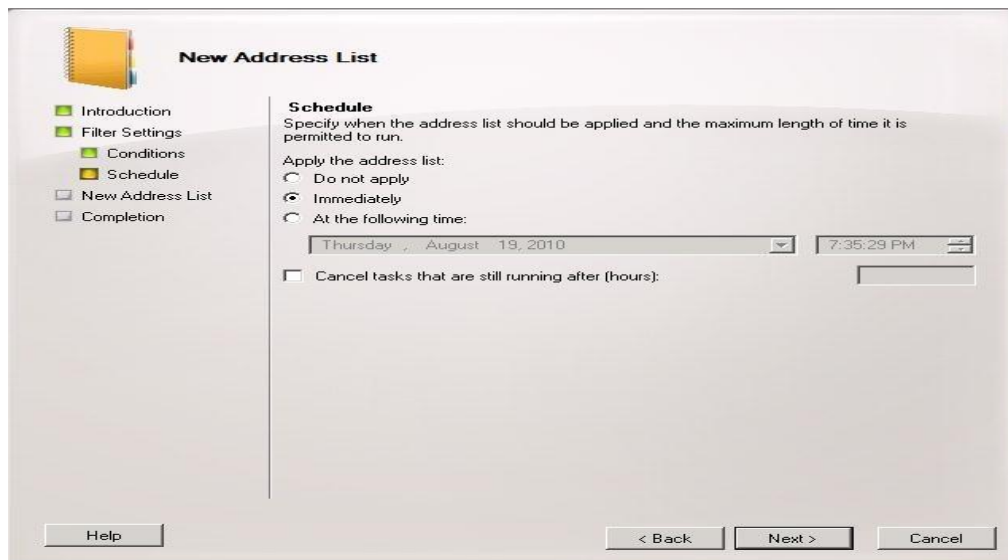
Nhập **Sales** và click **Add** -> click **OK**



Quay lại cửa sổ **Conditions** -> click **Next**



Tại cửa sổ **Schedule** chọn **Immediately** -> click **Next**

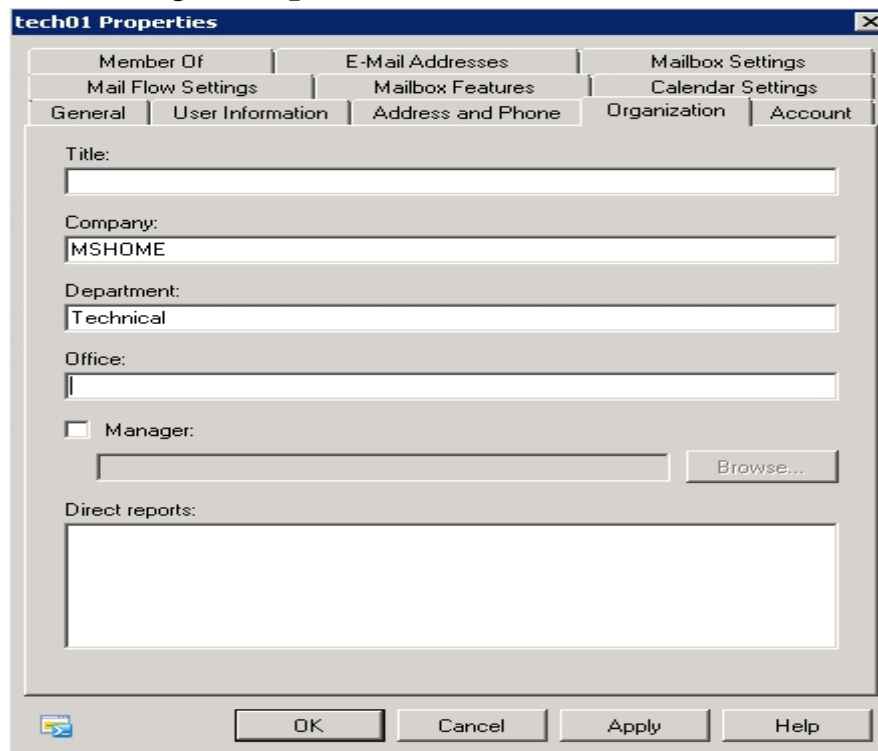


Click **New** ->click **Finish** để hoàn tất quá trình tạo address list cho bộ phận *Sales*

- **Tạo address list cho bộ phận Technical**

Tương tự các bước trên tạo address list cho bộ phận **Technical**

Thêm thông tin **Department** cho user **Tech01**



Tương tự cho user **Tech02**

tech02 Properties

Member Of | E-Mail Addresses | Mailbox Settings
 Mail Flow Settings | Mailbox Features | Calendar Settings
 General | User Information | Address and Phone | Organization | Account

Title: _____
 Company: _____
 Department: Technical
 Office: _____
 Manager: _____ Browse...
 Direct reports: _____

OK Cancel Apply Help

Khai báo thông tin như trong hình bên dưới ->click Next

New Address List

Introduction
 Filter Settings
 Conditions
 Schedule
 New Address List
 Completion

Introduction
 This wizard helps you create an address list. Address lists display a subset of recipients in an organization based on the properties of the recipient.

Name: Technical Dept
 Display Name: Technical Dept
 Container: \Companies Browse

Help < Back Next > Cancel

Chọn All recipient types ->click Next.

Chọn recipient is in a company ->click Specified và nhập Technical -> click Next

New Address List

Introduction
 Filter Settings
 Conditions
 Schedule
 New Address List
 Completion

Conditions
 Step 1: Select conditions:
 Recipient is in a State or Province
 Recipient is in a Department
 Recipient is in a Company
 Custom Attribute 1 equals Value
 Custom Attribute 2 equals Value
 Custom Attribute 3 equals Value
 Custom Attribute 4 equals Value
 Custom Attribute 5 equals Value
 Custom Attribute 6 equals Value
 Custom Attribute 7 equals Value

Step 2: Edit the conditions by selecting an underlined value:
 Address List contains: All recipient types
 in the 'Technical' Department(s)

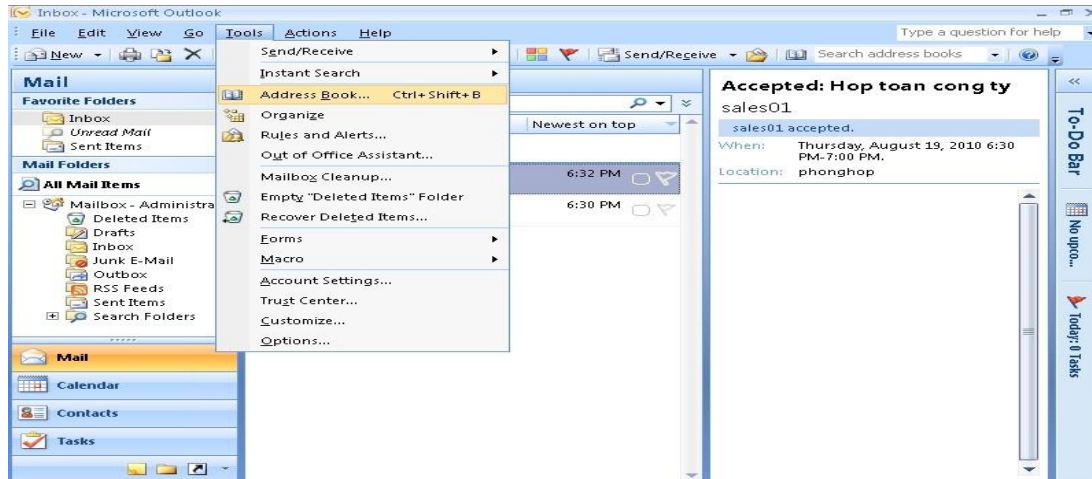
Preview

Help < Back Next > Cancel

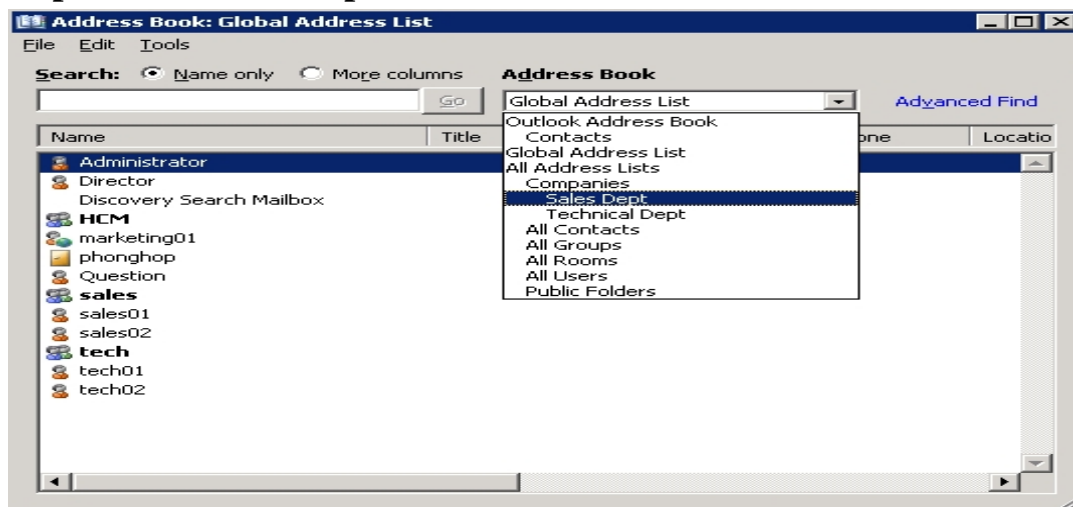
Các giá trị còn lại để mặc định ->click **Next** ->Click **New** ->click **finish** để hoàn tất quá trình tạo address cho bộ phận **Technical**

Kiểm tra sau khi tạo address list

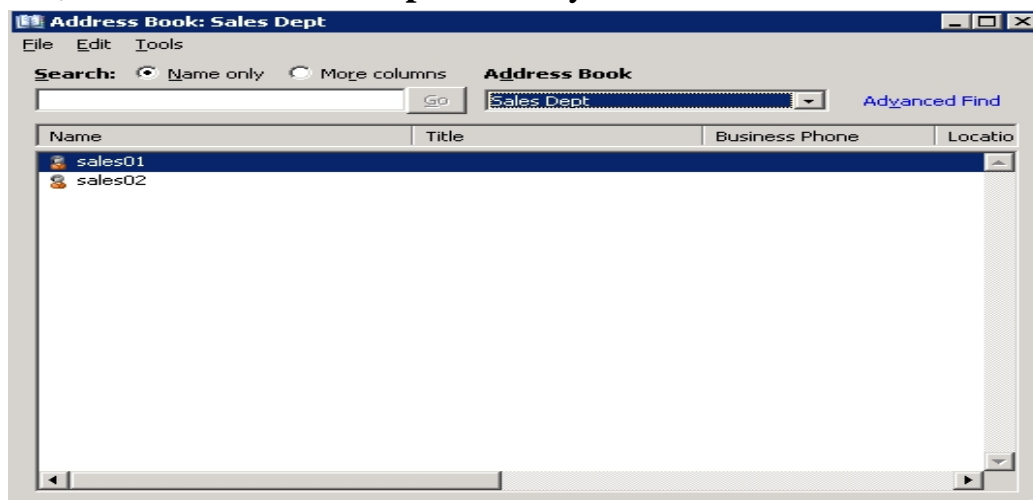
Tại máy **CLI01** đăng nhập với user **administrator** mở **Microsoft Outlook 2007** ->vào menu **Tools** ->chọn **Address Book**



Tại cửa sổ **Address Book** ->click mũi tên trở xuống ta sẽ thấy có danh sách **Companies** trong này và trong danh sách này sẽ chứa 2 address list là **Sales Dept** và **Technical Dept**



Chọn address list **Sales Dept** ta sẽ thấy có 2 user là **Sales01** và **Sales02**

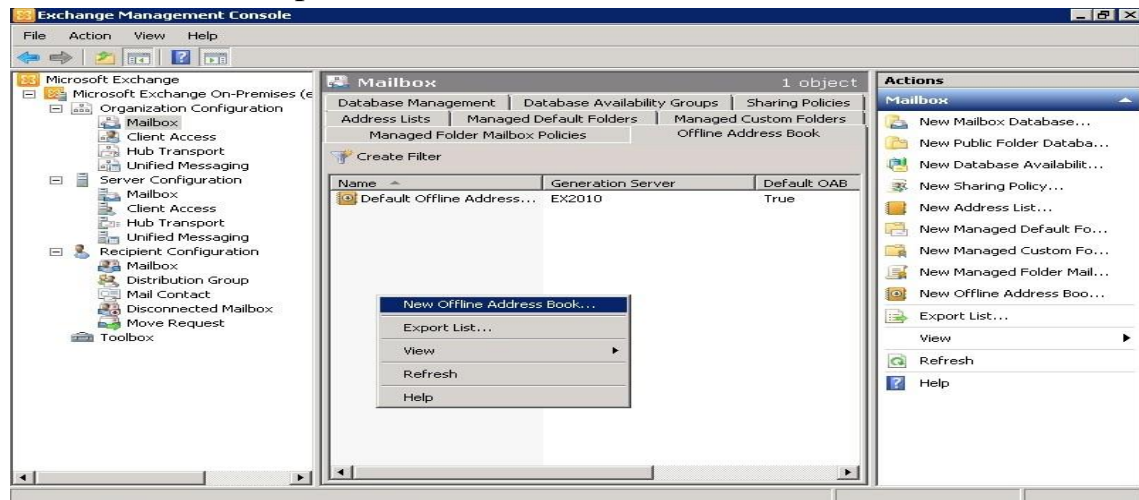


Chọn address list **Tech Dept** ta sẽ thấy có 2 user là **Tech01** và **Tech02**

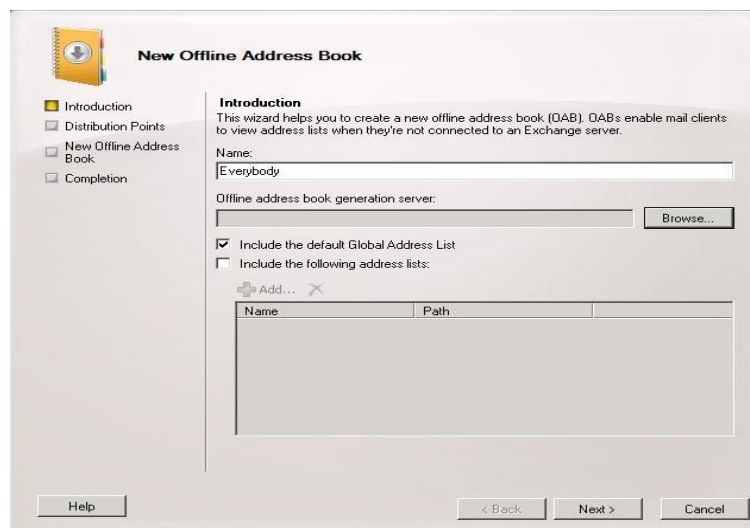
- **Tạo Offline Address Book cho bộ phận Sales và Technical**

Trong **exchange management console** -> chọn **organization configuration**

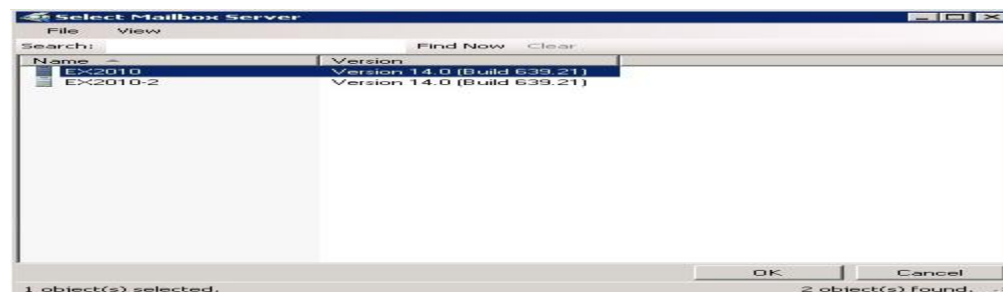
-> **mailbox** -> click phải chọn **New Offline Address Book**



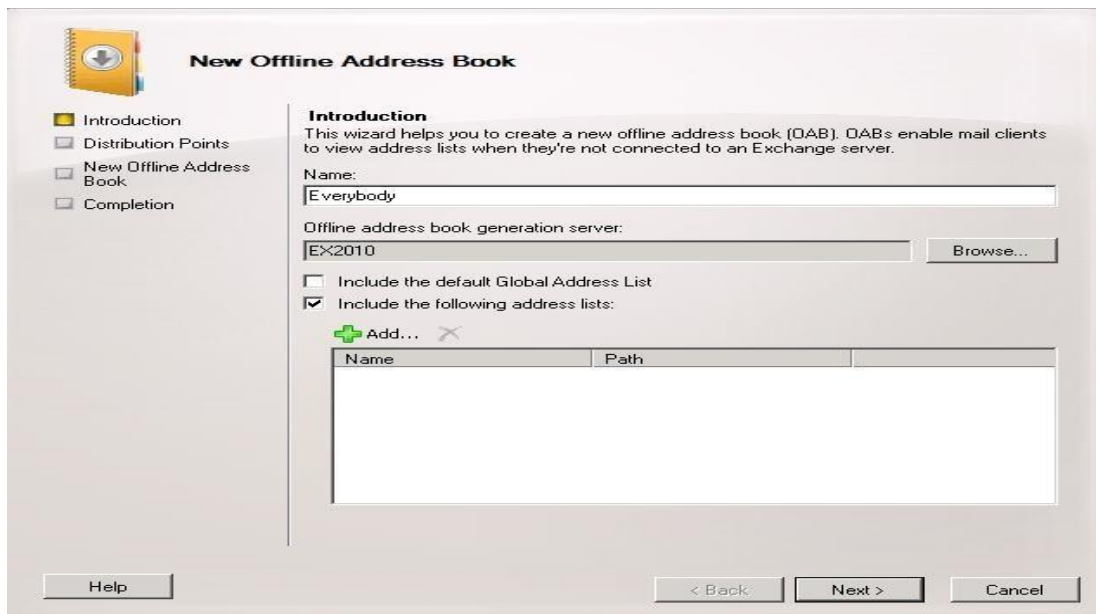
Cửa sổ **New Offline Address Book** xuất hiện -> nhập **Everybody** vào ô **Name** -> click **Browse**



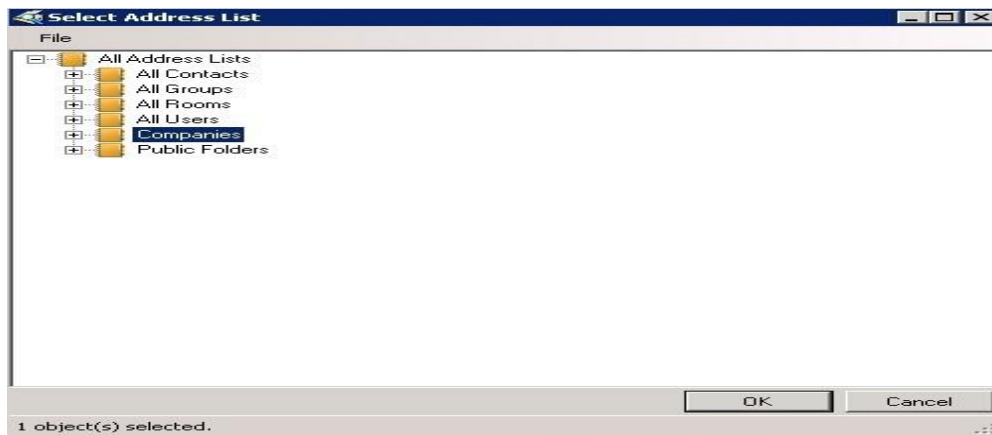
Chọn **EX2010** -> click **OK**



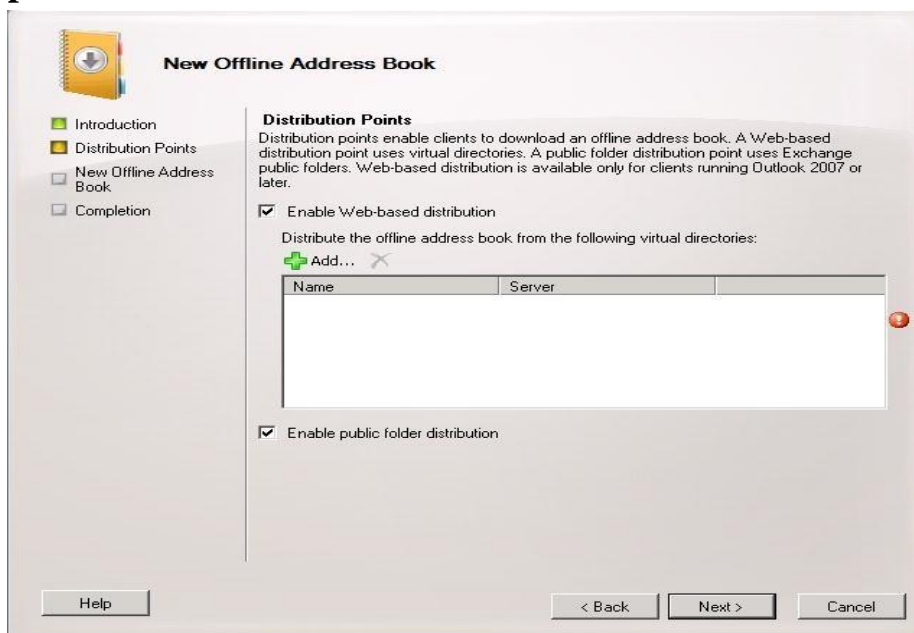
Click chọn **Include the following address lists** -> click **Add**



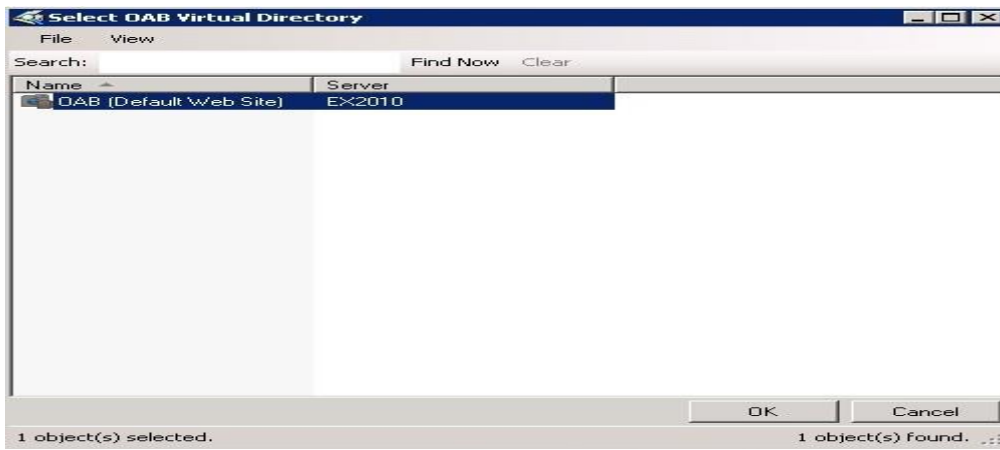
Cửa sổ **Select Address List** xuất hiện -> chọn **Companies** -> click **OK** -> click **Next**



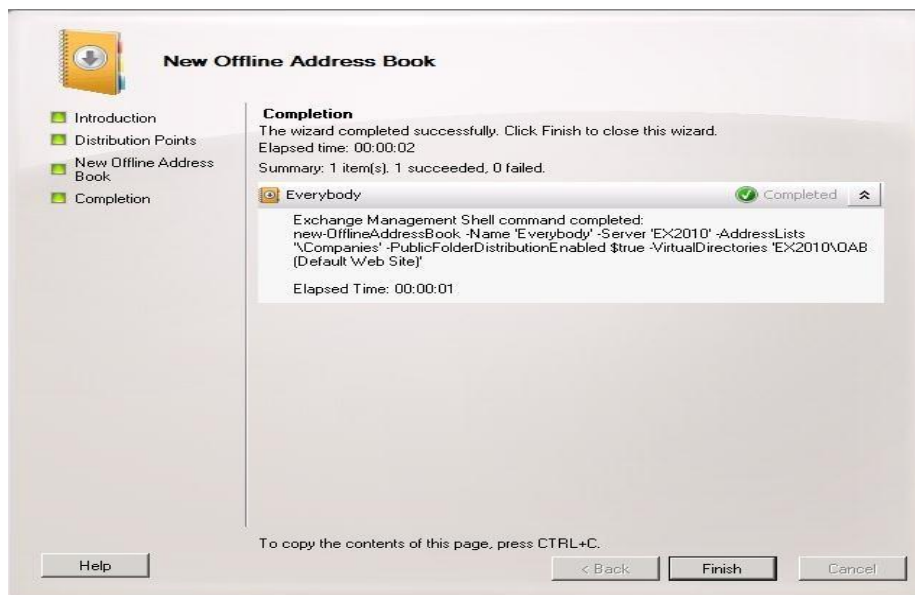
Tại **Distribution Points** chọn **Enable Web-based distribution** và **Enable public folder distribution** -> click **Add...**



Chọn **OAB (Default Web Site)** -> click **OK**



Click **Next** ->click **New** ->click **Finish** để hoàn tất quá trình tạo **Offline Address Book**



BÀI 8: QUẢN LÝ CLIENT ACCESS ROLE

Mã bài: 19.8

Giới Thiệu

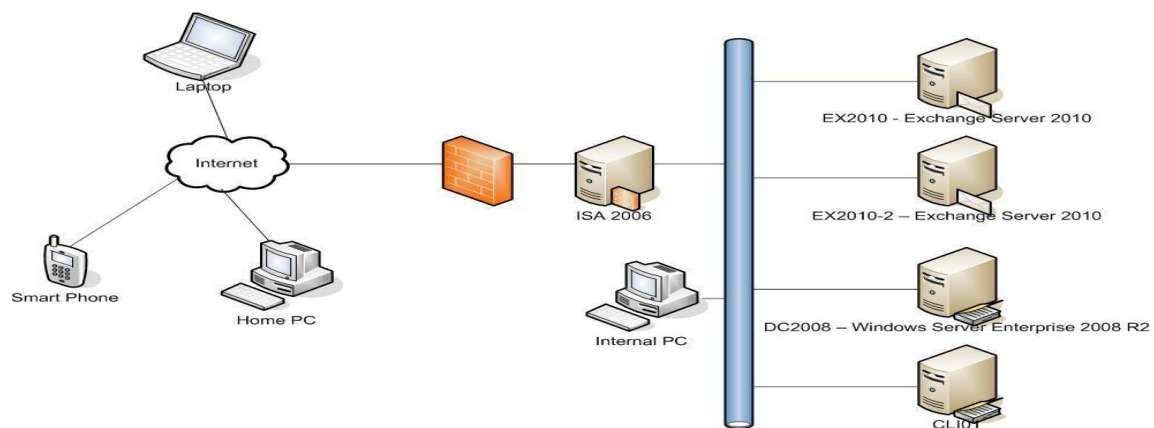
Trong bài lab này chúng tôi sẽ hướng dẫn cách quản lý, cấu hình các dịch vụ phục vụ cho mục đích truy cập của người dung cuối.

Mục Đích

- Cấu hình Client Access Server
- Cấu hình Outlook Anywhere
- Cấu hình Outlook Web App
- Cấu hình Exchange Activesyncs

Nội dung chính

Hình 8.1 Mô Hình LAB



1. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 4 máy:

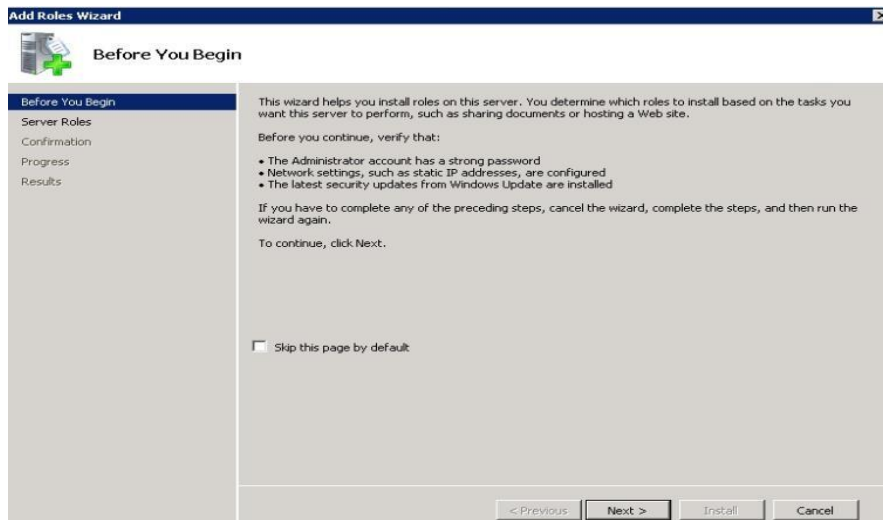
- **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- **EX2010-2:** đóng vai trò server exchange thứ 2 trong hệ thống
- **CLI01:** đóng vai trò client trong hệ thống, máy này đã join domain

2. Cấu hình Client Access Server

Cài đặt CA server để cung cấp certificate trong hệ thống

Trong phần này chúng ta sẽ tiến hành cài đặt server CA trong hệ thống để phục vụ cho việc cung cấp và request certificate trong hệ thống. Ta sẽ dùng server **DC2008** để phục vụ cho việc này. Tại server **DC2008** mở **Server Role**

->**Role** ->**Add Role** ->cửa sổ **Add Role Wizard** sẽ xuất hiện ->click **Next**

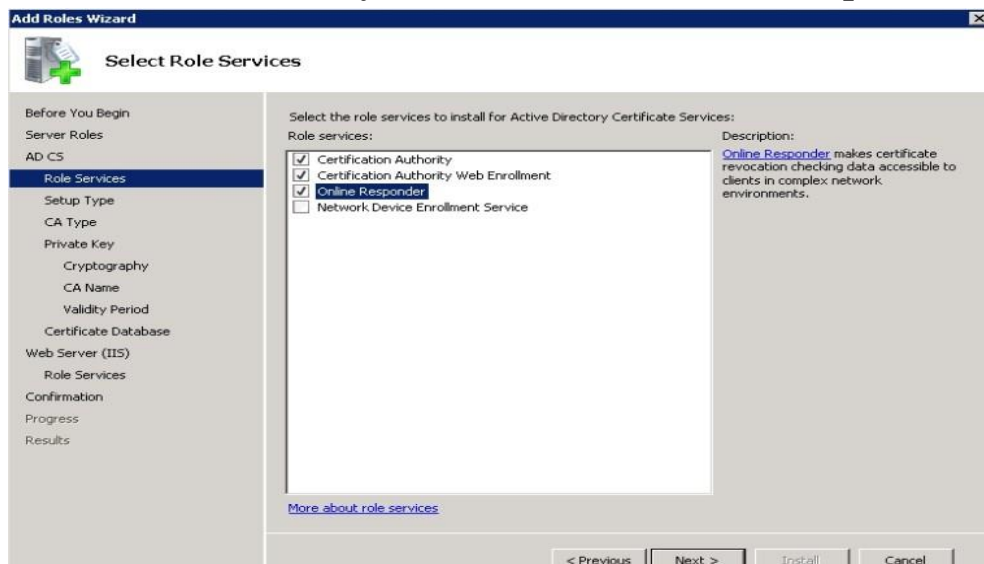


Tại cửa sổ **Select Server Roles** chọn **Active Directory Certificate Services** ->click **Next**.

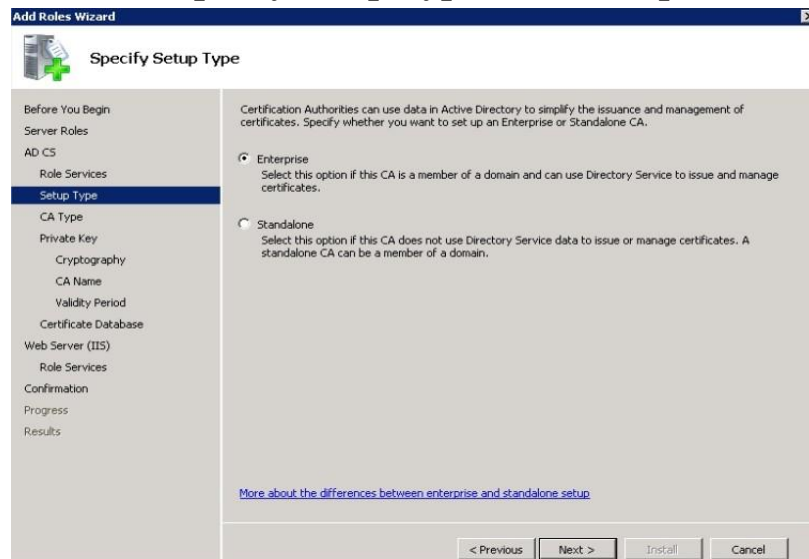
Trong cửa sổ **Introduction to AD Certificate Services** ->click **Next**



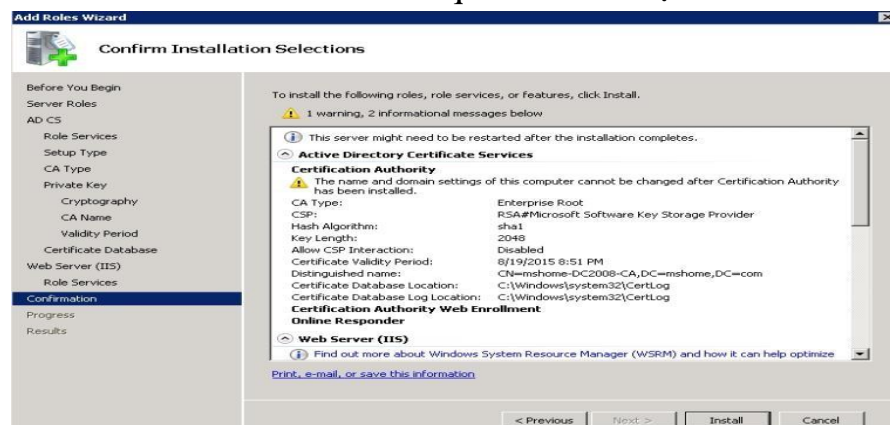
Trong cửa sổ **Select Role Services** chọn 3 dịch vụ **Certification Authority**, **Certification Authority Web Enrollment**, **Online Responder** ->click **Next**



Tại cửa sổ **Specify Setup Type** chọn **Enterprise** ->click **Next**



Các thông số còn lại để mặc định cho đến màn hình **Confirm Installation Selections** ->click **Install** để quá trình cài đặt bắt đầu.



Sau khi cài đặt xong thì sẽ hiện ra màn hình **Installation Results** ->click **Close** để đóng màn hình lại.

Sau khi đã cài đặt xong CA ta cần enable CA server để cung cấp certificate với nhiều **Subject Alternative Names**

Click **Start** ->trong search box gõ **CMD** ->**enter** ->và gõ lần lượt các lệnh sau:

```
certutil -setreg policy\EditFlags  
+EDITF_ATTRIBUTESUBJECTALTNAME2
```



```

Administrator: Command Prompt
C:\Users\Administrator>certutil -setreg policy\EditFlags +EDITF_ATTRIBUTESUBJECT
ALTNAM2
SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CertSvc\Configuration\mshome-DC2008-CA\PolicyM
odules\CertificateAuthority_MicrosoftDefault.Policy\EditFlags:
Old Value:
EditFlags REG_DWORD = 11014e <1114446>
EDITF_REQUESTEXTENSIONLIST -- 2
EDITF_DISABLEEXTENSIONLIST -- 4
EDITF_ADDOLDKEYUSAGE -- 8
EDITF_BASICCONSTRAINTSCRITICAL -- 40 <64>
EDITF_ENABLEAKIKEYID -- 100 <256>
EDITF_ENABLEDEFAULTS MIME -- 10000 <65536>
EDITF_ENABLECHASECLIEN TDC -- 100000 <1048576>
New Value:
EditFlags REG_DWORD = 15014e <1376590>
EDITF_REQUESTEXTENSIONLIST -- 2
EDITF_DISABLEEXTENSIONLIST -- 4
EDITF_ADDOLDKEYUSAGE -- 8
EDITF_BASICCONSTRAINTSCRITICAL -- 40 <64>
EDITF_ENABLEAKIKEYID -- 100 <256>
EDITF_ENABLEDEFAULTS MIME -- 10000 <65536>
EDITF_ATTRIBUTESUBJECTALTNAM2 -- 40000 <262144>
EDITF_ENABLECHASECLIEN TDC -- 100000 <1048576>
CertUtil: -setreg command completed successfully.
The CertSvc service may need to be restarted for changes to take effect.
C:\Users\Administrator>_

```

Tại CMD tiếp tục gõ 2 lệnh sau: **net stop certsvc & net start certsvc**

```

Administrator: Command Prompt
C:\Users\Administrator>net stop certsvc
The Active Directory Certificate Services service is stopping.
The Active Directory Certificate Services service was stopped successfully.

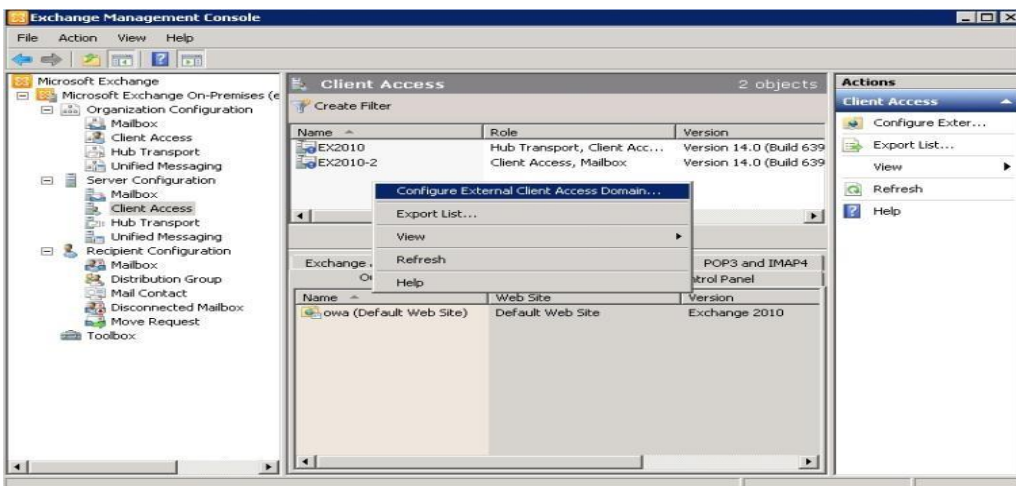
C:\Users\Administrator>net start certsvc
The Active Directory Certificate Services service is starting.
The Active Directory Certificate Services service was started successfully.

C:\Users\Administrator>_

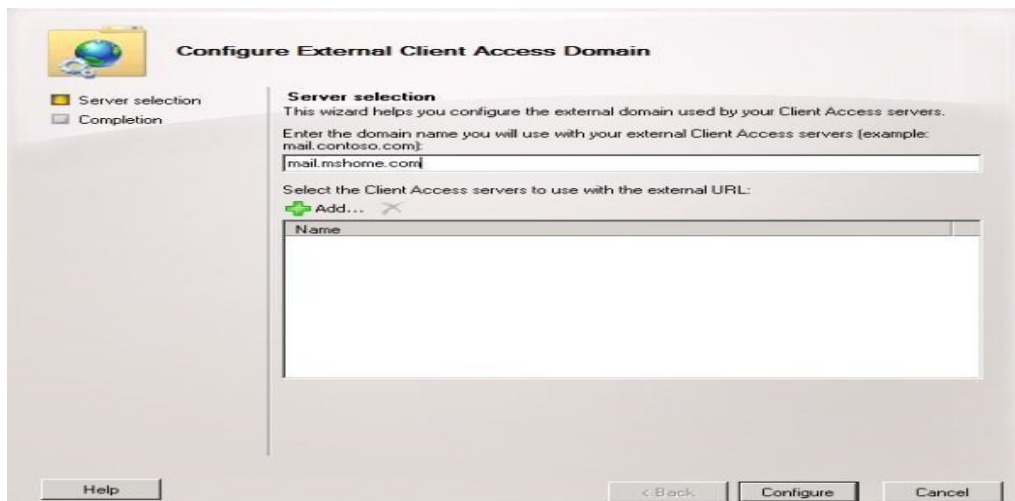
```

3. Cấu hình External Client Access Domain cho server EX2010-2

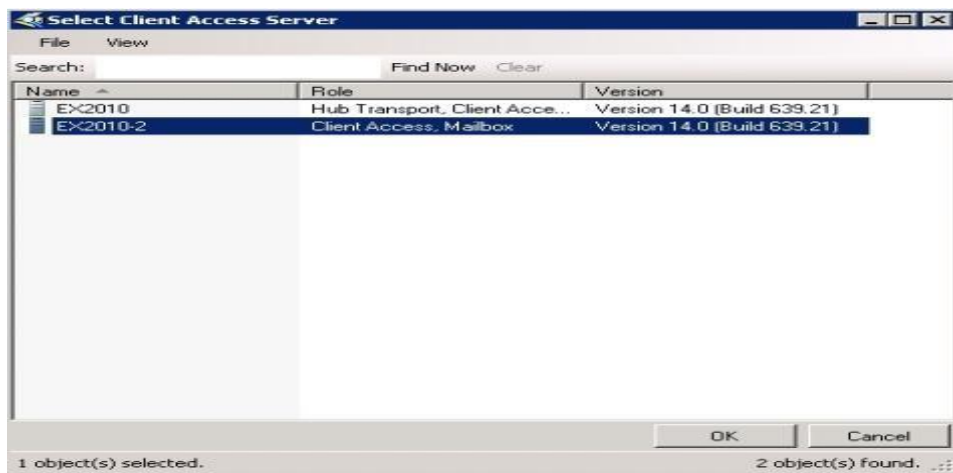
Tại EX2010-2 mở Exchange Management Console ->click Server Configuration ->click Client Access ->click phải chọn Configure External Client Access Domain



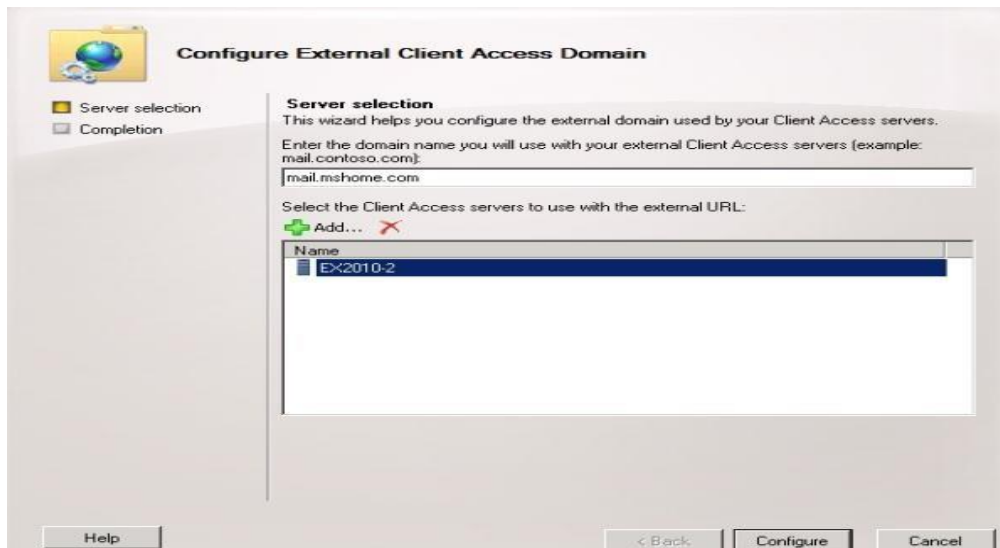
Tại màn hình **Configure External Client Access Domain** nhập **mail.mshome.com** ->click **Add**

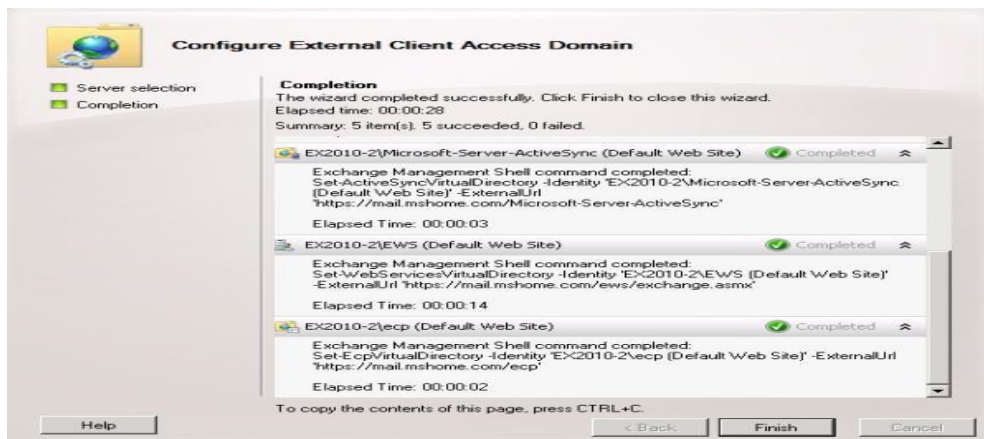


Tại màn hình **Select Client Access Server** chọn server **EX2010-2** ->click **OK**

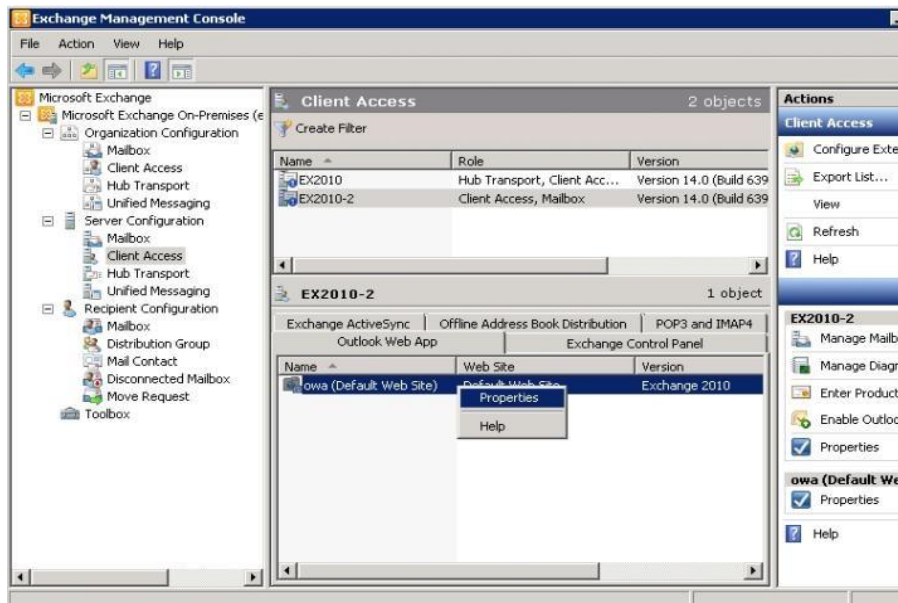


Click **Configure** ->click **Yes** ->sau đó click **Finish**

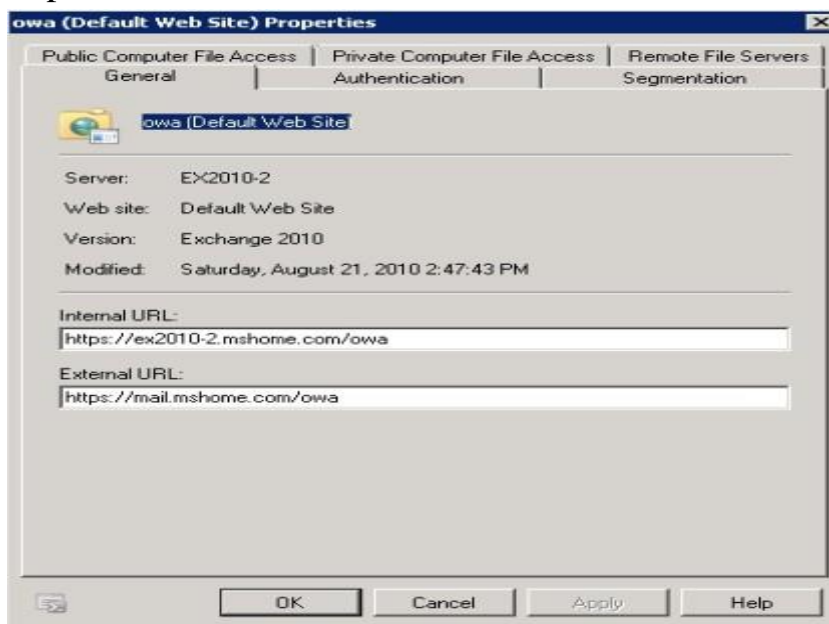




Sau khi tạo xong ->click chọn **EX2010-2** ->click phải **OWA (Default Web Site)** ->chọn **Properties**

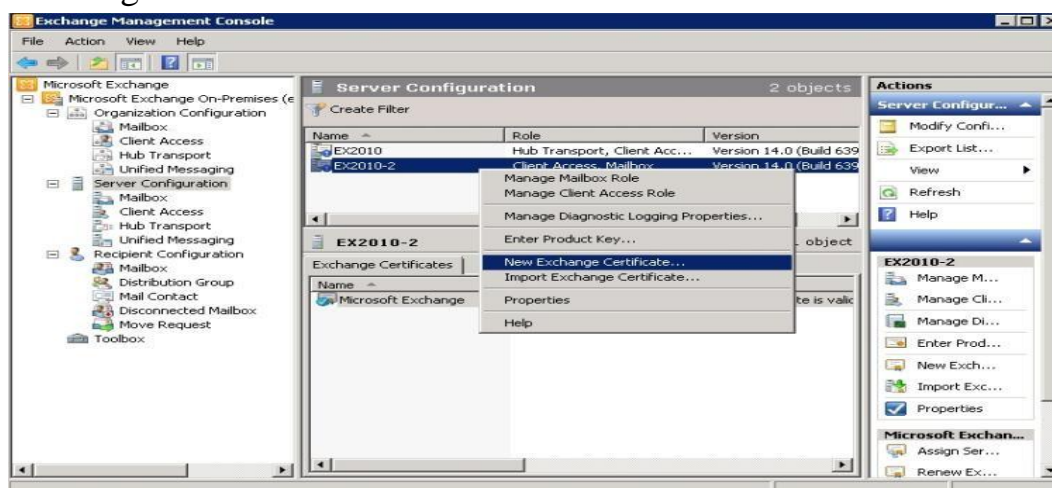


Tại tab **General** kiểm tra **External URL** đã thay đổi thành **https://mail.mshome.com/owa** --> click **OK**

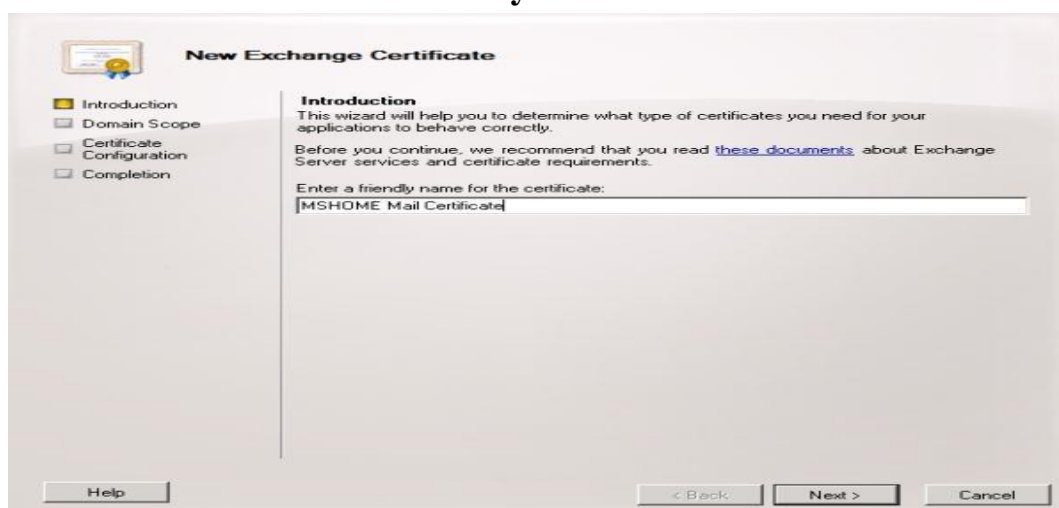


Chuẩn bị certificate request trên server EX2010-2

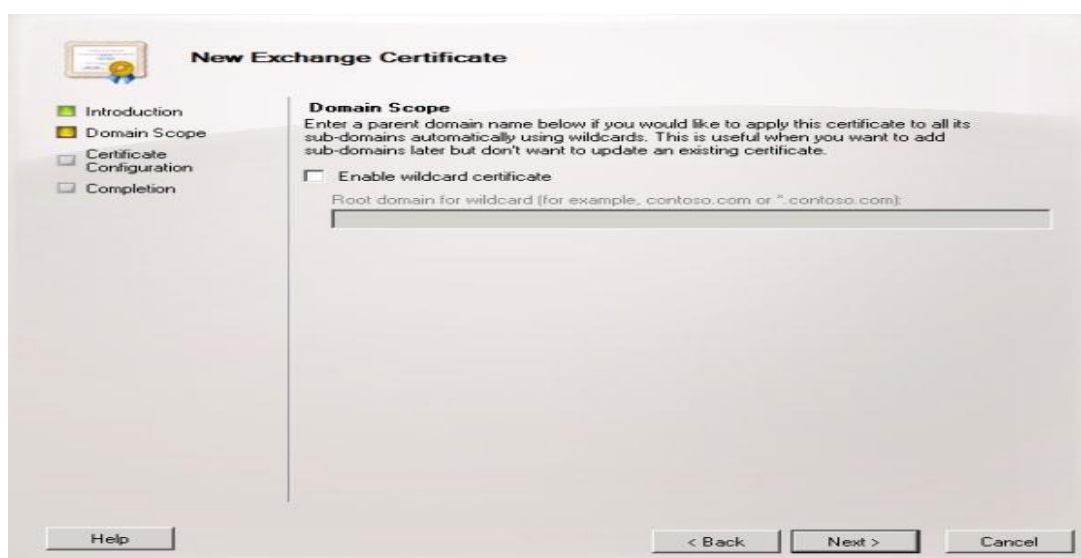
Trong Exchange Management Console ->click phải EX2010-2 ->chọn New Exchange Certificate



Cửa sổ New Exchange Certificate xuất hiện ->nhập MSHOME Mail Certificate vào ô Enter a friendly name for the certificate ->click Next

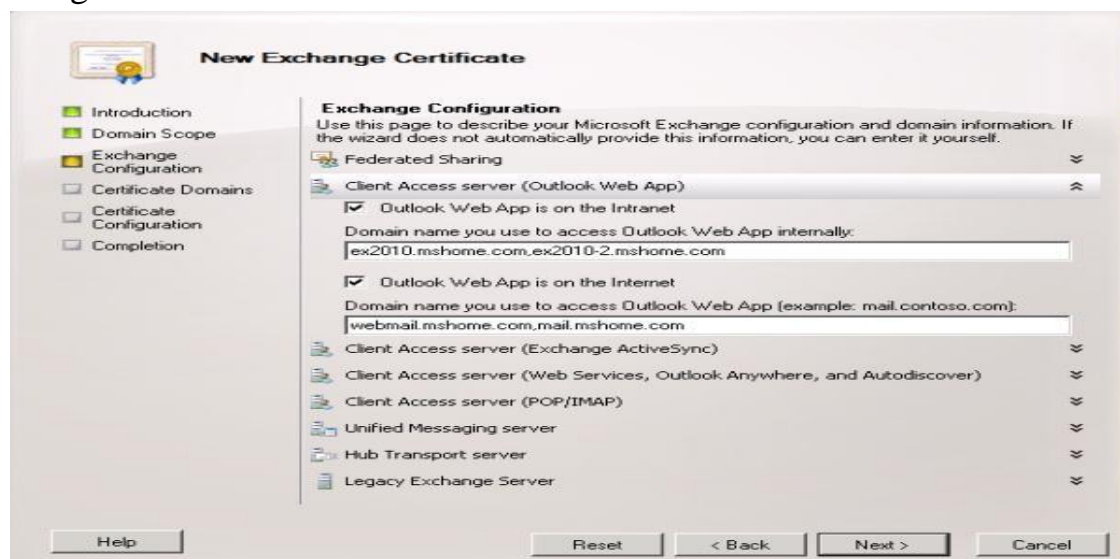


Tại Domain Scope kiểm tra check box Enable wildcard certificate đã được bỏ ->click Next

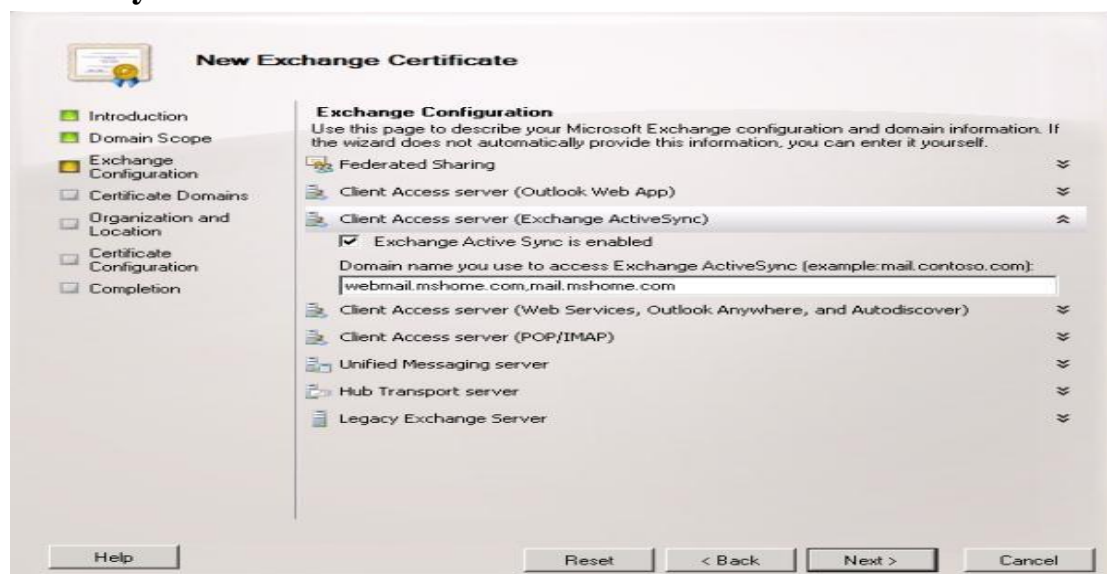


Trong trang Exchange Configuration mở rộng Client Access Server

(Outlook Web App) và chọn Outlook Access App is on the Intranet và Outlook Access App is on the Internet ->kiểm tra mail.mshome.com đã có trong ô text thứ 2

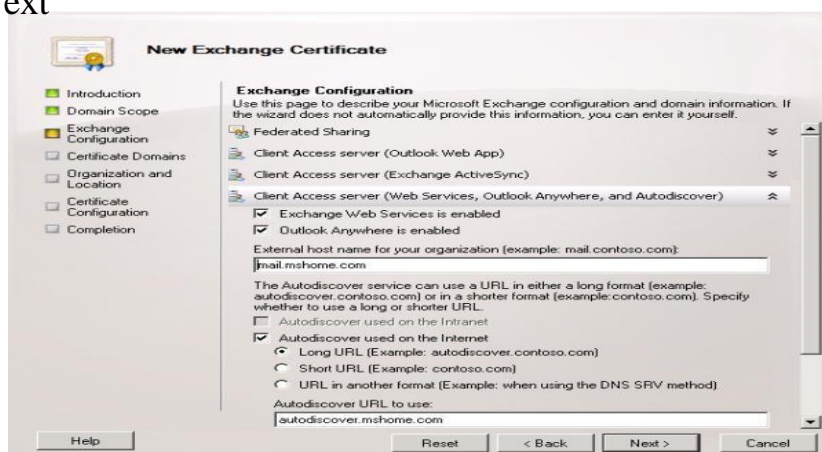


Mở rộng Client Access Server (Exchange ActiveSync) ->chọn Exchange ActiveSync is enabled



Mở rộng Client Access server (Web Services, Outlook Anywhere, and Autodiscover ->nhập mail.mshome.com tại External host name...

Kiểm tra Autodiscover used on the Internet và Long URL đã được chọn Click Next



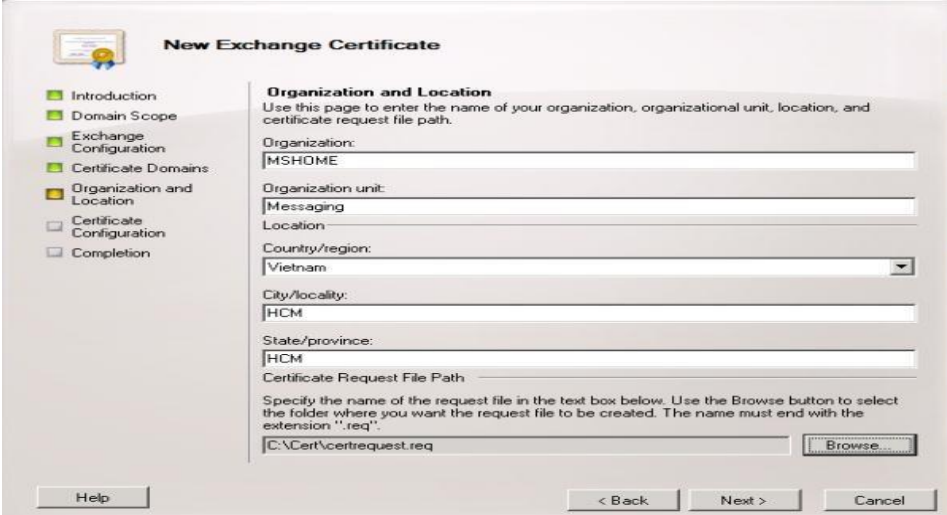
Tại **Certificate Domain** ->click **Next**

Trong **Organization and Location** khai báo các thông tin sau: Organization: **MSHOME**

Organization Unit: **Messaging** Country/region: **Vietnam** City/locality: **HCM**
State/province: **HCM**

Click **Browse** và chỉ đường dẫn vào thư mục **C:\Cert** với tên **certrequest.req**

Click **Next**




The screenshot shows the 'New Exchange Certificate' wizard in the 'Organization and Location' step. The left sidebar lists steps: Introduction, Domain Scope, Exchange Configuration, Certificate Domains, Organization and Location (selected), Certificate Configuration, and Completion. The main area contains the following fields:

- Organization: MSHOME
- Organization unit: Messaging
- Location: HCM
- Country/region: Vietnam (dropdown)
- City/locality: HCM
- State/province: HCM
- Certificate Request File Path: C:\Cert\certrequest.req (with a 'Browse...' button)

Buttons at the bottom include 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Click **Finish** để hoàn tất quá trình chuẩn bị certificate trên server **EX2010-2**



The screenshot shows the 'New Exchange Certificate' wizard in the 'Completion' step. The left sidebar shows 'Completion' as the active step. The main area displays the following information:

- Completion**: The wizard completed successfully. Click Finish to close this wizard. Elapsed time: 00:00:10. Summary: 2 item(s), 2 succeeded, 0 failed.
- MSHOME Mail Certificate** (Completed): Exchange Management Shell command completed: New-ExchangeCertificate -FriendlyName 'MSHOME Mail Certificate' -GenerateRequest -PrivateKeyExportable \$true -KeySize '2048' -SubjectName 'C=VN,S=HCM,L=HCM,O=MSHOME,OU=Messaging,CN=mail.mshome.com' -DomainName 'ex2010.mshome.com', 'ex2010-2.mshome.com', 'webmail.mshome.com', 'mail.mshome.com', 'autodiscover.mshome.com' -Server 'EX2010-2'. Elapsed Time: 00:00:10.
- Write file** (Completed): Exchange Management Shell command completed: Write-BinStream -Stream (certreq) -Path 'C:\Cert\certrequest.req'.

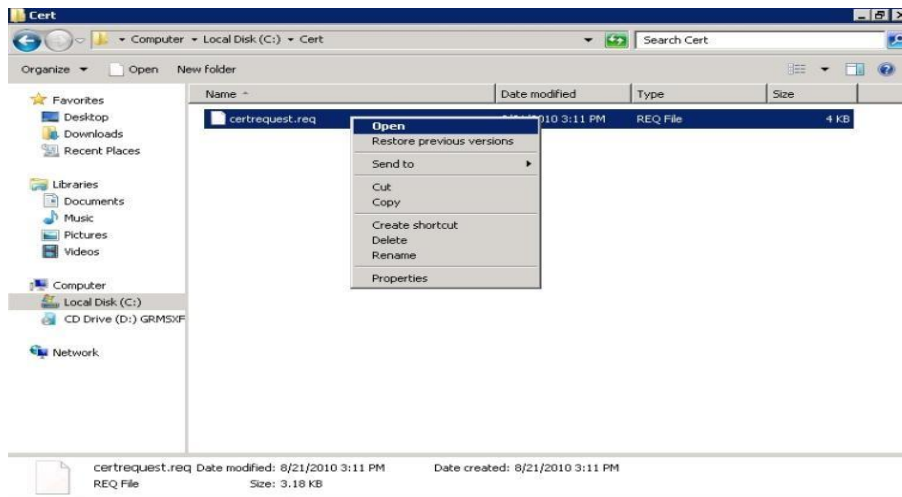
Below the logs, there are three steps:

- Step 1: Based on the information you provided, you must use a [Unified Communications certificate](#). Please get the certificate from a certification authority.
- Step 2: Use the Complete Pending Request wizard to map the certificate to the certificate request created on the server.
- Step 3: Assign the Exchange services to the certificate using the Assign Services to Certificate wizard.

At the bottom, there are buttons for 'Help', '< Back', 'Finish', and 'Cancel'. A note says: 'To copy the contents of this page, press CTRL+C.'

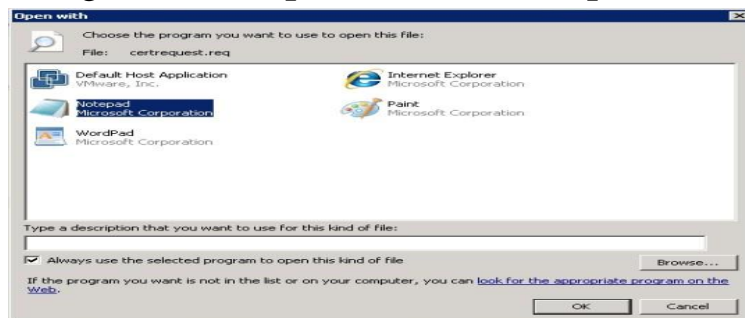
Tạo certificate từ server DC2008

Mở **My Computer** ->vào thư mục **C:\Cert** ->click lên file **certrequest.req** vừa tạo ở trên ->click phải lên **certrequest.req** ->chọn **Open**



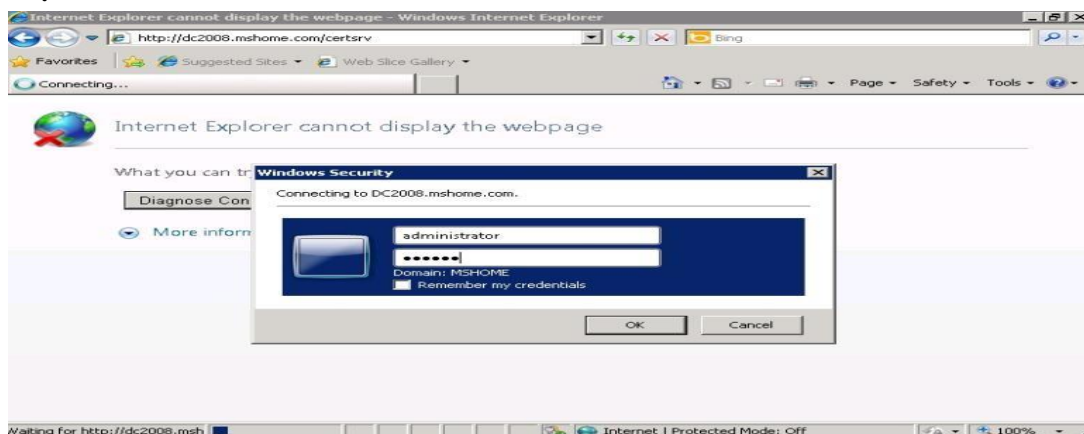
Chọn **Select a program from a list of installed programs** ->click **OK**

Trong màn hình **Open with** chọn **Notepad** ->click **OK**

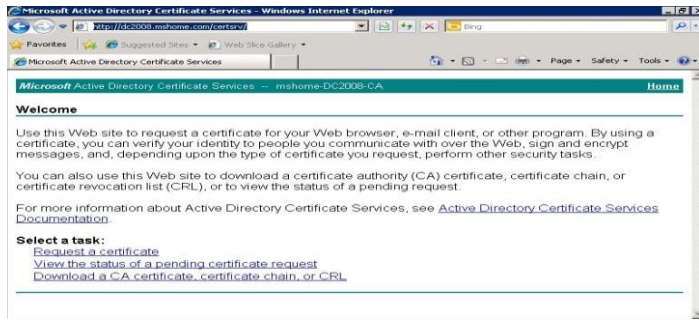


Trong cửa sổ **notepad** ->nhấn **Ctrl + A** để chọn hết ->nhấn **Ctrl + C** để copy toàn bộ vào clipboard ->close **notepad**

Dùng Internet Explorer mở trang web request CA <http://dc2008.mshome.com/certsrv> đăng nhập với username **Administrator** và mật khẩu **P@ssw0rd**



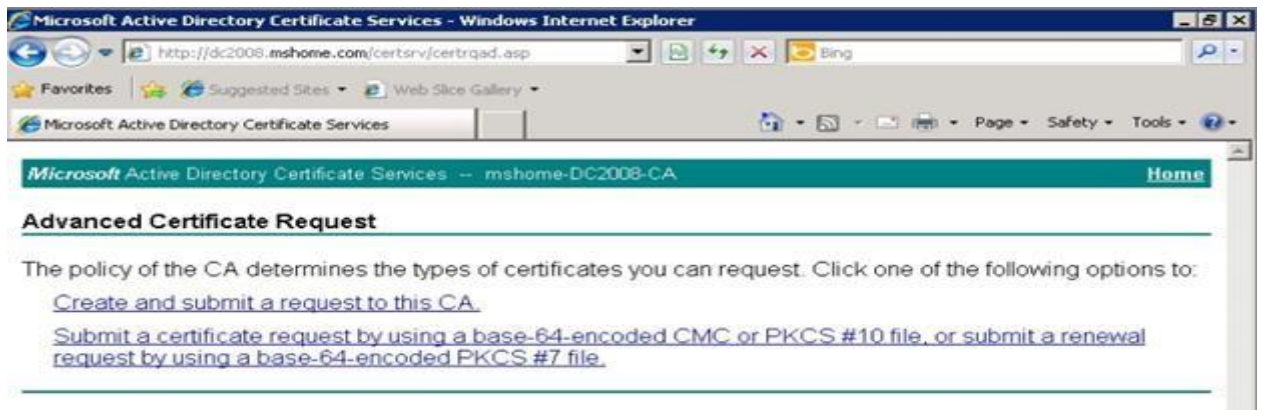
Tại trang **Welcome** click **Request a certificate**



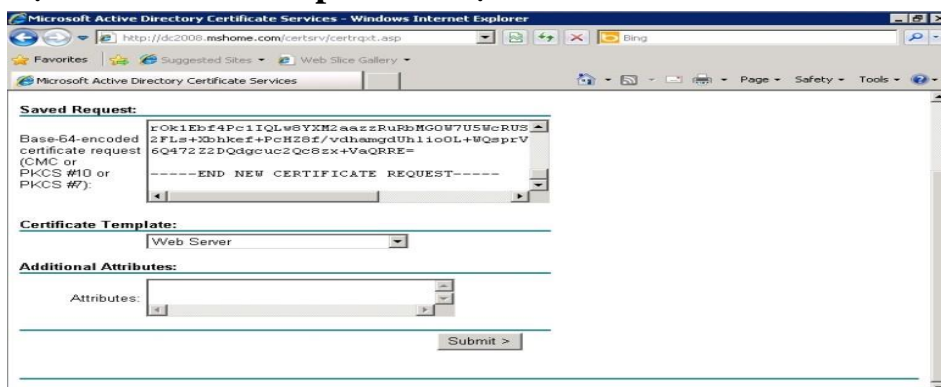
Tại trang **Request a Certificate** ->click **advance certificate request**



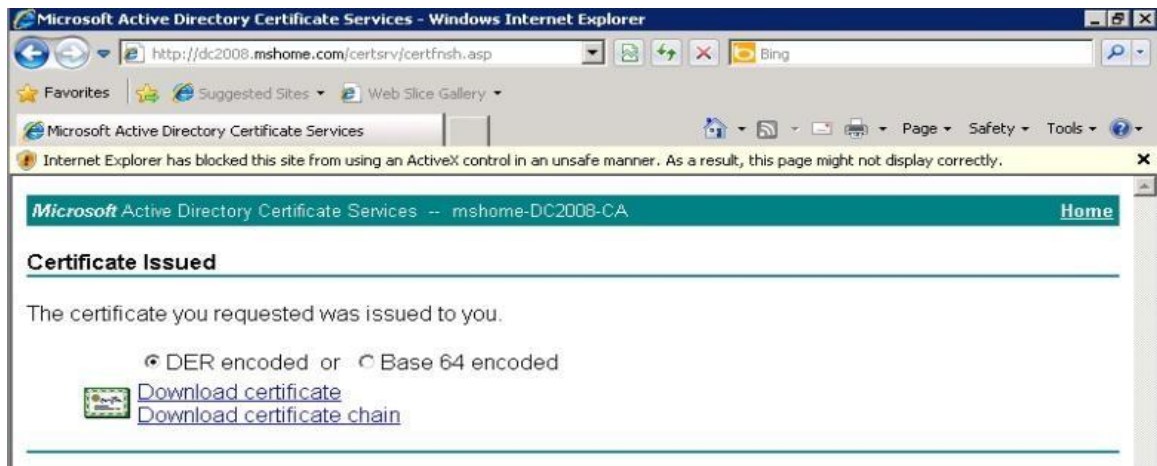
Tại trang **Advance Certificate Request** ->click **Submit a certificate request by using a base-64-encoded CMC or PKCS#10 file, or submit a renewal request by using a base-64-encoded CMC or PKCS#7 file**



Tại trang **Submit a Certificate Request or Renewal Request** ->click **Saved Request** ->nhấn **Ctrl + V** để dán đoạn mã vừa copy trước đó vào.
 Tại **Certificate Template** ->chọn **Web Server** ->click **Submit** ->click **Yes**



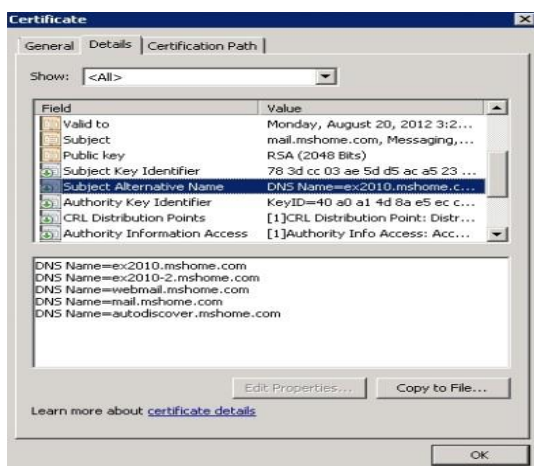
Tại trang **Certificate Issued** ->click **Download certificate chain**



Trong hộp thoại **File Download** ->click **Save** ->trong hộp thoại **Save As** ->chỉ tới thư mục **C:\Cert** ->click **Save**

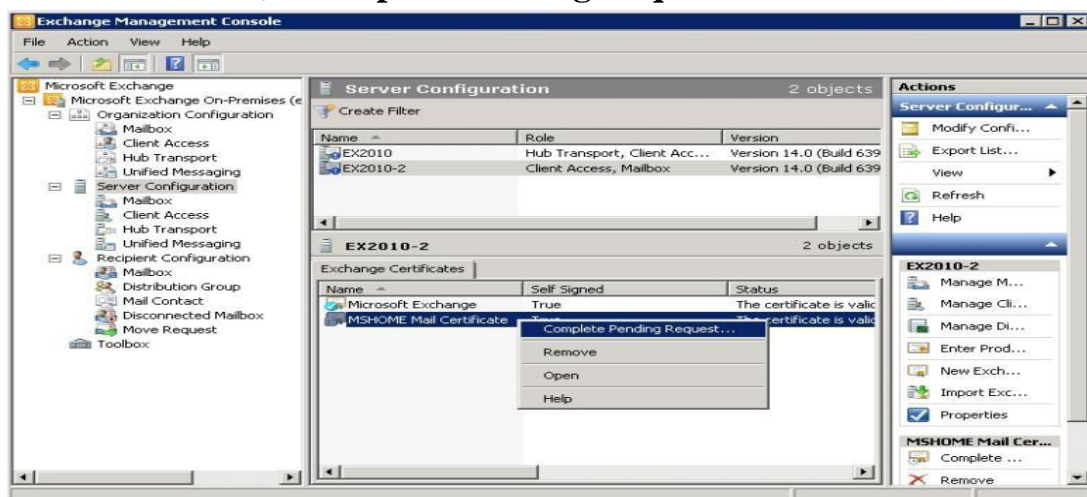
Tại hộp thoại **Download Complete** ->click **Open**

Tại hộp thoại **Certificate** chọn tab **Details** ->click **Subject Alternative Name** ->kiểm tra thông tin tại field này chứa nhiều Subject Alternative Names ->Click **OK**



Import và assign certificate vào IIS Exchange Service

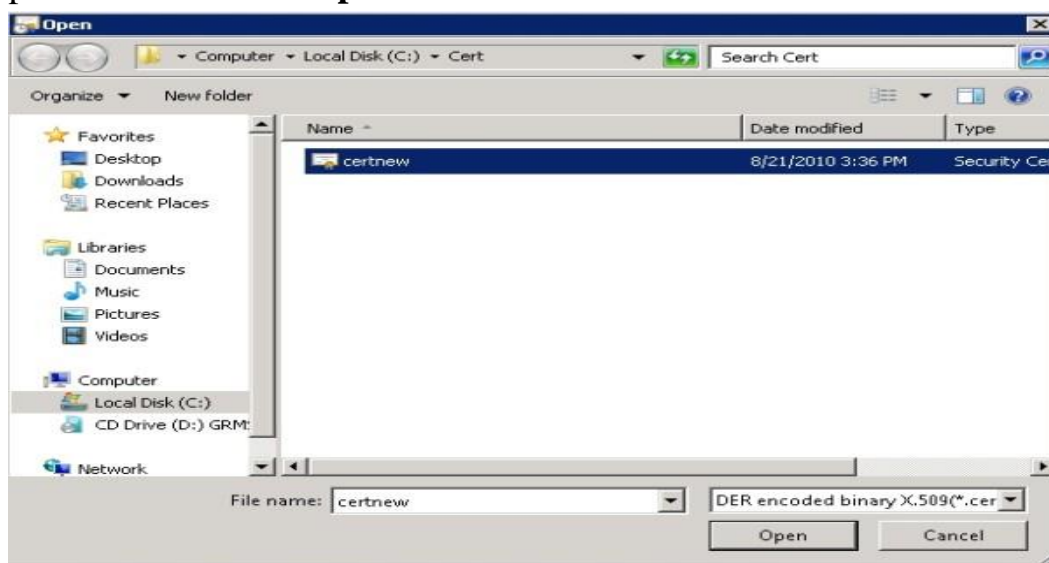
Tại **Exchange Management Console** ->chọn **Server Configuration** ->Chọn server **EX2010-2** ->nhìn xuống dưới và click phải lên **MSHOME Mail Certificate** ->chọn **Complete Pending Request**



Tại trang **Complete Pending Request** ->click **Browse**



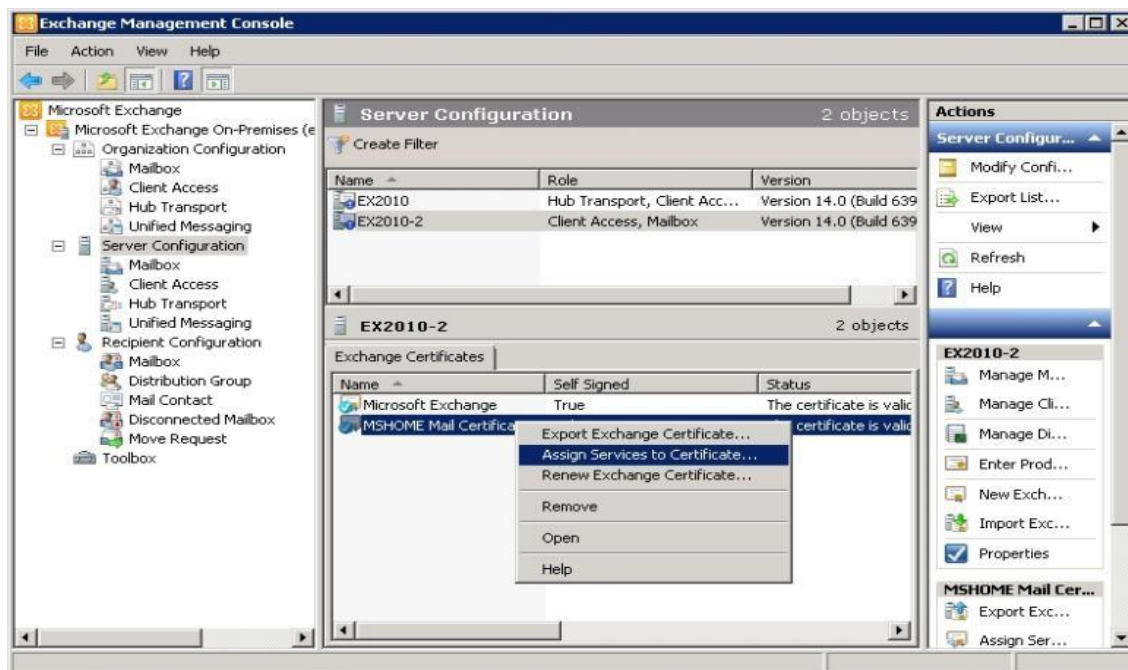
Di chuyển tới thư mục **C:\Cert** và chọn file **certnew** đã download trong phần trước và click **Open**



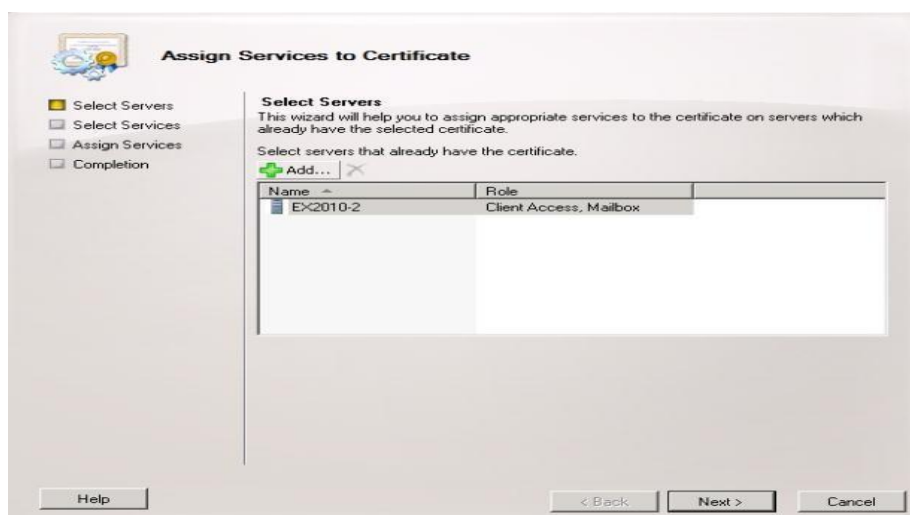
Click **Complete** và click **Finish** để hoàn tất quá trình import certificate vào server exchange



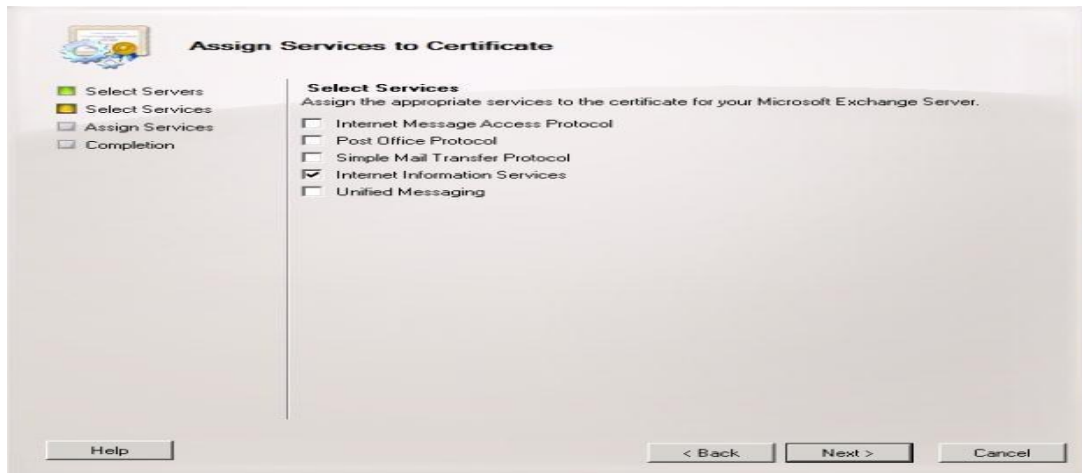
Cũng tại màn hình đang làm việc click phải lên **MSHOME Mail Certificate** chọn *Assign Services to Certificate*



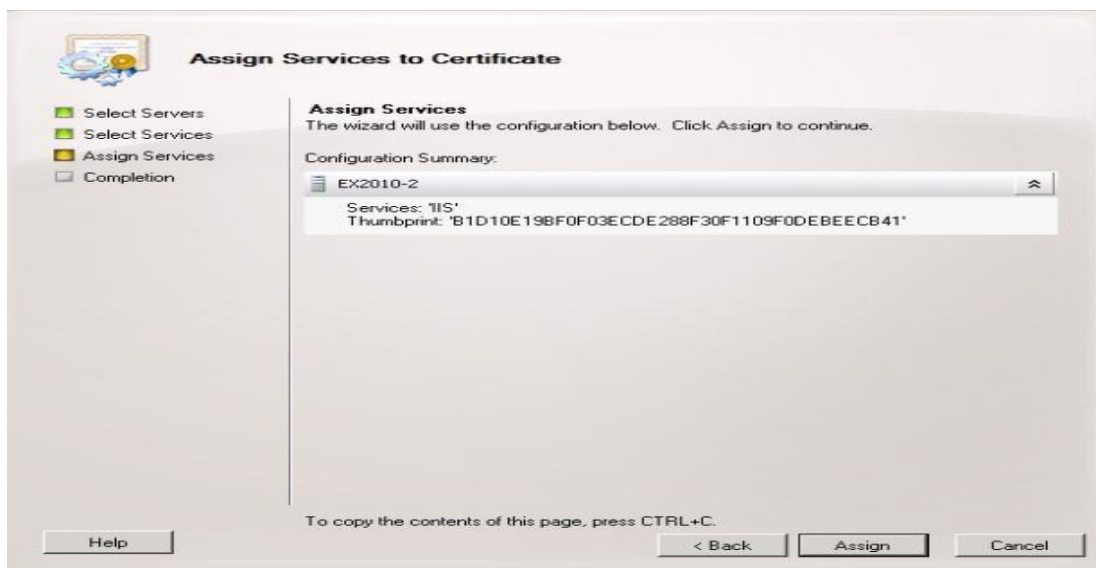
Tại trang **Select Servers** kiểm tra server **EX2010-2** đã hiển thị tại đó ->click **Next**



Tại trang **Select Services** chọn service **Internet Information Services** ->click **Next**



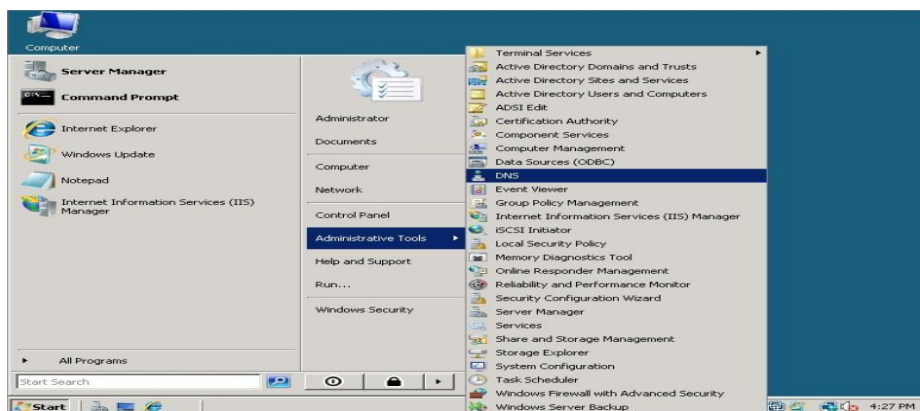
Click **Assign** và click **Finish** để hoàn tất quá trình import certificate vào IIS tại server EX2010-2



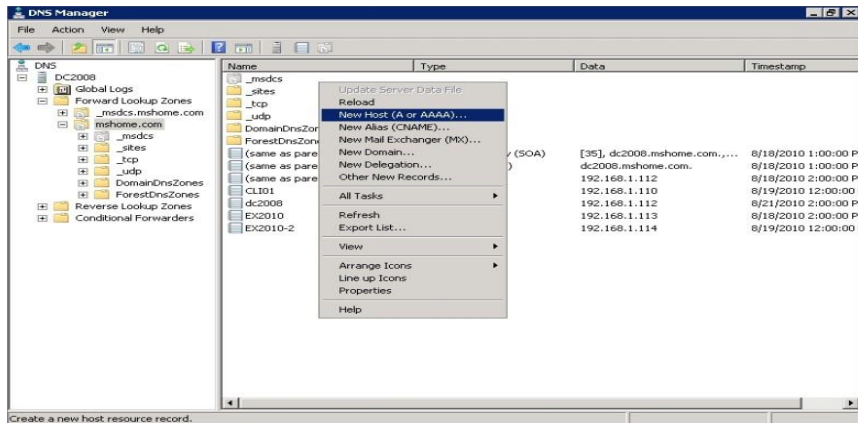
4. Cấu hình Outlook Anywhere

- Cấu hình DNS record mail.mshome.com cho server EX2010-2

Tại server DC2008 ->click **Start** ->click **Administrative Tools** ->click **DNS**



Trong cửa sổ **DNS Manager** mở rộng **Forward Lookup Zones** ->mở rộng zone **mshome.com** ->click phải chọn **New Host (A or AAAA)**



Trong hộp thoại **New Host** khai báo các thông tin sau:

Name: **mail**

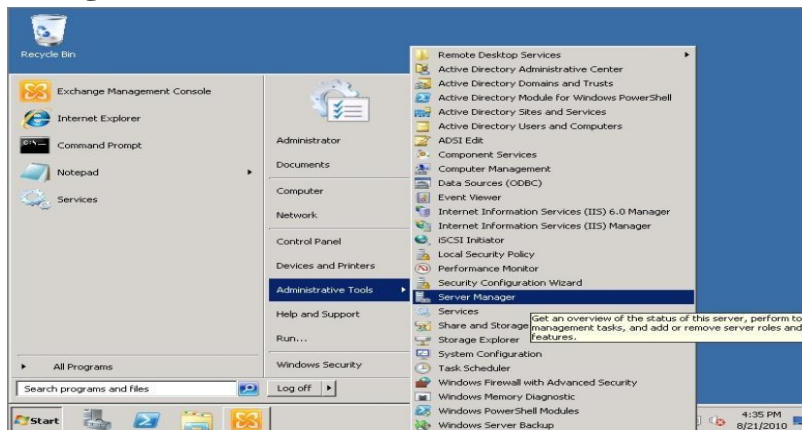
IP address: **192.168.1.114**

Sau đó click **Add Host**

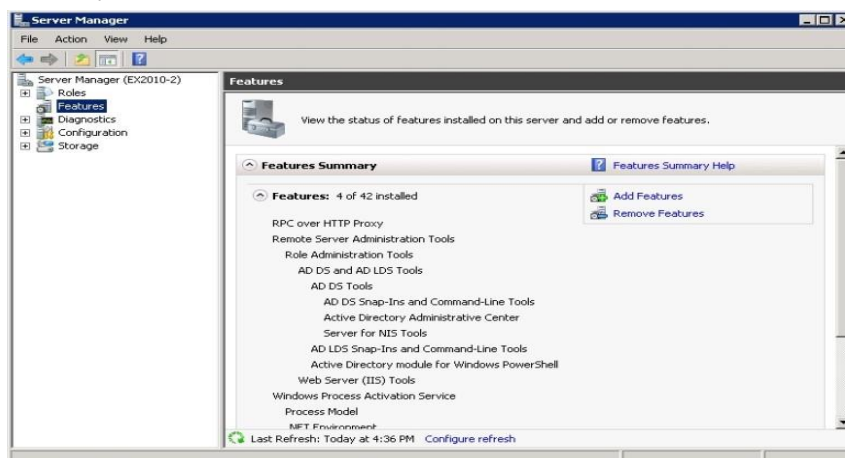
Click **OK** để đóng cửa sổ thông báo ->click **Done** ->close **DNS Manager**

b.Cấu hình Outlook Anywhere trên server EX2010-2

Tại server **EX2010-2** click **Start** ->**Administrative Tools** ->chọn **Server Manager**

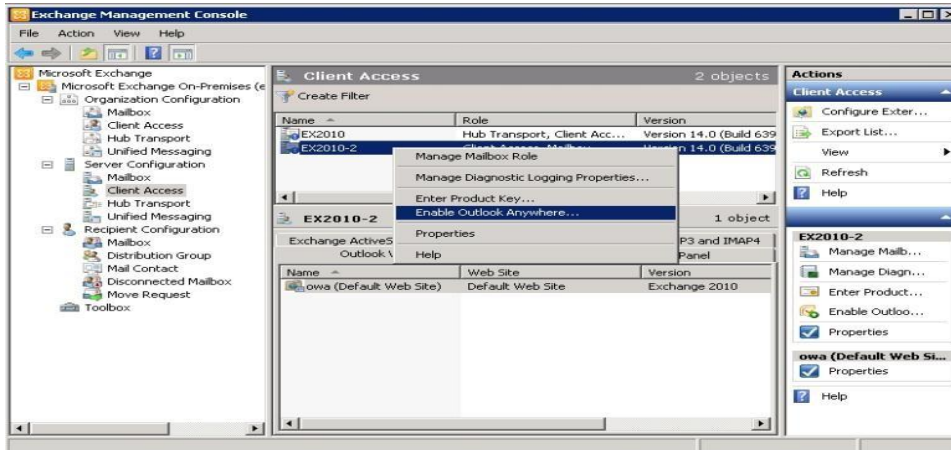


Click **Features** ->trong **Features Summary** kiểm tra **RPC Over HTTP Proxy** đã được cài đặt.

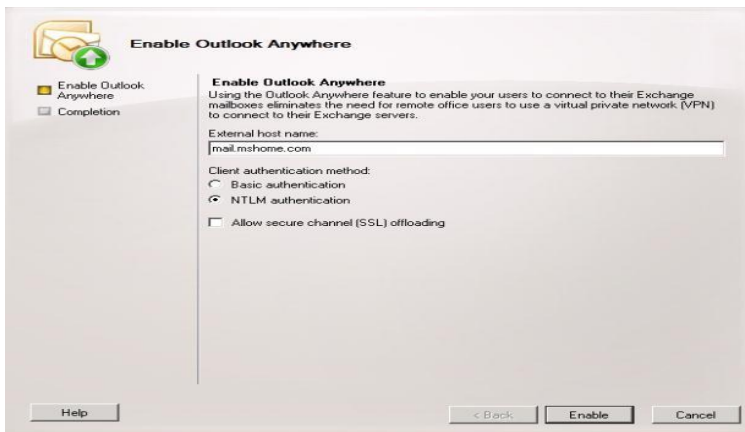


Tại server **EX2010-2** mở **Exchange Management Console** ->**Server Configuration** ->**Client Access** ->click phải lên server **EX2010-2** ->chọn

Enable Outlook Anywhere



Trong cửa sổ **Enable Outlook Anywhere** ->nhập **mail.mshome.com** vào ô **External host name** ->chọn **NTLM authentication** ->click **Enable**

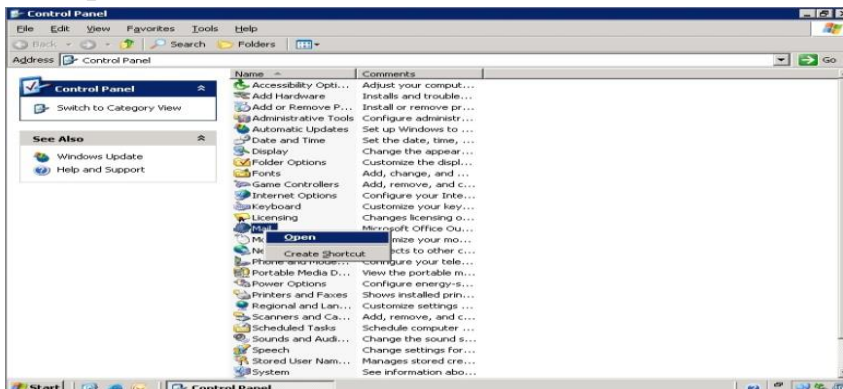


Trong trang **Completion** ->click **Finish**

Đóng tất cả các cửa sổ lại và restart server EX2010-2

5. Cấu hình Outlook profile để dung Outlook Anywhere

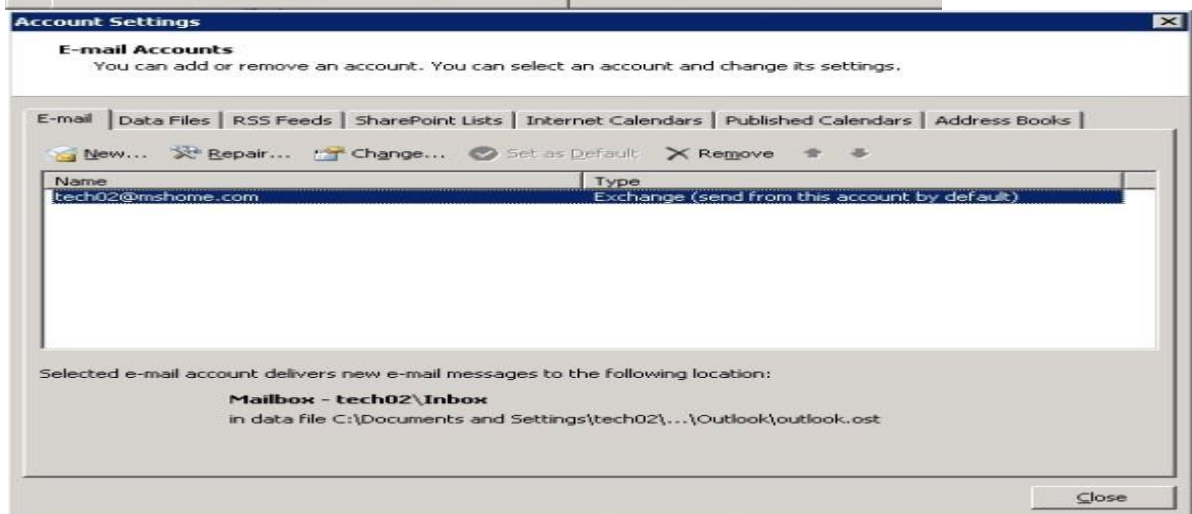
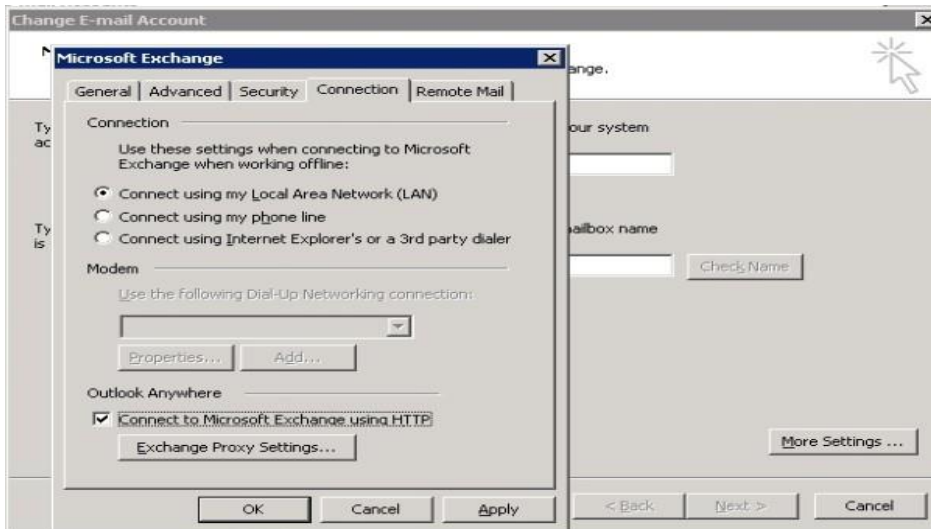
Tại máy **CLI01** đăng nhập với user **Tech02** ->click **Start** ->**Control Panel** -> click phải **Mail** chọn **Open**



Trong cửa sổ **Mail Setup** ->chọn **Email Accounts**



Trong cửa sổ **Email Accounts** ->click chọn tech02@mshome.com ->click **Change**



Trong trang **Microsoft Exchange Settings** ->chọn **More Settings**

Trong hộp thoại **Microsoft Exchange** ->chọn **Connection** tab ->chọn **Connect to Microsoft Exchange using HTTP** ->click **Exchange Proxy Settings**

Trong **Microsoft Exchange Proxy Settings** khai báo các thông số sau:

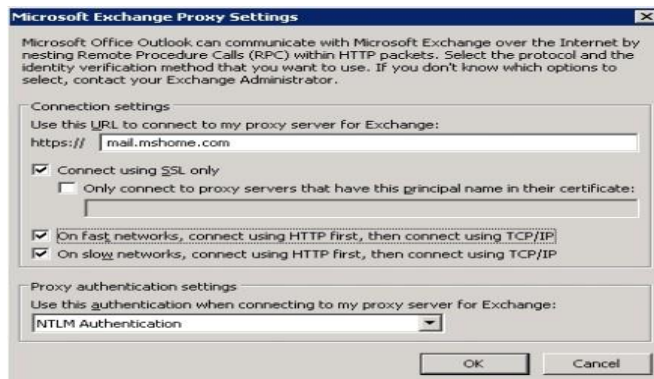
Use this URL: <https://mail.mshome.com> Connection using SSL only: **enable**

On fast networks: **enable**

On slow networks: **enable**

Proxy authentication settings: **NTLM Authentication**

Click **OK** 2 lần để đóng cửa sổ **Microsoft Exchange** lại



Trong cửa sổ **Microsoft Exchange Settings** ->click **Next**

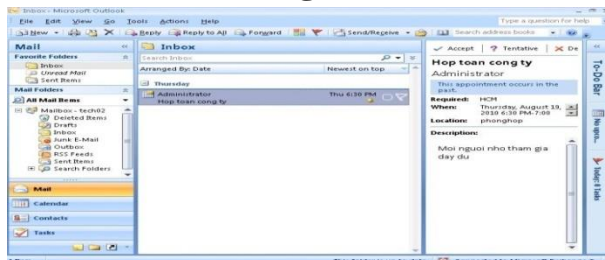
Trong trang **Change E-mail Account** ->click **Finish**

Trong trang **E-mail Accounts** ->click **Close** 2 lần để đóng các cửa sổ hiện tại lại

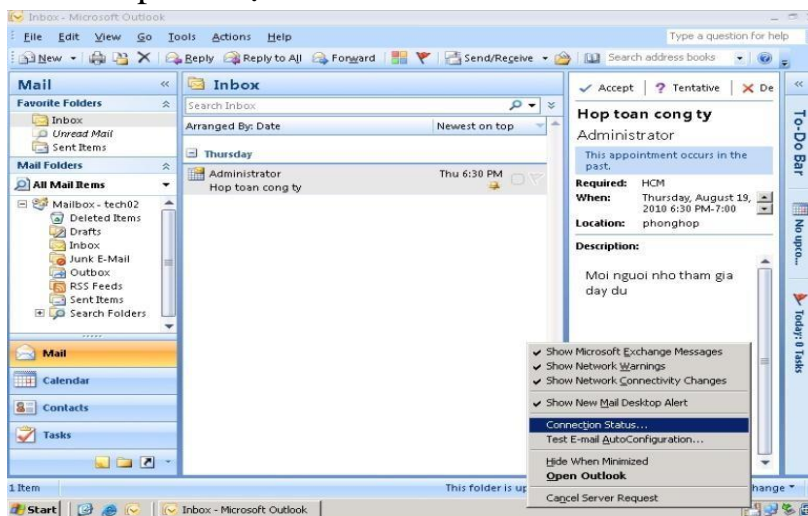
- **Kiểm tra kết nối sau khi cấu hình**

Kiểm tra server **EX2010-2** đã boot vào tới màn hình **Welcome** sau đó đăng nhập vào **EX2010-2** với username **Administrator** và mật khẩu **P@ssw0rd** Tại máy **CLI01** mở **Office Outlook 2007** ->nếu hộp thoại Outlook xuất hiện -> click **No**

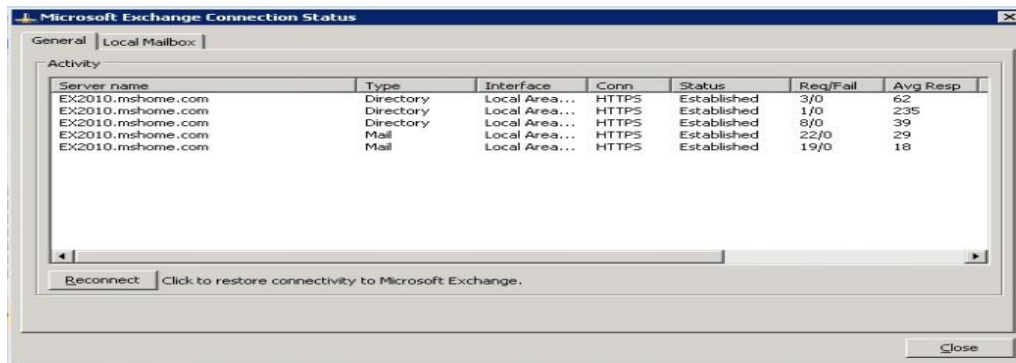
Kiểm tra dưới góc phải mà hình đã hiển thị dòng chữ **Connect to Microsoft Exchange**



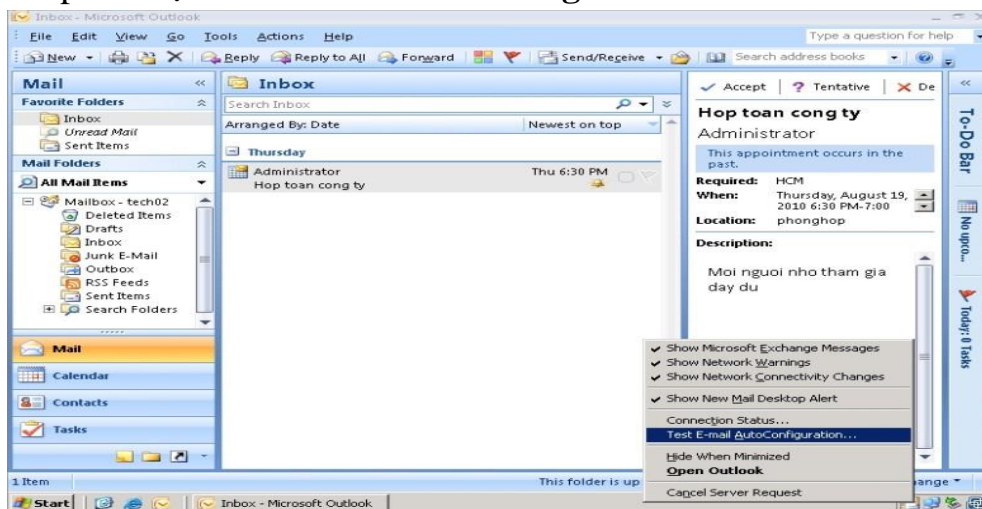
Sau đó nhấn và giữ phím **Ctrl** lên icon **Office Outlook** dưới thanh taskbar và click phải chọn **Connection Status**



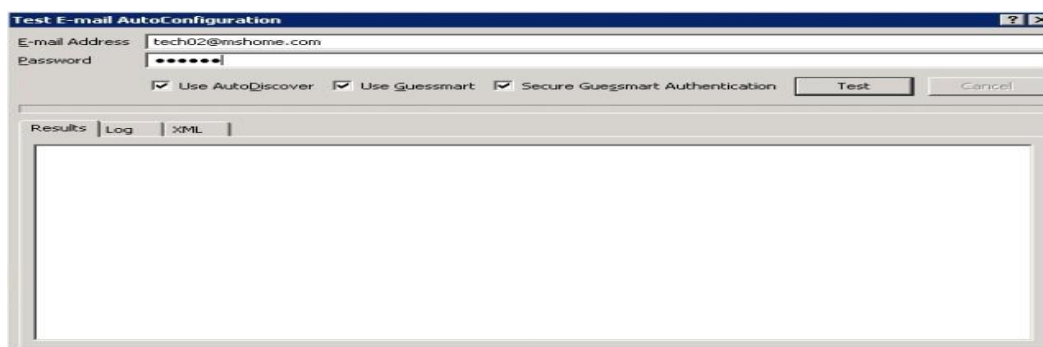
Kiểm tra trạng thái kết nối tại cột **Conn** là **HTTPS** ->click **Close**



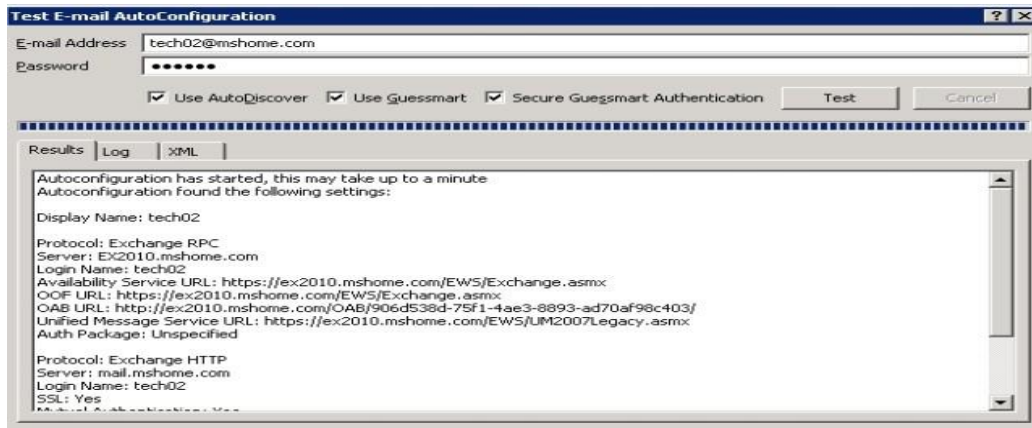
Sau đó nhấn và giữ phím **Ctrl** lên icon **Office Outlook** dưới thanh taskbar và click phải chọn **Test Email AutoConfiguration**.



Trong cửa sổ **Test Email AutoConfiguration** nhập mật khẩu của user **Tech02** ->click **Test**



Xem thông tin kết quả tại màn hình **Results** bên dưới



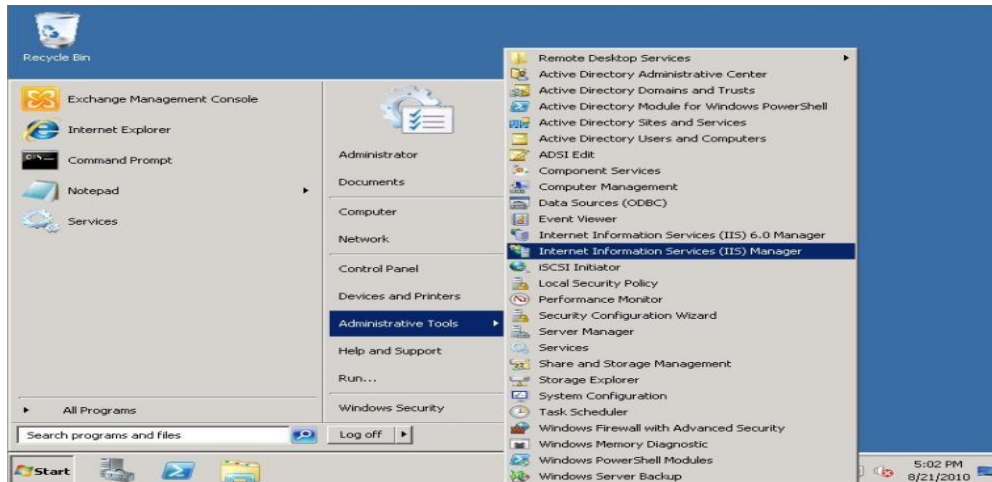
Click tab **Log** để xem quá trình user hoàn thành quá trình Autodiscover như thế nào.

Như vậy là quá trình cấu hình **Client Access Server** và **Outlook Anywhere** đã thành công. Trong phần tiếp theo chúng ta sẽ tiến hành cấu hình **Outlook Web App** và cấu hình **Exchange ActiveSync**

6. Cấu hình Outlook Web App

- **Cấu hình IIS để dùng CA certificate nội bộ**

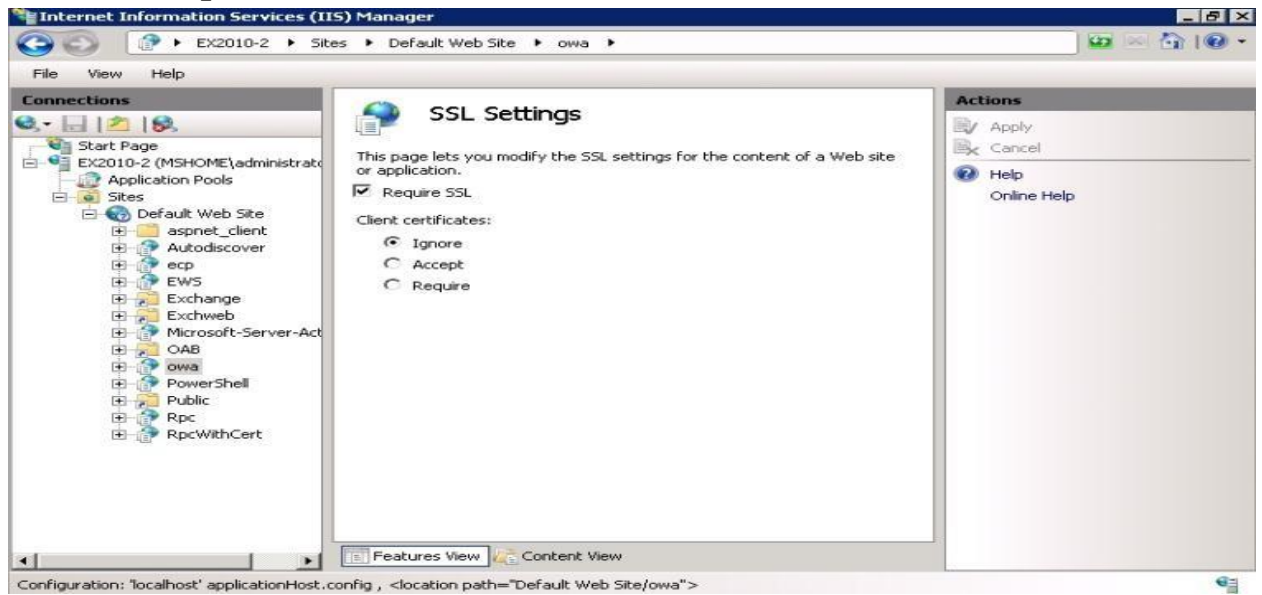
Tại server **EX2010-2** click **Start** ->**Administrative Tools** ->**Internet Information Service (IIS) Manager**.



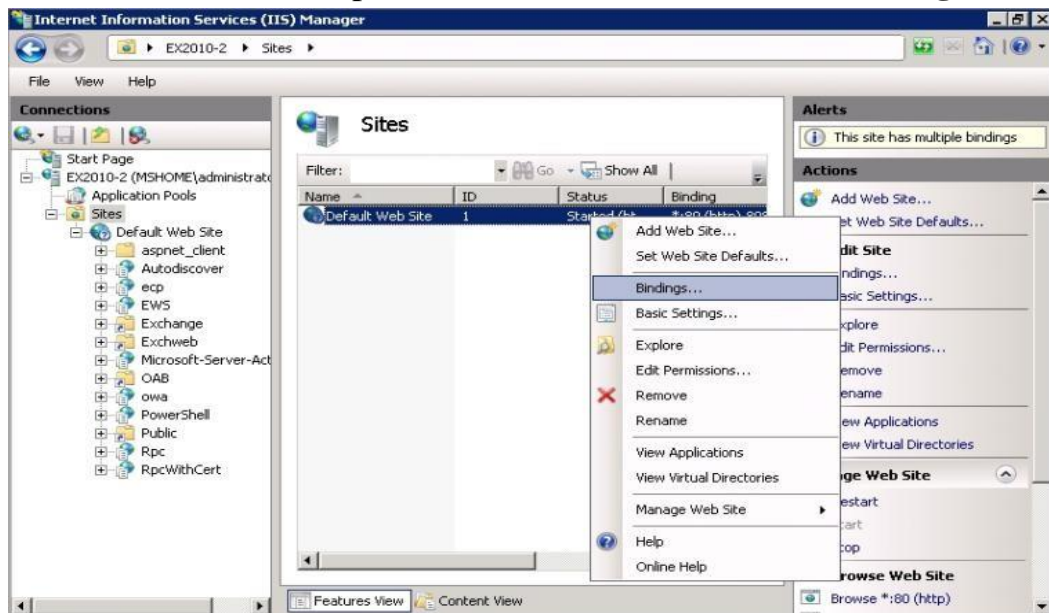
Sau đó mở rộng **EX2010-2** ->mở rộng **Sites** ->**Default Web Site** ->click chọn **OWA** ->nhấp đôi chuột lên **SSL Setting**



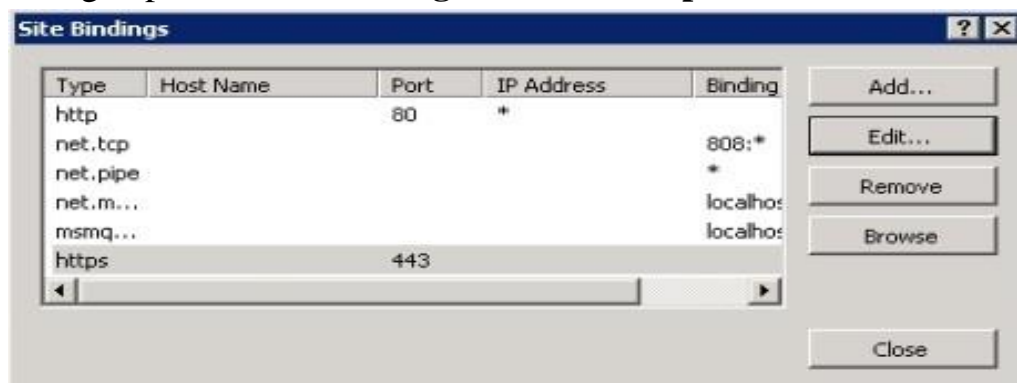
Kiểm tra **Require SSL** đã được chọn



Bên dưới **Sites** ->click phải **Default Web Site** ->chọn **Bindings**



Trong hộp thoại **Site Bindings** click chọn **https** ->click **Edit**



Trang **Edit Site Binding** sẽ xuất hiện ->trong hộp thoại **SSL certificate** -> chọn **MSHOME Mail Certificate** ->click **OK** ->click **close** ->sau đó đóng **IIS** lại.

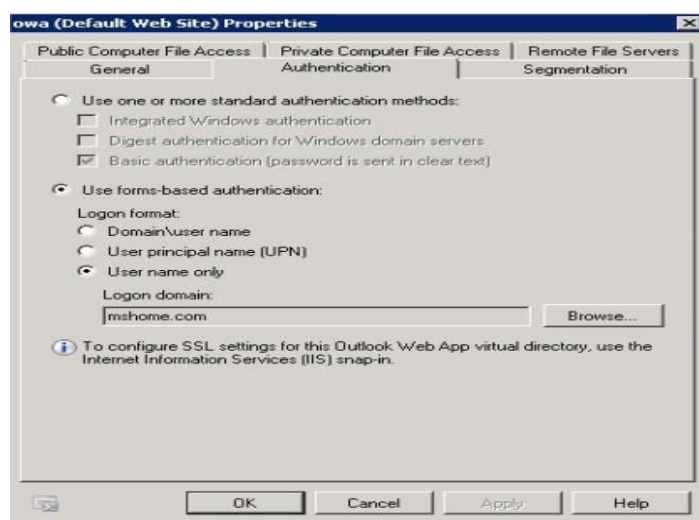


- **Cấu hình Outlook Web App cho tất cả user**

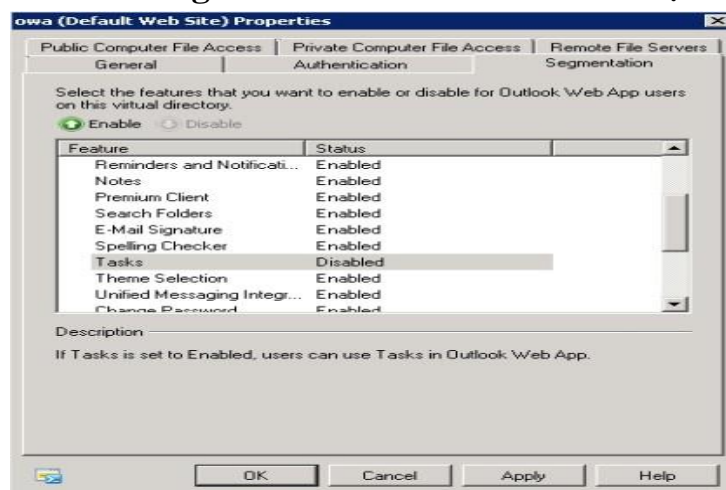
Tại server **EX2010-2** mở **Exchange Management Console** ->**Server Configuration** ->**Client Access** ->click chọn **EX2010-2** ->nhìn xuống bên dưới ta sẽ thấy **OWA (Default Web Site)** ->click phải lên **OWA (Default Web Site)** chọn **Properties**.

Tại **owa (Default Web Site) Properties** ->chọn tab **Authentication** kiểm tra **Use forms-based authentication** đã được chọn

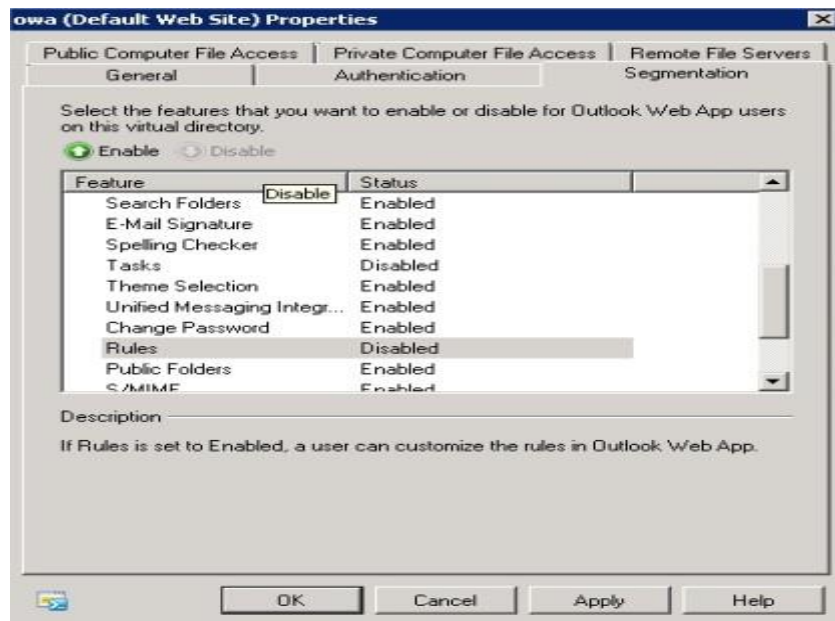
Dưới **Logon format** chọn **User name only** ->click **Browse** chọn **mshome.com** và click **OK**



Click tab **Segmentation** ->click **Tasks** ->chọn **Disable** ->click **Rules** ->chọn

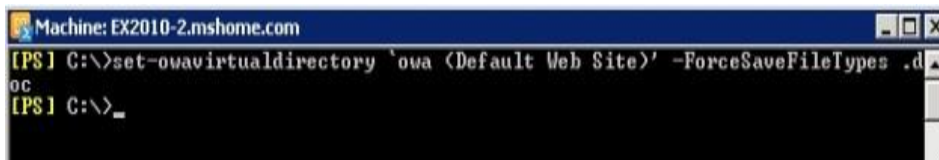


Disable ->click OK 2 lần.



Mở Exchange Management Shell và gõ lần lượt các câu lệnh bên dưới:

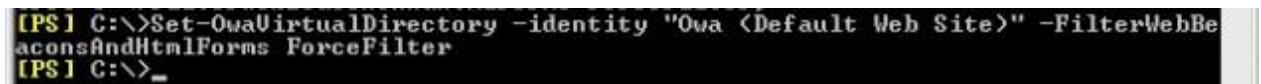
set-owavirtualdirectory „owa (Default Web Site)” -ForceSaveFileTypes .doc



set-owavirtualdirectory „owa (Default Web Site)” -GzipLevel Off



Set-OwaVirtualDirectory -identity “Owa (Default Web Site)” -FilterWebBeaconsAndHtmlForms ForceFilter



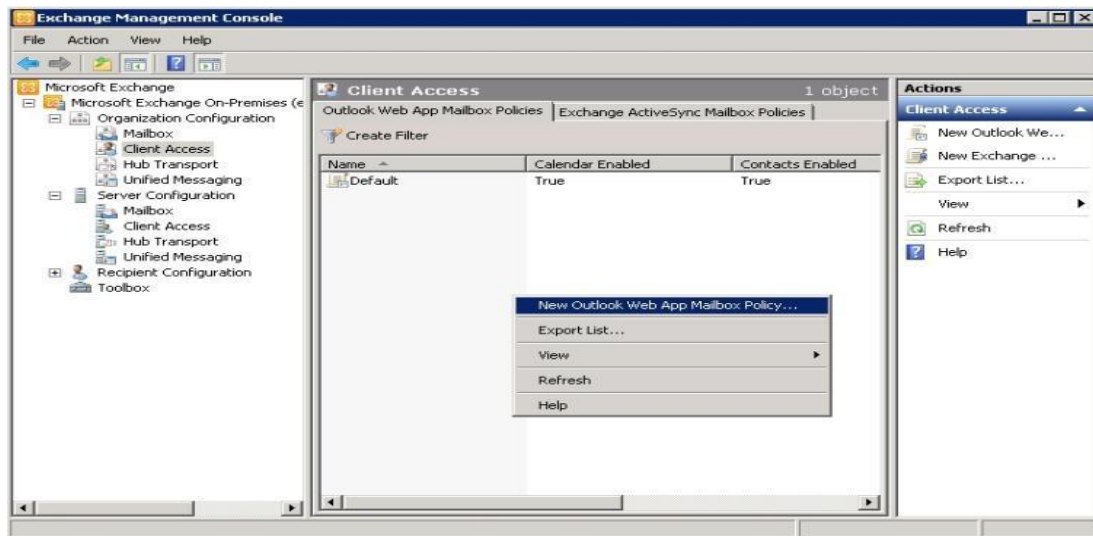
Tiếp tục gõ **IISReset /noforce**, nếu bạn nhận được thông báo IIS không thể start thì dùng trực tiếp **IIS Manager** để start lại service World Wide Web Publishing Service



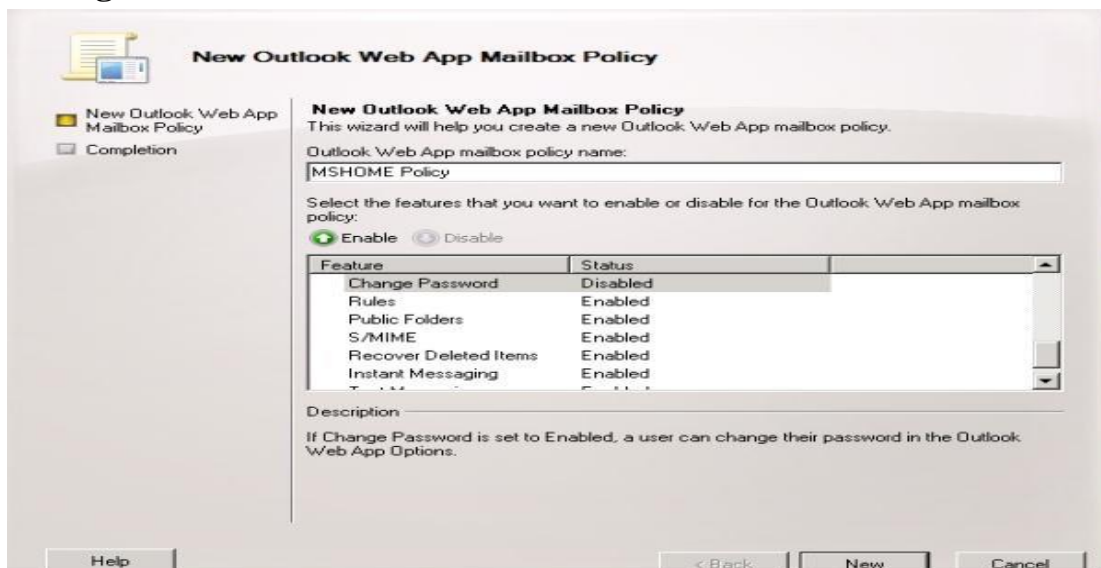
- *Cấu hình Outlook Web App mailbox policy cho các user ngoại trừ user*

question

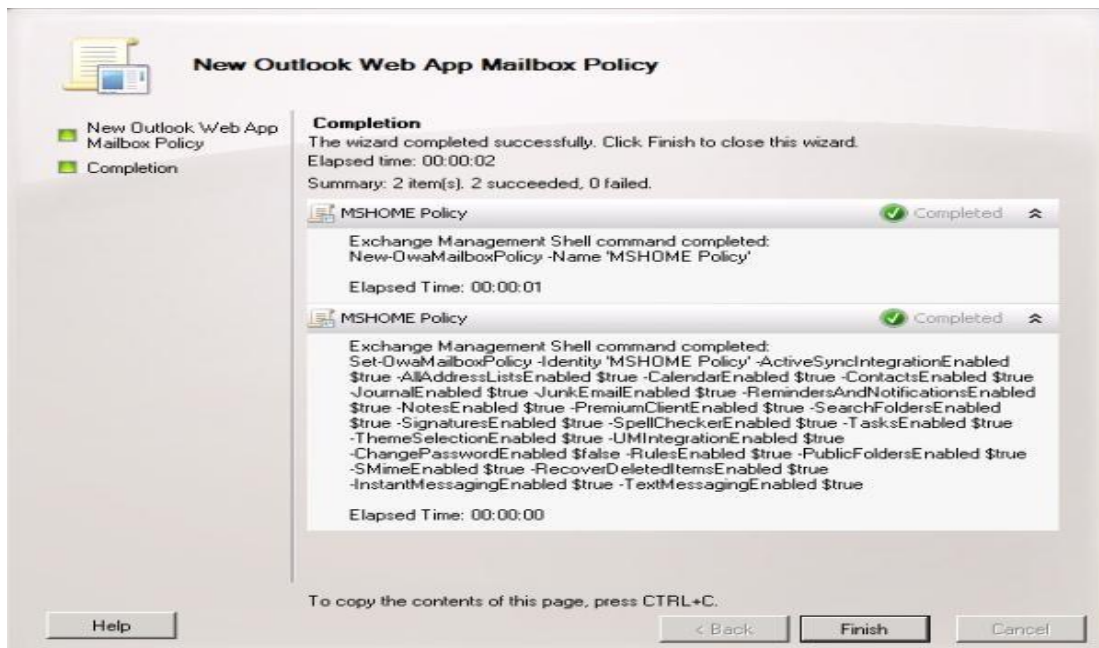
Tại **Exchange Management Console** ->click **Organization Configuration** -> **Client Access** ->click phải chọn **New Outlook Web App Mailbox Policy**



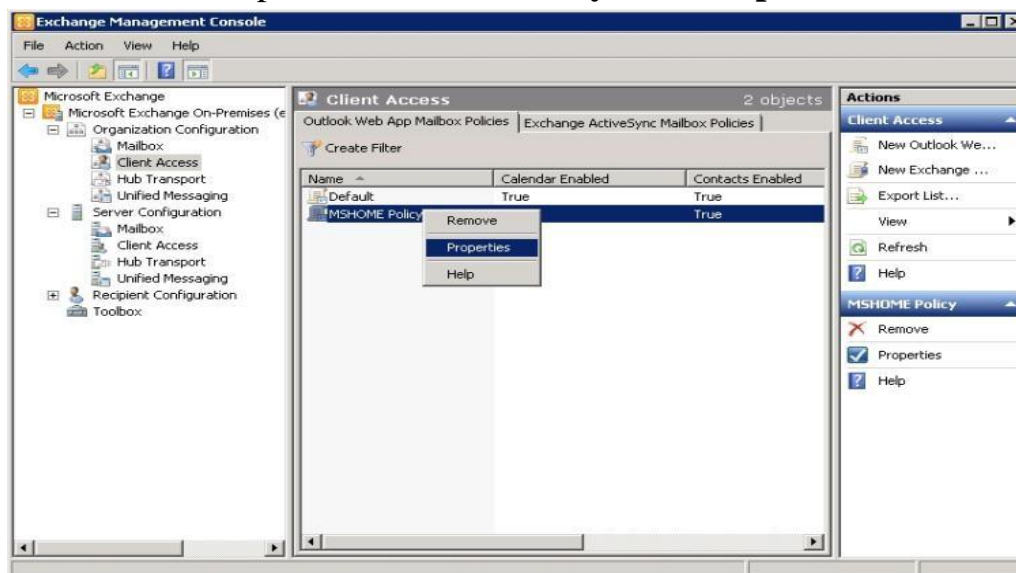
Tại **New Outlook Web App Mailbox Policy** nhập **MSHOME Policy** ->chọn **Change Password** ->click **Disable**



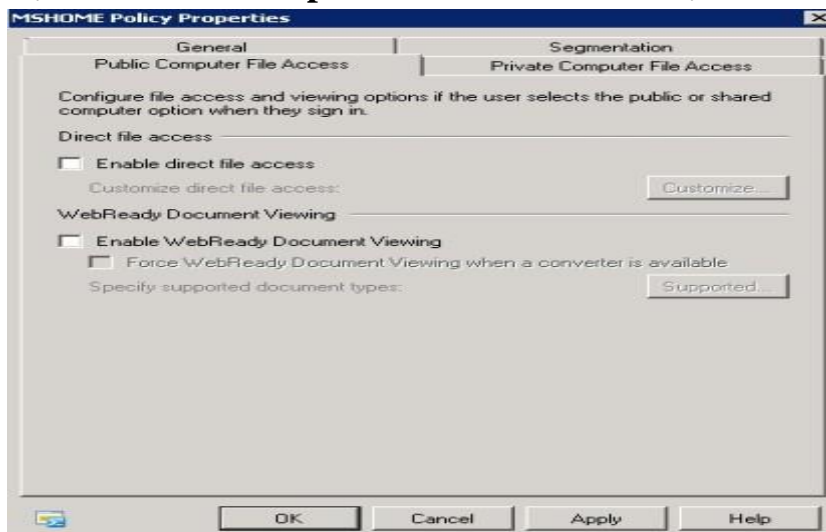
Click **New** ->click **Finish** để hoàn tất quá trình tạo policy cho Outlook Web App service



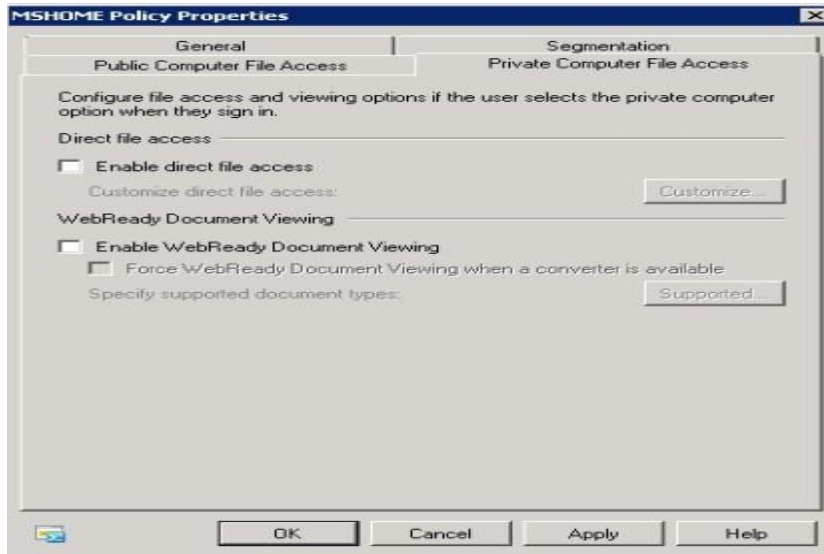
Sau khi hoàn tất trở lại màn hình làm việc của **Exchange Management Console** ->click phải **MSHOME Policy** chọn **Properties**



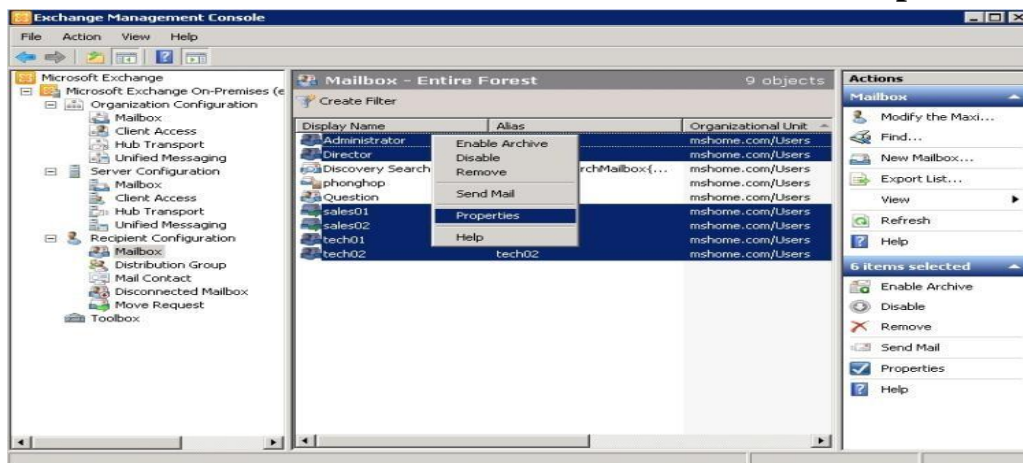
Tại tab **Public Computer File Access** bỏ chọn các check box



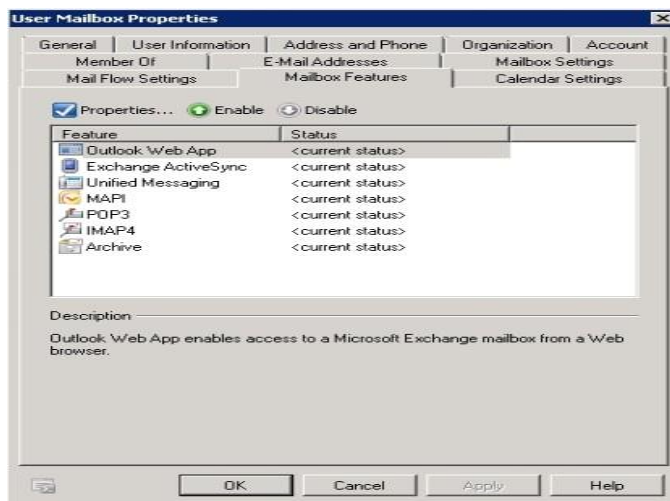
Tại tab **Private Computer File Access** bỏ chọn các check box ->click **OK**



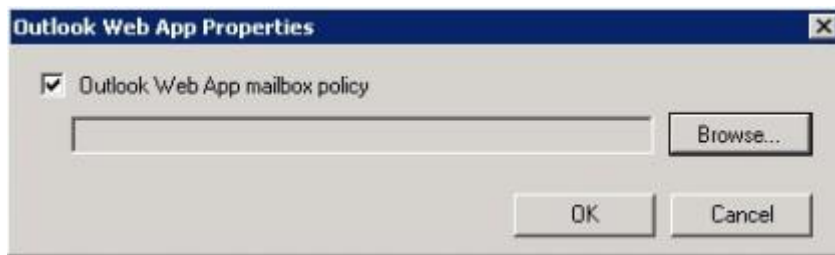
Tại **Exchange Management Console** ->chọn **Recipient Configuration** -> chọn **Mailbox** ->nhấn giữ phím **Ctrl** và click phải lên các user **Administrator, Director, Sales01, Sales02, Tech01** và **Tech02** ->chọn **Properties**



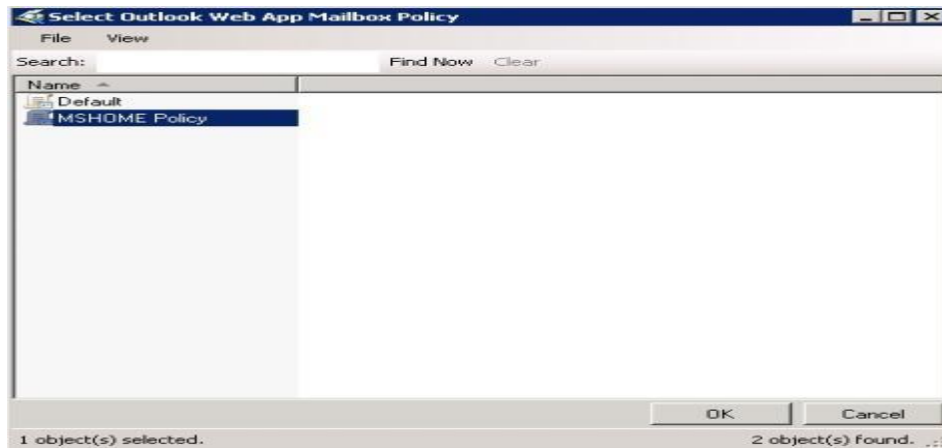
Chọn tab **Mailbox Features** ->chọn **Outlook Web App** ->chọn **Properties**



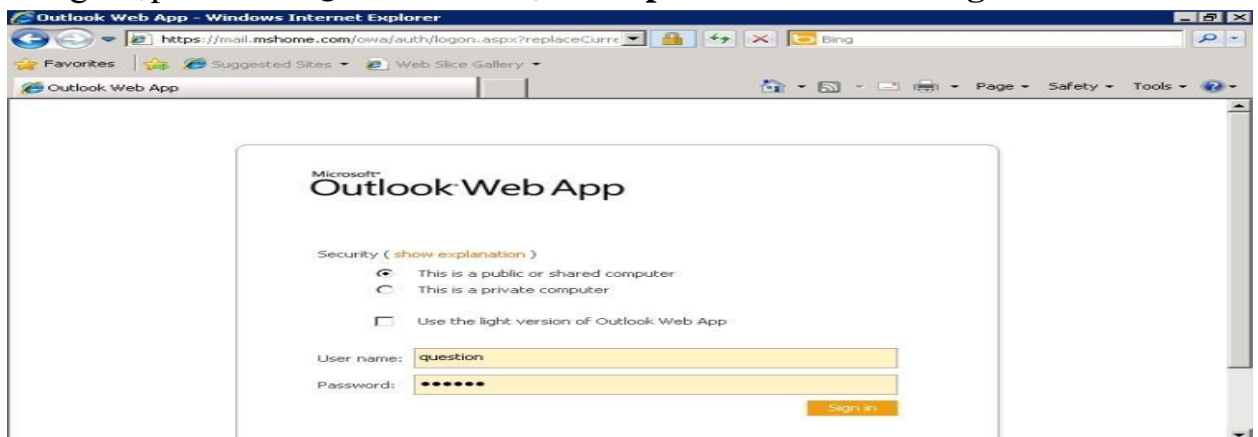
Tại hộp thoại **Outlook Web App Properties** ->click chọn **Outlook Web App mailbox policy** ->click **Browse**.



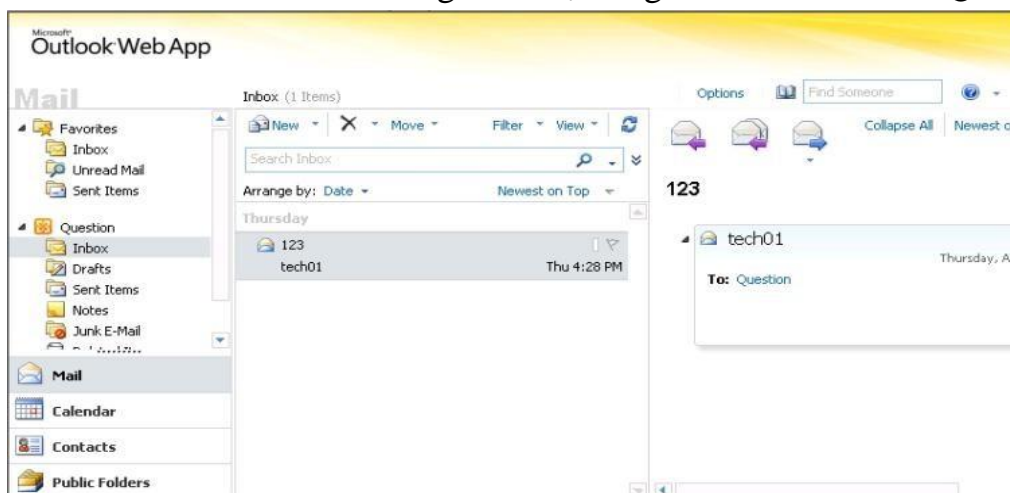
Chọn **MSHOME Policy** ->click **OK** 4 lần



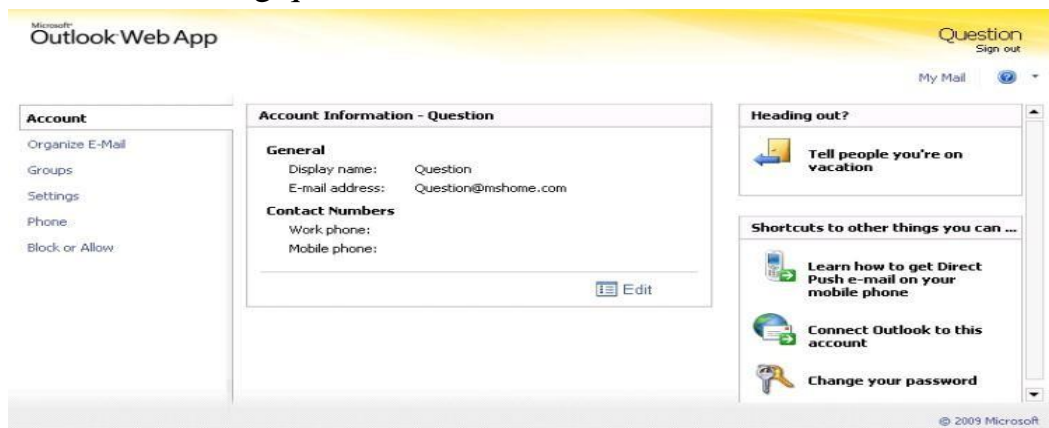
- **Kiểm tra sau khi cấu hình Outlook Web App**
Tại máy **EX2010** ->mở **Internet Explorer** ->truy cập trang web <https://mail.mshome.com/owa>
Đăng nhập với user **Question** và mật khẩu **p@ssw0rd** ->click **Sign in**



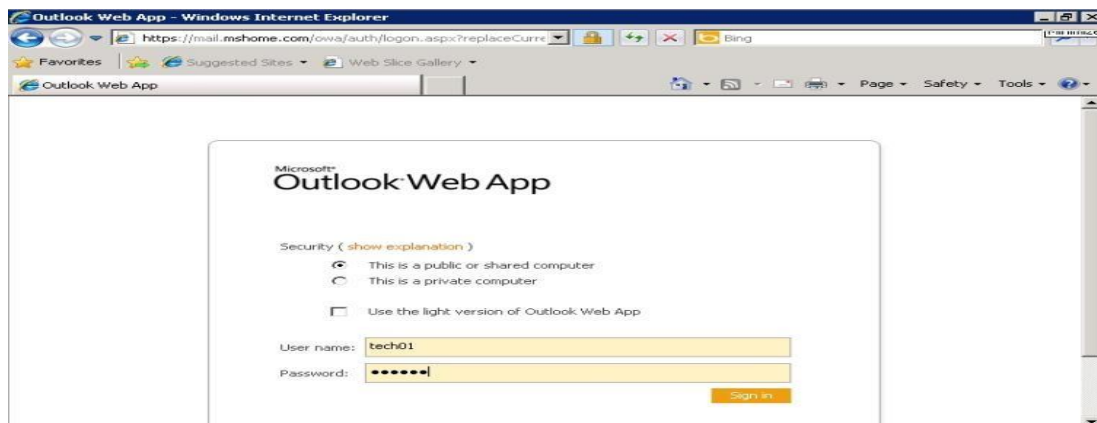
Kiểm tra **Tasks Folder** không hiển thị trong webmail của user **Question**



Trong **Outlook Web App** click **Options** -> kiểm tra user **Question** không thể tạo rule thông qua webmail



Tại webmail click **Sign out** -> đăng nhập với user **Tech01**



Ta thấy **Tasks Folder** vẫn hiển thị trong webmail của user **Tech01**

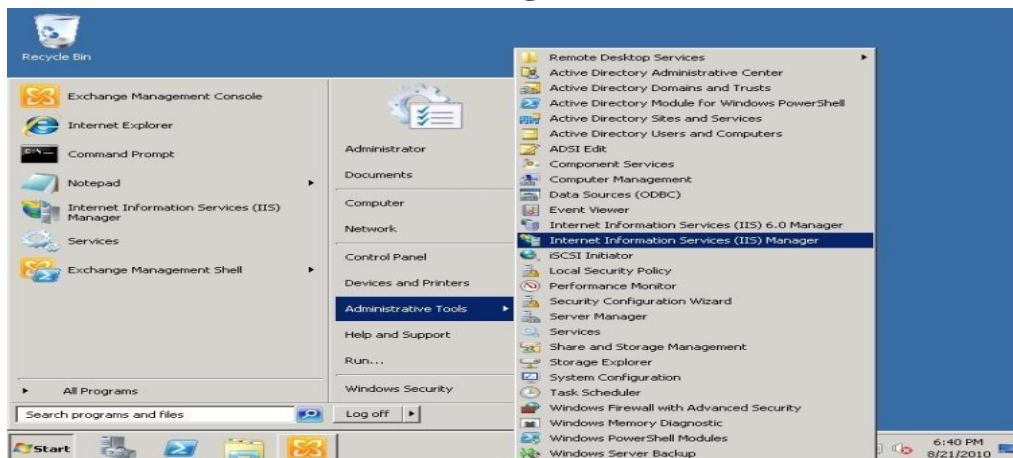
Trong webmail click **Options** -> click **Settings** và kiểm tra là user **Tech01** không có lựa chọn thay đổi mật khẩu



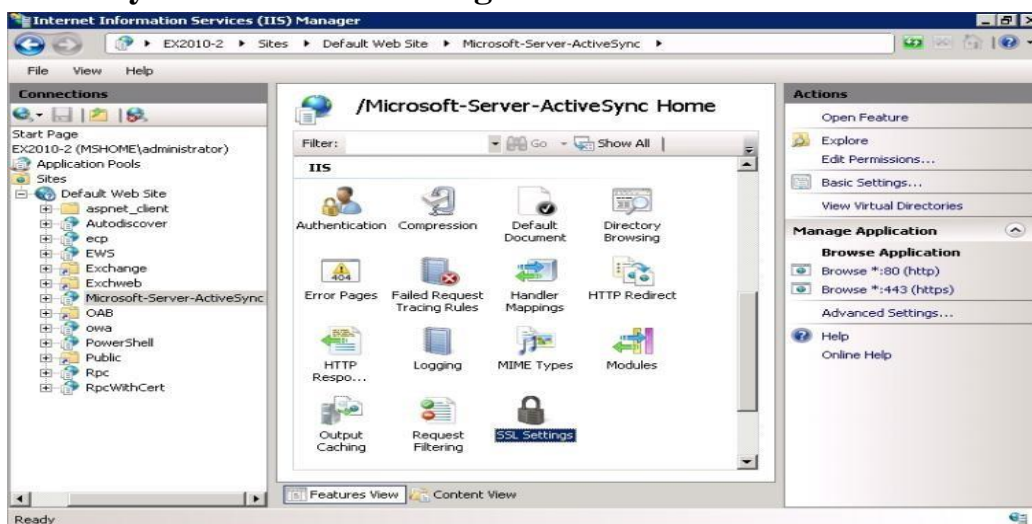
7. Cấu hình Exchange ActiveSync

- **Disable SSL cho Exchange ActiveSync**

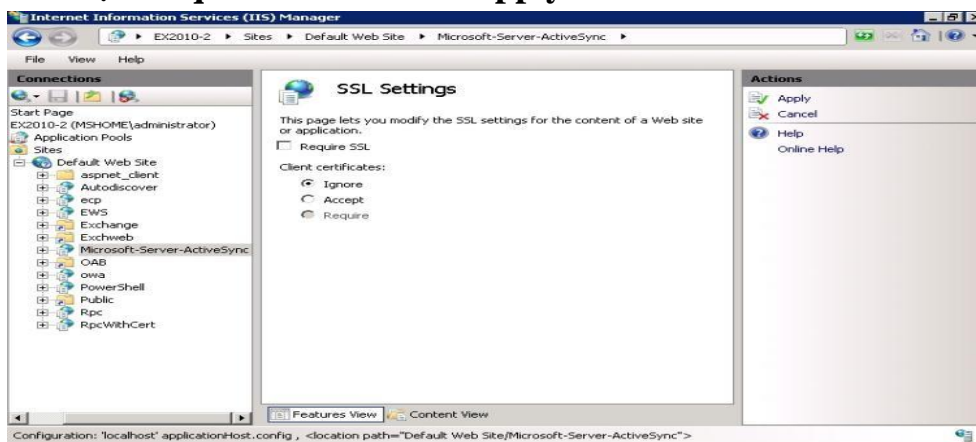
Tại **EX2010-2** click **start** ->**Administrative Tools** ->click chọn **Internet Information Services (IIS) Manager**.



Mở rộng **EX2010-2** ->**Sites** ->**Default Web Site** ->**Microsoft-Server-ActiveSync** ->click **SSL Settings**



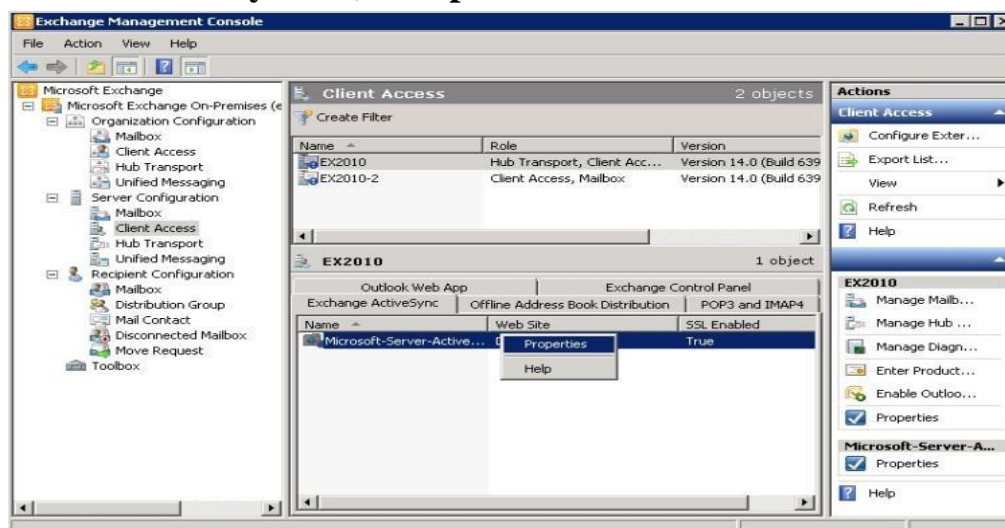
Bỏ chọn **Require SSL** ->click **Apply**



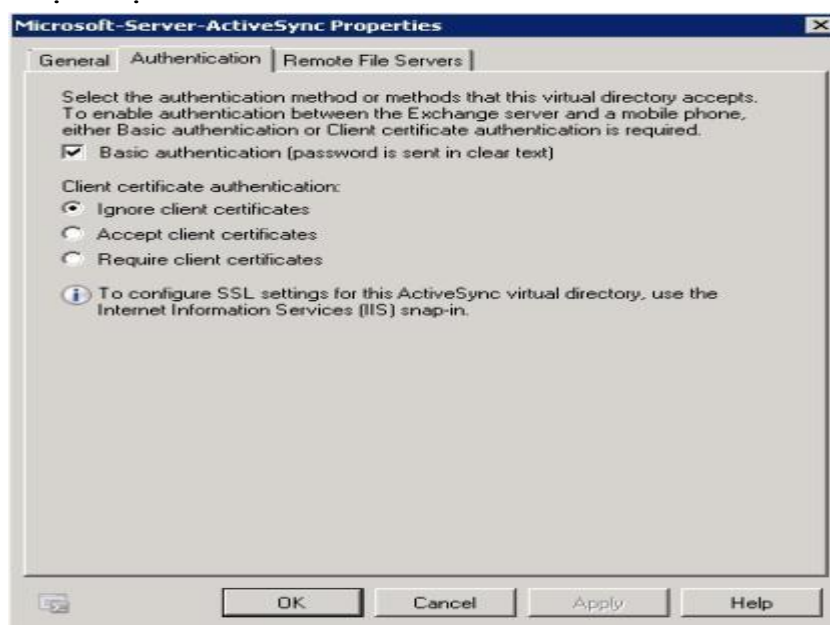
Kiểm tra cấu hình Virtual Directory của Exchange ActiveSync

Tại **EX2010-2** click **Exchange Management Console** ->**Server Configuration** ->chọn **EX2010-2** ->click phải **Microsoft-**

Server-ActiveSync chọn Properties



Chọn tab **Authentication** -> kiểm tra check box **Basic authentication** đã được chọn -> click **OK**



Kết nối tới server dùng Exchange ActiveSync

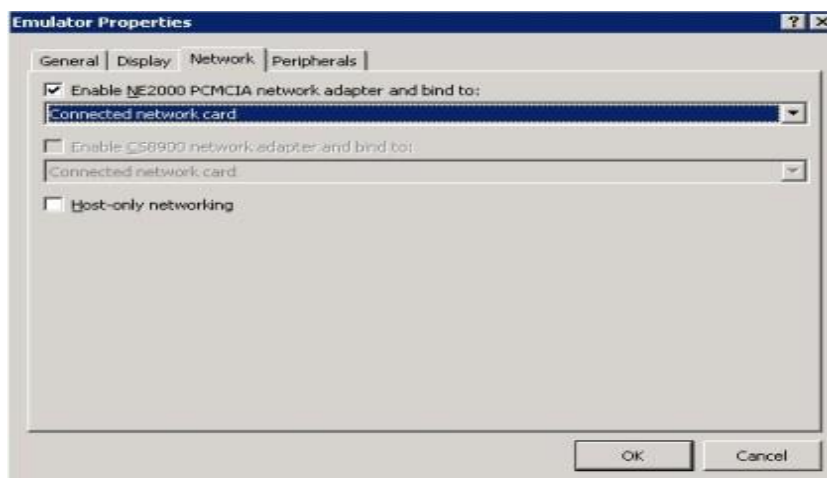
Tại máy **CLI01** đăng nhập với tài khoản **Administrator** và mật khẩu **P@ssw0rd**

Click **Start** -> **All Programs** -> click **Windows Mobile 6 SDK** -> **Standalone Emulator Images** -> **US English** -> **WM 6.1.4 Professional**

Chờ cho chương trình ảo hóa mobile trên PC khởi động sau đó click **File** -> **Configure**



Chọn tab Network -> chọn **Enable NE2000 PCMCIA network adapter and bind**->click **OK**



Trong Windows Mobile 6 Professional ->click **Start** ->**Settings**

Click tab **Connection** ->double click lên icon **Network Cards**

Trong **Configure Network Adapters** phần **My network card connects to:** chọn **The Internet** ->sau đó click chọn **NE2000 Compatible Ethernet Driver**



Click chọn **Use specify IP address** và khai báo các thông tin sau: IP address:

192.168.1.115

Subnet mask: **255.255.255.0**

Default gateway: **192.168.1.1**



Chọn tab **Name Servers** và khai báo IP server DNS vào ô DNS: **192.168.1.112**
Click **OK** 2 lần và đóng trang cấu hình lại.



Trong **Windows Mobile 6 Professional** click **start ->Programs**



Click ActiveSync



Trong cửa sổ ActiveSync ->click set up your device to sync with it



Trong **Email address** nhập tech01@mshome.com ->click **Next**



Tại màn hình **User Information** khai báo các thông số sau: Username: **tech01**
Password: **P@ssw0rd**
Domain: **mshome**
Sau khi khai báo xong thông tin click **Next** để chuyển qua bước tiếp theo



Tại **Edit Server Settings** ->nhập **ex2010-2.mshome.com** vào ô **Server address** và bỏ chọn **This server requires an encrypted (SSL) connection**



Một cửa sổ thông báo nhỏ sẽ xuất hiện ->click **OK** ->click **Next**



Tại phần **Choose the data you want to synchronize** ->click chọn **Calendar** ->click **Settings**



Dưới phần **Synchronize only the past** ->chọn **All** ->click **OK**

Trở lại trang **Choose the data you want to synchronize** ->click chọn **Email** -> click **Settings**



Trong phần **Download the past** ->chọn **All** ->click **OK**

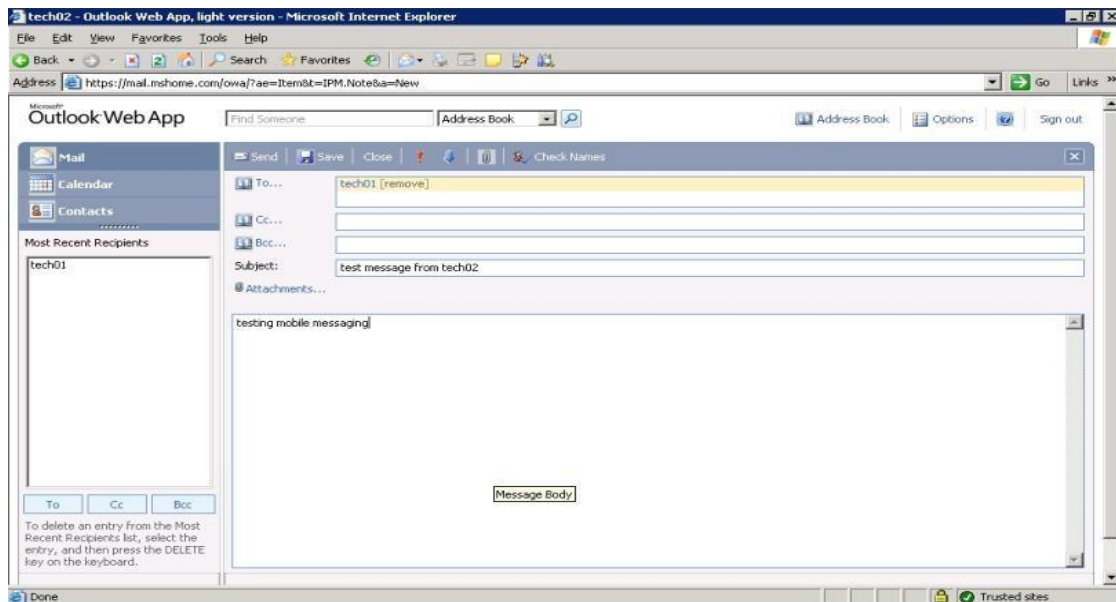


Kiểm tra **Contacts, Calendar, E-mail, và Tasks** đã được chọn ->click **Finish**



Trong **ActiveSync** click **OK** ->sau khi sync xong click dấu **X** trên góc phải đóng cửa sổ hiện tại.

Tại máy **CLI01** mở **Internet Explorer** và đăng nhập với user **Tech02** ->tạo một mail mới và gửi cho user **Tech01**



Quay lại màn hình giả lập **Windows Mobile 6 Professional** ta sẽ thấy thông báo có mail mới

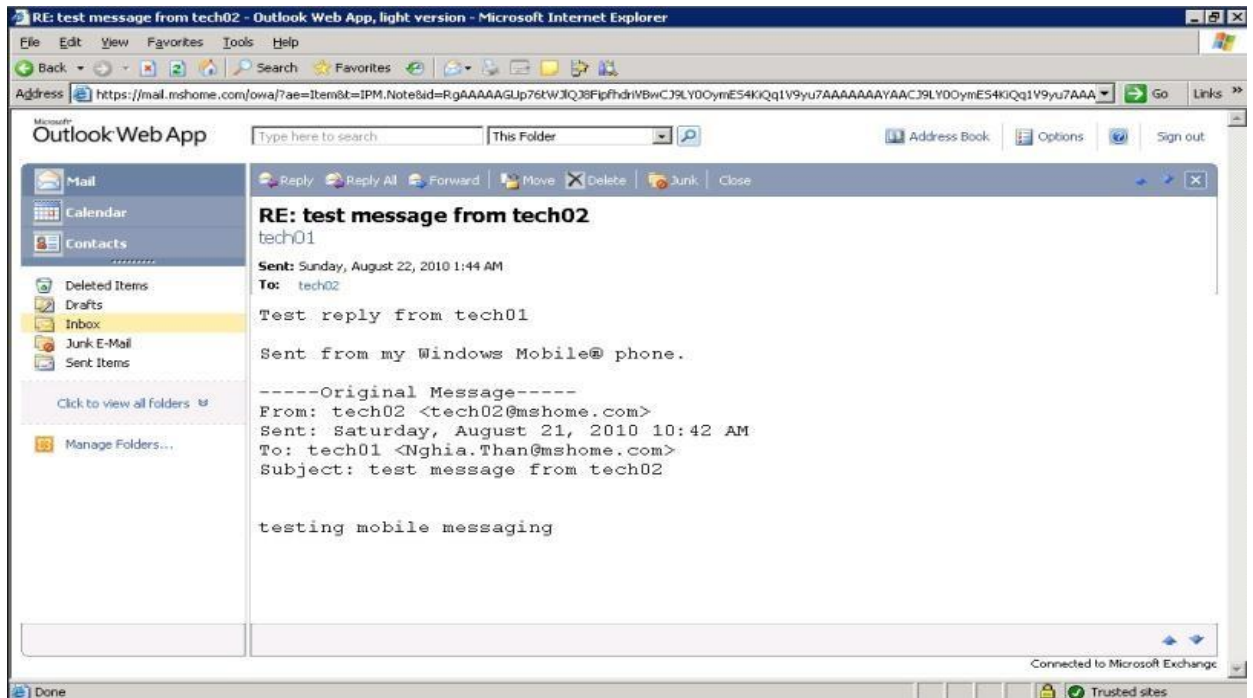
Click **Outlook Email** ->ta sẽ thấy email mà user **Tech02** gửi tới



Click **Reply** để trả lời email cho user **Tech02** ->nhập nội dung **Test reply from tech01** và click **Send**

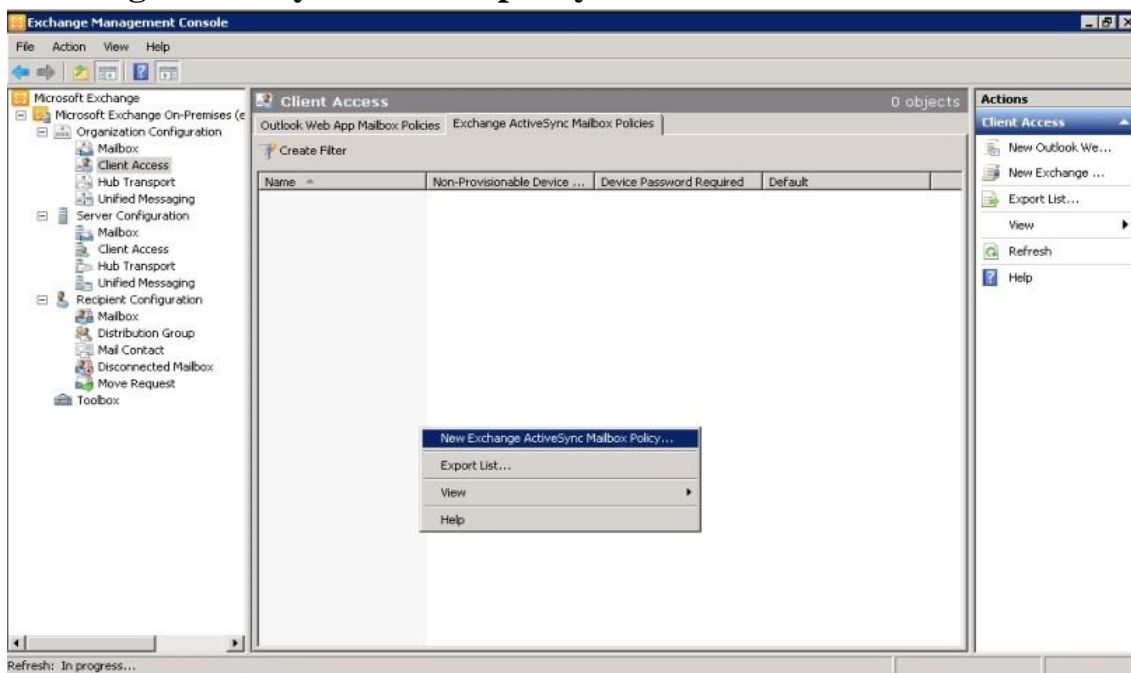


Qua webmail của user **Tech02** thì ta thấy sẽ nhận được email từ **Tech01** trả lời.



Tạo policy cho Exchange ActiveSync

Tại Exchange Management Console ->click **Organization Configuration** -> click **Client Access** ->click phải vào vùng làm việc giữa màn hình chọn **New Exchange ActiveSync Mailbox policy**

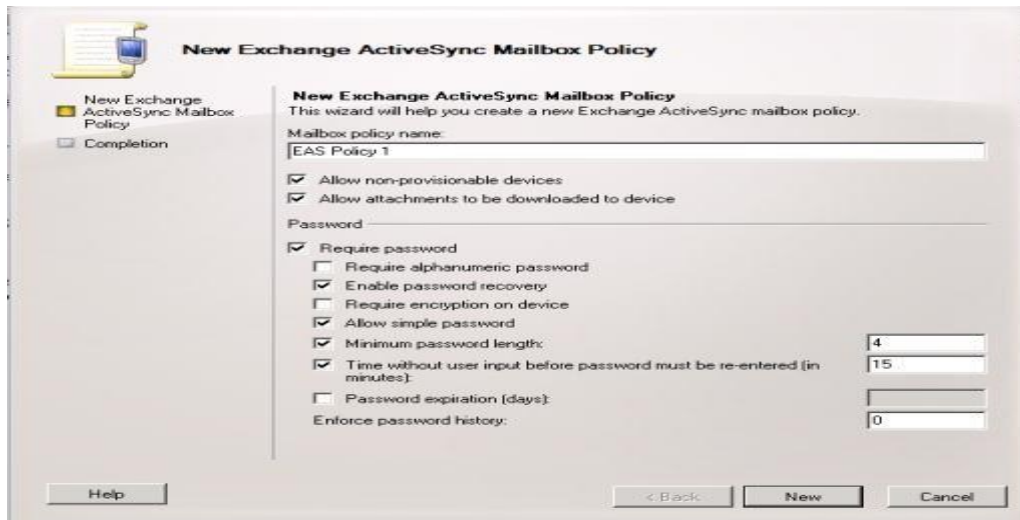


Trong **New Exchange ActiveSync Mailbox Policy** nhập **EAS Policy 1** vào ô **Mailbox policy name**

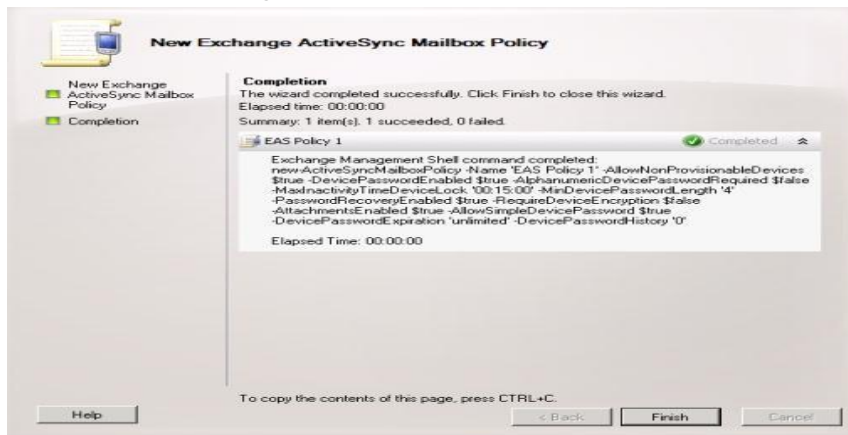
Chọn **Allow non-provisionable devices** và **Allow attachments to be downloaded to device**

Dưới mục **Require password** chọn **Enable password recovery**

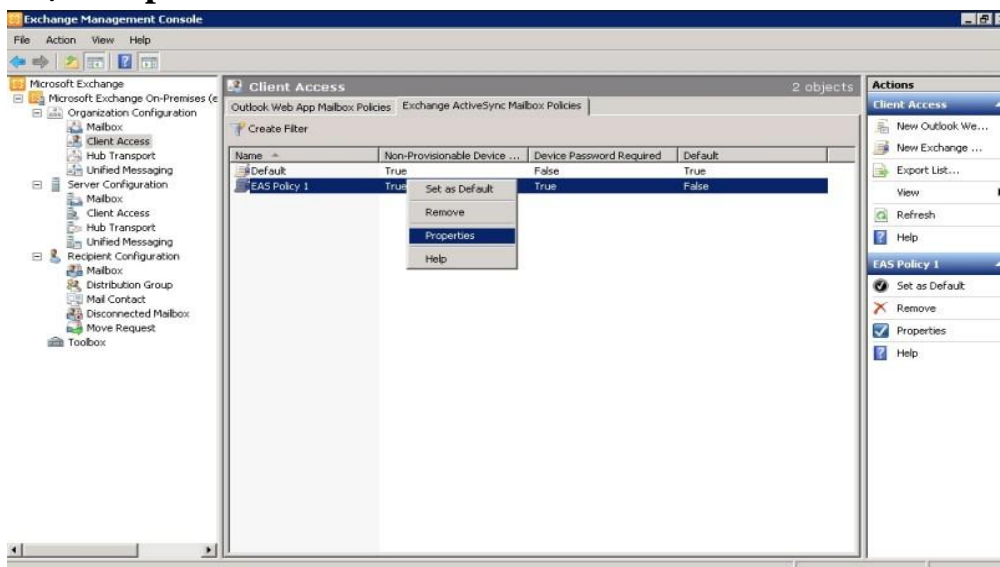
Click **New** để tạo **Exchange ActiveSync Mailbox Policy**



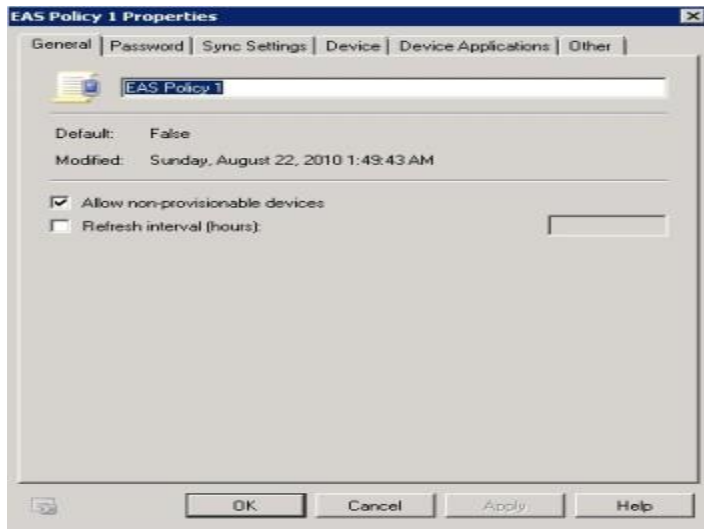
Kiểm tra lại thông tin và click **Finish**



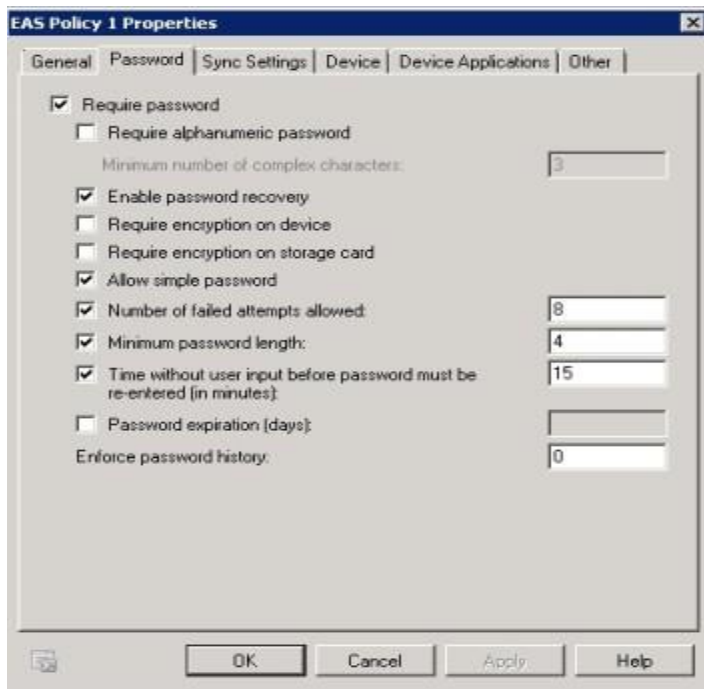
Sau khi đã tạo xong tại ngoài màn hình làm việc click phải lên **EAS Policy 1** chọn **Properties**



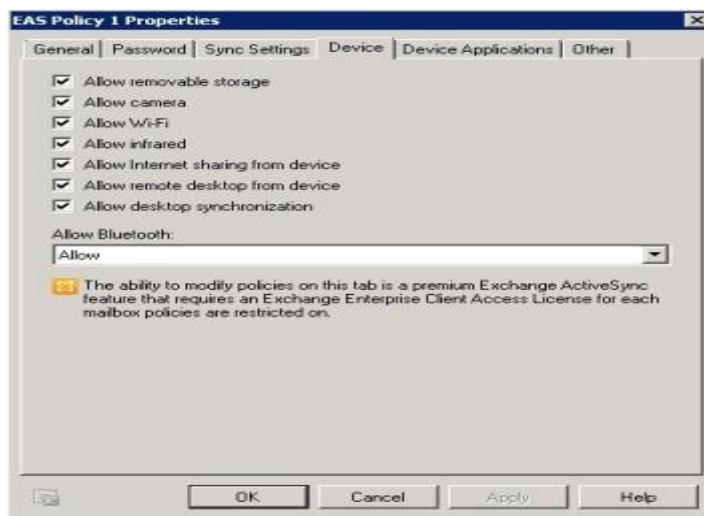
Kiểm tra các tab giống như cấu hình trong các hình bên dưới
Tab General



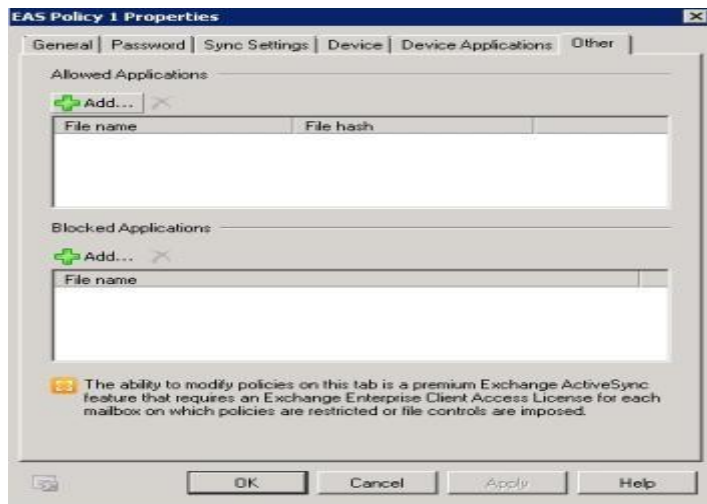
Tab Password



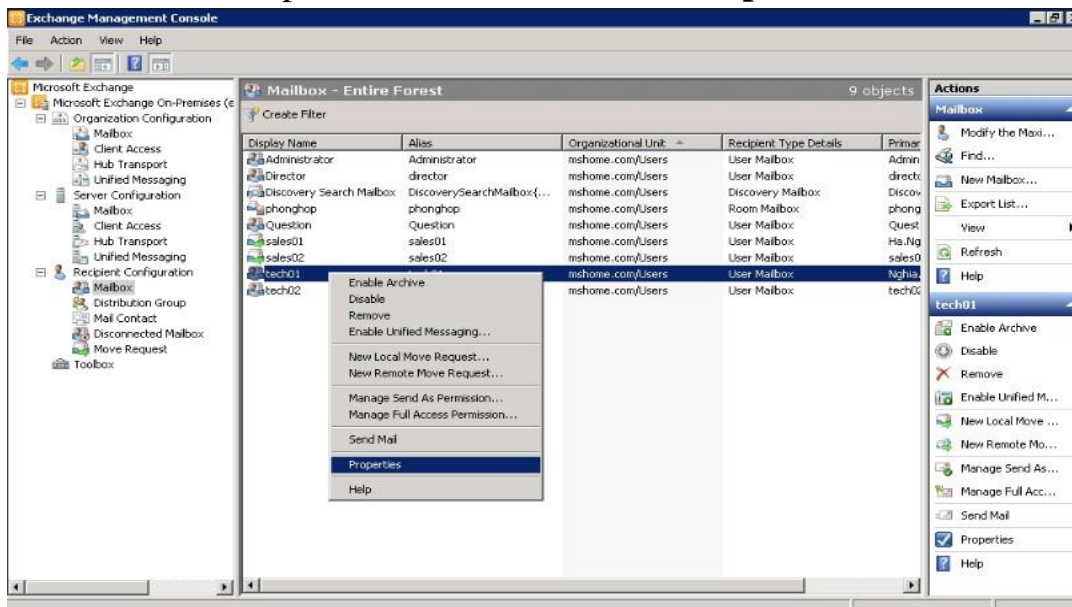
Tab Device



Tab Other



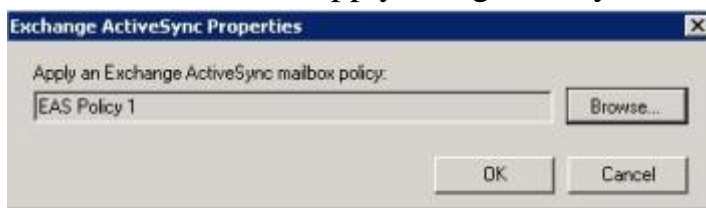
Click **OK** để đóng cửa trang **EAS Policy 1 Properties**
 Trong **Exchange Management Console** -> chọn **Recipient Configuration** ->
Mailbox -> click phải lên user **Tech01** chọn **Properties**



Chọn tab **Mailbox Features** -> chọn **Exchange ActiveSync** -> click
Properties



Trong **Exchange ActiveSync Properties** ->click **Browse** chọn **EAS Policy 1**
 ->click **OK** 2 lần để apply thông tin thay đổi.



b. Kiểm tra Exchange ActiveSync policy

Tại **CLI01** trong **Windows Mobile 6 Professional** ->click **Start** ->**ActiveSync**



Click **Sync**

Cửa sổ **Update Required** xuất hiện ->click **OK**

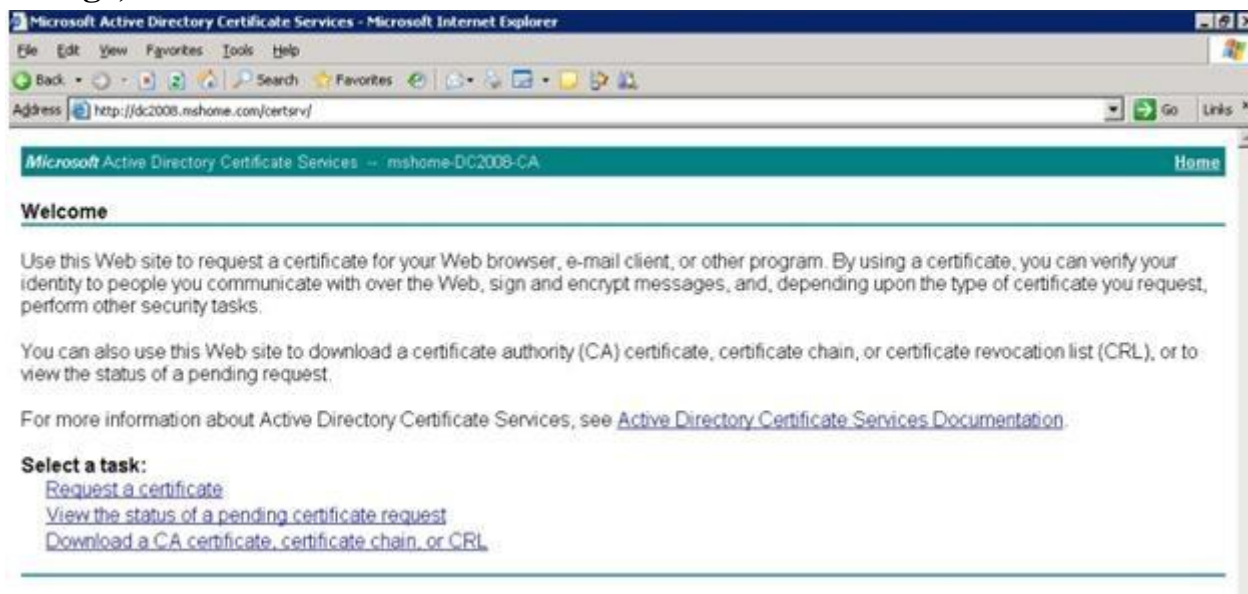
Trong **Password** và **Confirm Password** nhập **12345** ->click **OK**



Cài đặt Root CA trên mobile

Tại **CLI01** mở Internet Explorer truy cập trang web <http://dc2008.mshome.com/certsrv>

Trong trang **Welcome** ->click **Download a CA certificate, certificate change, or CRL**



Tại trang **Download a CA certificate, certificate change, or CRL** click **Download CA certificate chain**.

Download a CA Certificate, Certificate Chain, or CRL

To trust certificates issued from this certification authority, [install this CA certificate chain](#).

To download a CA certificate, certificate chain, or CRL, select the certificate and encoding method.

CA certificate:

Current [mshome-DC2008-CA]

Encoding method:

- DER
 Base 64

[Download CA certificate](#)

[Download CA certificate chain](#)

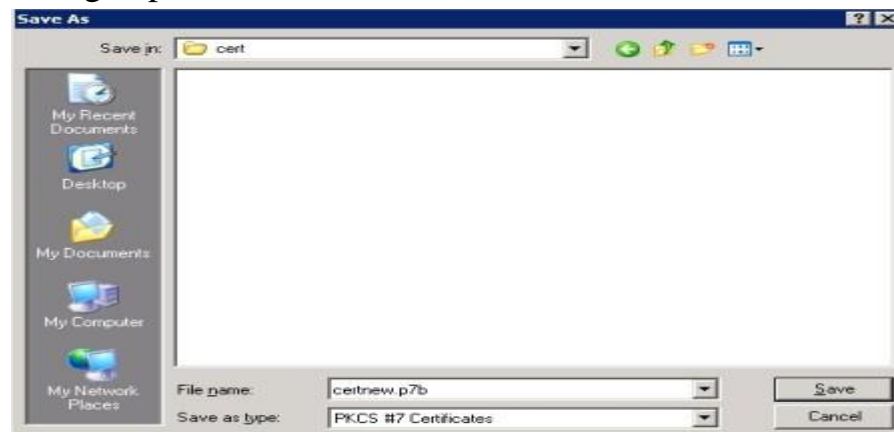
[Download latest base CRL](#)

[Download latest delta CRL](#)

Trong hộp thoại **File Download** ->click **Save**



Trong hộp thoại **Save As** ->click **Save**



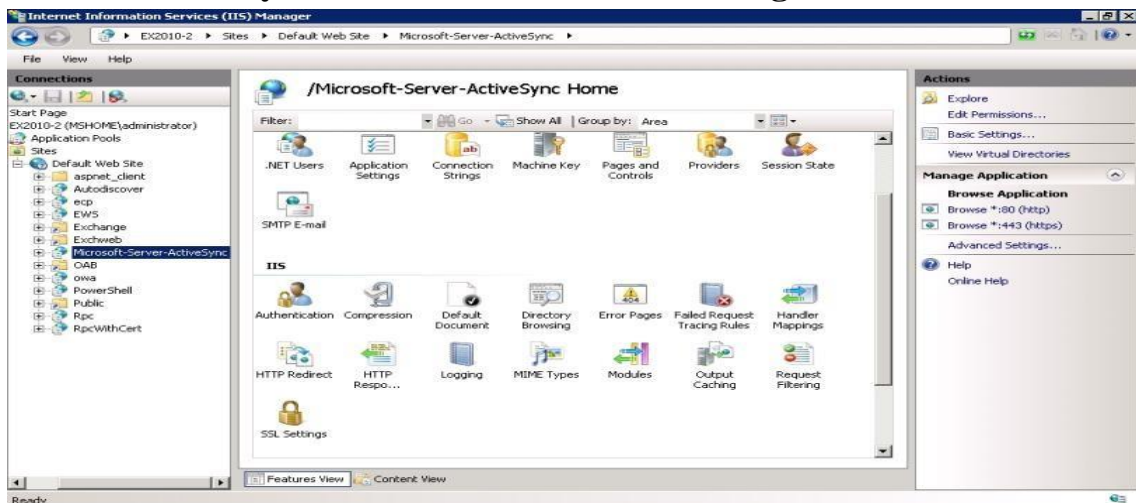
Sau đó đăng nhập với user **Administrator** và gửi certificate này cho user **Tech01** .*Trên thiết bị mobile của user Tech01 sẽ nhận thông báo có mail mới*



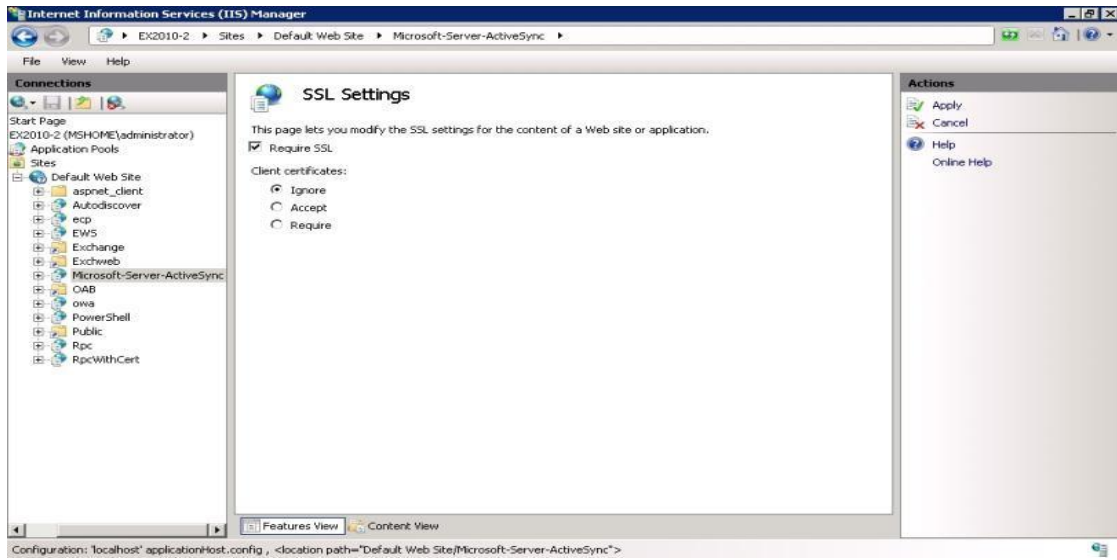
Mở mail của Administrator gửi và double click lên file certificate để download về máy. Trong hộp thoại **Certificate Installer** ->click **OK**



Vào menu **Start** ->**Administrative Tools** ->**Internet Information Services (IIS) Manager** ->mở rộng **Sites** ->**Default Web Site** ->**Microsoft-Server- ActiveSync** ->double click lên **SSL Settings**



Chọn **Require SSL** ->click **Apply**



Tại màn hình Outlook Email của Windows Mobile 6 Professional ->click Menu ->click Tools ->Options





Click **Outlook Email**



Click chọn **The server requires an encrypted (SSL) connection**



Click **Next** 2 lần sau đó click **Finish**

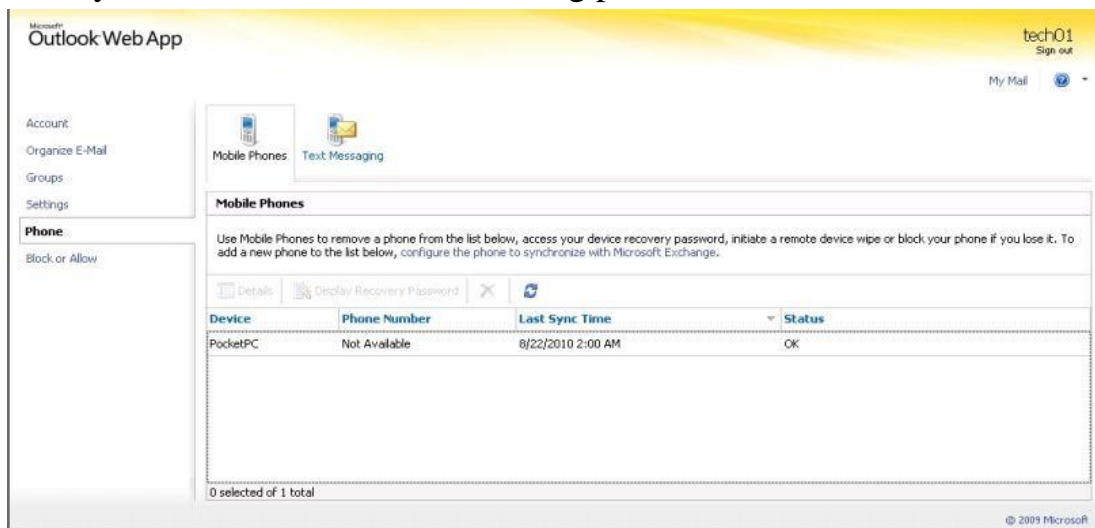


Click **Menu** ->click **Send/Receive** kiểm tra quá trình sync diễn ra với SSL thành công.

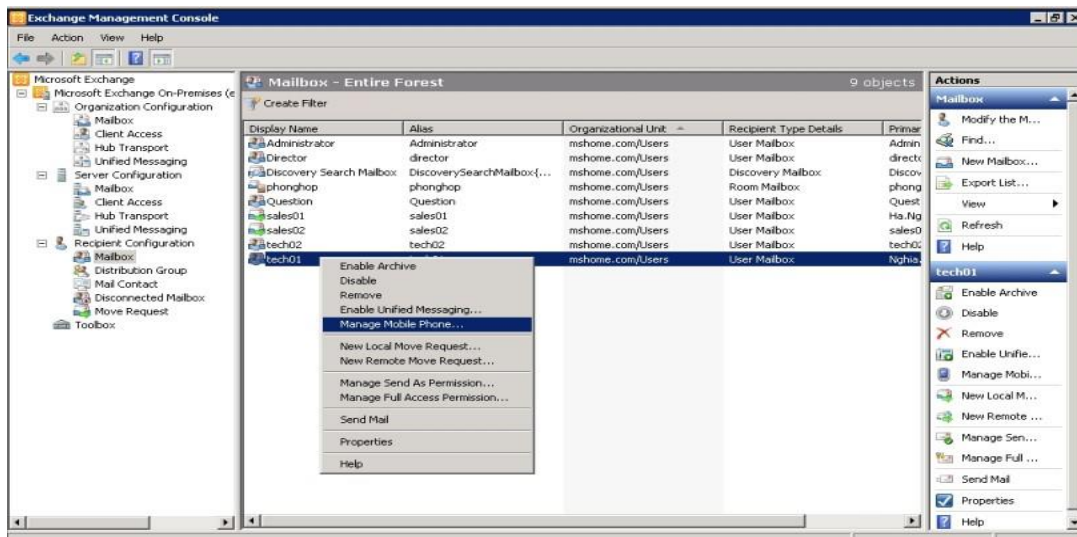
c. Xóa dữ liệu trên mobile từ xa thông qua Exchange Control Panel

Từ máy **EX2010** ->mở **Internet Explorer** truy cập trang web

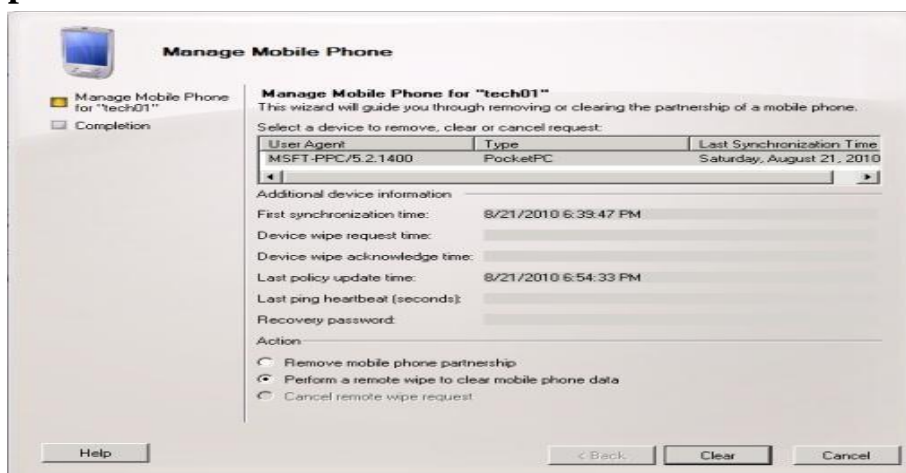
<https://ex2010.mshome.com/ecp> đăng nhập với user **Tech01** ->click **Phone** ta sẽ thấy thiết bị PocketPC hiển thị trong phần Device



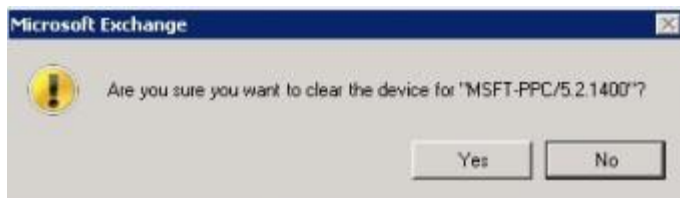
Tại **Exchange Management Console** ->**Recipient Configuration** ->**Mailbox** ->click phải lên user **Tech01** chọn **Manage Mobile Phone**



Trong **Manage Mobile Phone** chọn **Perform a remote wipe to clear mobile phone data** ->click **Clear**



Tại cửa sổ cảnh báo của **Microsoft Exchange** click **Yes**



Sau đó click **Finish**



Tại Windows Mobile 6 Professional tiến hành sync trở lại thông qua ActiveSync thì sẽ tiến hành thực thi xóa data trên mobile -> sau khi xóa data xong thì máy sẽ yêu cầu reboot lại.

Vào kiểm tra lại email trên thiết bị mobile thì data đã xóa hoàn toàn.

BÀI 9: QUẢN LÝ MESSAGE TRANSPORT

Mã bài : 19.9

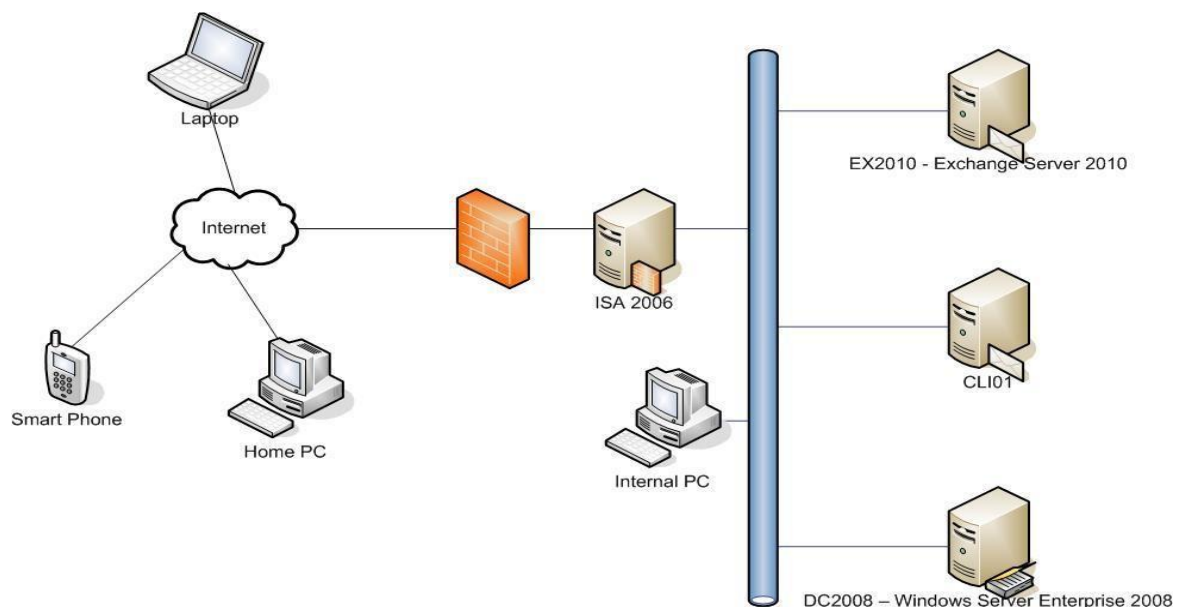
Giới Thiệu

Trong bài lab này chúng tôi sẽ giúp các bạn tìm hiểu cách thức vận chuyển email trong Exchange 2010. Hiểu được các component đảm nhiệm trách nhiệm vận chuyển email trong Exchange 2010. Triển khai các component này để hệ thống gửi và nhận email xuyên suốt.

Mục Đích

- Cấu hình Send Connector để gửi email
- Cấu hình Receive Connector để nhận email
- Mở tính năng Anti-Spam trên Hub Transport server
- Kiểm tra sau khi cấu hình

Hình 9.1: Mô hình LAB



4. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 3 máy:

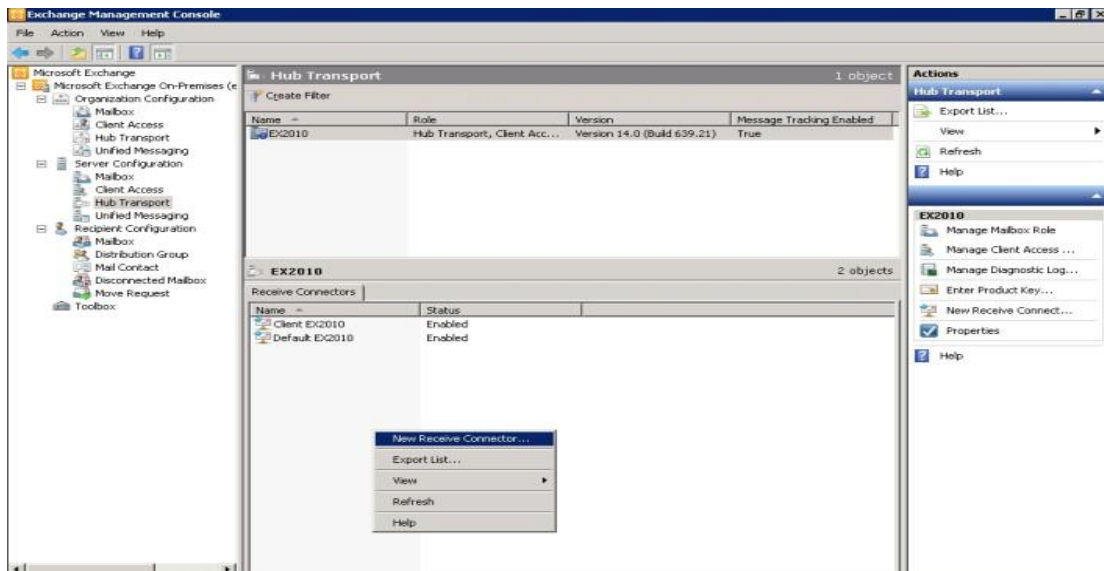
- o **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- o **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- o **CLI01:** đóng vai trò client trong hệ thống, máy này đã join domain

5. Cấu hình Send Connector

Xem lại phần cấu hình Send Connector trong mục **V.3.b** tại bài lab số 2

6. Cấu hình Receive Connector

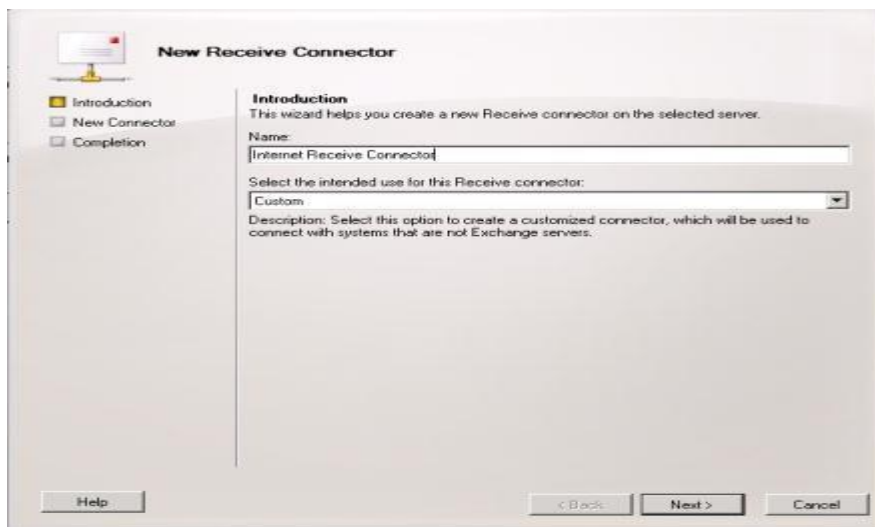
Tại server **EX2010** mở **Exchange Management Console** ->**Server Configuration** ->**Hub Transport** ->chọn server **EX2010** ->di chuyển mouse xuống dưới và click phải chọn **New Receive Connector**



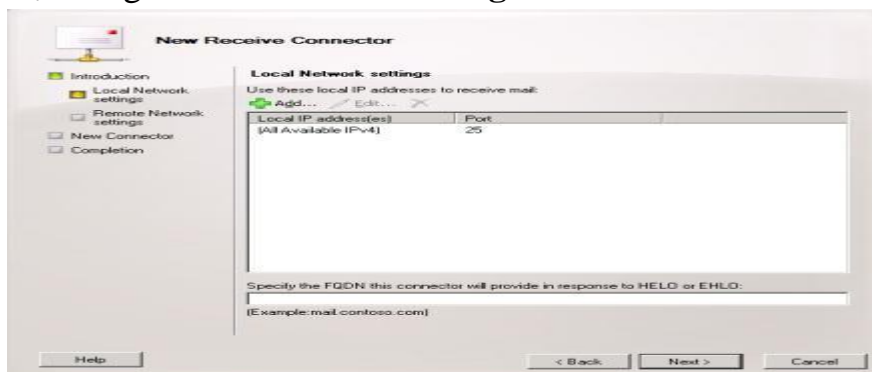
Cửa sổ **New Receive Connector** xuất hiện -> tại trang **Introduction** khai báo các thông số sau:

Name: **Internet Receive Connector**

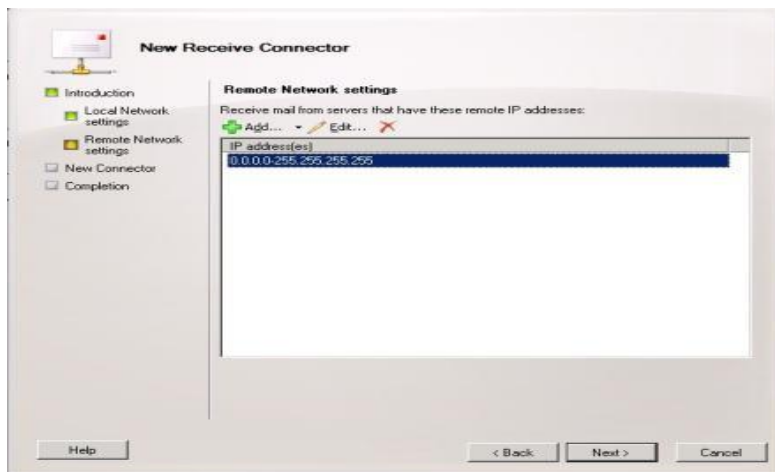
Select the intended use for this Receive connector: **Custom**->Click **Next**



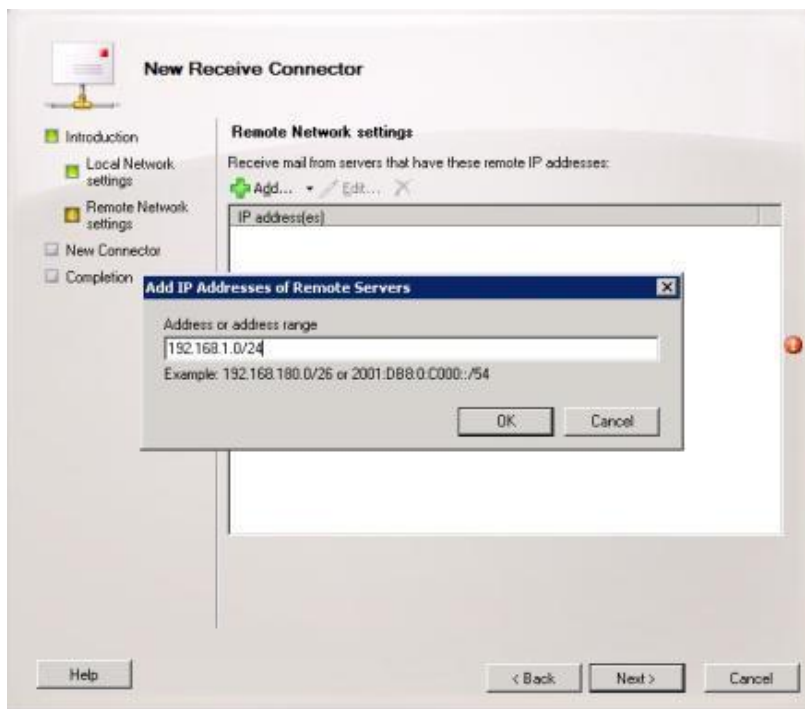
Tại trang **Local Network Settings** ->click **Next**



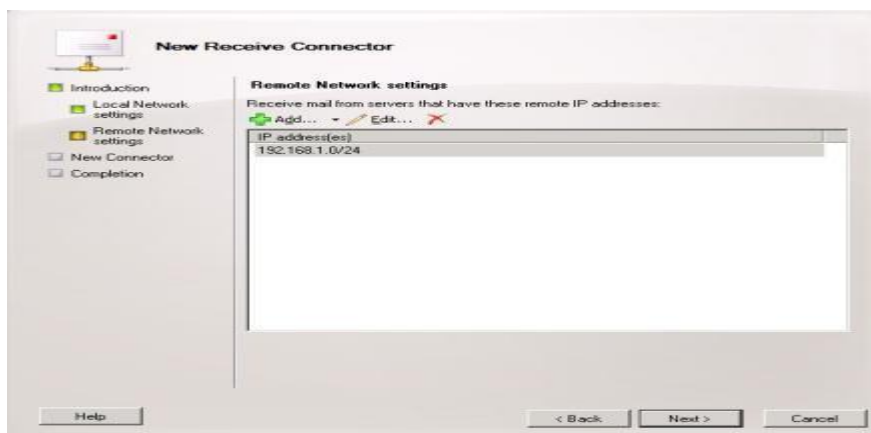
Tại trang **Remote Network Settings** click dấu **X** đỏ để xóa entry hiện tại -> sau đó click **Add**

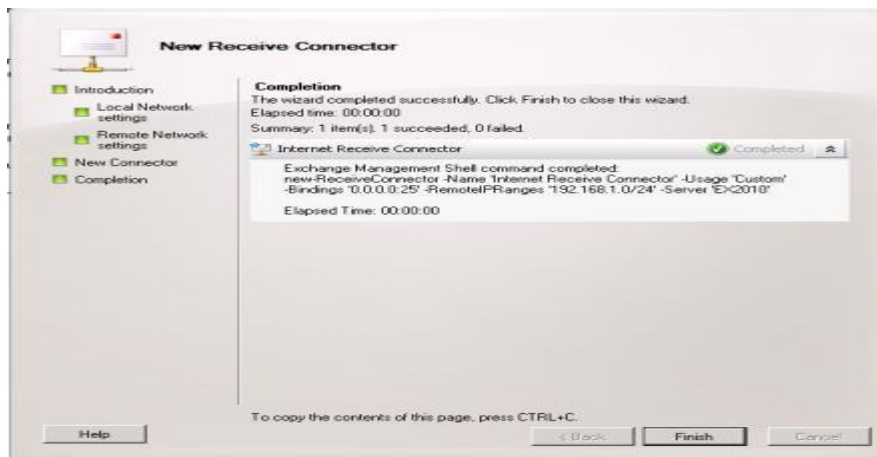


Tại hộp thoại **Add IP Addresses of Remote Servers** ->nhập range IP **192.168.1.0/24** ->click **OK**

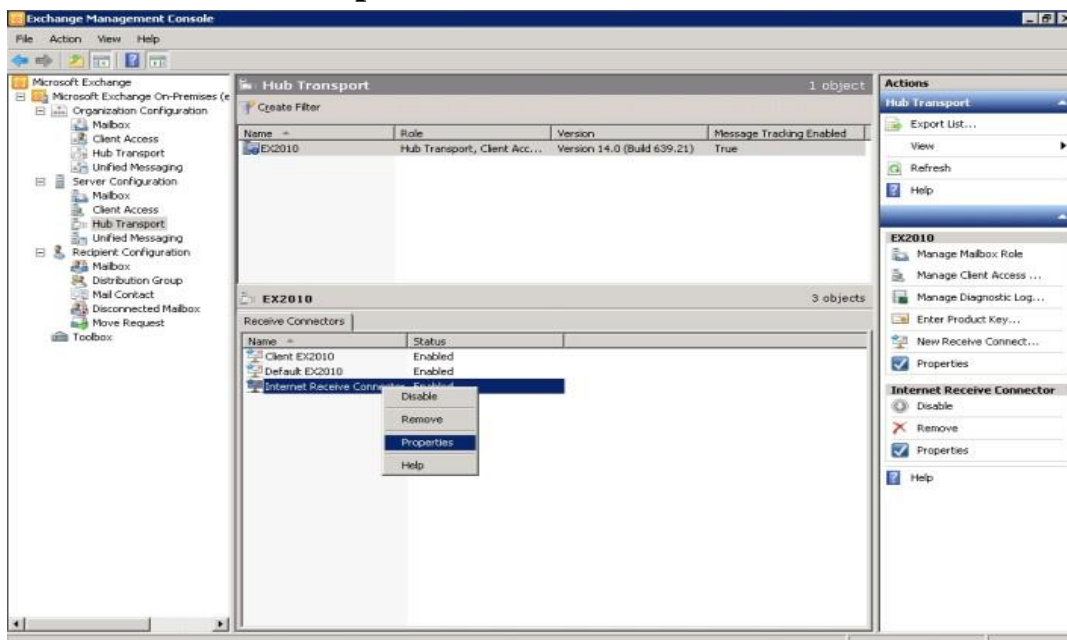


Click **Next** ->click **New** sau đó click **Finish** để hoàn tất bước tạo mới **Receive Connector**

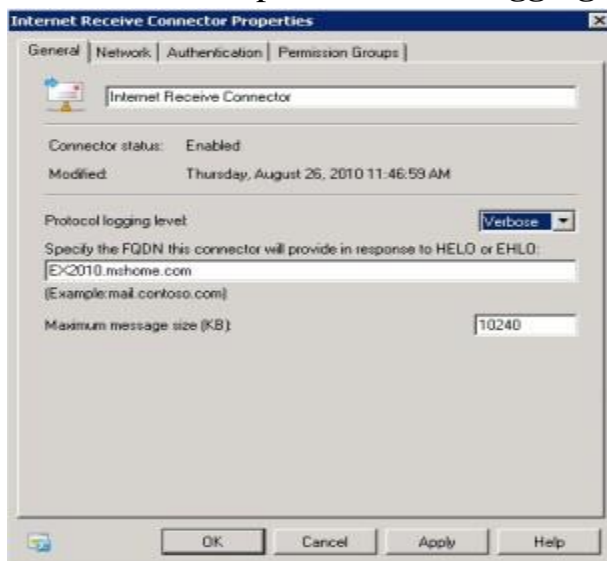




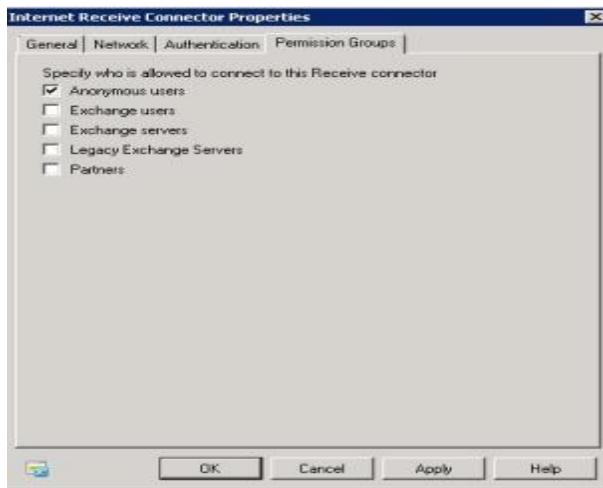
Sau khi tạo xong **Receive connector** ta tiến hành cấu hình receive connector
 -> tại **exchange management console** -> click phải **Internet Receive Connector** -> chọn **Properties**



Tại tab **General** phần **Protocol logging level** chọn **Verbose**

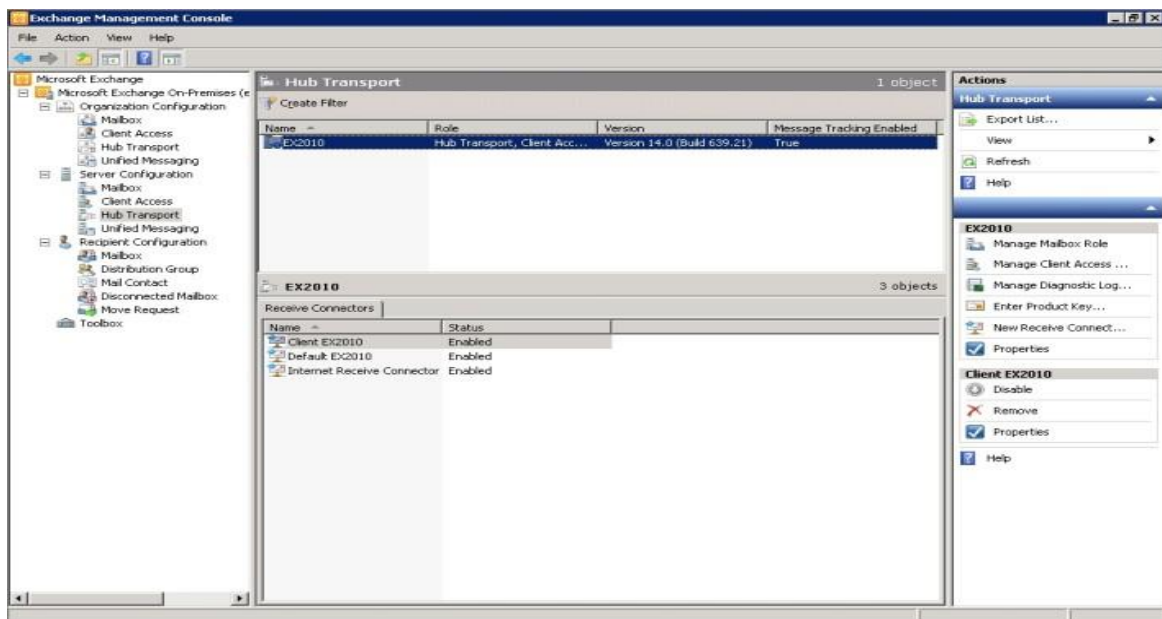


Click chọn tab **Permission Groups** -> chọn **Anonymous Users** -> click **OK**

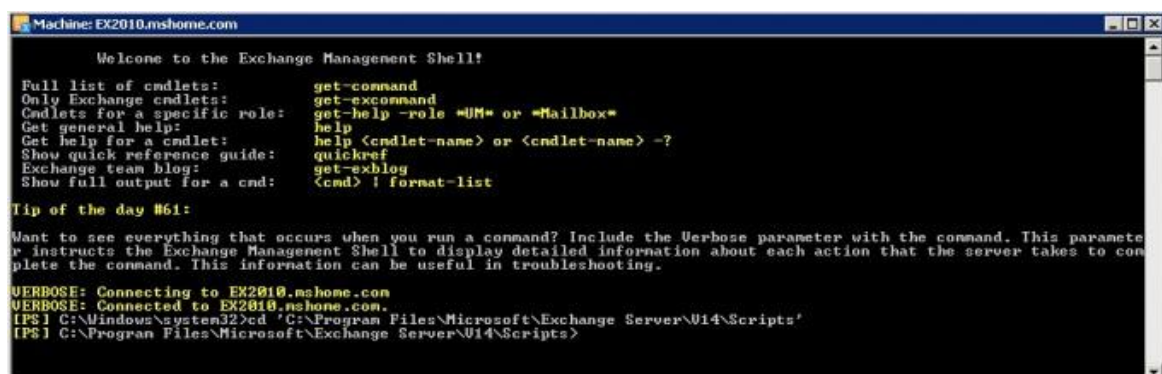


Mở tính năng Anti-Spam trên Hub Transport server

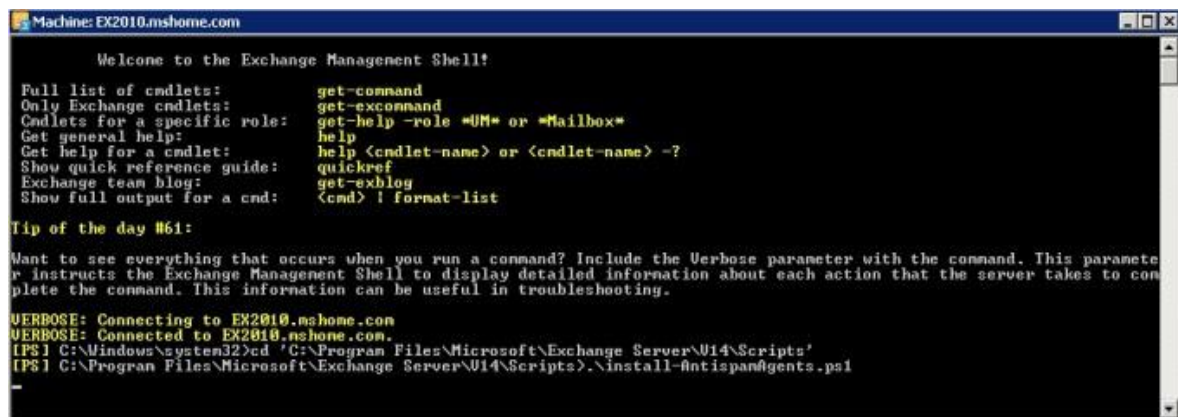
Tại exchange management console ->chọn **Server Configuration** ->**Hub Transport** ->click chọn **EX2010** ->tại bên dưới ta kiểm tra chỉ có duy nhất tab **Receive Connector**



Tại server EX2010 mở exchange management shell và chuyển đến thư mục `cd "c:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\v14\scripts"`



Tại màn hình command line nhập `.\install-AntispamAgents.ps1` ->nhấn Enter



```
Machine: EX2010.mshome.com

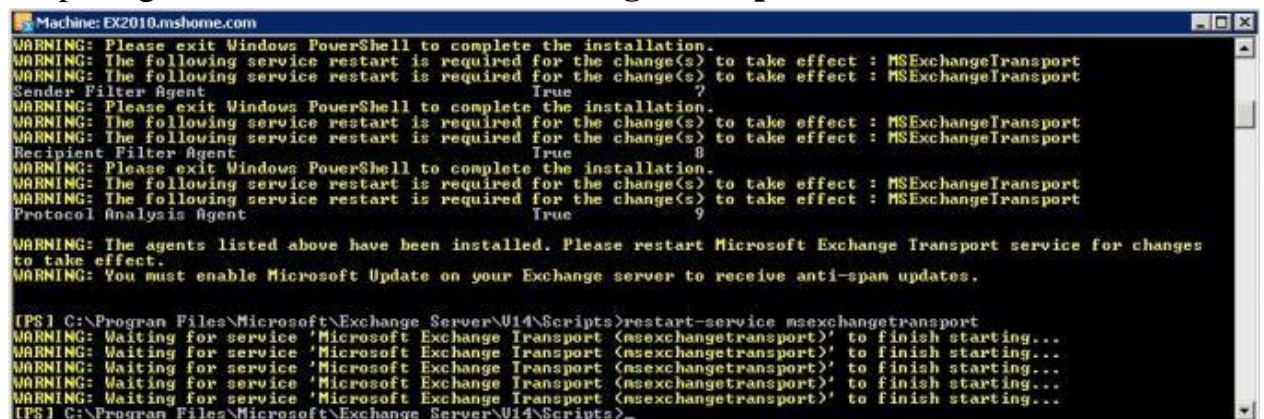
Welcome to the Exchange Management Shell!

Full list of cmdlets:          get-command
Only Exchange cmdlets:       get-excommand
Cmdlets for a specific role: get-help -role #UM* or #Mailbox*
Get general help:             help
Get help for a cmdlet:        help <cmdlet-name> or <cmdlet-name> -?
Show quick reference guide:   quickref
Exchange team blog:           get-exblog
Show full output for a cmd:    <cmd> | format-list

Tip of the day #61:
Want to see everything that occurs when you run a command? Include the Verbose parameter with the command. This parameter instructs the Exchange Management Shell to display detailed information about each action that the server takes to complete the command. This information can be useful in troubleshooting.

VERBOSE: Connecting to EX2010.mshome.com
VERBOSE: Connected to EX2010.mshome.com.
[PS] C:\Windows\system32>cd 'C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Scripts'
[PS] C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Scripts>.\install-AntispamAgents.ps1
```

Tiếp tục gõ `Restart-Service MExchangeTransport` ->nhấn Enter



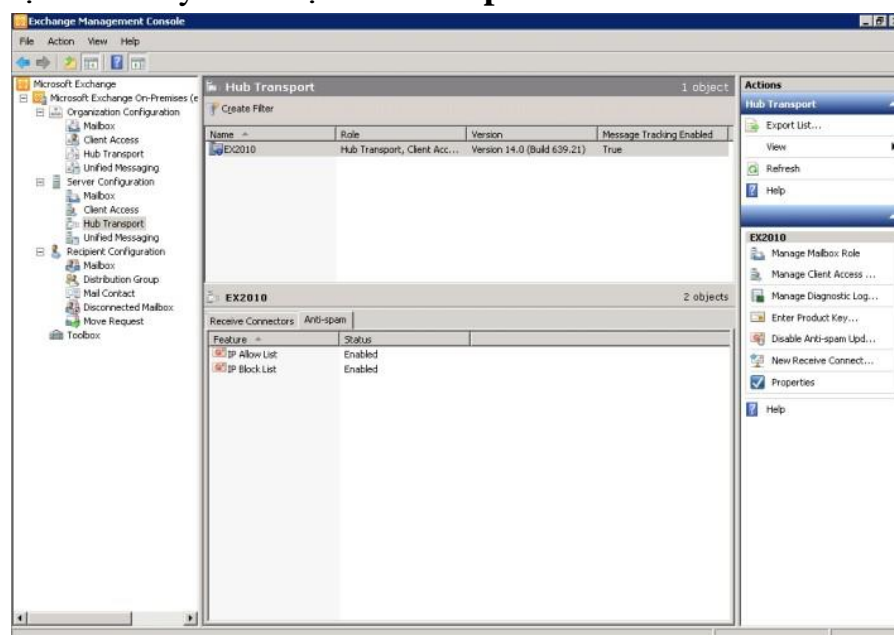
```
Machine: EX2010.mshome.com

WARNING: Please exit Windows PowerShell to complete the installation.
WARNING: The following service restart is required for the change(s) to take effect : MExchangeTransport
WARNING: The following service restart is required for the change(s) to take effect : MExchangeTransport
Sender Filter Agent True 7
WARNING: Please exit Windows PowerShell to complete the installation.
WARNING: The following service restart is required for the change(s) to take effect : MExchangeTransport
WARNING: The following service restart is required for the change(s) to take effect : MExchangeTransport
Recipient Filter Agent True 8
WARNING: Please exit Windows PowerShell to complete the installation.
WARNING: The following service restart is required for the change(s) to take effect : MExchangeTransport
WARNING: The following service restart is required for the change(s) to take effect : MExchangeTransport
Protocol Analysis Agent True 9

WARNING: The agents listed above have been installed. Please restart Microsoft Exchange Transport service for changes to take effect.
WARNING: You must enable Microsoft Update on your Exchange server to receive anti-spam updates.

[PS] C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Scripts>restart-service msexchangetransport
WARNING: Waiting for service 'Microsoft Exchange Transport (msexchangetransport)' to finish starting...
WARNING: Waiting for service 'Microsoft Exchange Transport (msexchangetransport)' to finish starting...
WARNING: Waiting for service 'Microsoft Exchange Transport (msexchangetransport)' to finish starting...
WARNING: Waiting for service 'Microsoft Exchange Transport (msexchangetransport)' to finish starting...
WARNING: Waiting for service 'Microsoft Exchange Transport (msexchangetransport)' to finish starting...
[PS] C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Scripts>
```

Tại exchange management console ->Server Configuration ->Hub Transport ->click phải chọn Refresh ->click chọn server EX2010 ->kiểm tra lại ta sẽ thấy hiển thị tab Anti-Spam

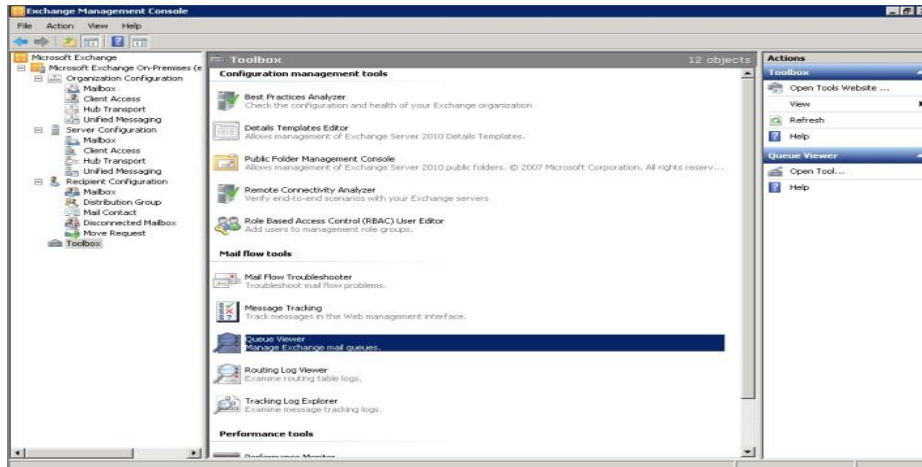


Kiểm tra sau khi cấu hình

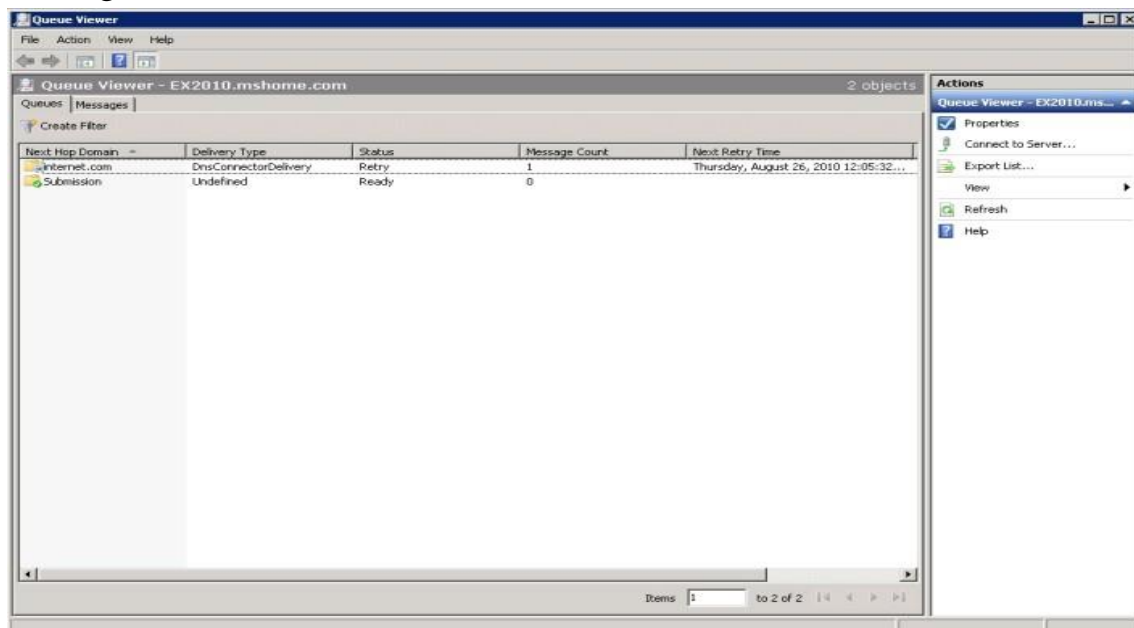
Tại máy CLI01 ->mở Internet Explorer truy cập web <https://webmail.mshome.com/owa> --> đăng nhập với user `mshome\sales01` và

mật khẩu **P@ssw0rd** -> gửi một email tới địa chỉ info@internet.com với tiêu đề **“Test mail to internet”**

Sau đó tại máy **EX2010** mở **exchange management console** -> **Toolbox** -> double click **Queue Viewer**

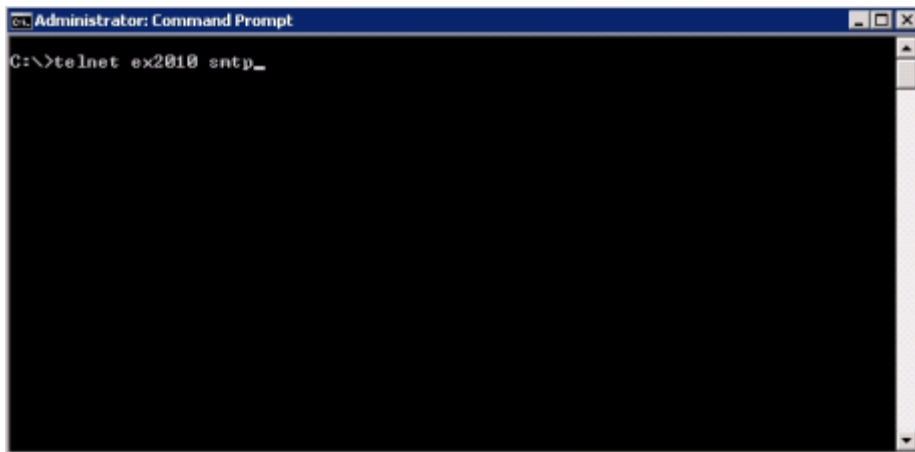


Tại **Queue Viewer** -> chọn tab **Queues** và kiểm tra **Message Count** thấy có 1 message



Quay trở lại máy **DC2008** -> click **Start** -> trong hộp tìm kiếm gõ **CMD** -> **Enter**

Tại **CMD** nhập **telnet ex2010 smtp** -> nhấn **Enter**



```
Administrator: Command Prompt
C:\>telnet ex2010 smtp_
```

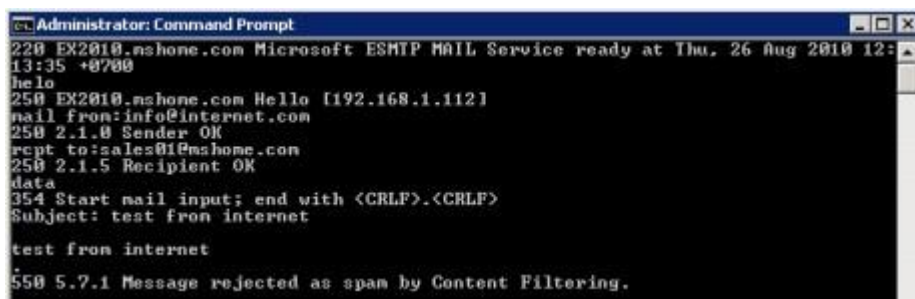
Tại màn hình **CMD** sau khi telnet vào gõ tiếp các lệnh sau:

helo ->nhấn **enter**

mail from:info@internet.com ->**enter** **rcpt to:WeiYu@adatum.com** ->**enter**
data ->**enter**

Subject: Test from Internet ->**enter**

Nhập nội dung **test from internet** ->**enter** và sẽ nhận được thông báo
message rejected as spam by Content Filtering



```
Administrator: Command Prompt
220 EX2010.mshome.com Microsoft SMTP MAIL Service ready at Thu, 26 Aug 2010 12:
13:35 +0700
helo
250 EX2010.mshome.com Hello [192.168.1.112]
mail from:info@internet.com
250 2.1.0 Sender OK
rcpt to:sales01@mshome.com
250 2.1.5 Recipient OK
data
354 Start mail input; end with <CRLF>.<CRLF>
Subject: test from internet
test from internet
550 5.7.1 Message rejected as spam by Content Filtering.
```

Như vậy là ta đã cấu hình xong phần gửi và nhận mail trên exchange 2010. Bên cạnh phần gửi và nhận mail thì ta cũng đã mở thêm tính năng ngăn chặn spam mail trên exchange 2010. Tuy nhiên để triển khai sâu hơn về hệ thống ngăn chặn spam ta hãy xem qua bài lab tiếp theo.

BÀI 10

TRIỂN KHAI MESSAGING SECURITY

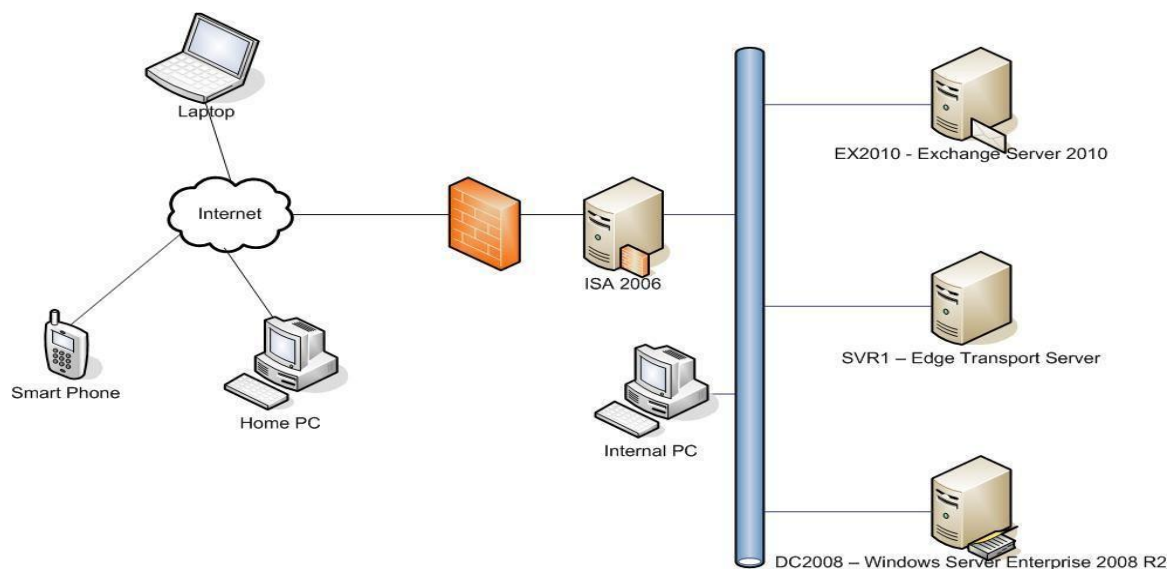
Giới Thiệu

Trong bài lab này chúng tôi sẽ hướng dẫn các bạn cách thức quản lý và cấu hình một Edge Transport server. Thực thi và cấu hình các cơ chế bảo mật trong hệ thống của mình

Mục Đích

- Cấu hình Edge Transport server
- Cấu hình Forefront Protection 2010 cho Exchange Server 2010
- Triển khai giải pháp chống spam trên Edge Transport server

Hình 10.1: Mô hình LAB



1. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 3 máy:

- **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- **SVR1:** đóng vai trò server Edge Transport trong hệ thống

2. Cấu hình Edge Transport server

Cài đặt Edge Transport server role trên server SVR1

Tại server **SVR1** -> mở **CMD** -> chuyển tới thư mục chứa source exchange 2010 và gõ **Setup /mode:install /role:EdgeTransport**


```

Administrator: Command Prompt
c:\exchange2010>Setup /node:install /role:EdgeTransport

Welcome to Microsoft Exchange Server 2010 Unattended Setup

By continuing the installation process, you agree to the license terms of
Microsoft Exchange Server 2010. If you don't accept these license terms,
please cancel the installation. To review these license terms, please go to
http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkid=150127&lcid=0x409/

Press any key to cancel setup.....
No key presses were detected. Setup will continue.
Preparing Exchange Setup

Copying Setup Files ..... COMPLETED

The following server roles will be installed
Languages
Management Tools
Edge Transport Role

Performing Microsoft Exchange Server Prerequisite Check

Language Pack Checks ..... COMPLETED
Edge Transport Role Checks ..... COMPLETED

Configuring Microsoft Exchange Server

Preparing Setup ..... COMPLETED
Stopping Services ..... COMPLETED
Copying Exchange Files ..... COMPLETED
Language Files ..... COMPLETED
Restoring Services ..... COMPLETED
Languages ..... COMPLETED
Exchange Management Tools ..... COMPLETED
Edge Transport Role ..... COMPLETED
Finalizing Setup ..... COMPLETED

The Microsoft Exchange Server setup operation completed successfully.
Setup has made changes to operating system settings that require a reboot to tak
e effect. Please reboot this server prior to placing it into production.

c:\exchange2010>

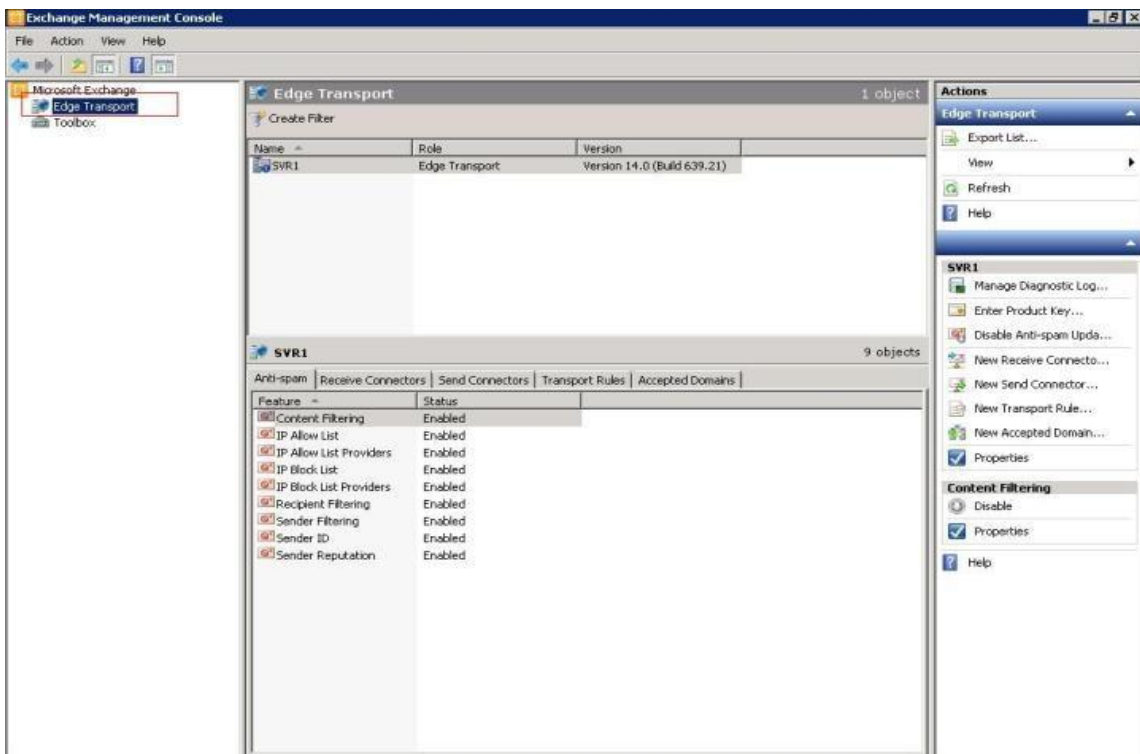
```

Sau khi cài đặt xong gõ **Exit** để tắt **CMD** và restart lại server **SVR1**

Sau khi restart lại server thì đăng nhập vào với tài khoản **Administrator** và mật khẩu **P@ssw0rd**.

Tại server **SVR1** ->click **start** ->**All Programs** ->**Microsoft Exchange Server 2010** ->**Exchange Management Console**

Trong **Exchange Management Console** quan sát bên trái ta sẽ thấy có component **Edge Transport** như trong hình bên dưới

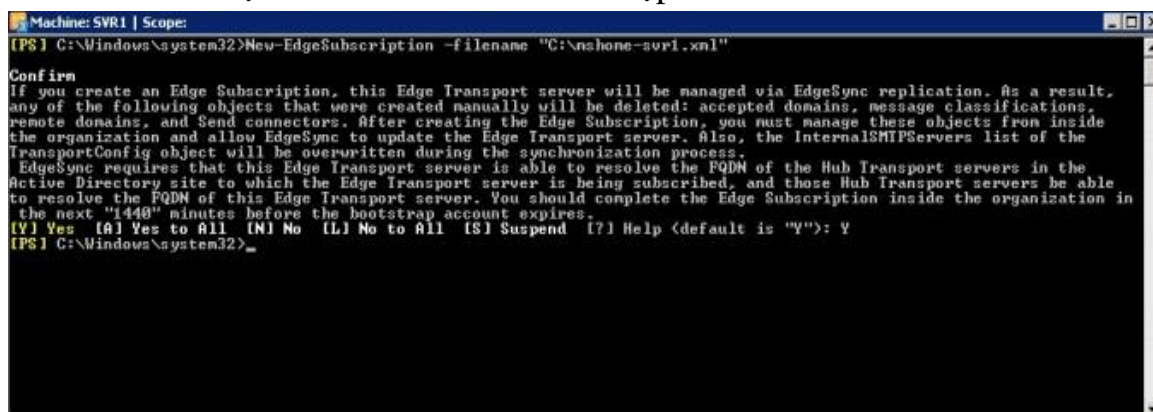


Cấu hình Edge Transport Synchronization

Tại server **SVR1** ->mở **Exchange Management Shell** và gõ lệnh sau:

New-EdgeSubscription -FileName "c:\mshome-svr1.xml"

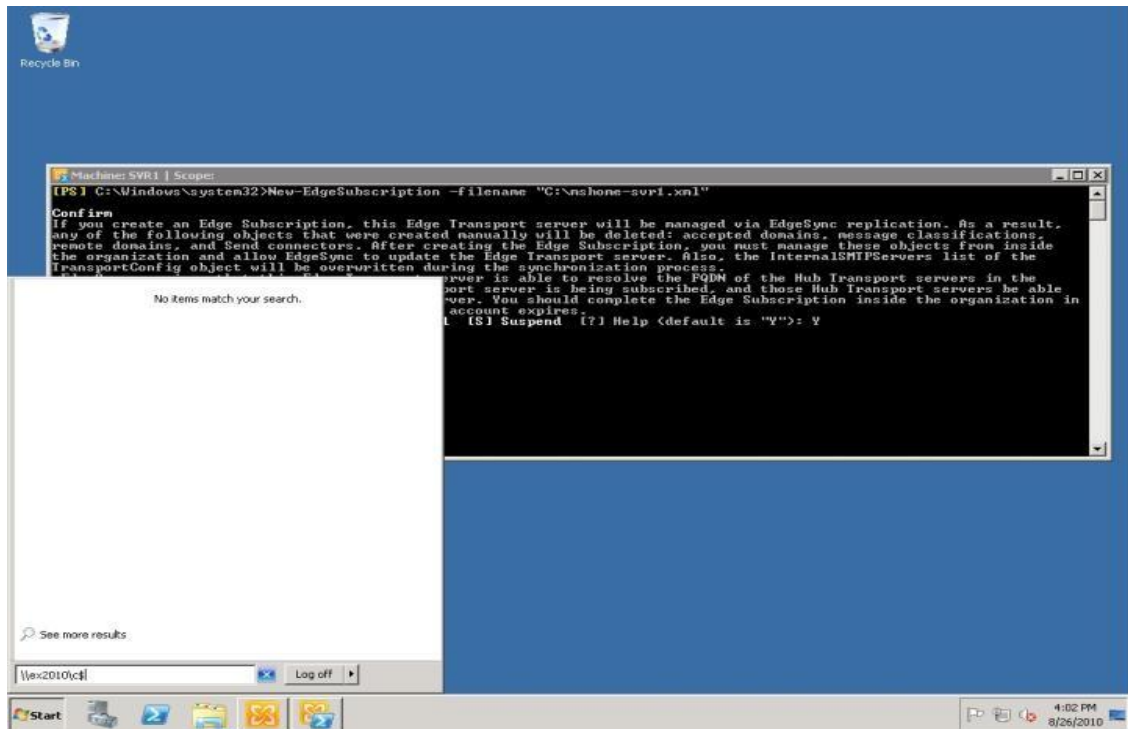
Nhấn Enter ->tại màn hình Confirm ->nhập Y ->nhấn Enter



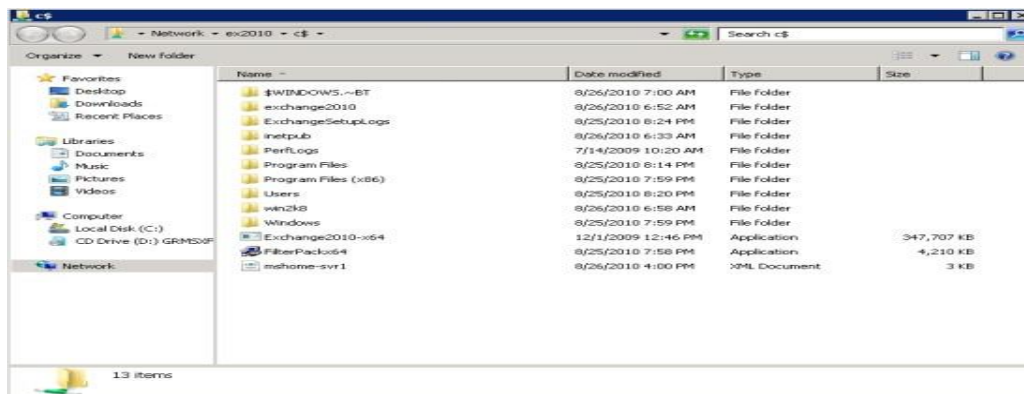
```
Machine: SVR1 | Scope:
[PS] C:\Windows\system32>New-EdgeSubscription -filename "C:\mshome-svr1.xml"

Confirm
-----
If you create an Edge Subscription, this Edge Transport server will be managed via EdgeSync replication. As a result,
any of the following objects that were created manually will be deleted: accepted domains, message classifications,
remote domains, and Send connectors. After creating the Edge Subscription, you must manage these objects from inside
the organization and allow EdgeSync to update the Edge Transport server. Also, the InternalSMTPServers list of the
TransportConfig object will be overwritten during the synchronization process.
EdgeSync requires that this Edge Transport server is able to resolve the FQDN of the Hub Transport servers in the
Active Directory site to which the Edge Transport server is being subscribed, and those Hub Transport servers be able
to resolve the FQDN of this Edge Transport server. You should complete the Edge Subscription inside the organization in
the next "1440" minutes before the bootstrap account expires.
[Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [S] Suspend [?] Help (default is "Y"): Y
[PS] C:\Windows\system32>
```

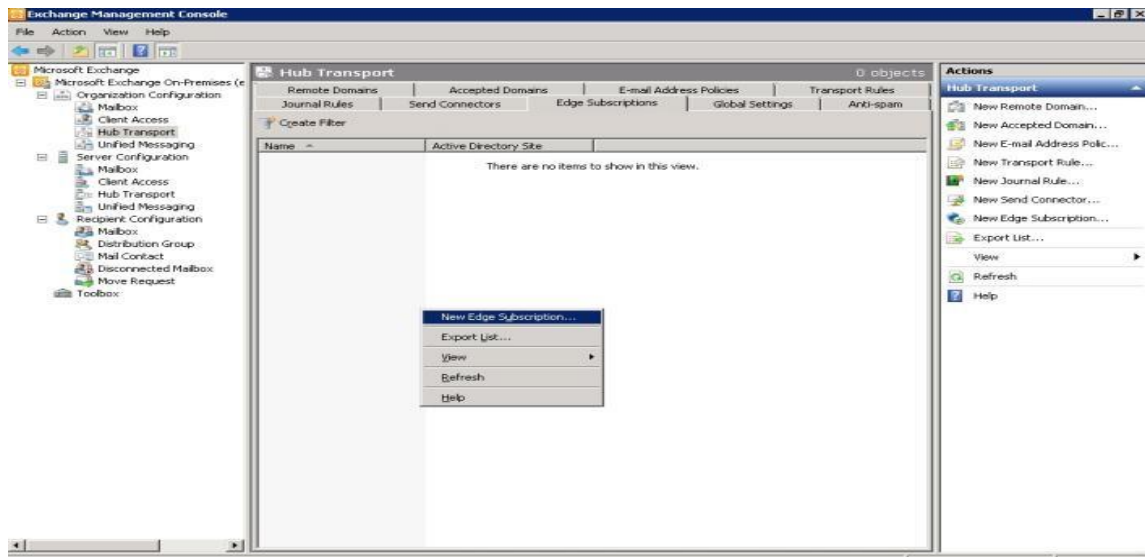
Click menu **Start** ->trong hộp thoại tìm kiếm gõ [\\EX2010\c\\$](#)



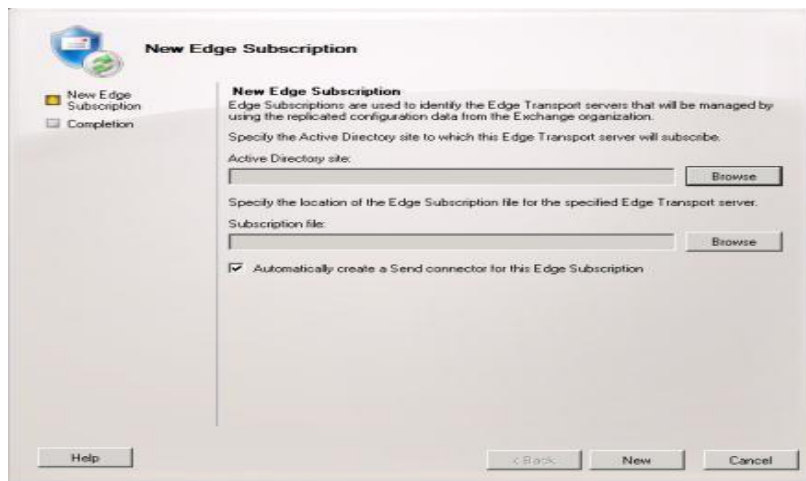
Sau đó copy file **mshome-svr1.xml** từ ổ **C:** của máy **SVR1** qua ổ **C:** trên máy **EX2010**



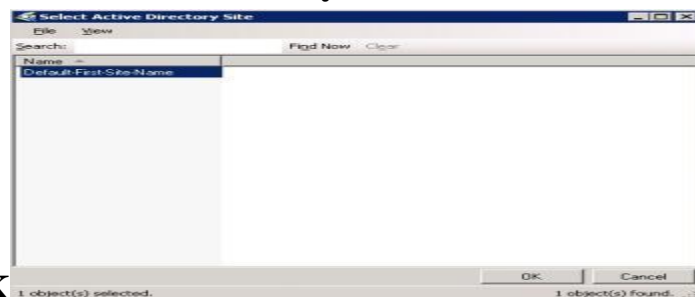
Qua máy **EX2010** mở **Exchange Management Console** ->**Organization Configuration** ->**Hub Transport** ->click chọn tab **Edge Subscription** ->click phải chọn **New Edge Subscription**



Tại trang **New Edge Subscription** trong mục **Active Directory Site** ->click **Browse**

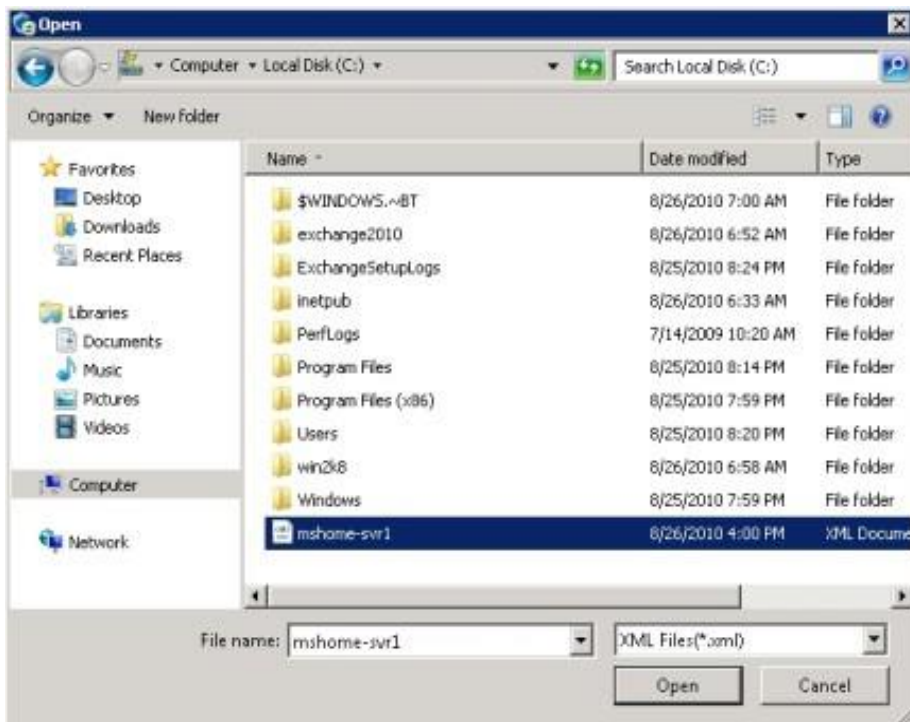


Trong cửa sổ **Select Active Directory Site** ->click chọn **Default First Site**



Name ->click **OK**

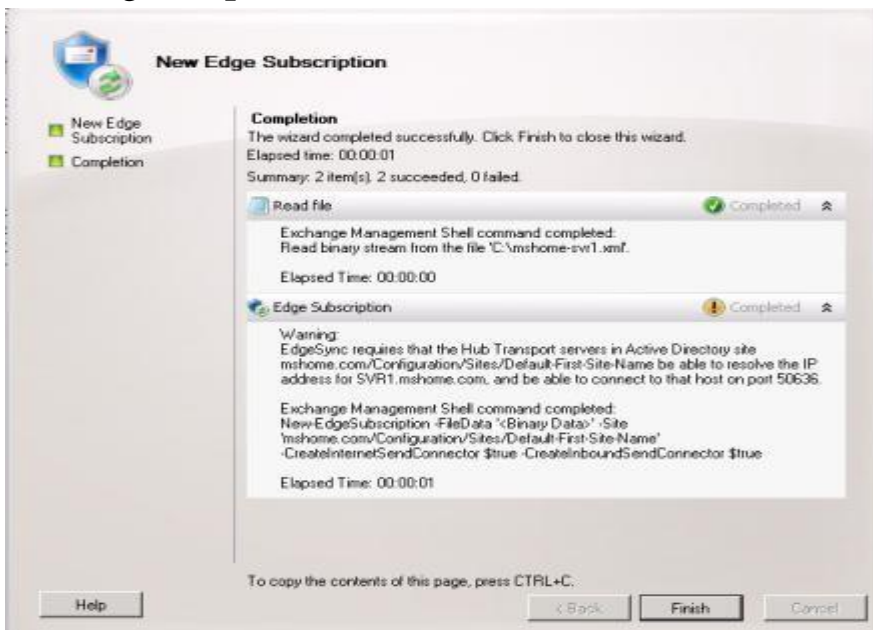
Bên dưới **Subscription file** ->click **Browse** và chỉ đến file **mshome-svr1.xml** trong ổ đĩa **C:** ->click **Open**



Sau đó click **New**



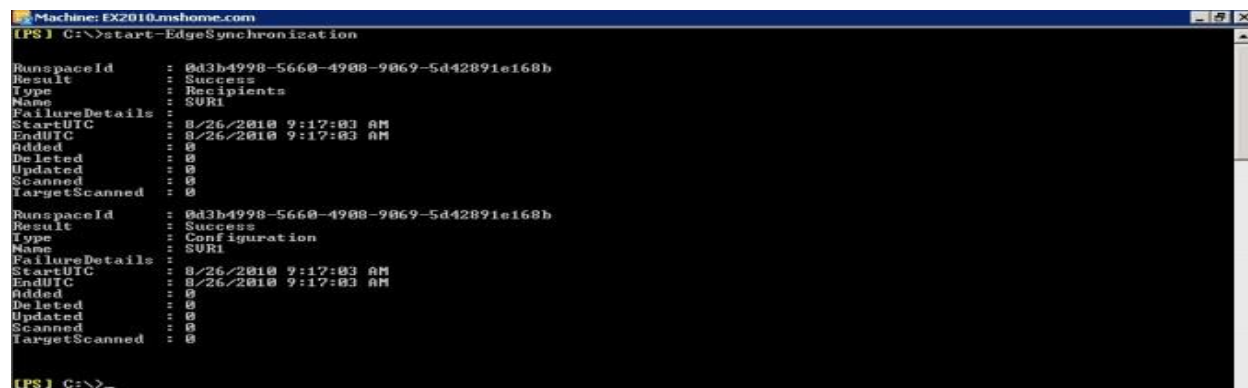
Tại trang **Completion** ->click **Finish**



Kiểm tra EdgeSync đã hoạt động và Active Directory Lightweight Directory Services có chứa thông tin của AD

Tại server EX2010 ->click Start ->All Programs ->Microsoft Exchange Server 2010 ->Exchange Management Shell

Tại Exchange Management Shell gõ lệnh Start-EdgeSynchronization ->Enter



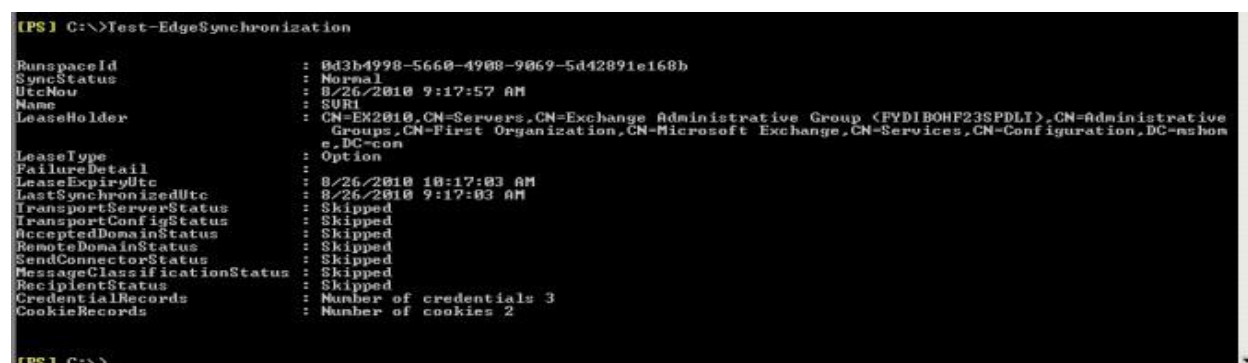
```
Machine: EX2010.mshome.com
[PS] C:\>start-EdgeSynchronization

RunspaceId      : 0d3b4998-5660-4908-9069-5d42891e168b
Result          : Success
Type           : Recipients
Name           : SUR1
FailureDetails :
StartUTC       : 8/26/2010 9:17:03 AM
EndUTC        : 8/26/2010 9:17:03 AM
Added         : 0
Deleted       : 0
Updated       : 0
Scanned       : 0
TargetScanned : 0

RunspaceId      : 0d3b4998-5660-4908-9069-5d42891e168b
Result          : Success
Type           : Configuration
Name           : SUR1
FailureDetails :
StartUTC       : 8/26/2010 9:17:03 AM
EndUTC        : 8/26/2010 9:17:03 AM
Added         : 0
Deleted       : 0
Updated       : 0
Scanned       : 0
TargetScanned : 0

[PS] C:\>_
```

Tại Exchange Management Shell tiếp tục gõ Test-EdgeSynchronization ->Enter



```
[PS] C:\>Test-EdgeSynchronization

RunspaceId      : 0d3b4998-5660-4908-9069-5d42891e168b
SyncStatus      : Normal
UtcNow         : 8/26/2010 9:17:57 AM
Name           : SUR1
LeaseHolder    : CN=EX2010,CN=Servers,CN=Exchange Administrative Group (FYDIBOHF23SPDLT),CN=Administrative Groups,CN=First Organization,CN=Microsoft Exchange, CN=Services,CN=Configuration,DC=mshome,DC=com
LeaseType      : Option
FailureDetail   :
LeaseExpiryUtc : 8/26/2010 10:17:03 AM
LastSynchronizedUtc : 8/26/2010 9:17:03 AM
TransportServerStatus : Skipped
TransportConfigStatus : Skipped
AcceptedDomainStatus : Skipped
RemoteDomainStatus : Skipped
SendConnectorStatus : Skipped
MessageClassificationStatus : Skipped
RecipientStatus : Skipped
CredentialRecords : Number of credentials 3
CookieRecords    : Number of cookies 2

[PS] C:\>_
```

Tại command prompt gõ tiếp Get-User -Identity sales01 | ft Name, GUID

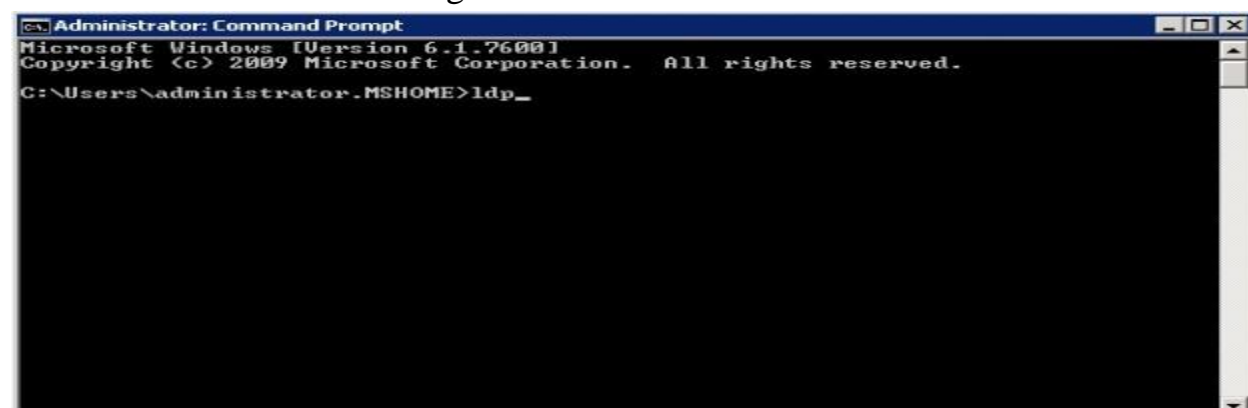


```
Machine: EX2010.mshome.com
[PS] C:\> Get-User -Identity sales01 | ft Name, GUID

Name          Guid
-----
Sales01      c5690a4f-6acc-4937-80d6-e83270bbe462

[PS] C:\> _
```

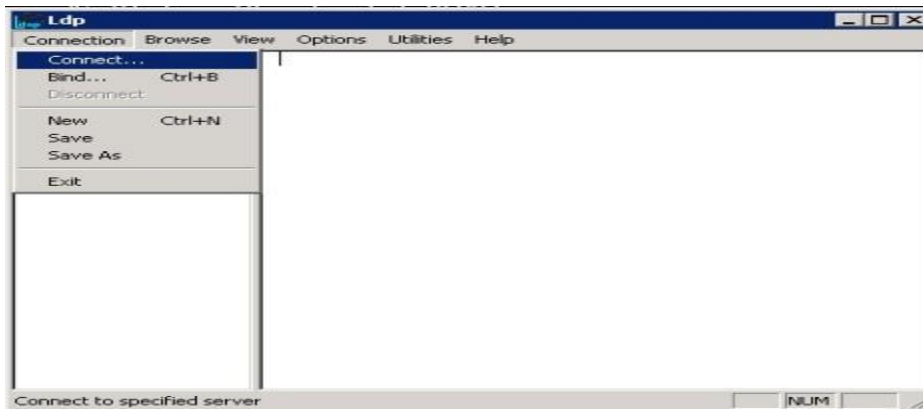
Ghi lại 8 ký tự đầu tiên trong cột GUID để bắt đầu kiểm tra. Chuyển tới server SVR1 ->mở CMD và gõ LDP ->Enter



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\administrator.MSHOME>ldp_
```


Trong cửa sổ **LDP** ->click **Connection** ->click **Connect**



Trong cửa sổ **Connect** khai báo các thông số sau:

Server: **svr1**

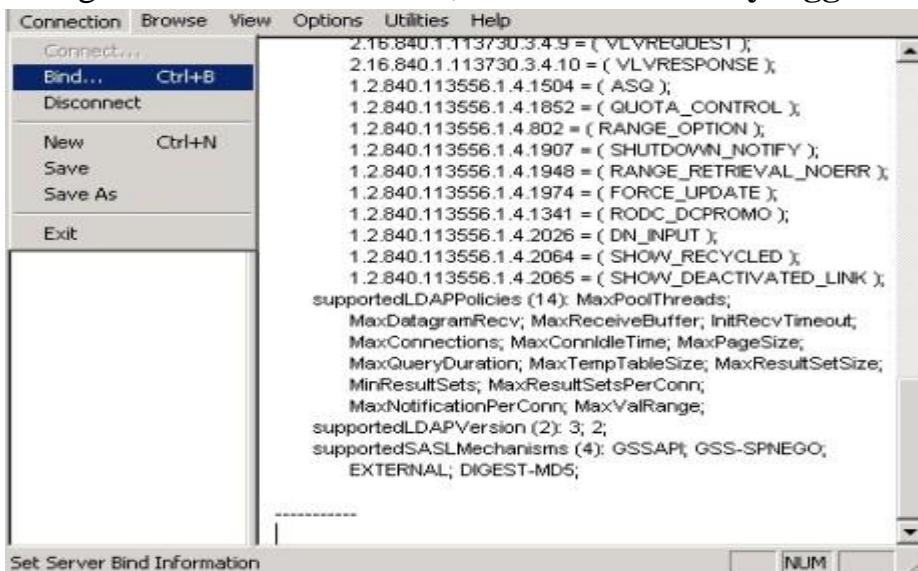
Port: **50389**

Click **OK**

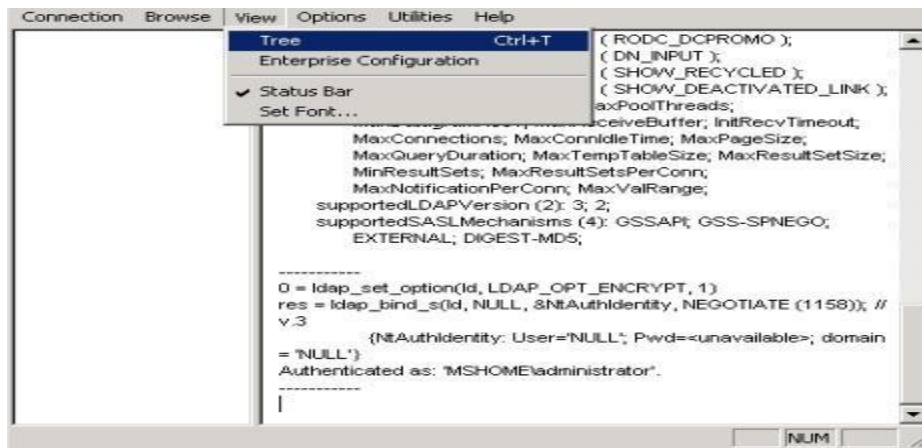


Click **Connection** ->click **Bind**

Trong cửa sổ **Bind** ->click chọn **Bind as currently logged on user** ->click **OK**



Trong cửa sổ **LDP** ->click chọn **View** ->**Tree**



Trong cửa sổ **Tree View** xóa hết các entry trong phần **BaseDN** ->click **OK**



Trong cửa sổ **LDP** double click **OU=MSExchangeGateway** để mở rộng ra



Double click **CN=Recipients,OU=MSExchangeGateway** để mở rộng mục này.

Tại đây ta tìm phần **CN=[GUID]**, **GUID** ở đây là 8 ký tự mà ta đã lấy được tại **Exchange Management Shell** trên server **EX2010** lúc nãy.

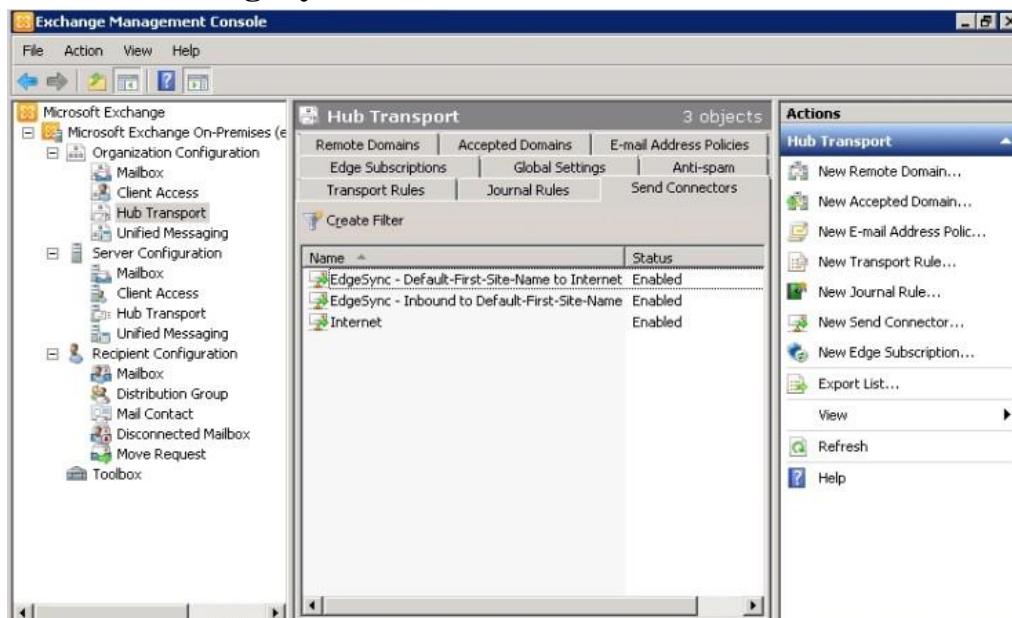
lên recipient mà ta tìm được và quan sát thông tin của recipient này. Ta thấy đã lấy được thông tin từ hệ thống AD.

Close **LDP**

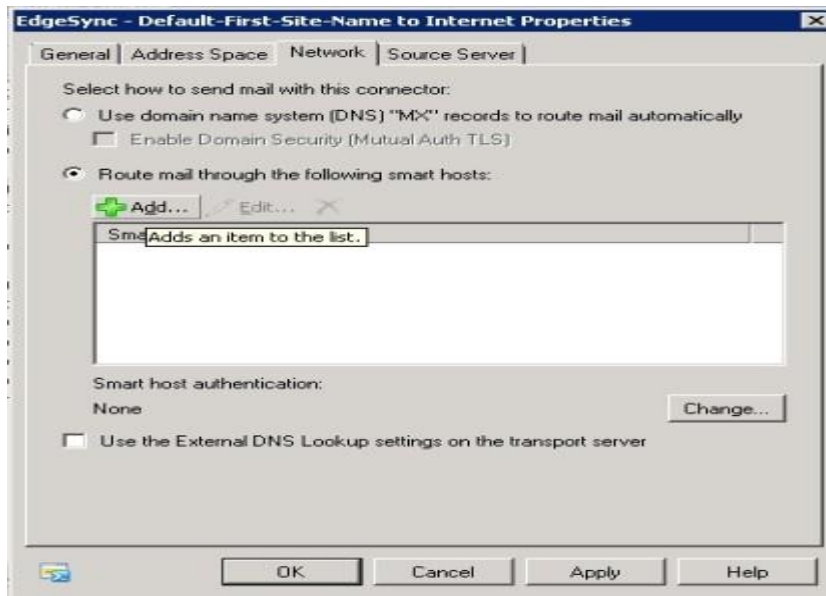


Kiểm tra quá trình gửi mail vẫn hoạt động bình thường sau khi cấu hình Edge Transport

Tại server EX2010 -> mở Exchange Management Console -> Organization Configuration -> Hub Transport -> click chọn tab Send Connectors -> double click EdgeSync - Default-First-Site-Name to Internet



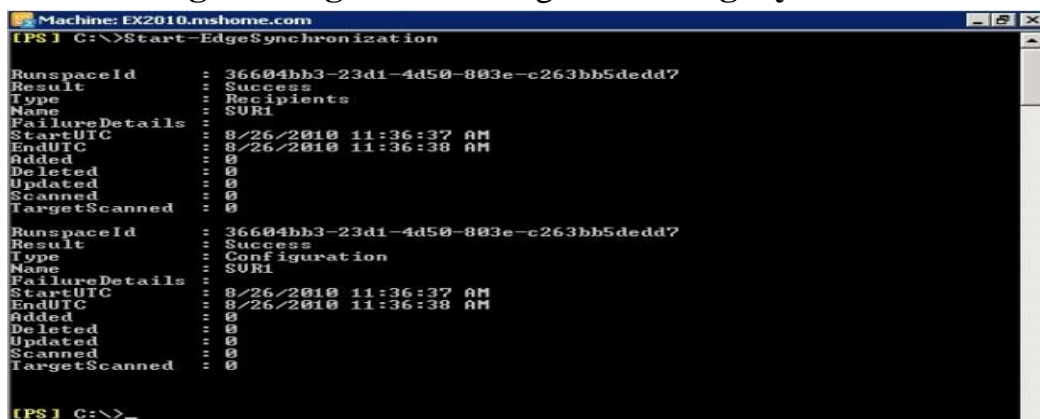
Chọn tab Network và chọn Route mail through the following smart hosts -> click Add



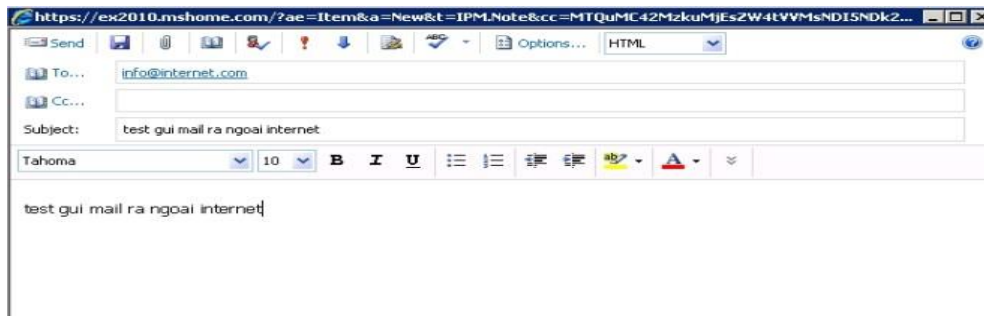
Trong cửa sổ **Add smart host** ->click chọn **IP address** ->nhập IP của Edge Transport server **192.168.1.115** ->click **OK** 2 lần



Mở **Exchange Management Shell** gõ **Start-EdgeSynchronization** ->Enter



Mở **Internet Explorer** và đăng nhập với tài khoản **mshome\sales01** và mật khẩu **P@ssw0rd** ->tiến hành gửi một email tới địa chỉ info@internet.com với tiêu đề “**test gui mail ra ngoai internet**” ->click **Send**



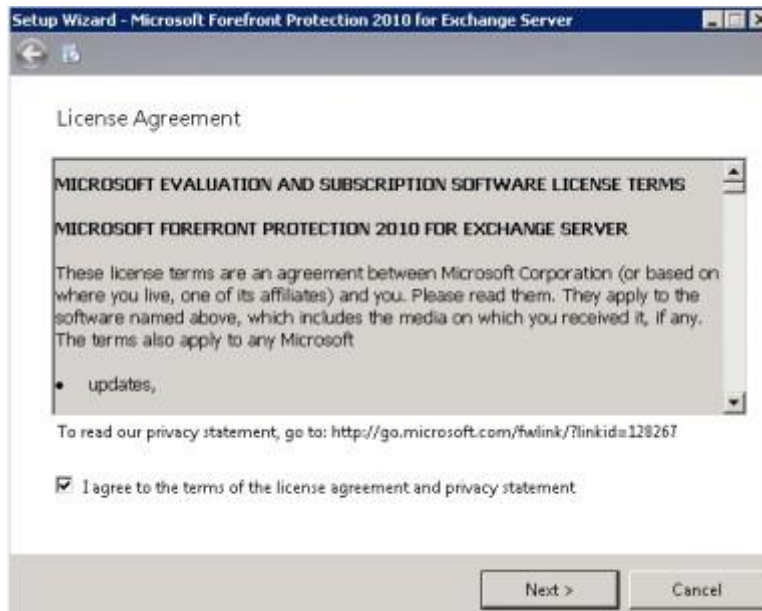
Chờ một lúc và kiểm tra trong Inbox của user **sales01** chắc chắn rằng không nhận được email thông báo **non-delivery report message**

3. Cấu hình Forefront Protection 2010 cho server EX2010

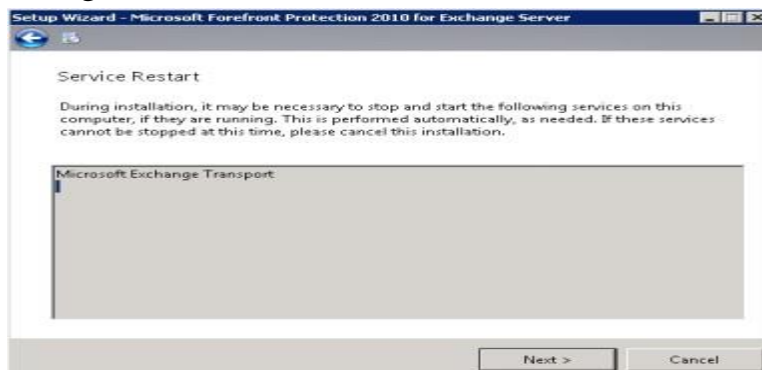
Cài đặt Forefront® Protection 2010 for Exchange Server

Tại server **SVR1** double click lên file cài đặt **forefrontexchangesetup.exe**

Tại trang **License Agreement** ->click chọn **I agree to the terms of the license agreement and privacy statement** ->click **Next**



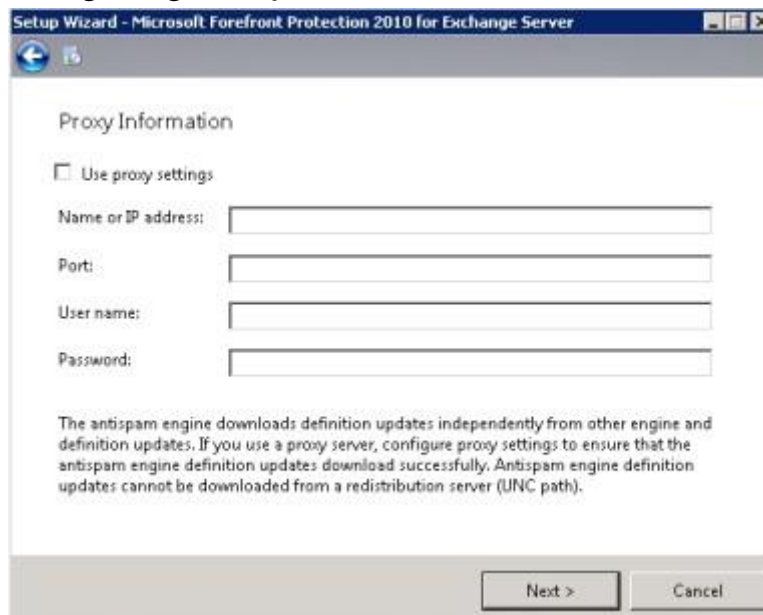
Trong cửa sổ **Service Restart** ->click **Next**



Tại cửa sổ **Installation Folders** ->click **Next**



Trong trang **Proxy Information** ->click **Next**



Tại trang **Antispam Configuration** ->click **Enable antispam later** ->click **Next**

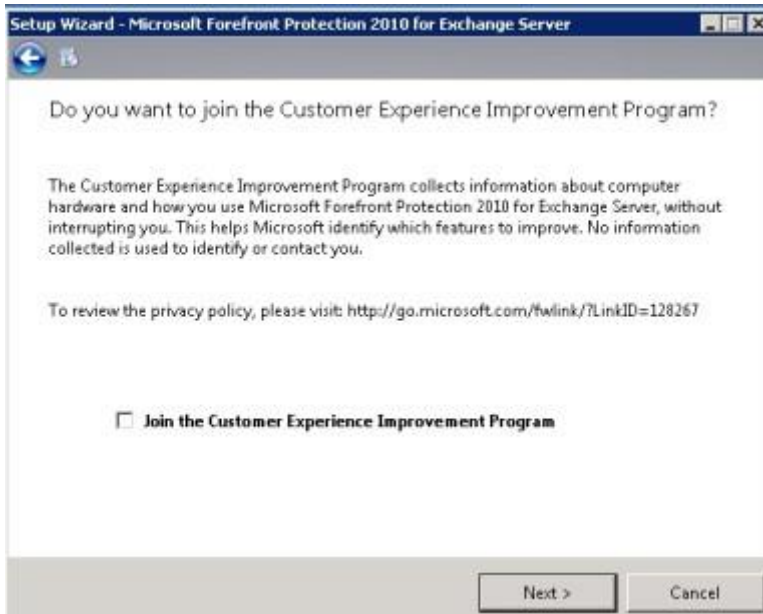


Trong trang **Microsoft Update** ->click chọn **I don't want to use Microsoft**

Update ->click Next



Trong trang Customer Experience Improvement Program ->click Next



Tại cửa sổ **Confirm Settings** ->click **Next** và chờ cho quá trình cài đặt bắt đầu. Quá trình cài đặt có thể diễn ra trong vòng 5 phút.



Tại cửa sổ **Installation Results** ->click **Finish**

7. Cấu hình Forefront Protection 2010 for Exchange Server

Tại server **SVR1** ->click **Start** ->**All Programs** ->**Microsoft Forefront Server Protection** ->click **Forefront Protection for Exchange Server Console**.

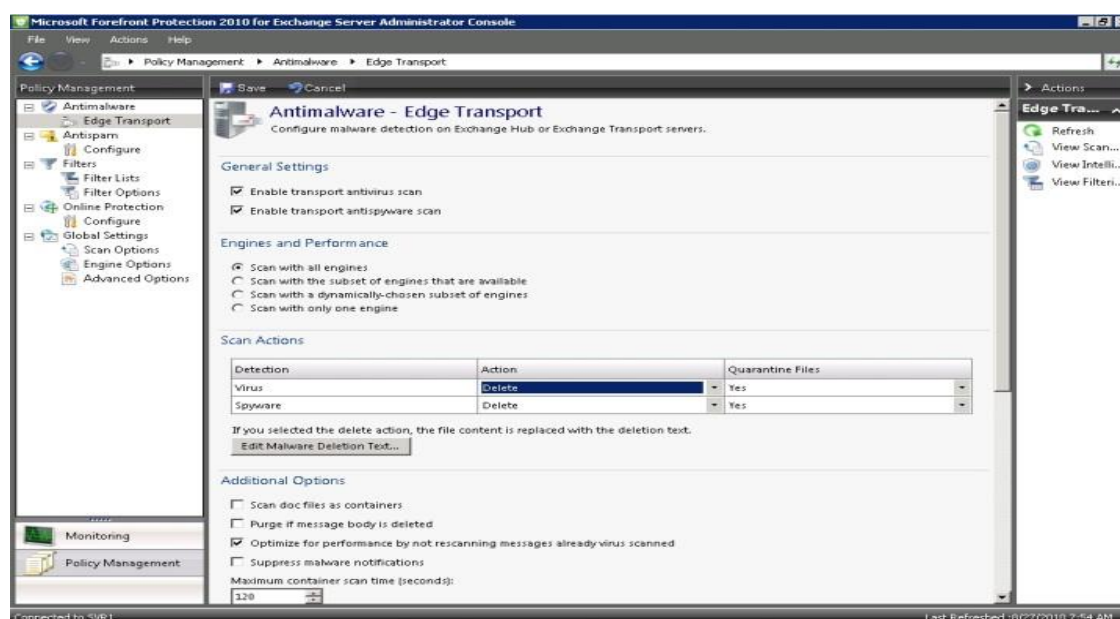
Tại cửa sổ **Evaluation License Notice** ->click **OK**



Trong cửa sổ **Forefront Protection 2010 for Exchange Server Administrator Console** ->click chọn **Policy Management** ->dưới **Antimalware** ->click **Edge Transport**

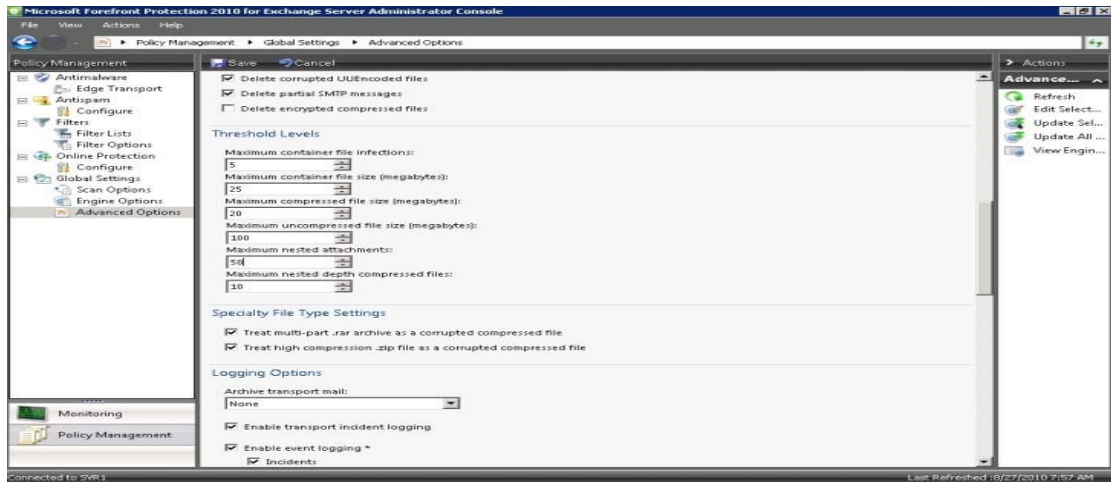
Trong trang **Antimalware - Edge Transport** ->dưới phần **Engines and Performance** ->click chọn **Scan with all engines**

Trong phần **Scan Actions** chọn **Delete** trong phần **Action** đối với mục **Virus** Tại trang **Antimalware - Edge Transport** Click **Save**

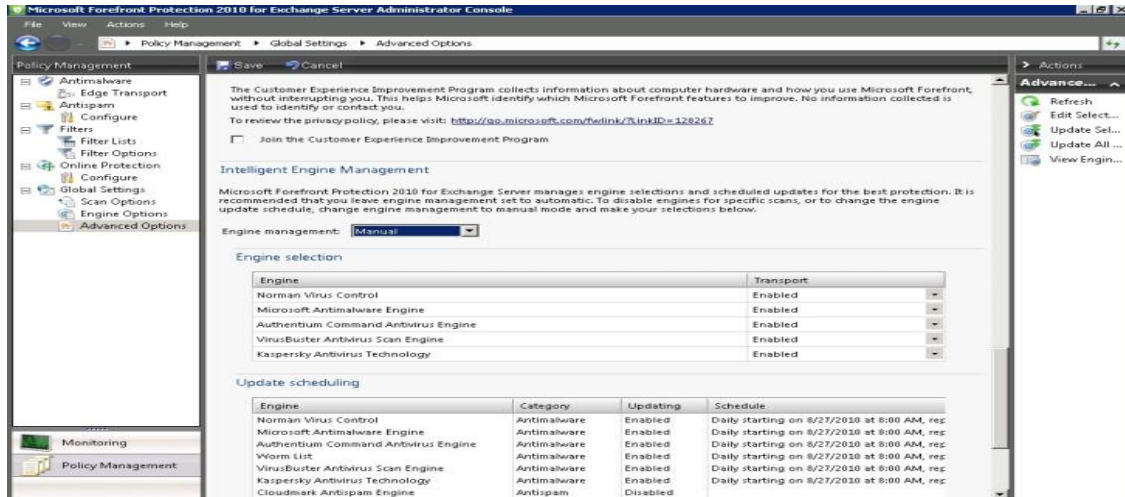


Tại trang **Policy Management** mở rộng **Global Settings** ->click **Advanced Options**. Trong trang **Global Settings - Advanced Options** ->phần **Threshold Levels** chỉnh sửa các giá trị cho các tham số sau:
Maximum nested depth compressed files: 10

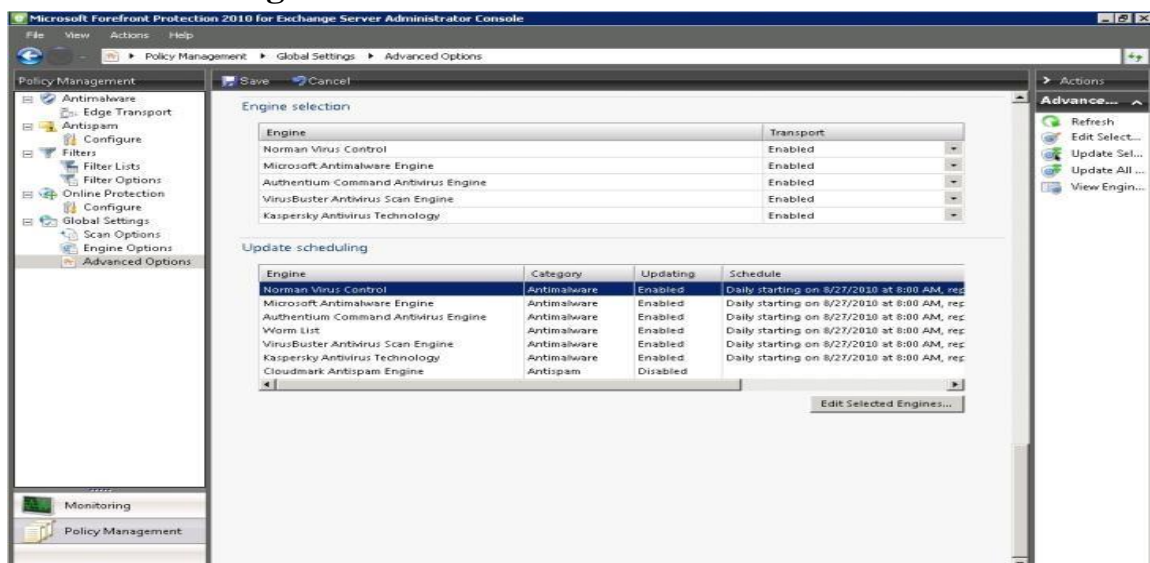
Maximum nested attachments: 50



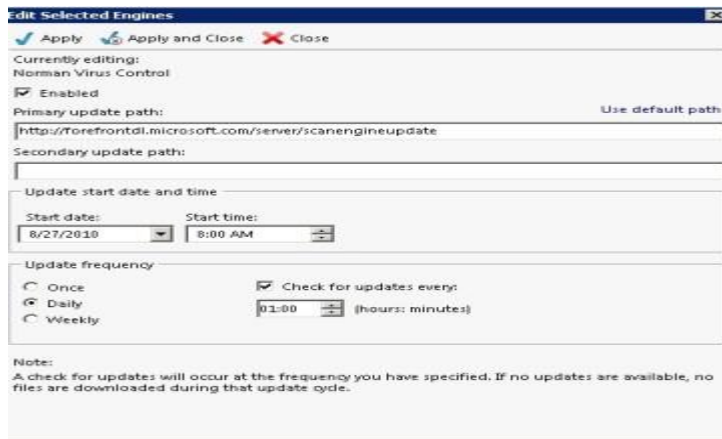
Dưới phần **Intelligent Engine Management** chọn **Manual** trong hộp lựa chọn **Engine management**



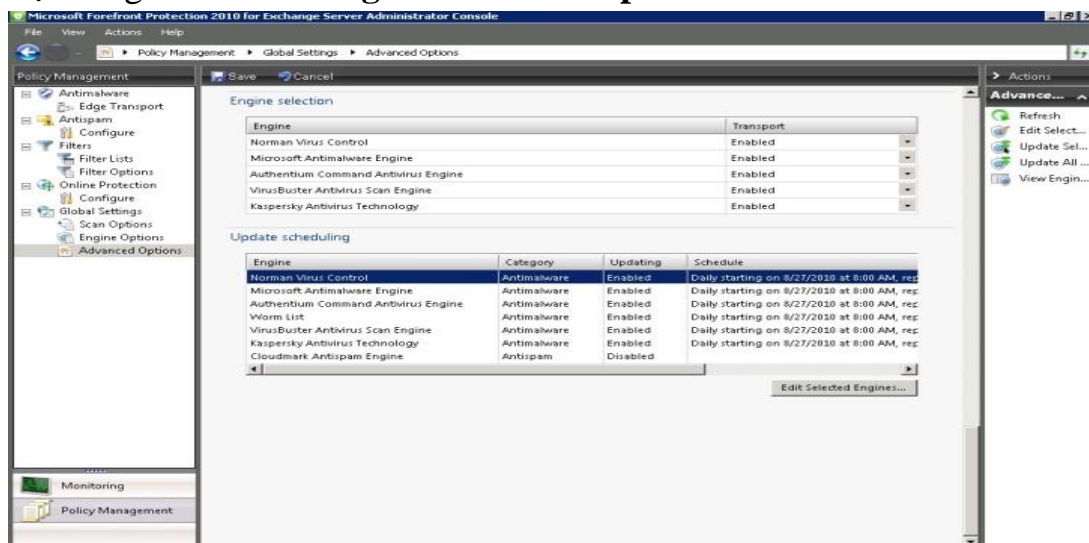
Trong bảng **Update scheduling** ->click **Norman Virus Control** ->sau đó click **Edit Selected Engines**



Trong hộp thoại **Edit Selected Engine** phần **Update frequently** chọn **Daily** -> kiểm tra mục **Check for updates every** đã được chọn ->nhập **01:00** trong trong mục bên dưới ->click **Apply and Close**.



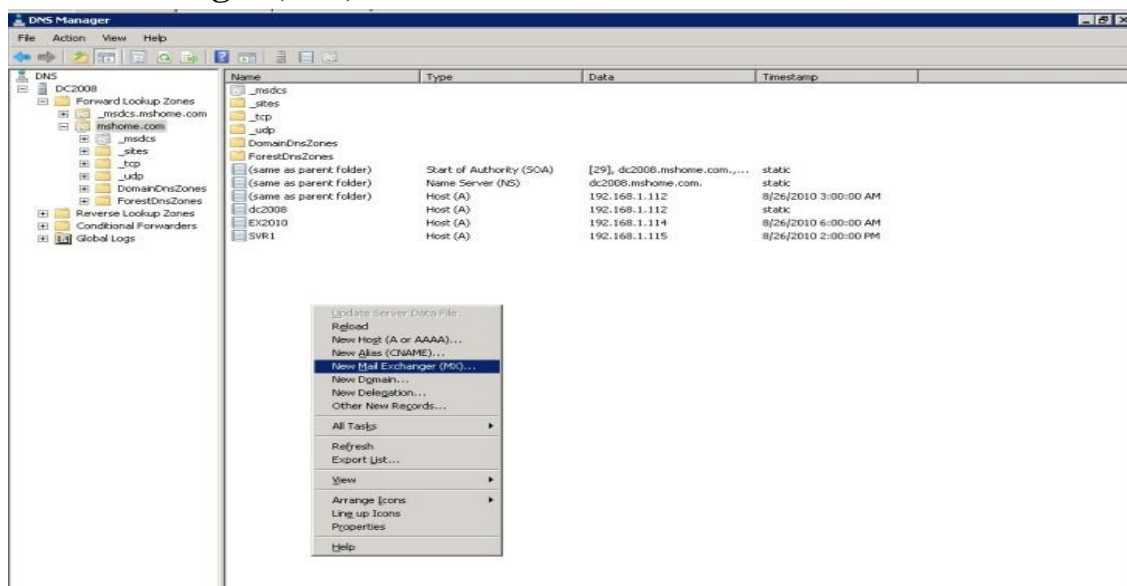
Tại trang **Global Settings - Advanced Options** click save



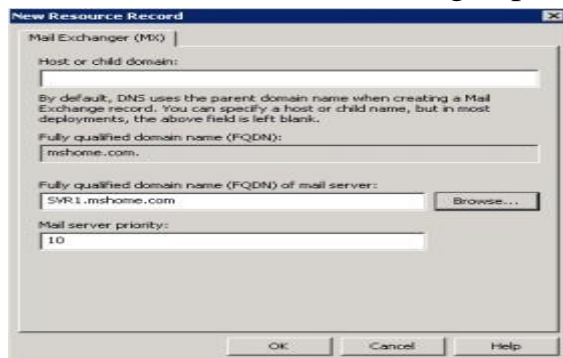
8. Triển khai giải pháp chống spam trên Edge Transport server Cấu hình DNS cho việc vận chuyển email

Tại server **DC2008** click **Start** ->**Administrative Tools** ->click **DNS**.

Tại **DNS Manager** mở rộng **Forward Lookup Zones** ->mở rộng domain **mshome.com** ->di chuyển qua vùng giữa màn hình click phải mouse chọn **New Mail Exchanger (MX)**

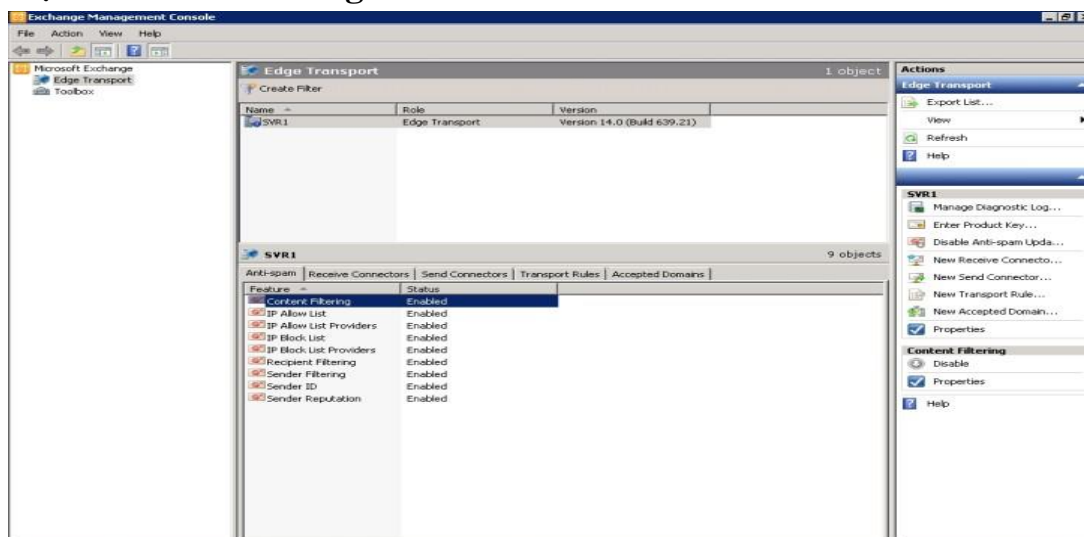


Tại cửa sổ **New Resource Record** nhập **SVR1.mshome.com** trong mục **Fully qualified domain name (FQDN) of mail server**
Click **OK** và nhấn nút **X** trên góc phải để đóng **DNS Manager**

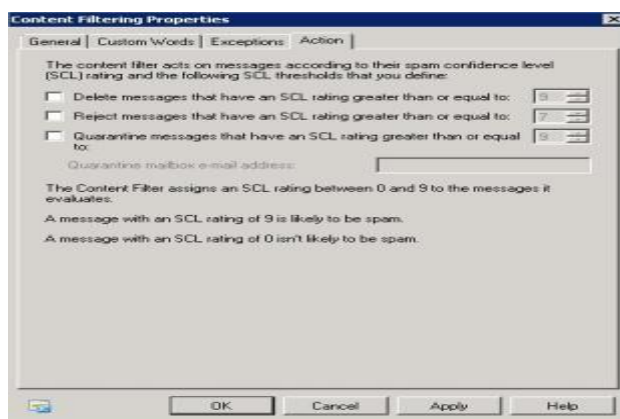


Cấu hình global SCL cho việc vận chuyển junk mail

Tại server **SVR1** mở **Exchange Management Console** ->**Edge Transport** ->click chọn server **SVR1** chọn tab **Anti-spam** ở bên dưới ->double click lên mục **Content Filtering**

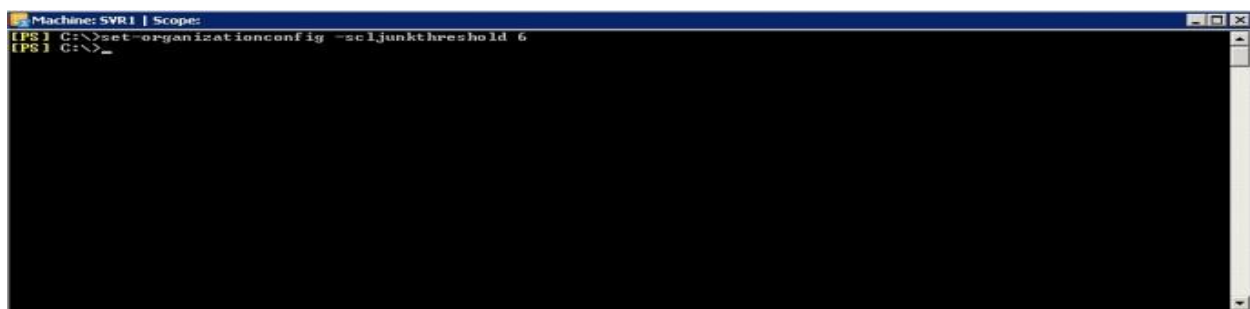


Trong cửa sổ **Content Filtering Properties** chọn tab **Action** ->bỏ chọn **Reject messages that have an SCL rating greater than or equal to** và click **OK**



Tại server **EX2010** mở **Exchange Management Shell** ->tại **Exchange Management Shell** gõ lệnh **Set-OrganizationConfig -SCLJunkThreshold 6**

và nhấn **Enter**



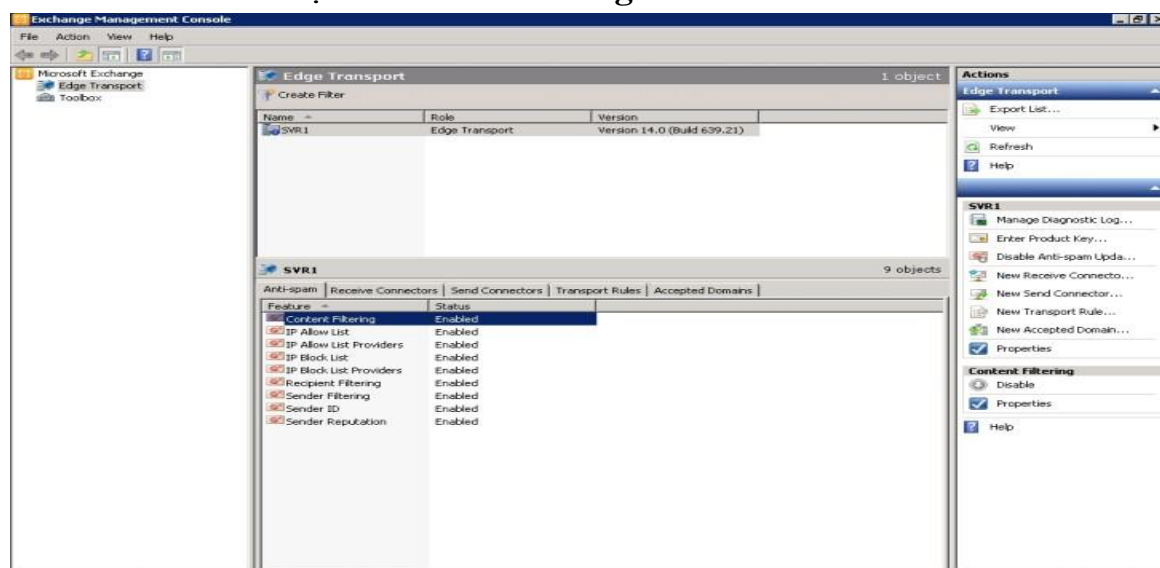
Sau đó đăng nhập vào user **sales02** và gửi một email cho user **sales01** với nội dung **XJS*C4JDBQADN1.NSBN3*2IDNEN*GTUBE-STANDARD-ANTI-UBE- TEST-EMAIL*C.34X**

Sau khi gửi xong email thì logout và đăng nhập vào mailbox của user **sales01**

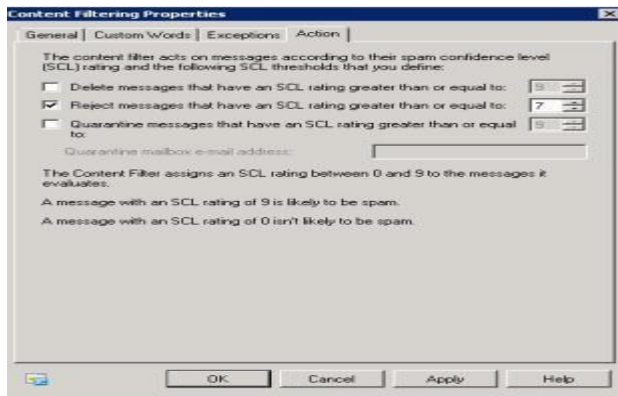
thì ta sẽ thấy email của user **sales02** vừa gửi bị liệt vào hộp **Junk E-Mail**

Cấu hình Content Filtering để từ chối junk messages

Tại server **SVR1** mở **Exchange Management Console** ->**Edge Transport** ->click chọn server **SVR1** chọn tab **Anti-spam** ở bên dưới ->double click lên mục **Content Filtering**



Trong cửa sổ **Content Filtering Properties** chọn tab **Action** ->chọn **Reject messages that have an SCL rating greater than or equal to** và cấu hình cho mục này là **7** ->click **OK**

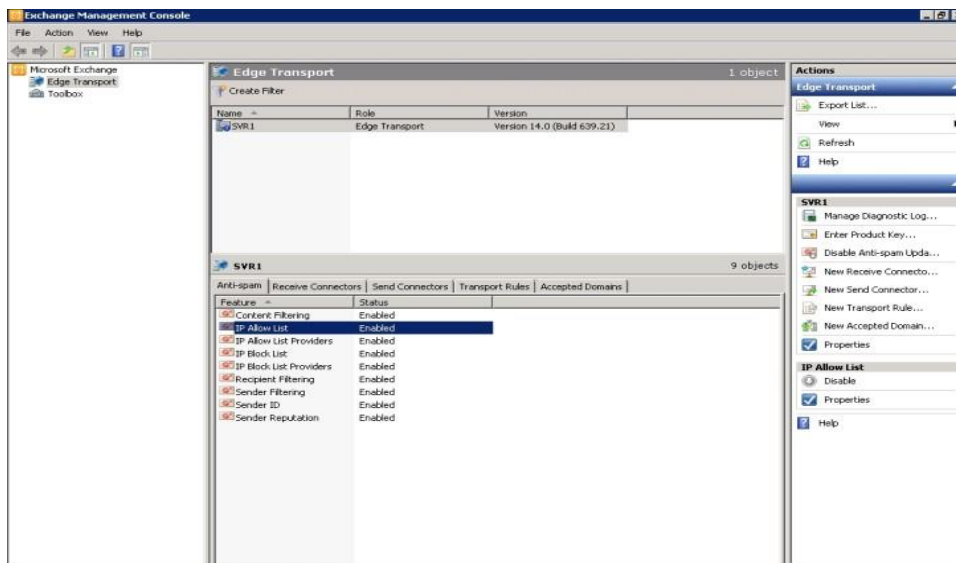


Sau đó đăng nhập vào user **sales02** và gửi một email cho user **sales01** với nội dung **XJS*C4JDBQADN1.NSBN3*2IDNEN*GTUBE-STANDARD-ANTI-UBE- TEST-EMAIL*C.34X**

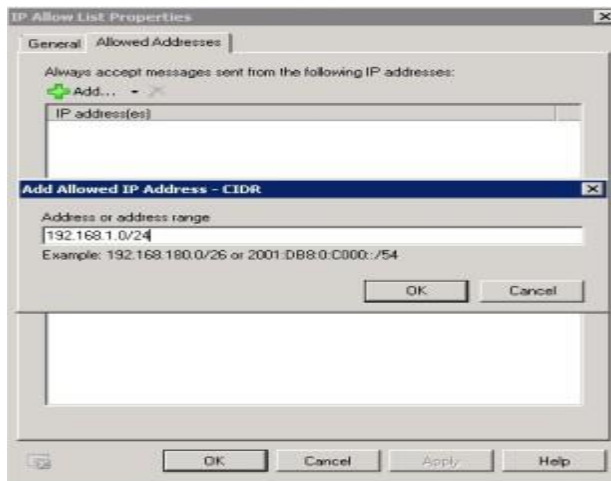
Sau khi gửi xong email thì logout và đăng nhập vào mailbox của user **sales01** thì ta sẽ không thấy email của user **sales02** vừa gửi bởi vì email này đã bị reject trong quá trình kiểm tra chống spam.

Cấu hình IP Allow List

Tại server **SVR1** mở **Exchange Management Console** ->**Edge Transport** ->click chọn server **SVR1** chọn tab **Anti-spam** ở bên dưới ->double click lên mục **IP Allow List**

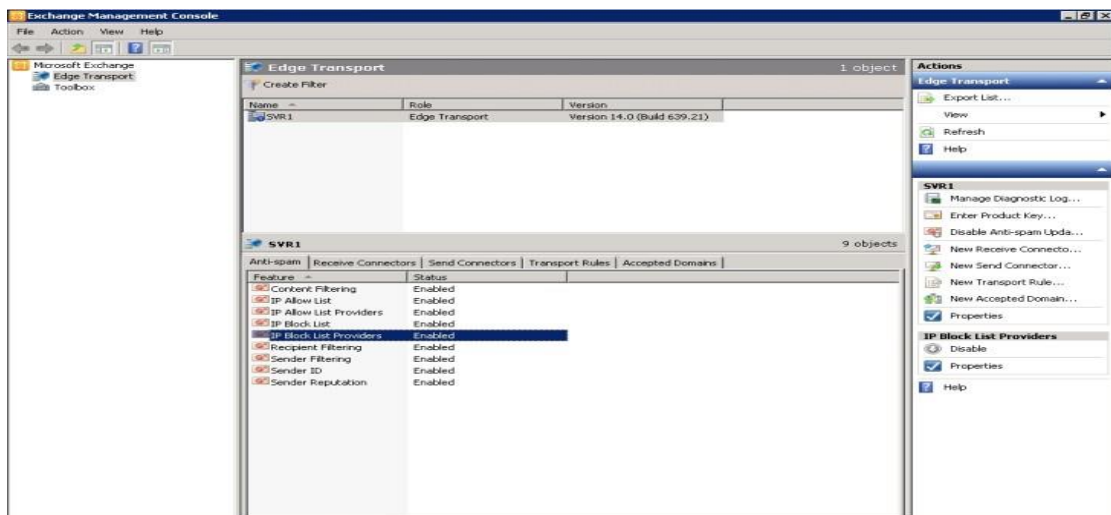


Trong cửa sổ **IP Allow List Properties** ->click chọn tab **Allowed Addresses** ->click **Add** ->trong cửa sổ **Add Allowed IP Address** nhập **192.168.1.0/24** ->click **OK** 2 lần

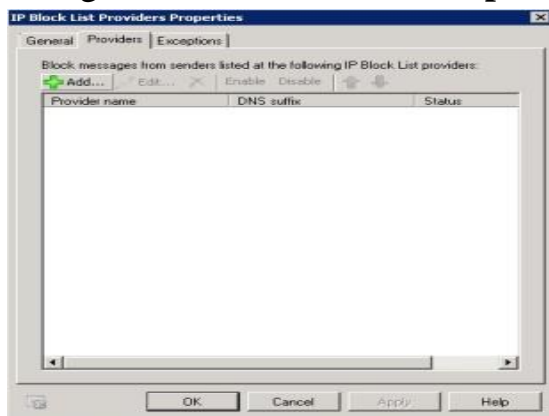


Cấu hình Block List Provider

Tại server **SVR1** mở **Exchange Management Console** ->**Edge Transport** ->click chọn server **SVR1** chọn tab **Anti-spam** ở bên dưới ->double click lên mục **IP Block List Providers**



Trong cửa sổ **IP Block List Properties** chọn tab **Providers** ->click **Add**



Tại cửa sổ **Add IP Block List Provider** khai báo các thông số sau:

Provider name: Spamhaus

Lookup domain: zen.spamhaus.org Click **Ok** 2 lần

Đến đây ta đã hoàn tất cấu hình các giải pháp chống spam mail cho hệ thống của doanh nghiệp chúng ta.

BÀI 11: TRIỂN KHAI BACKUP VÀ RECOVERY

Mã bài : 19.11

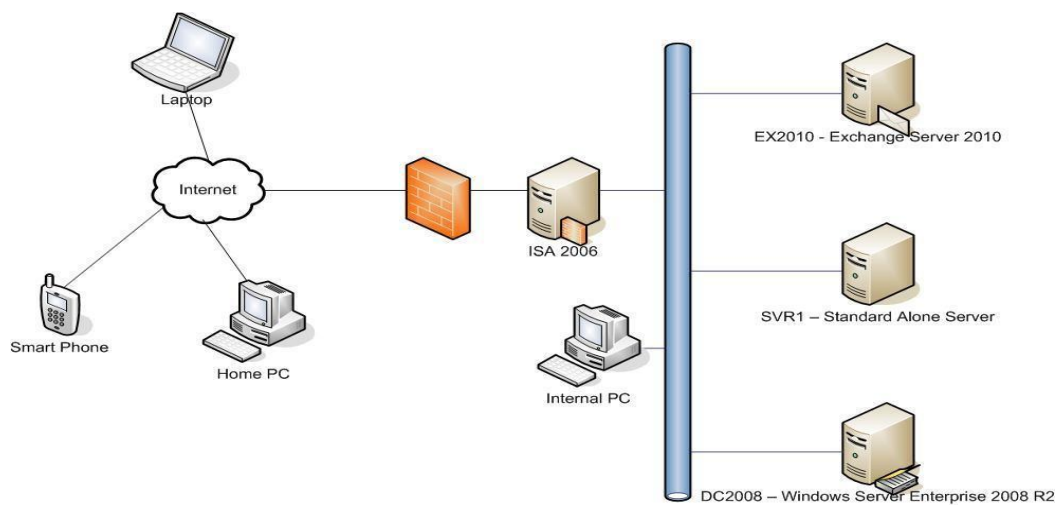
Giới Thiệu

Trong bài lab này chúng tôi sẽ hướng dẫn các bạn cách thức sử dụng tính năng backup và phục hồi trong Exchange Server 2010 khi xảy ra sự cố.

Mục tiêu

- Backup Exchange Server 2010
- Phục hồi data của Exchange Server 2010
- Phục hồi Exchange Server 2010

Hình 11.1: Mô hình LAB



1. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 3 máy:

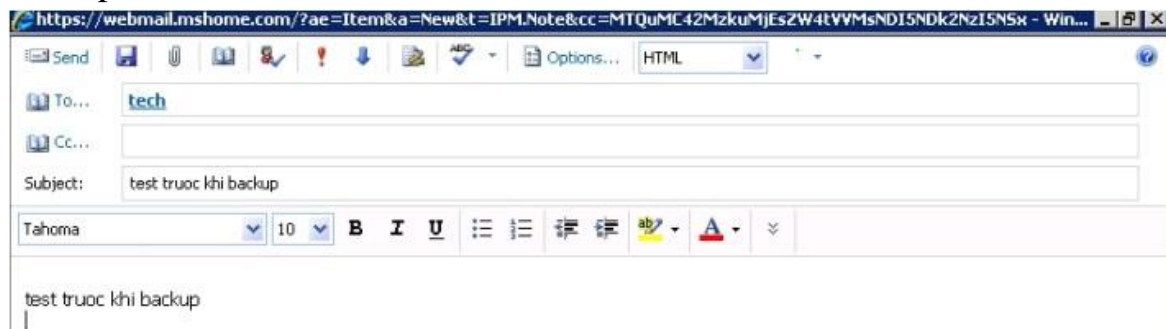
- **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- **SVR1:** đóng vai trò standard alone server và sẽ dùng để phục hồi exchange server 2010

2. Backup Exchange Server 2010

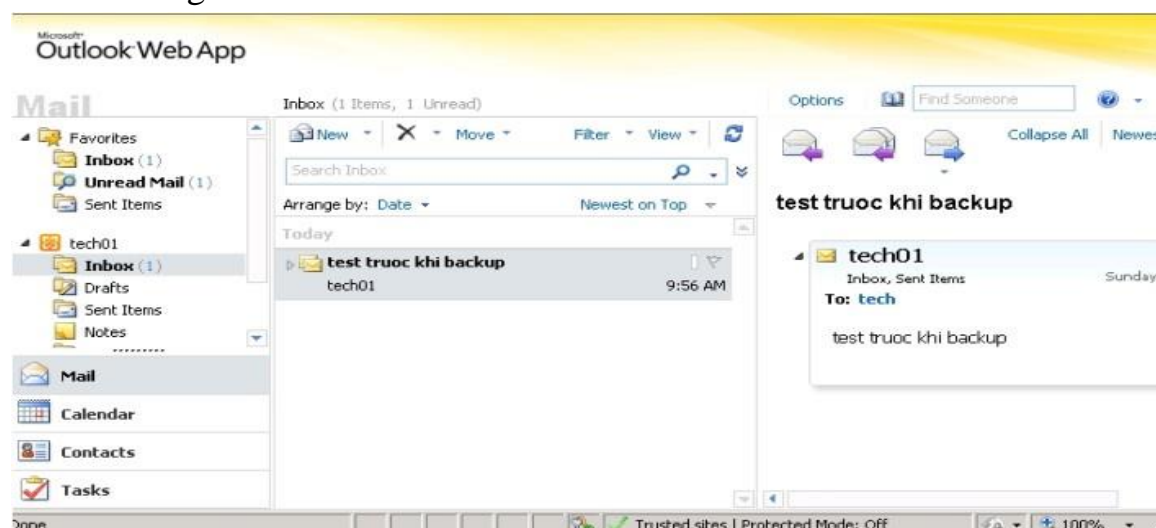
Gửi một email trước khi tiến hành backup

Tại máy **EX2010** mở **Internet Explorer** và đăng nhập với tài khoản **mshome\tech01** sau đó gửi một email cho nhóm **Tech** với các thông tin bên dưới:

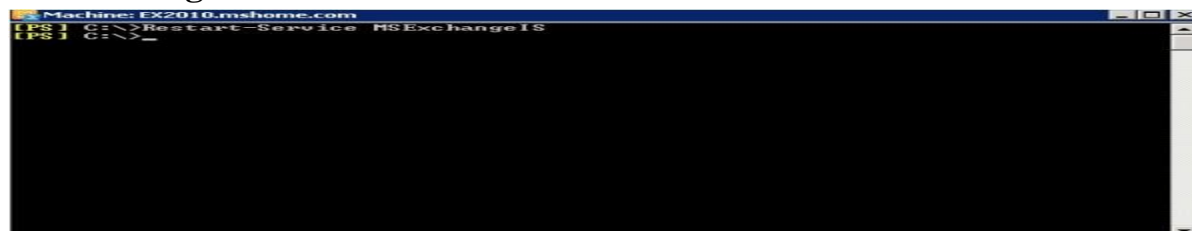
To: tech@mshome.com **Subject:** test truoac khi backup **Body:** test truoac khi backup Click **Send**



Sau đó tại mailbox của user **tech01** ta sẽ nhận được chính email của user **tech01** vừa gửi



Tại chính server **EX2010** mở **EMS** và gõ lệnh sau **Restart-Service MExchangeIS**

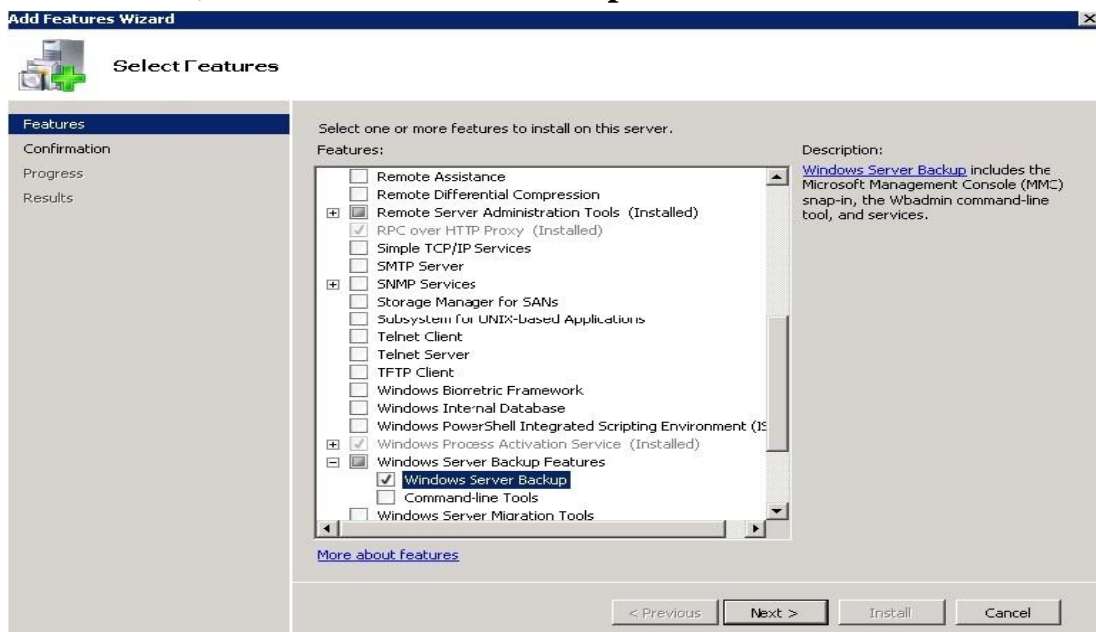


Tiến hành backup exchange server 2010

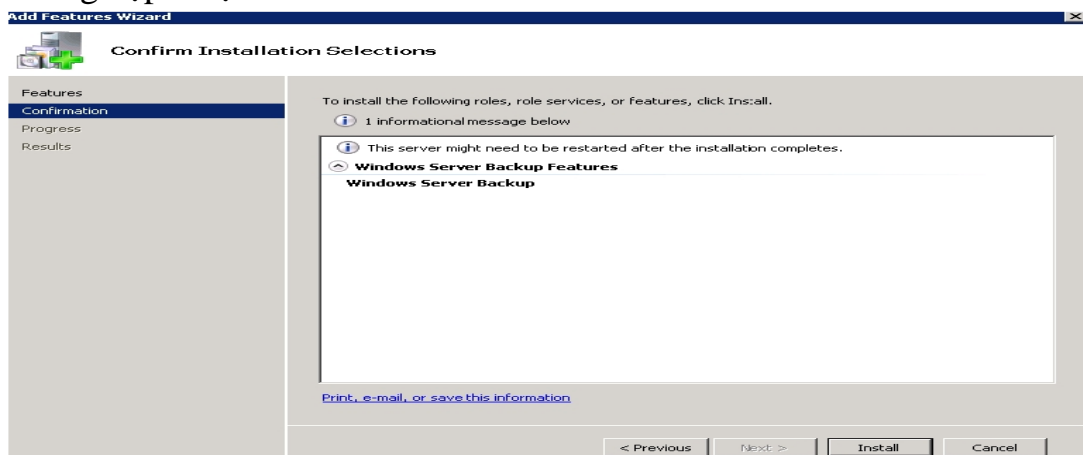
Tại server **EX2010** mở **Server Manager** ->click **Features** ->**Add Features**



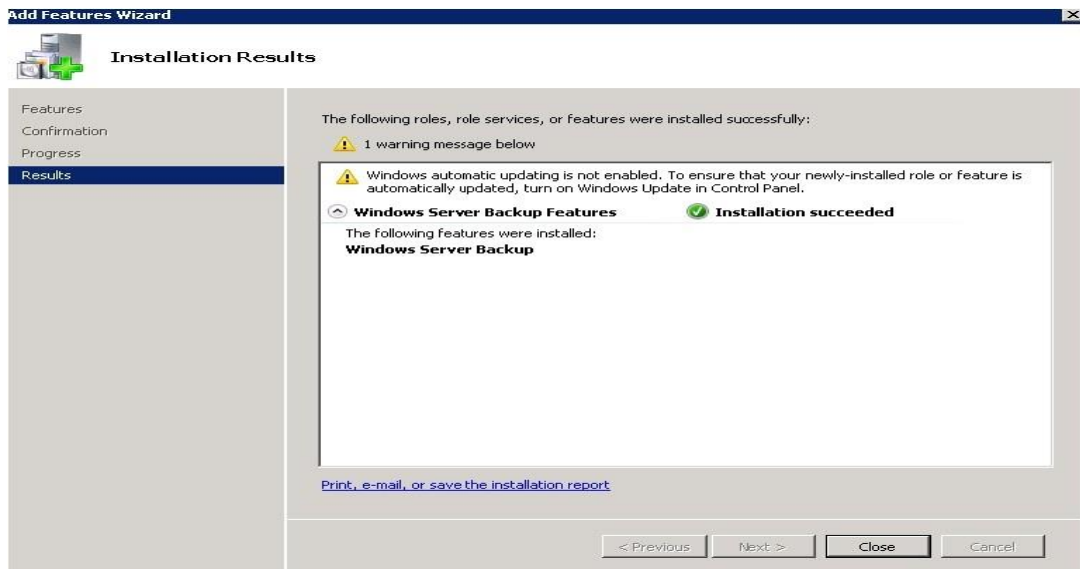
Trong cửa sổ **Add Features Wizard** mở rộng **Windows Server Backup Features** chọn **Windows Server Backup** và click **Next**



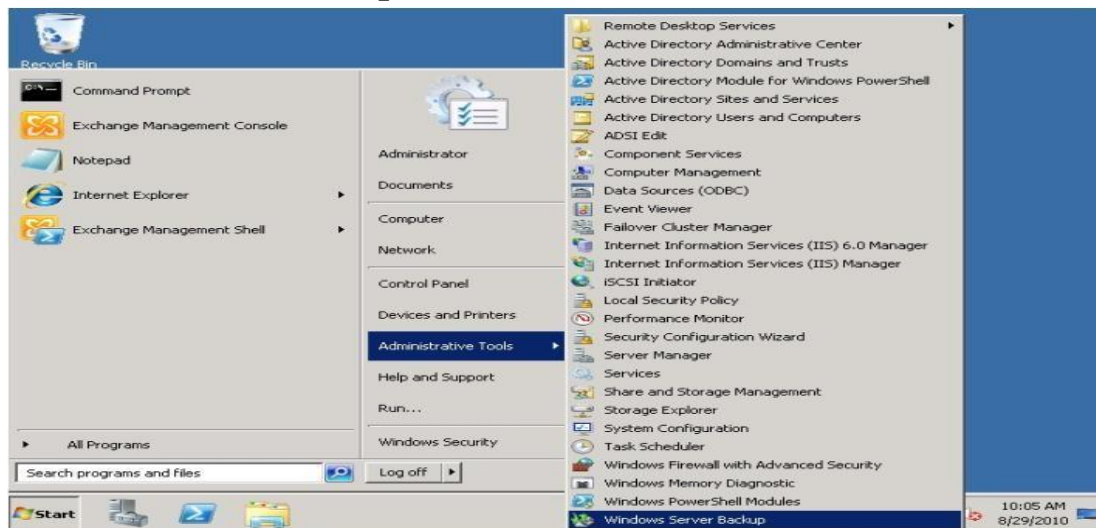
Trong hộp thoại **Confirm Installation Selections** click **Install**



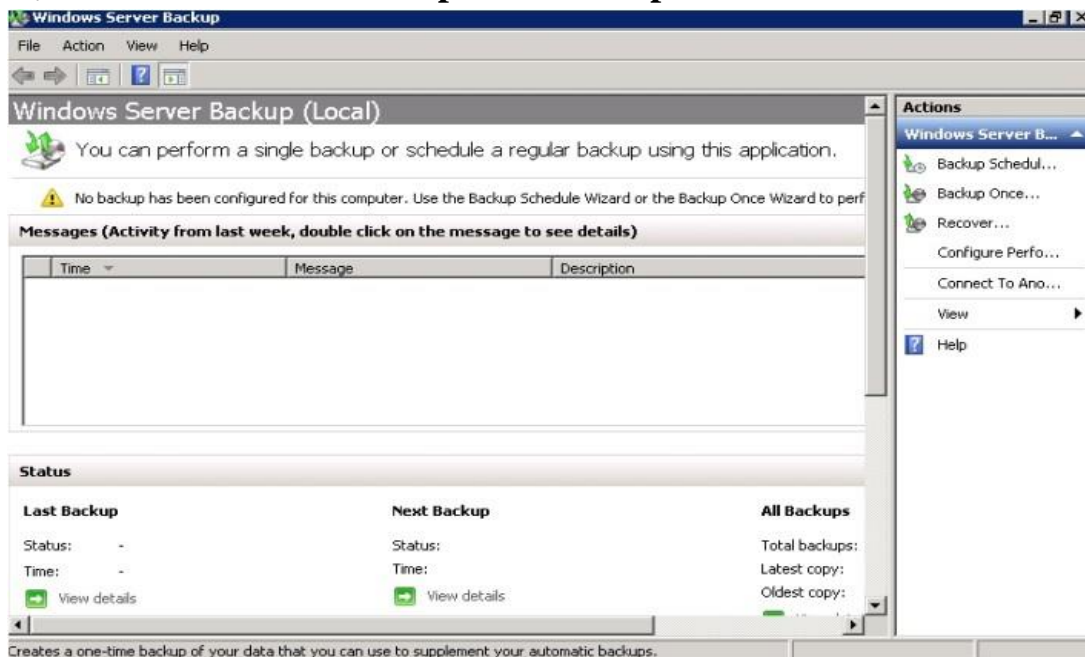
Tại màn hình **Installation Results** xem qua thông tin và click **Close**



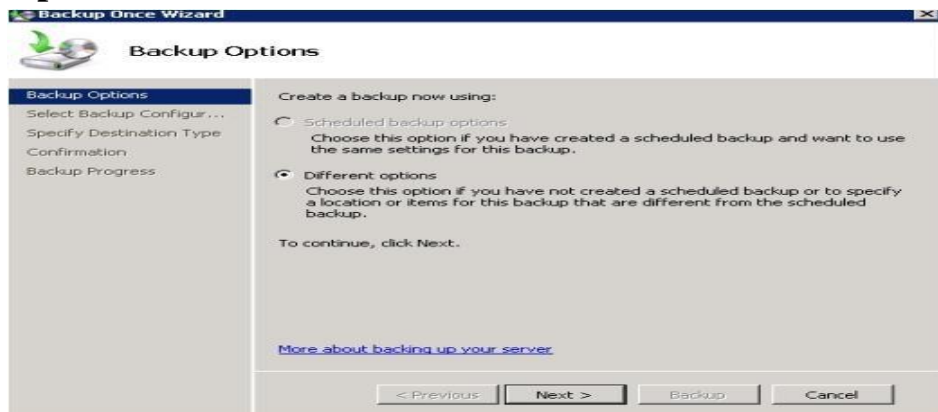
Click **Start** ->click **All Programs** ->click **Administrative Tools** ->click **Windows Server Backup**



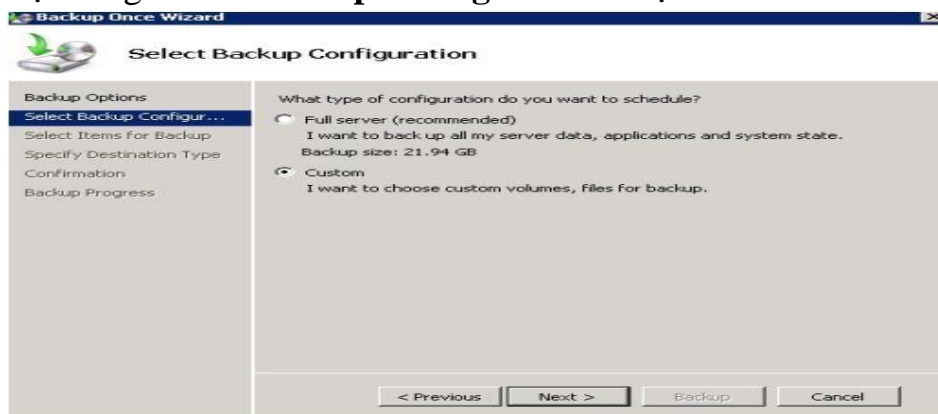
Tại **Windows Server Backup** click **Backup Once**



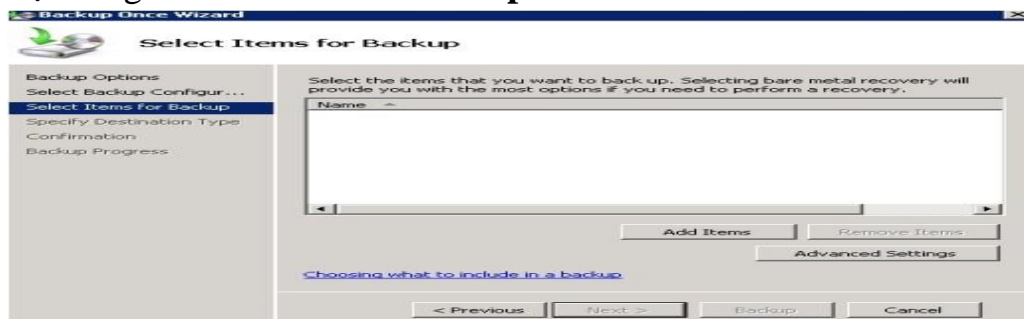
Trong **Backup Once Wizard** trong trang **Backup Options** chọn **Different Options** và click **Next**



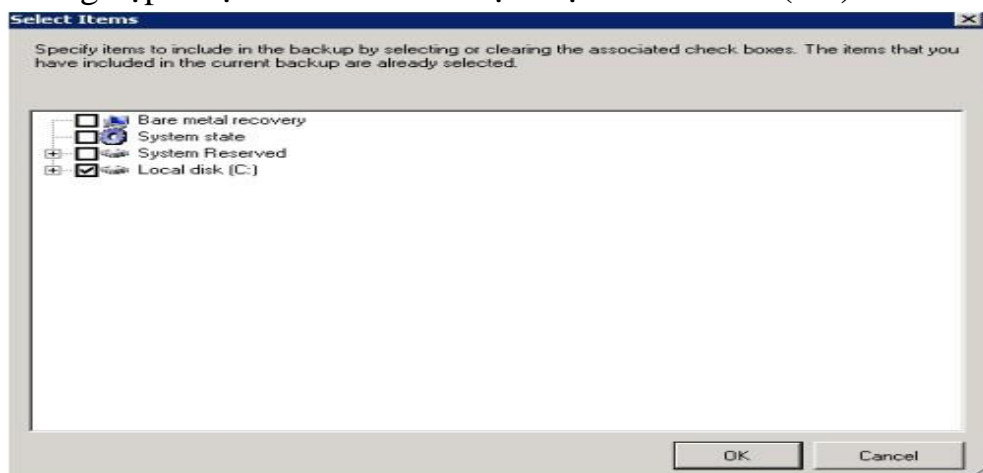
Tại trang **Select Backup Configuration** chọn **Custom** và click **Next**



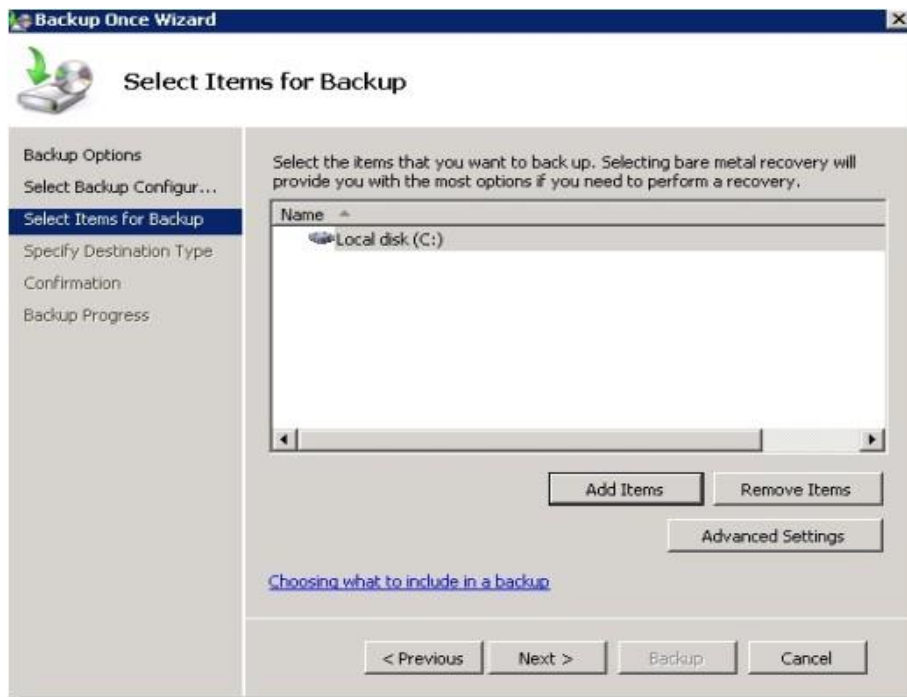
Tại trang **Select Items for Backup** click **Add Items**



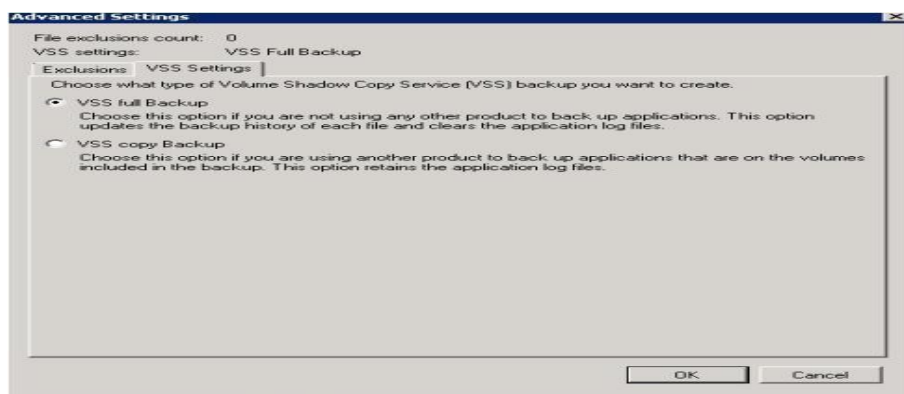
Trong hộp thoại **Select Items** chọn mục **Local disk (C:)** ->click **OK**



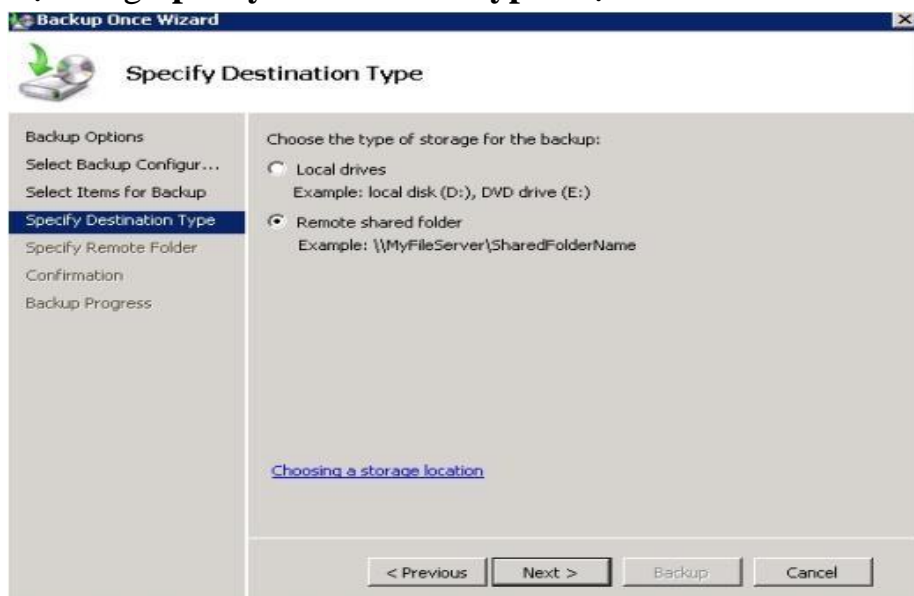
Tại trang **Select Items for Backup** click **Advanced Settings**



Tại **Advanced Settings** chọn tab **VSS Settings** -> chọn **VSS full Backup** -> click **OK** -> sau đó click **Next**



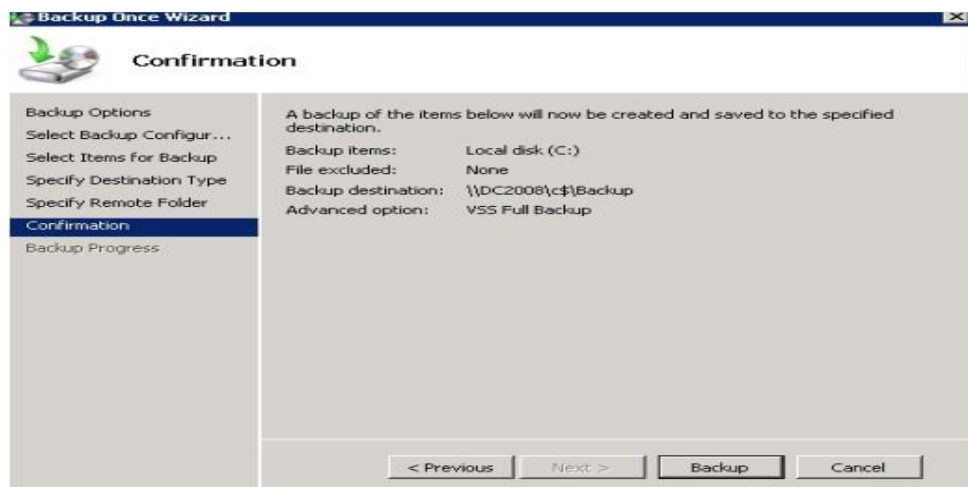
Tại trang **Specify Destination Type** chọn **Remote shared folder** và click **Next**



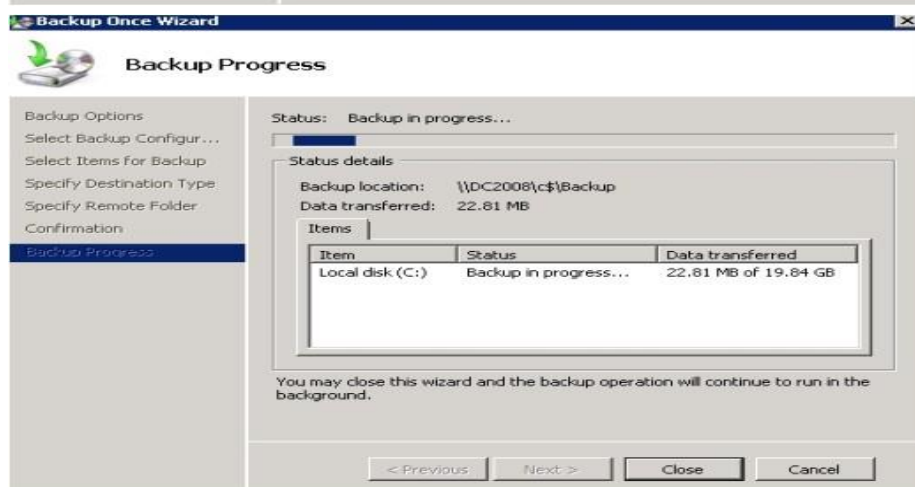
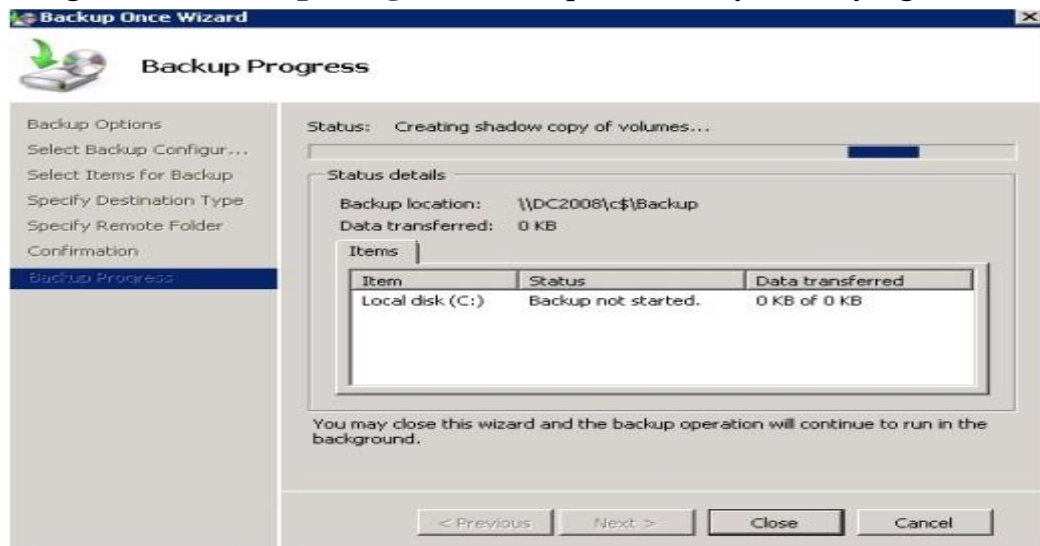
Tại trang **Specify Remote Folder** trong phần **Location** điền

\\DC2008\c\$\Backup ->click Next

Tại trang **Confirmation** click **Backup**



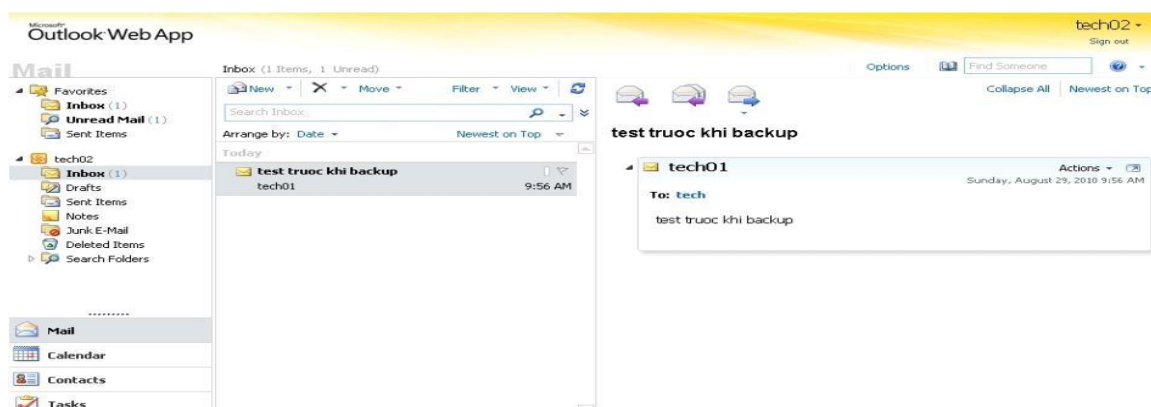
Sau khi click **Backup** thì quá trình backup sẽ diễn ra và ta có thể click **Close** để đóng cửa sổ **Backup Progress** lại vì quá trình này sẽ chạy ngầm trên server



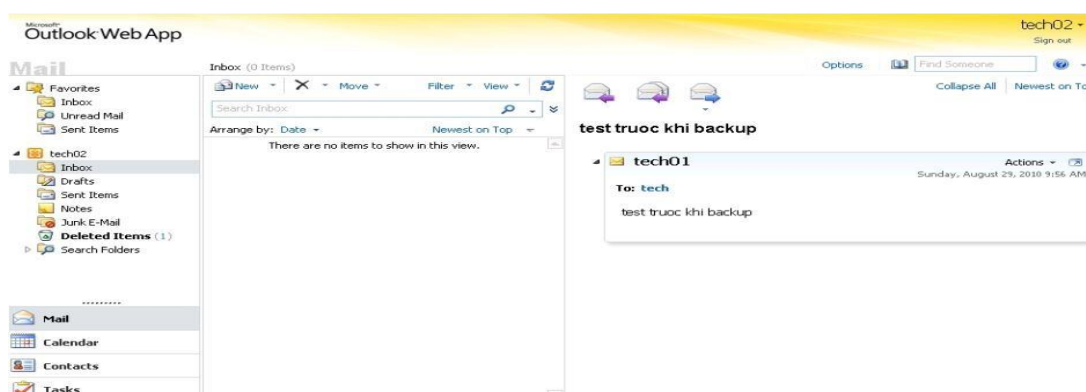
Xóa email sau khi đã tiến hành backup

Tại server **EX2010** mở **Internet Explorer** và truy cập website <https://webmail.mshome.com/owa>. Đăng nhập với tài khoản **mshome\tech02**

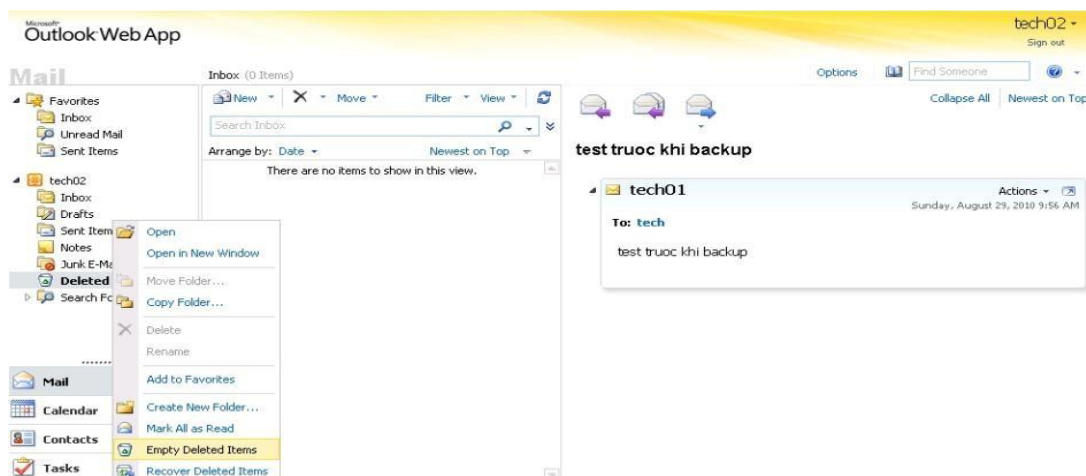
và xóa email mà user **Tech01** đã gửi trước đó. Chọn email **test trước khi backup** và click dấu **X** bên trên để xóa email này.
Mailbox của user **Tech02** trước khi xóa email



Mailbox của user **Tech02** sau khi xóa email:



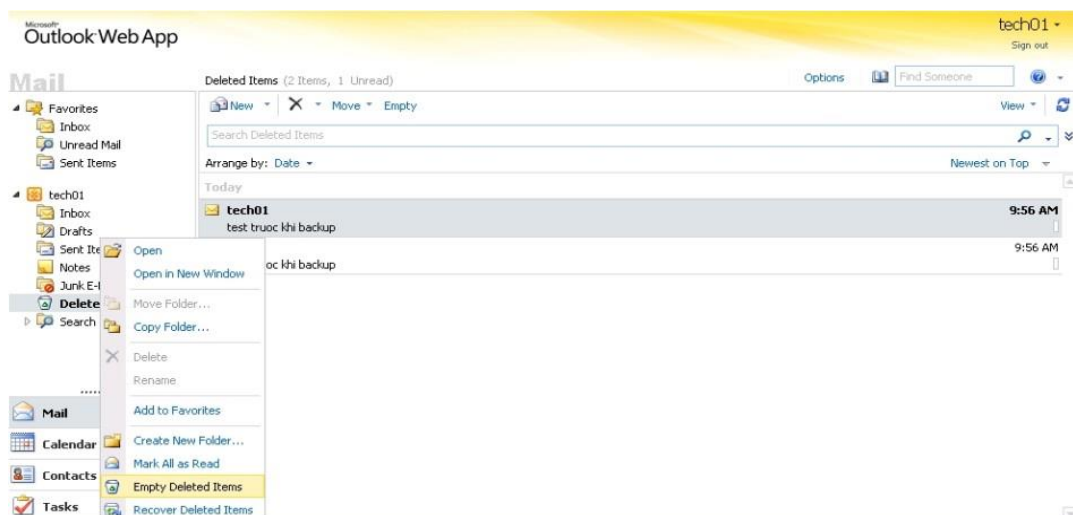
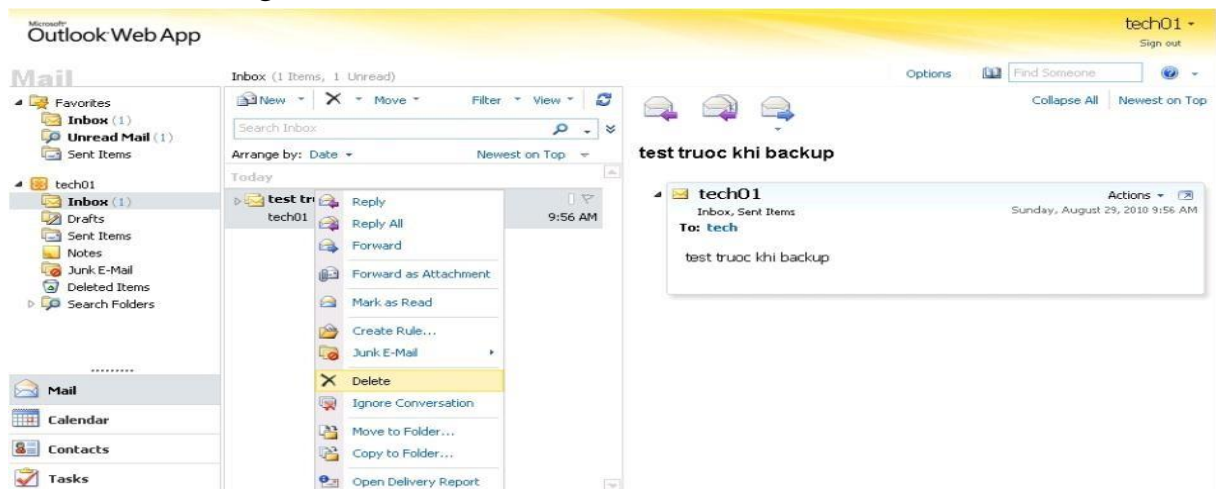
Di chuyển sang bên trái click phải lên **Deleted Items** và chọn **Empty Deleted Items**



Hộp thoại **Empty Deleted Items** xuất hiện chọn **Yes**



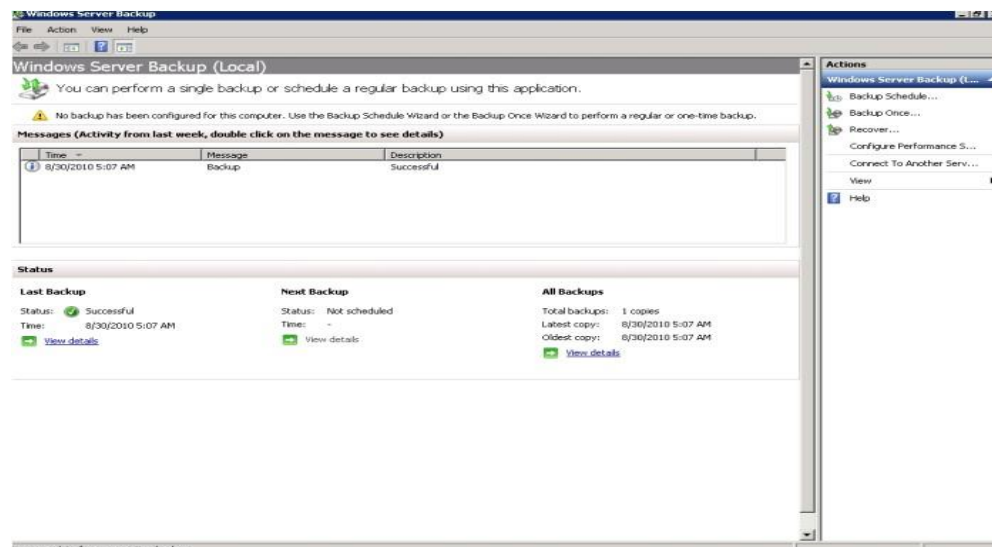
Từ webmail logout khỏi user **Tech02** và logon với user **Tech01**, tương tự delete email trong **Inbox**, **Send Items** và **Deleted Items**



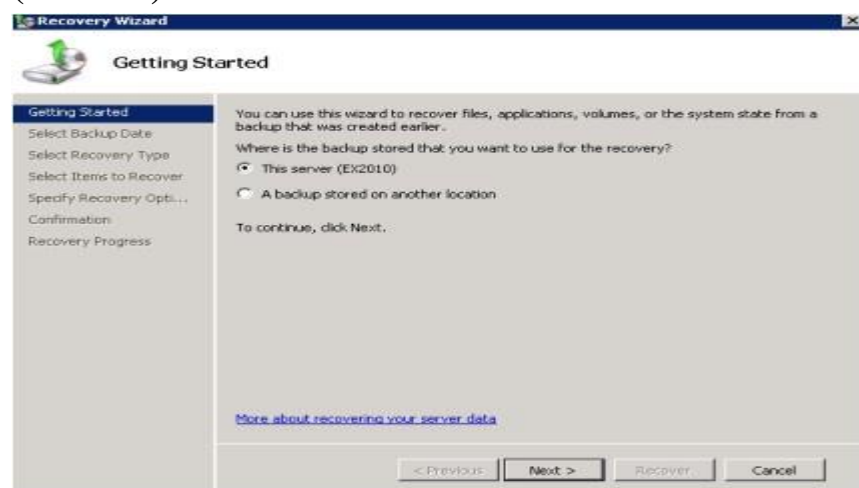
3. Phục hồi data của Exchange Server 2010

a. Restore database bằng Windows Backup

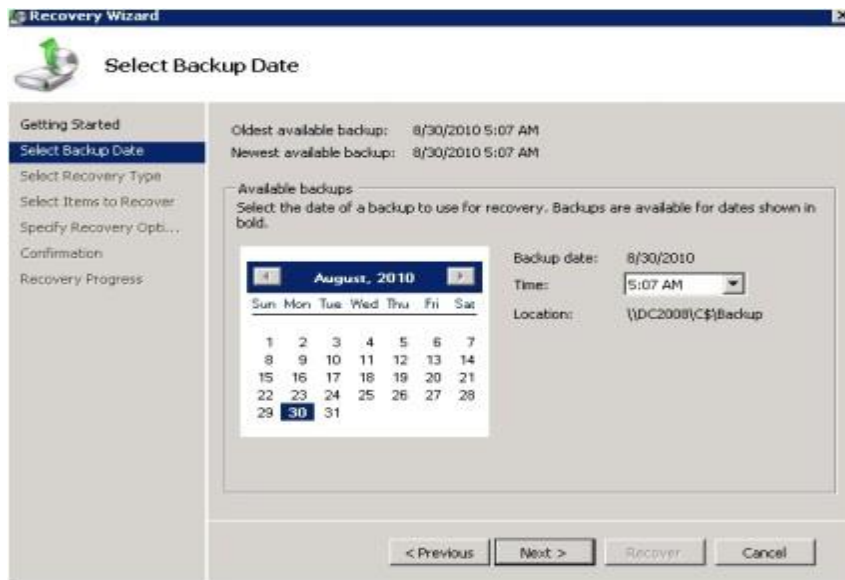
Từ server EX2010 mở Windows Server Backup ->click Recover



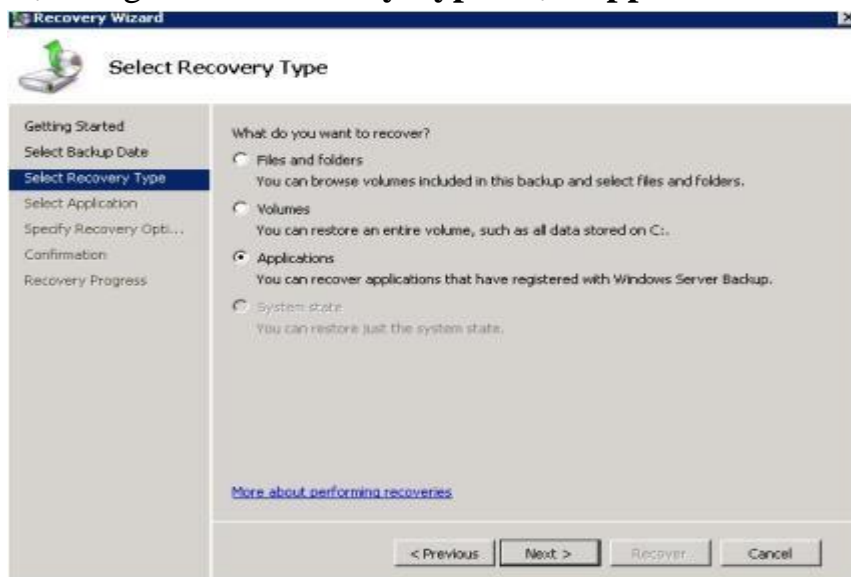
Trong Recovery Wizard tại trang Getting Started chọn This Server (EX2010) ->click Next



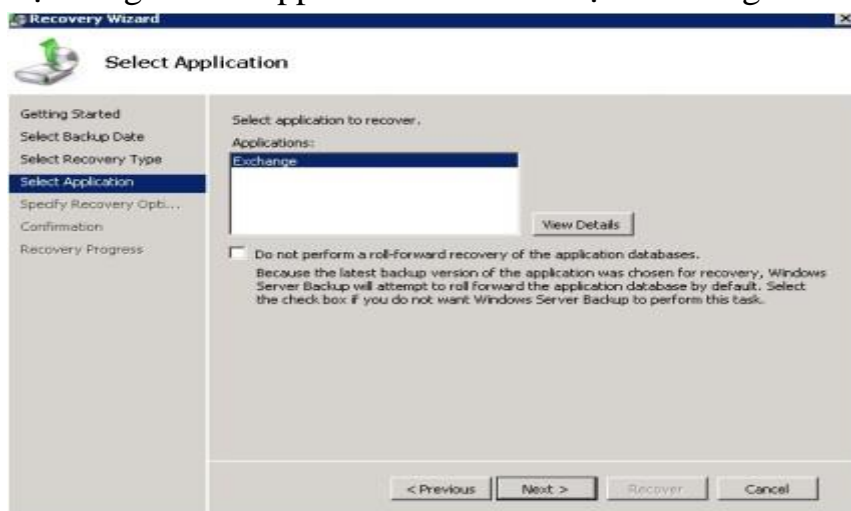
Tại trang Select Backup Date click Next



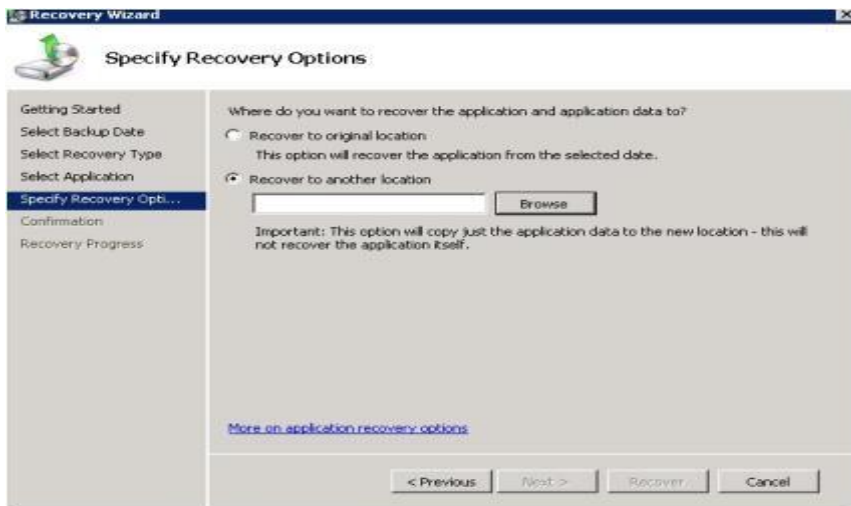
Tại trang **Select Recovery Type** chọn **Applications** và click **Next**



Tại trang **Select Application** ->click chọn **Exchange** sau đó click **Next**



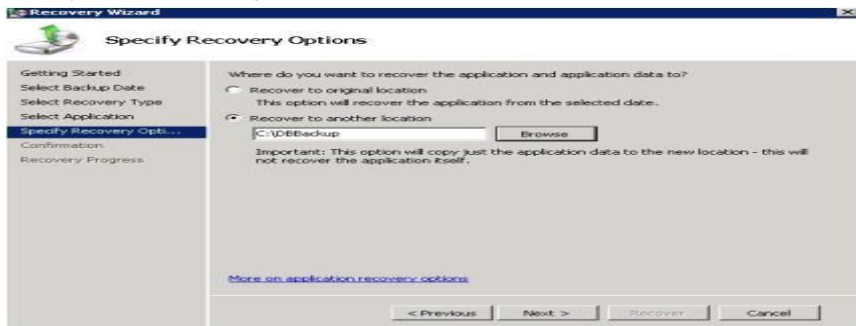
Tại trang **Specify Recovery Options** chọn **Recover to another location** và click **Browse**



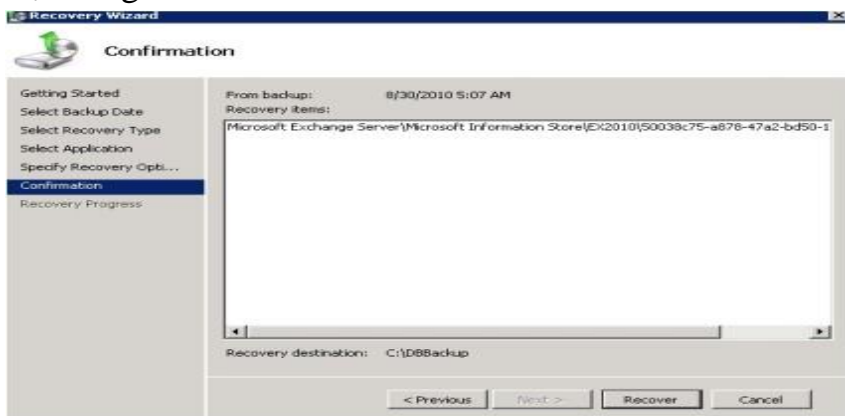
Tại cửa sổ **Browse For Folder** mở rộng **Computer** ->**Local Disk (C:)** ->click **Make New Folder** tạo mới folder **DBBackup** tại ổ **C:** ->click **OK**



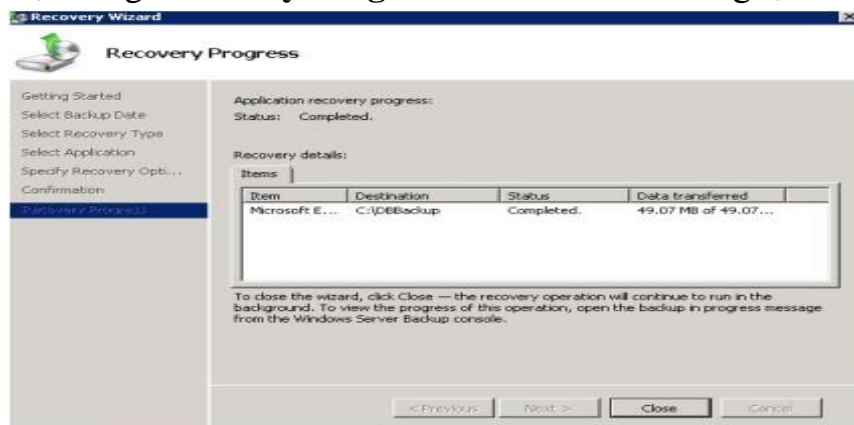
Quay trở lại trang **Specify Recovery Options** click **Next**



Tại trang **Confirmation** click **Recover**



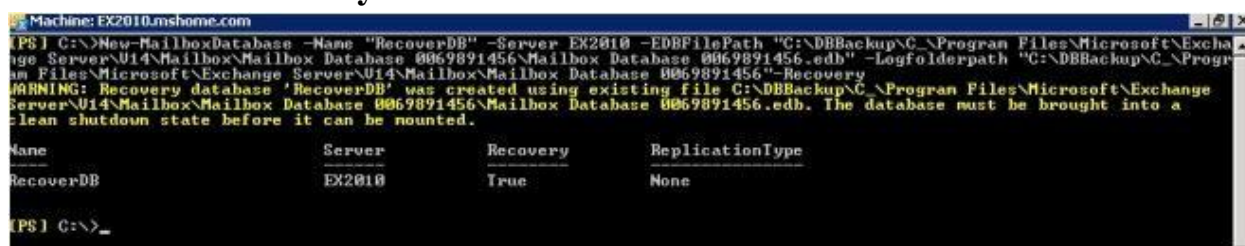
Tại trang **Recovery Progress** click **Close** để đóng lại.



b. Tạo recovery database từ file backup

Tại server EX2010 mở EMS và gõ lệnh sau:

```
New-MailboxDatabase -Name "RecoverDB" -Server EX2010 -
EDBFilePath "C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange
Server\V14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456\Mailbox Database
0069891456.edb" -Logfolderpath "C:\DBBackup\C_\Program
Files\Microsoft\Exchange Server\V14\Mailbox\Mailbox Database
0069891456"-Recovery
```



Tại EMS tiếp tục gõ lệnh

```
cd "C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange
Server\V14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456"
```



Sau đó tại EMS gõ lệnh `eseutil /R E02 /i /d`

Nếu gặp thông báo lỗi thì ta gõ tiếp lệnh bên dưới:

```
eseutil /r E01 /l "C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange
Server\V14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456" /d
"C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange
Server\V14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456" /a
```

```

Machine: EX2010.mshome.com
[PS] C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456>eseutil /R E02 /1 /D
Extensible Storage Engine Utilities for Microsoft(R) Exchange Server
Version 14.00
Copyright (C) Microsoft Corporation. All Rights Reserved.
Initiating RECOVERY mode...
  Logfile base name: E02
    Log files: <current directory>
    System files: <current directory>
    Database Directory: <current directory>
Performing soft recovery...

  Recovery has indicated that there might be a lossy recovery option. Run recovery with the /a argument.

Operation terminated with error -528 (JET_errMissingLogFile, Current log file missing) after 0.16 seconds.

[PS] C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456>eseutil /R E01 /1 "C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456" /d "C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456"
Extensible Storage Engine Utilities for Microsoft(R) Exchange Server
Version 14.00
Copyright (C) Microsoft Corporation. All Rights Reserved.
Initiating RECOVERY mode...
  Logfile base name: E01
    Log files: C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456
    System files: <current directory>
    Database Directory: C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456
Performing soft recovery...

Operation completed successfully in 0.109 seconds.

[PS] C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456>_

```

Để mount database vừa phục hồi lên thì ta dùng lệnh **Mount-Database "RecoverDB"**

```

[PS] C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456>Mount-Database "RecoverDB"
[PS] C:\DBBackup\C_\Program Files\Microsoft\Exchange Server\U14\Mailbox\Mailbox Database 0069891456>_

```

Gõ lệnh **Get-MailboxStatistics -Database "RecoverDB"** để xem trạng thái của database vừa mount lên

```

Machine: EX2010.mshome.com
[PS] C:\>Get-MailboxStatistics -Database "RecoverDB"
Display Name          ItemCount  StorageLimitStatus  LastLogonTime
-----
Administrator         1
Microsoft Exchange App... 0
tech01                 2          8/30/2010 5:02:42 AM
Discovery Search Mailbox 0
SystemMailbox(50038c75... 1
tech02                 1
Microsoft Exchange App... 0
Microsoft Exchange     0

[PS] C:\>_

```

c. Phục hồi một mailbox từ recovery database

Để phục hồi mailbox cho user **Tech01** thì ta dùng lệnh sau

Restore-Mailbox -Identity tech01 -RecoveryDatabase RecoverDB -BadItemLimit 1000

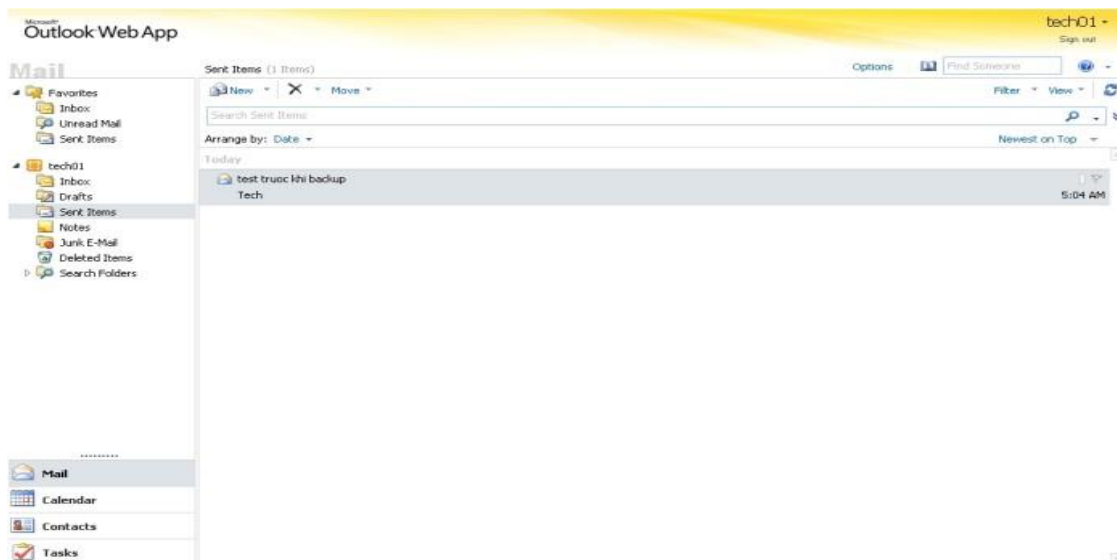
Tại hộp thoại **Confirm** nhập **A** và **enter**

```

Machine: EX2010.mshome.com
[PS] C:\>Restore-Mailbox -Identity tech01 -RecoveryDatabase RecoverDB -BadItemLimit 1000
Confirm
Are you sure you want to perform this action?
Restoring mailbox content from mailbox 'tech01' in the recovery database 'RecoverDB' to the mailbox for 'tech01' (tech01@mshome.com). This operation may take a long time to complete.
[Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [?] Help (default is "Y"): A_

```

Sau đó ta đăng nhập webmail với tài khoản **mshome\tech01** thì ta thấy lại email mà ta đã xóa trước đó.

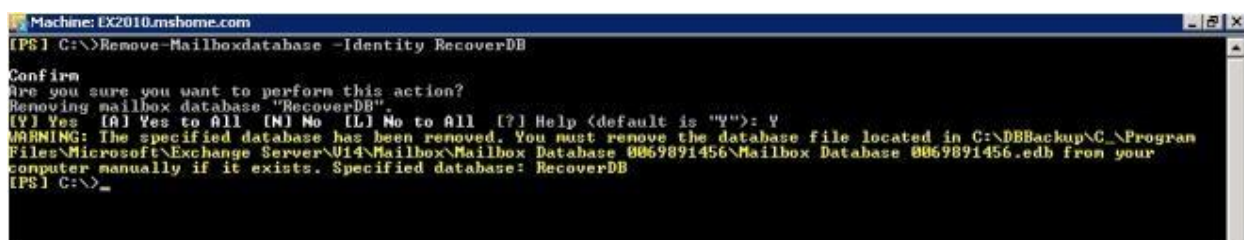


Double click lên tiêu đề email và kiểm tra lại nội dung email



Để remove database vừa recover ra khỏi hệ thống tại EMS ta gõ lệnh **Remove-Mailboxdatabase -Identity RecoverDB**

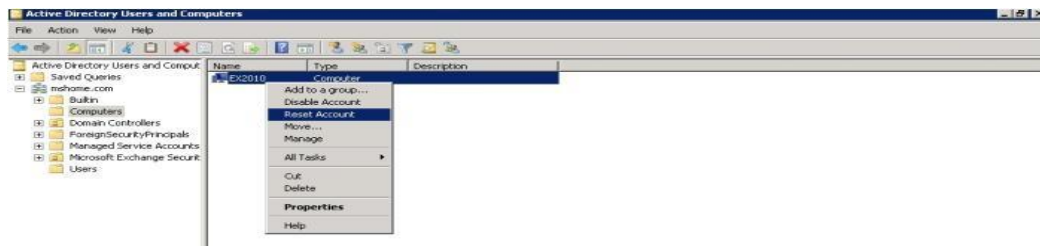
Tại hộp thoại **Confirm** trả lời **Y** và nhấn **Enter**



4. Phục hồi Exchange Server 2010

a. Shutdown server EX2010 và reset computer account.

Tại server **EX2010** ta tiến hành shutdown server này. Sau đó chuyển qua server **DC2008** mở **Active Directory Users and Computers** ->click mở rộng **mshome.com** ->**Computers** ->click phải lên server **EX2010** chọn **Reset Account**



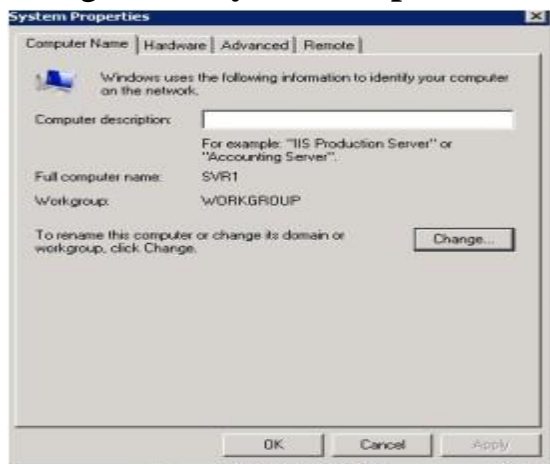
Trong hộp thoại confirm click **Yes**-> Sau đó click **OK**

Đóng **Active Directory Users and Computers** lại

b. Chuẩn bị server SVR1 như server EX2010

Đăng nhập vào server **SVR1** với tài khoản **administrator** ->click **Start** ->click phải lên **My Computer** chọn **Properties**

Trong cửa sổ **System Properties** tại tab **Computer Name** click **Change**



Trong cửa sổ **Computer Name/Domain Changes** nhập **EX2010** trong ô **Computer name** sau đó click **OK**

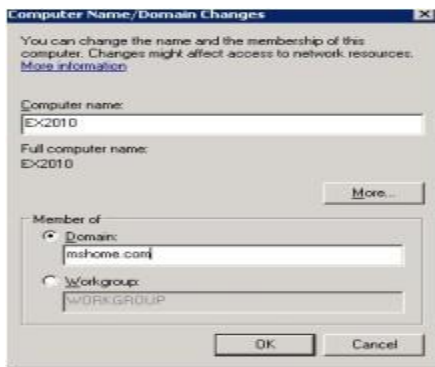


Sau khi click **OK** ->click **Close** thì hệ thống sẽ yêu cầu restart lại máy click **Restart Now** để restart lại máy

Sau khi server **SVR1** khởi động lại đăng nhập vào với tài khoản **administrator**

->click **Start** ->click phải lên **My Computer** chọn **Properties**

Tại tab **Computer Name** click **Change**, dưới **Member Of** chọn **Domain** và nhập **mshome.com** ->click **OK**



Cửa sổ **Windows Security** xuất hiện nhập thông tin tài khoản **administrator** và click **OK**



Hộp thoại Welcome xuất hiện click **OK** 2 lần



Tại cửa sổ **System Properties** click **OK** ->click **Close** ->click **Restart Now** để restart lại server **SVR1**

c. Cài đặt exchange server 2010 dưới dạng RecoverServer

Tới đây server **SVR1** đã được đổi tên thành **EX2010** ->đăng nhập vào server **EX2010** với tài khoản **administrator** và cài đặt các component cần chuẩn bị trước khi cài đặt server một server exchange 2010. Phần này xem lại bài lab số 2. Tại server **EX2010** mở **CMD** và chuyển tới thư mục chứa source exchange 2010 sau đó gõ lệnh **setup /m:RecoverServer** để cài đặt exchange 2010 dưới mode RecoverServer

```

Administrator: Command Prompt - setup /m:RecoverServer
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator.MSHOME>cd c:\exchange2010
c:\exchange2010>setup /m:RecoverServer

Welcome to Microsoft Exchange Server 2010 Unattended Setup

By continuing the installation process, you agree to the license terms of
Microsoft Exchange Server 2010. If you don't accept these license terms,
please cancel the installation. To review these license terms, please go to
http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150127&clcid=0x409/

Press any key to cancel setup....

```

Quá trình cài đặt sẽ diễn ra trong vòng khoảng 15 đến 20 phút, sau khi cài đặt thì sẽ hiện kết quả như bên dưới

```

Administrator: Command Prompt
c:\exchange2010>setup /m:RecoverServer

Welcome to Microsoft Exchange Server 2010 Unattended Setup

By continuing the installation process, you agree to the license terms of
Microsoft Exchange Server 2010. If you don't accept these license terms,
please cancel the installation. To review these license terms, please go to
http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150127&clcid=0x409/

Press any key to cancel setup.....
No key presses were detected. Setup will continue.
Preparing Exchange Setup

    Copying Setup Files ..... COMPLETED

The following server roles will be recovered
    Languages
    Hub Transport Role
    Client Access Role
    Mailbox Role
    Management Tools

Performing Microsoft Exchange Server Prerequisite Check

    Language Pack Checks ..... COMPLETED
    Hub Transport Role Checks ..... COMPLETED
    This computer requires the 2007 Office System Converter: Microsoft Filter Pack.
    Please install the software from http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123380.

Setup cannot detect an SMTP or Send connector with an address space of '*'. Mail
flow to the Internet may not work properly.
    Client Access Role Checks ..... COMPLETED
    Mailbox Role Checks ..... COMPLETED
    This computer requires the 2007 Office System Converter: Microsoft Filter Pack.
    Please install the software from http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123380.

Configuring Microsoft Exchange Server

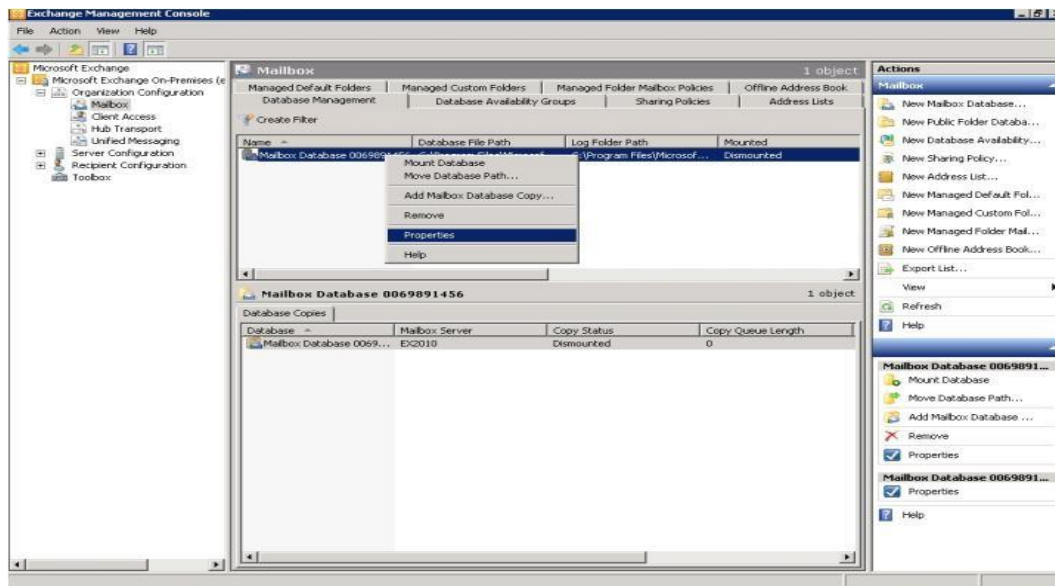
    Preparing Setup ..... COMPLETED
    Stopping Services ..... COMPLETED
    Copying Exchange Files ..... COMPLETED
    Language Files ..... COMPLETED
    Restoring Services ..... COMPLETED
    Languages ..... COMPLETED
    Hub Transport Server Role ..... COMPLETED
    Client Access Role ..... COMPLETED
    Mailbox Server role ..... COMPLETED
    Exchange Management Tools ..... COMPLETED
    Finalizing Setup ..... COMPLETED

The Microsoft Exchange Server setup operation completed successfully.
Setup has made changes to operating system settings that require a reboot to tak
e effect. Please reboot this server prior to placing it into production.

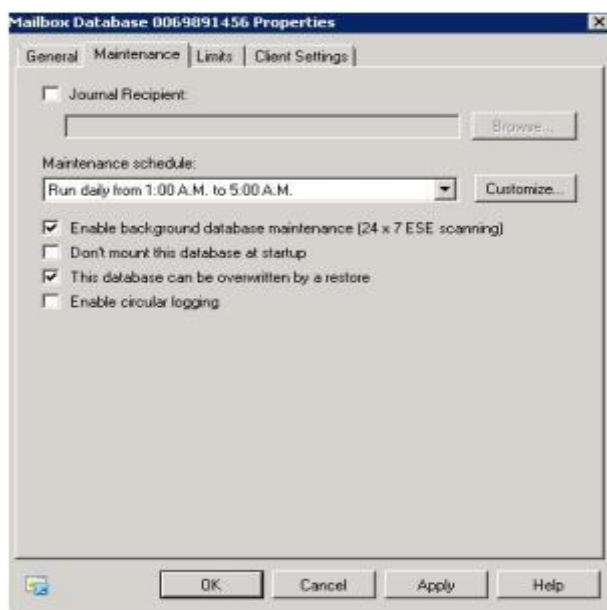
c:\exchange2010>_

```

Tại server **EX2010** mở **EMC ->Organization Configuration ->Mailbox ->** click phải lên database “**Mailbox Database 0069891456**” chọn **Properties**



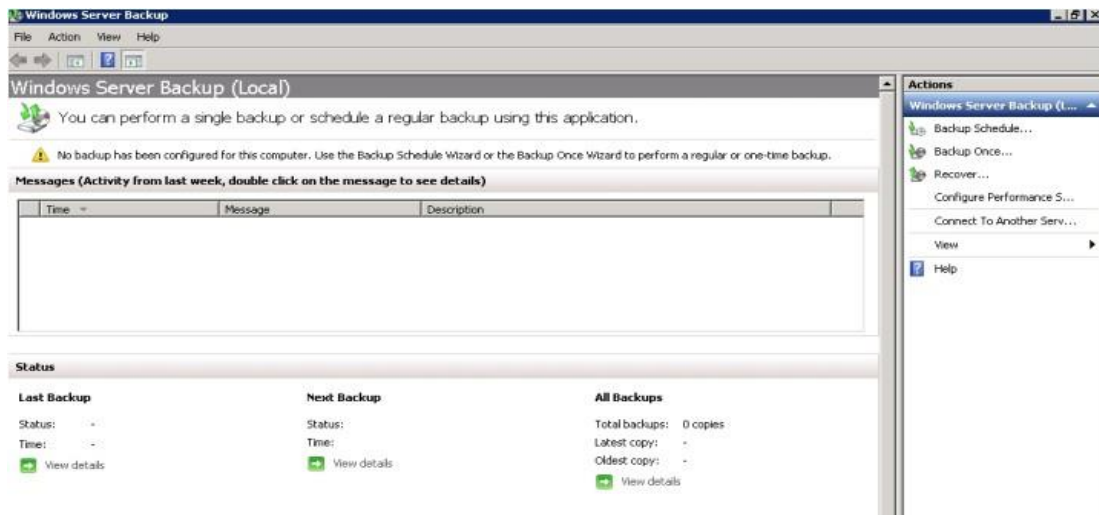
Tại cửa sổ **Mailbox Database 0069891456 Properties** ->chọn tab **Maintenance** chọn **This database can be overwritten by a restore** ->click **OK**



Làm tương tự cho các mailbox database còn lại và public folder còn lại trong trường hợp trên hệ thống của bạn nếu có.

d. Phục hồi mailbox database từ bản backup

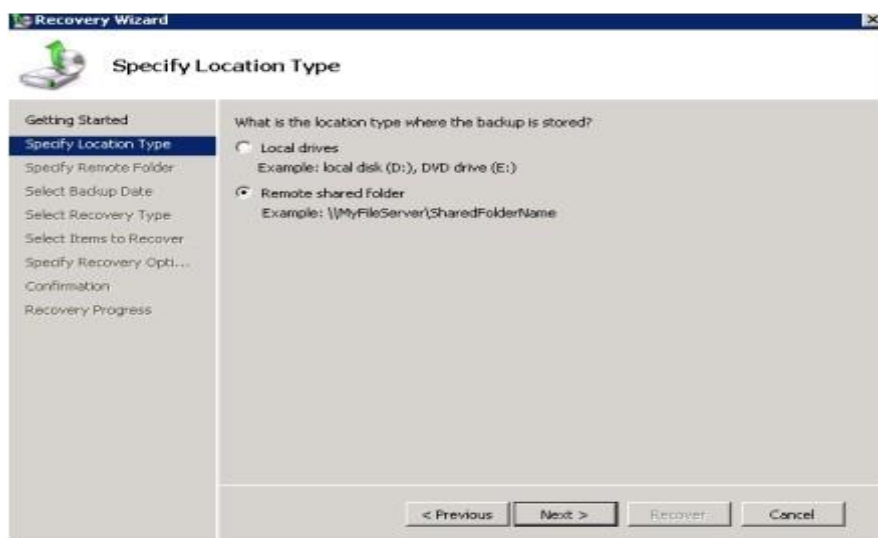
Tại server **EX2010** mở **Windows Server Backup** click **Recover**



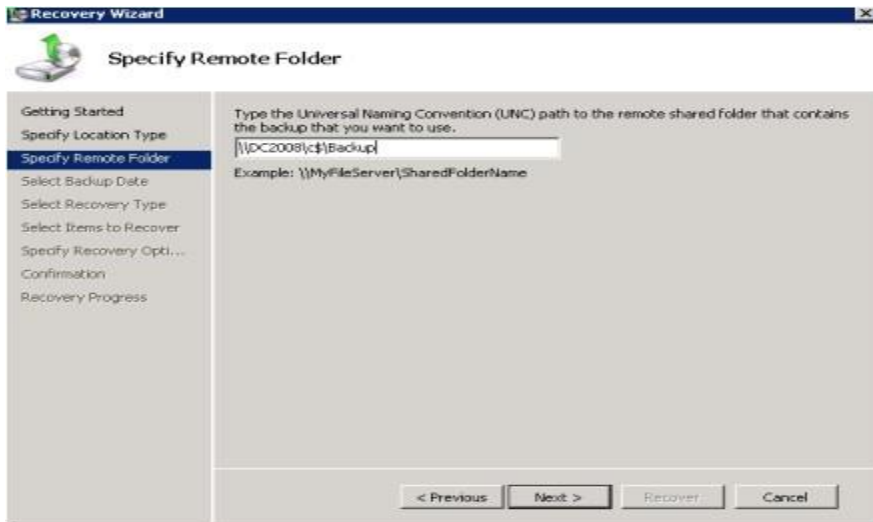
Trong **Recovery Wizard** tại trang **Getting Started** chọn **A backup stored on another location** và click **Next**



Tại trang **Specify Location Type** chọn **Remote Shared Folder** và click **Next**



Trong trang **Specify Remote Folder** nhập \\DC2008\C\$\Backup và click **Next**

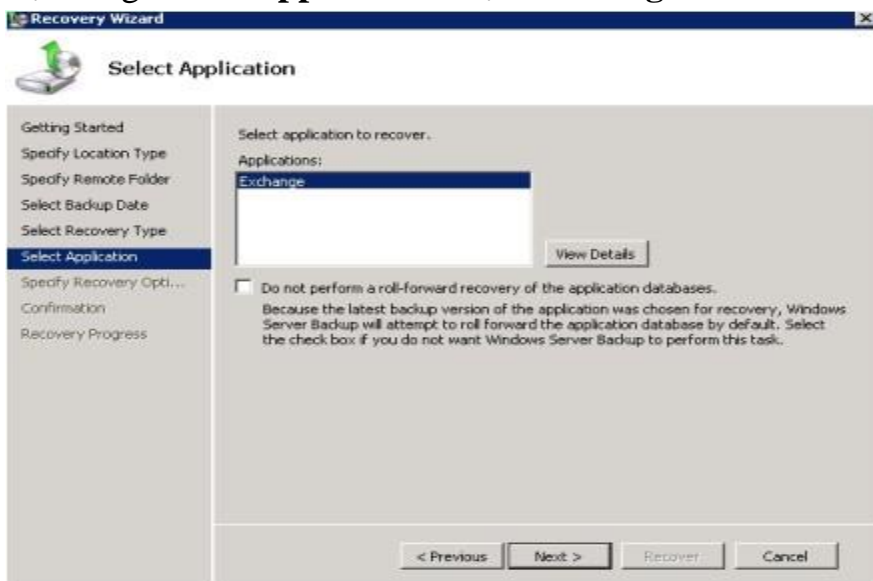


Tại trang **Select Backup Date** click **Next**

Tại trang **Select Recovery Type** chọn **Applications** sau đó click **Next**



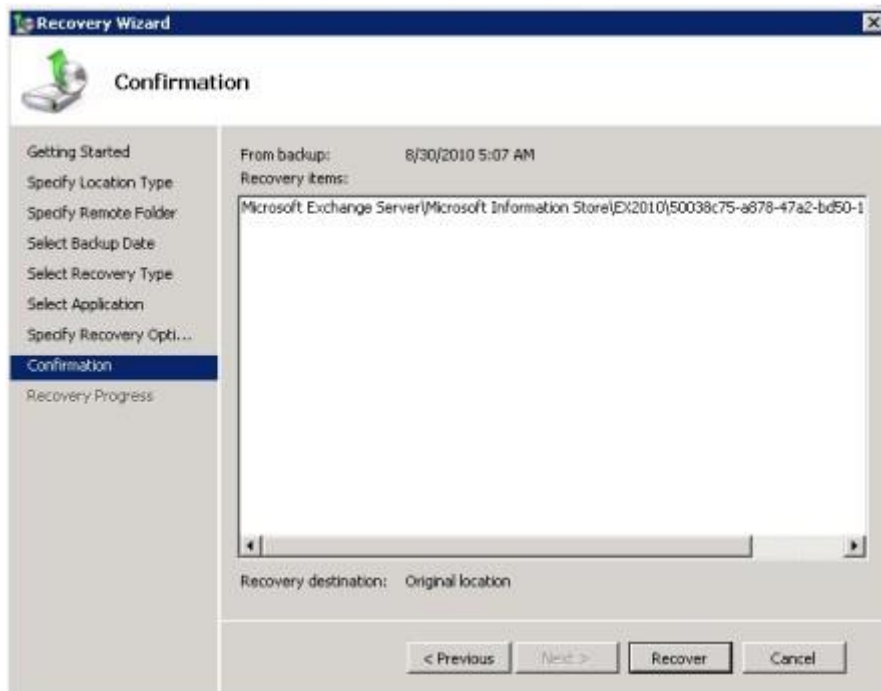
Tại trang **Select Application** chọn **Exchange** và click **Next**



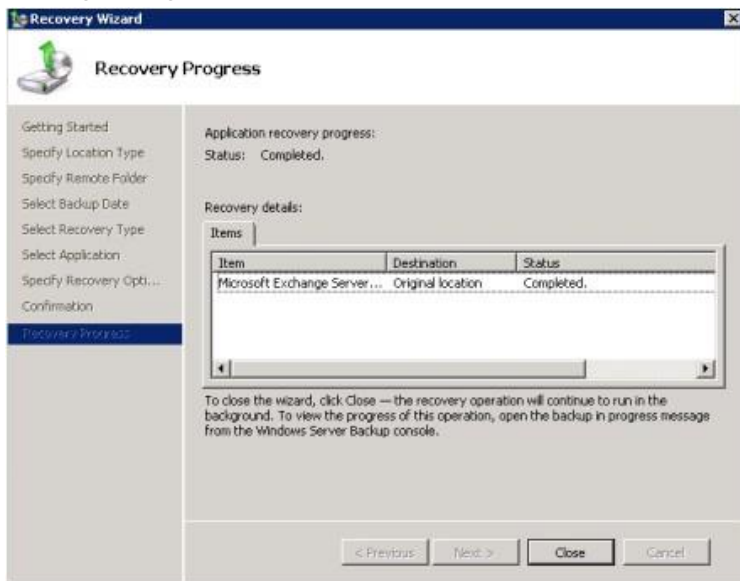
Tại trang **Specify Recovery Options** chọn **Recover to original location** sau đó click **Next**



Trong trang **Confirmation** click **Recover**

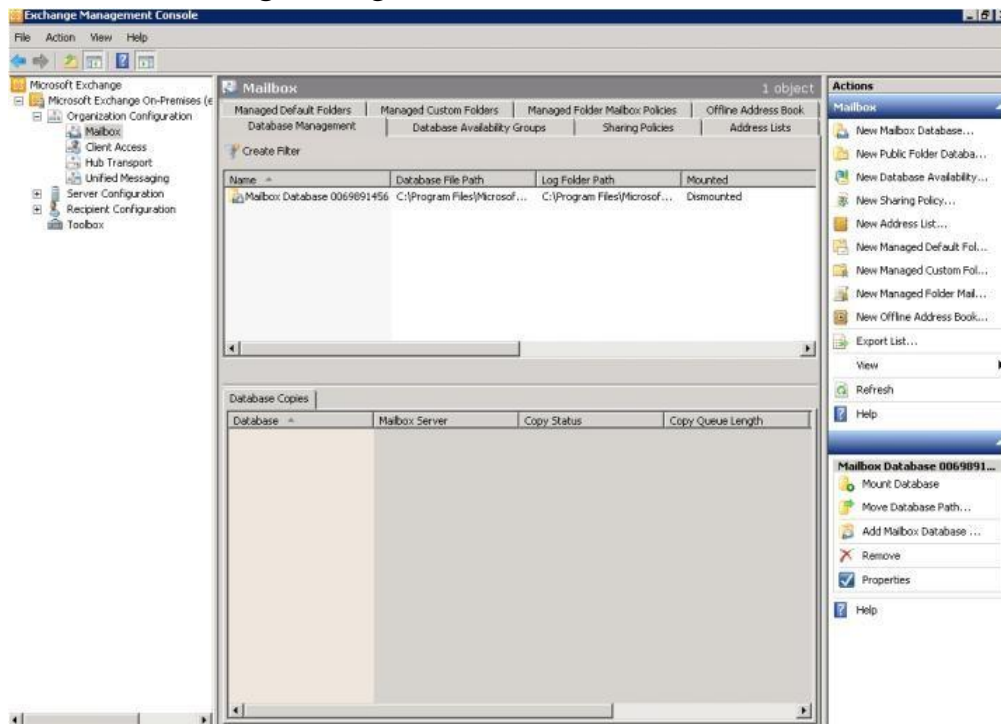


Trong trang **Recovery Progress** click **Close**

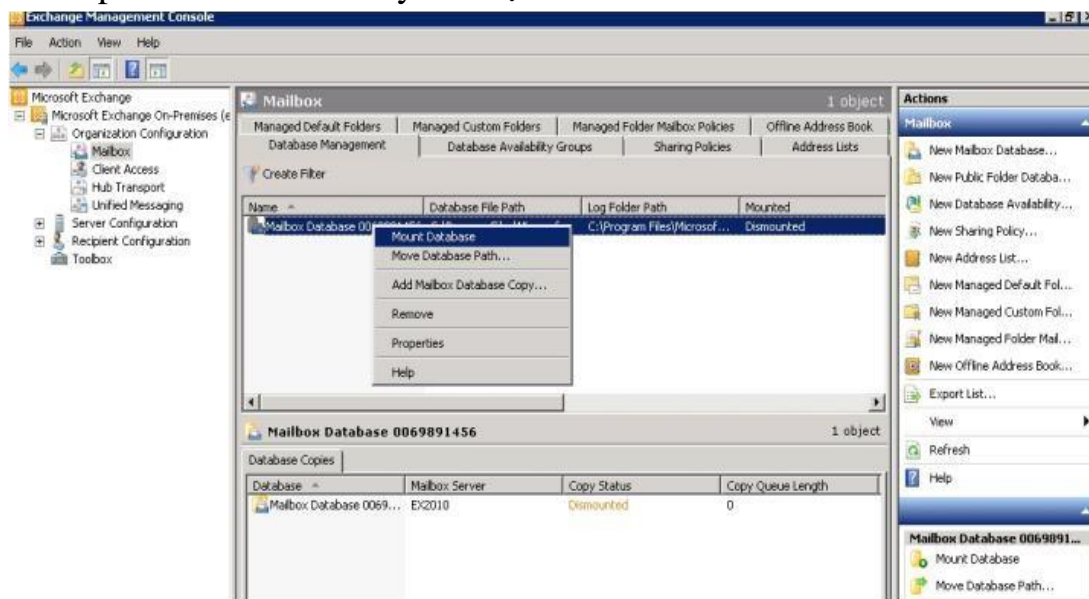


e. Kiểm tra sau khi phục hồi

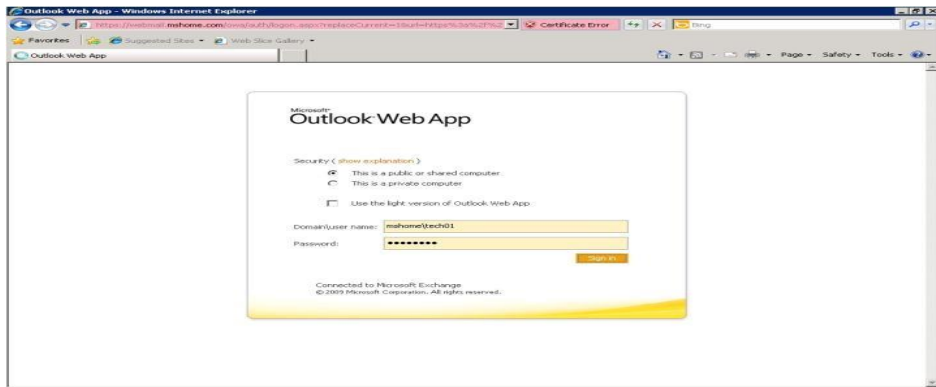
Tại server **EX2010** mở **EMC** ->**Organization Configuration** ->**Mailbox** chọn tab **Database Management** thì ta sẽ thấy database **Mailbox Database 0069891456** đang ở trạng thái **Dismounted**



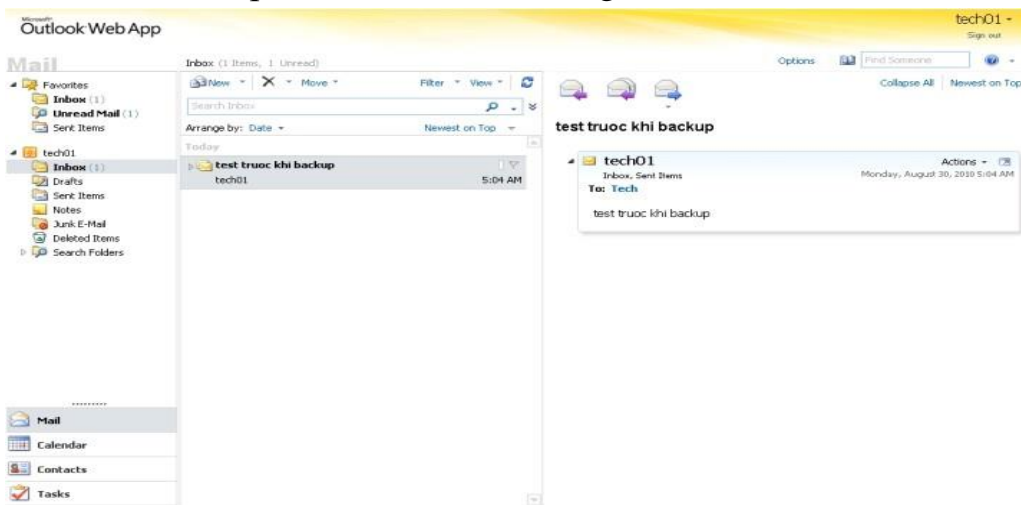
Click phải lên database này và chọn **Mount Database**



Sau đó tại máy **EX2010** ta mở **Internet Explorer** và truy cập với tài khoản **mshome\tech01**



Sau khi kiểm tra lại thì ta thấy rằng user **tech01** đã có thể truy cập được mailbox sau khi phục hồi server Exchange 2010



BÀI 12: BẢO VỆ EXCHANGE SERVER 2010

Mã bài : 19.12

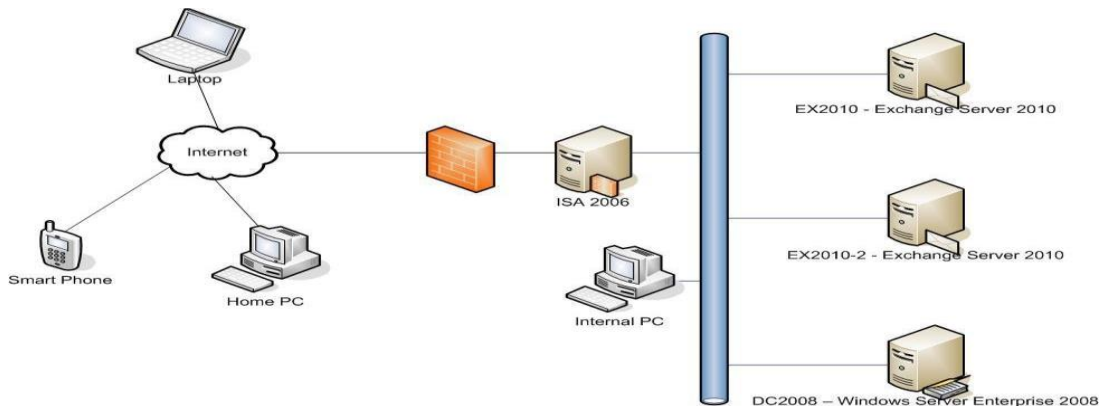
Giới Thiệu

Trong phần này chúng ta sẽ tìm hiểu và thực hiện cách phân quyền cho các user trong hệ thống Exchange Server 2010

Mục tiêu

- Phân quyền quản lý các cấu hình trên exchange server 2010
- Phân quyền quản lý thông tin mailbox và distribution group

Hình 12.1.Mô Hình LAB



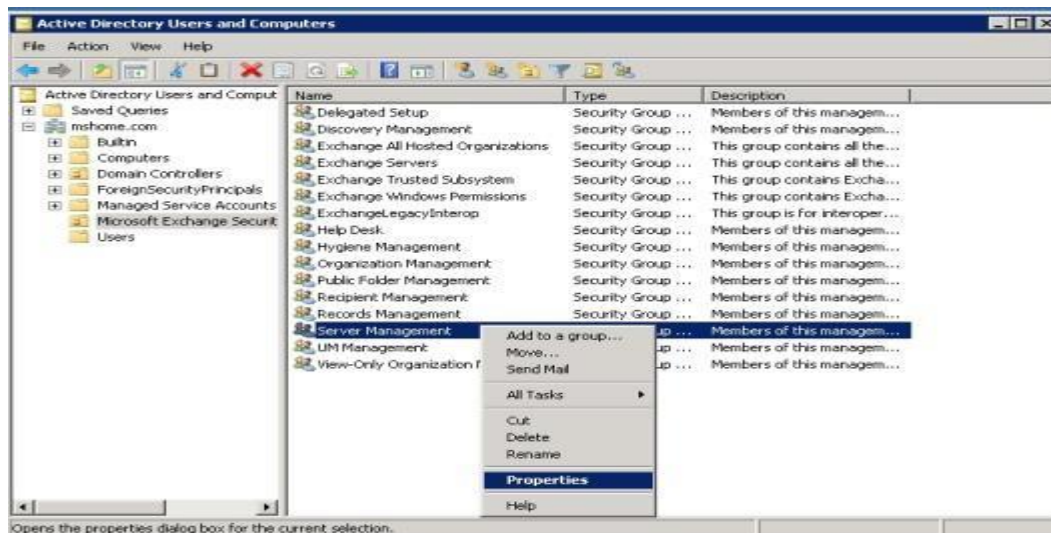
1. Yêu cầu

Mô hình lab sẽ bao gồm 3 máy:

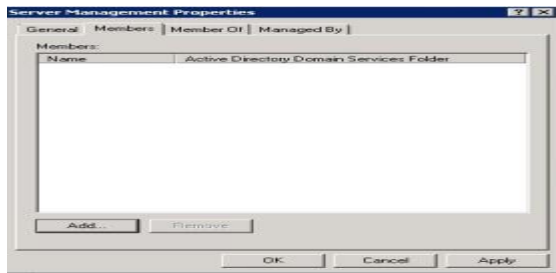
- o **DC2008:** đóng vai trò server AD2008 đã được chuyển đổi các role từ DC2003 qua
- o **EX2010:** đóng vai trò server EX2010 trong hệ thống và đã được chuyển đổi các mailbox, public folder và system folder từ EX2003 qua.
- o **EX2010-2:** đóng vai trò server exchange thứ 2 trong hệ thống

2. Phân quyền quản lý server Exchange cho user

Tại server **EX2010** mở **Active Directory Users and Computers** ->click **Microsoft Exchange Security Groups** ->click phải lên **Server Management** chọn **Properties**



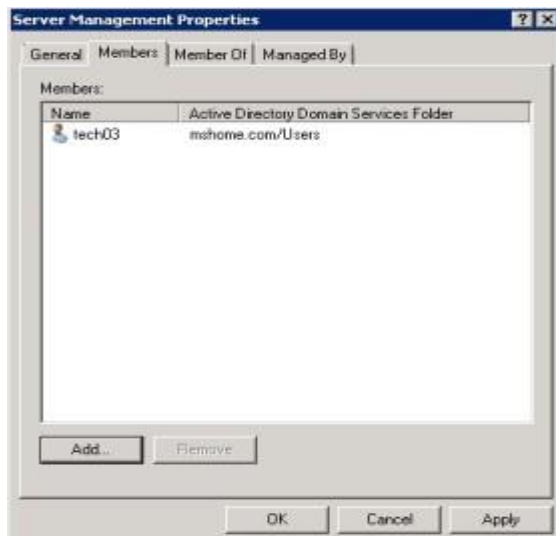
Tại hộp thoại **Server Management Properties** chọn tab **Members** ->click **Add**



Trong hộp thoại **Select Users, Contacts, Computers, Service Accounts, or Groups** gõ **tech03** dưới trong ô **Enter the object names to select(examples)** ->click **Check Names** ->click **OK**



Tại cửa sổ **Server Management Properties** click **OK** để hoàn tất quá trình add user **tech03** vào nhóm **Server Management**

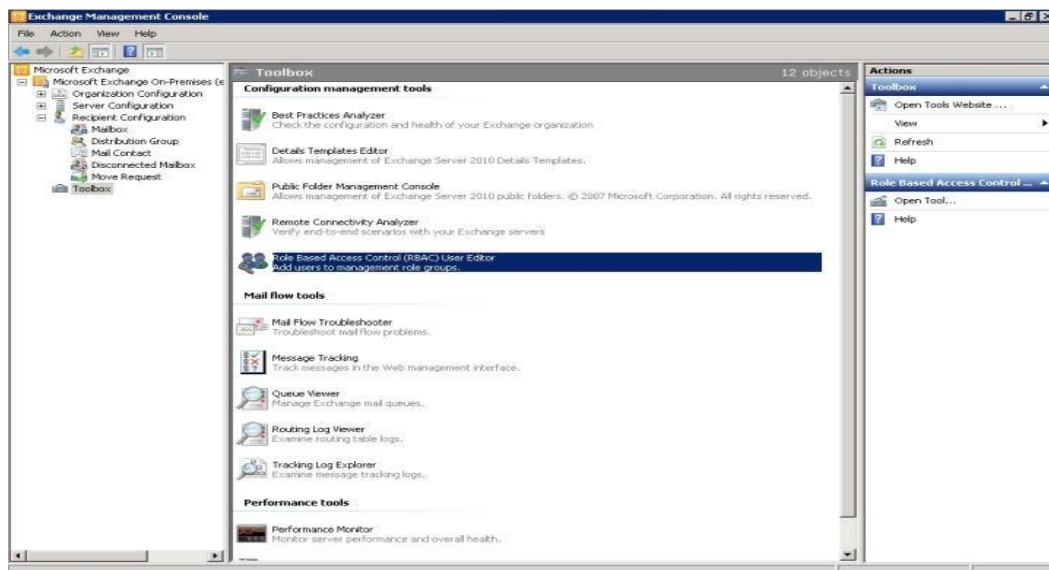


3. Cấu hình quyền quản lý mailbox, group cho user

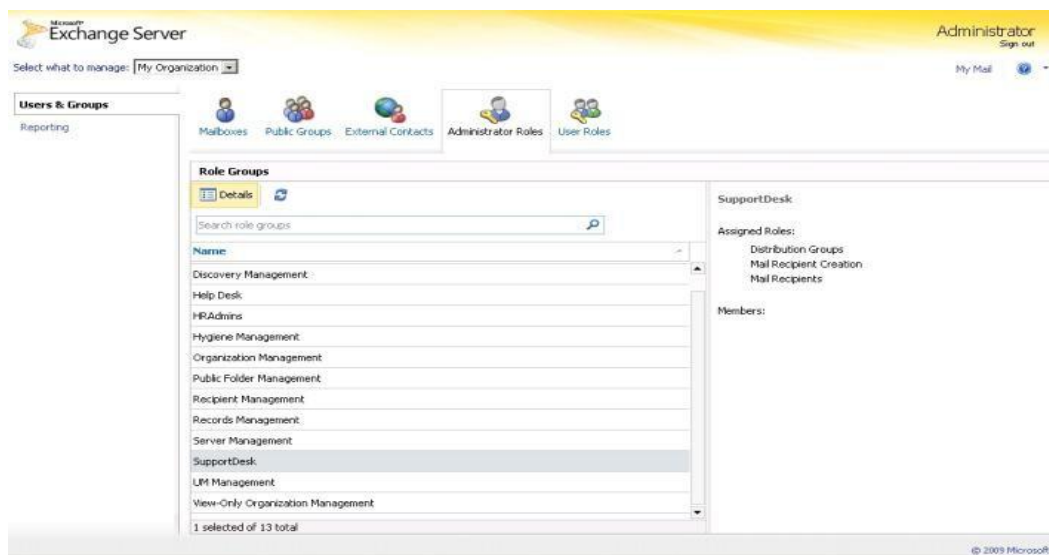
Tech01 và Tech02 Tại server **EX2010** mở **Exchange Management Shell** và gõ lệnh bên dưới **New-RoleGroup -Name SupportDesk -roles "Mail Recipients", "Mail Recipient Creation", "Distribution Groups"** ->nhấn **Enter**

```
[PS] C:\>New-RoleGroup -Name SupportDesk -roles "Mail Recipients", "Mail Recipient Creation", "Distribution Groups"
Name                DisplayName          AssignedRoles        RoleAssignments      ManagedBy
-----                -
SupportDesk          <Mail Recipients, Ma... <Mail Recipients-Sup... <mshome.com/Users/Ad...
[PS] C:\>_
```

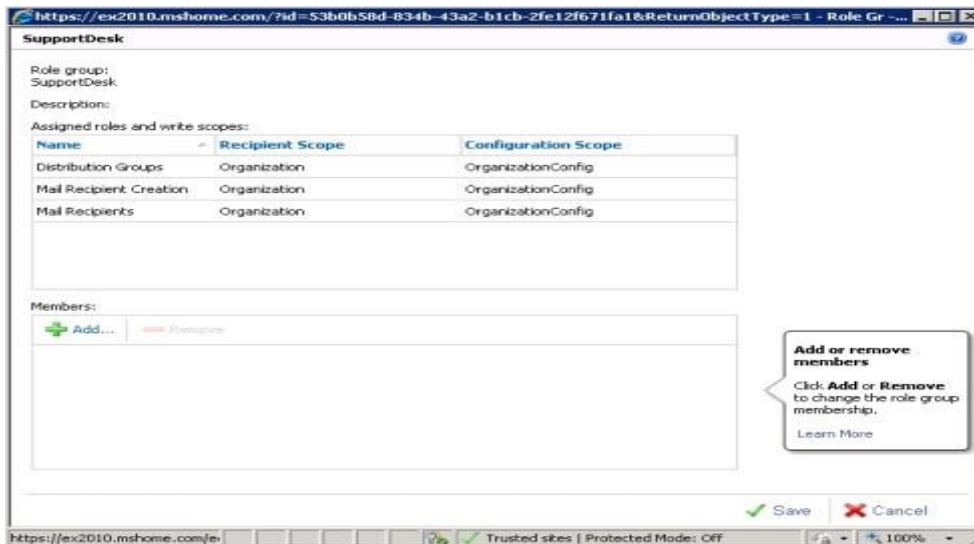
Mở Exchange Management Console ->Tools Box ->double click lên Role Based Access Control (RBAC) User Editor



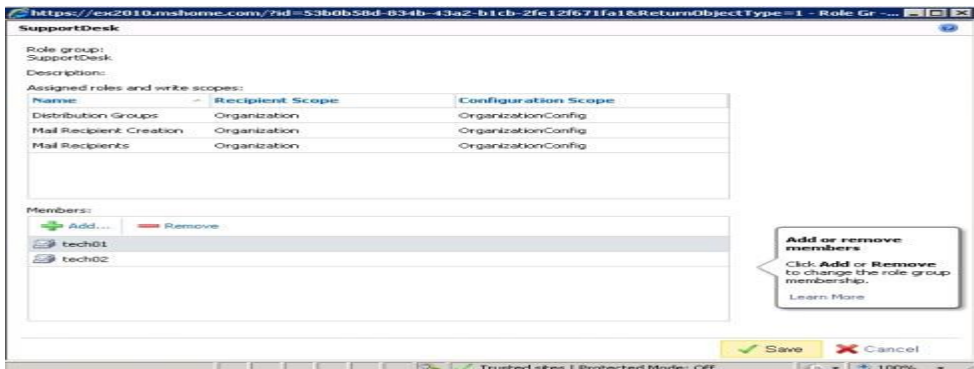
Đăng nhập với tài khoản `mshome\administrator` chọn **SupportDesk** ->click *Details*



Dưới phần **Members** click **Add**

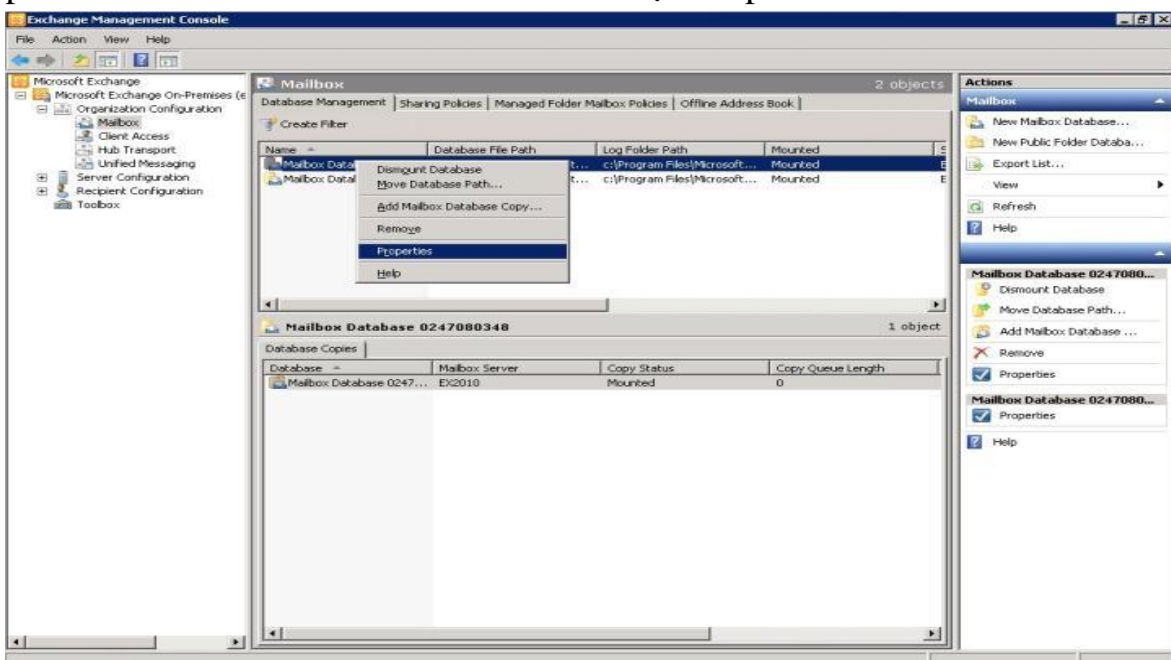


Tại hộp thoại xuất hiện chọn user **Tech01** và **Tech02** click **Save**



4. Kiểm tra sau khi cấu hình

Tại server **EX2010-2** đăng nhập với user **Tech03** và mở **Exchange Management Console** ->**Organization Configuration** ->**Mailbox** ->click phải lên database trên server **EX2010** và chọn **Properties**

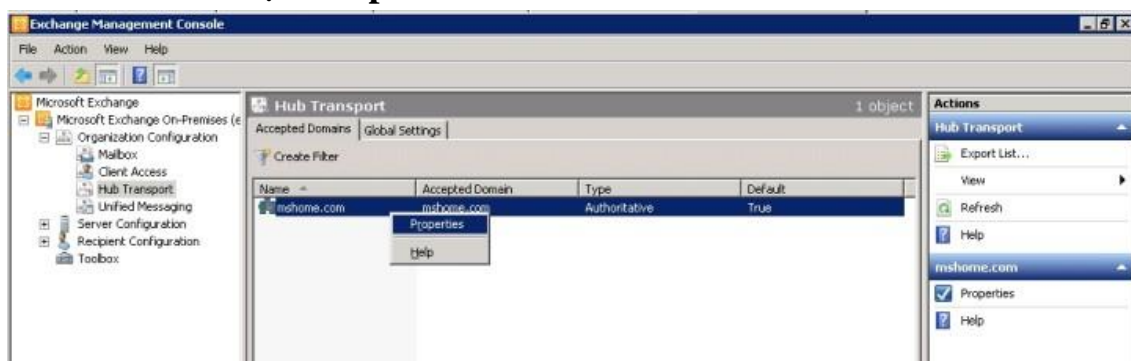


Chọn tab **Limits** và bỏ chọn ô **Issue warning at(KB)** click **OK** thì ta thấy

rằng user **Tech03** có thể chỉnh sửa tính năng cấu hình trên Exchange Server 2010

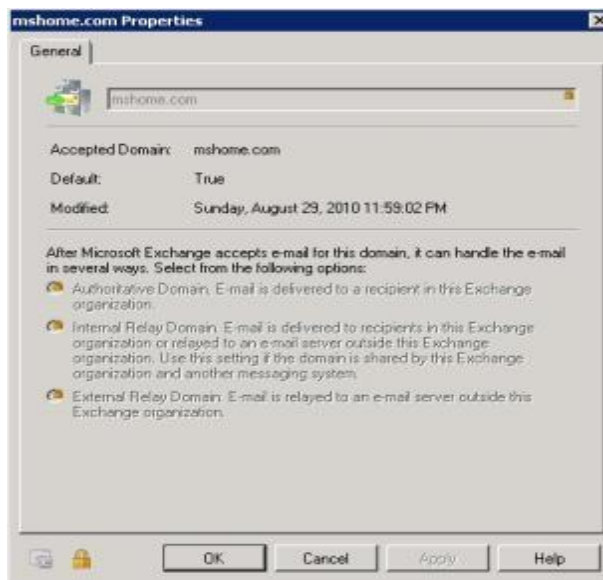


Tại **EMC** click chọn **Hub Transport** dưới phần **Organization Configuration**. Tại tab **Accepted Domains** ->click phải lên domain **mshome.com** chọn **Properties**



Tại đây ta có thể thấy rằng user **Tech03** không thể chỉnh sửa các thông tin cấu hình tại đây

Click **Cancel** để thoát ra



Tại EMC mở rộng phần **Recipient Configuration** ->**Mailbox** ->double click lên user **Sales01** và thử chỉnh sửa một số thông số thì ta thấy rằng user **Tech03** không thể chỉnh sửa thông tin của các mailbox tại đây.

Click dấu **X** trên góc phải màn hình để đóng **EMC** lại và logout server
EX2010-2

Tại server **EX2010** mở **Internet Explorer** truy cập trang website <https://webmail.mshome.com/ecp> đăng nhập với tài khoản **mshome\tech01** trong phần **Mailboxes** click **sales01** sau đó click **Details**



Trong phần **Organization** nhập thông tin **Sales Dept** vào ô **Department** ->click **Save**

Click **Public Groups** chọn nhóm **sales** và click **Details**

Display Name	E-Mail Address
sales	sales@mshome.com
tech	tech@mshome.com

Trong phần **Description** nhập **Sales Dept** ->click **Save**

Sau khi chỉnh sửa mailbox và public groups thì ta thấy rằng quá trình chỉnh sửa thông tin không gặp lỗi bất kì lỗi nào. Đến đây ta có thể kết luận quá trình cấu hình và phân quyền cho các user đã phù hợp theo yêu cầu đưa ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Giáo trình xây dựng và quản trị Web.
- [2] Tài liệu Windows 2003 của Trung tâm tin học, Đại học bách khoa TP HCM.
- [3] Microsoft corp, “ Exchange Server 2003 Administrator Guide”.
- [4] Trương Văn Quang, Quản trị Exchange Server 2010, Microsoft Việt Nam, năm 2011
- [5] Triển khai thư điện tử với Microsoft Exchange 2007 của Tô Thanh Hải
- [6] Website: www.nhatnghe.com. Website: www.quantrimang.com
- [7] Giáo trình Quản trị thư điện tử của môn 70-284 chứng chỉ quản trị mạng