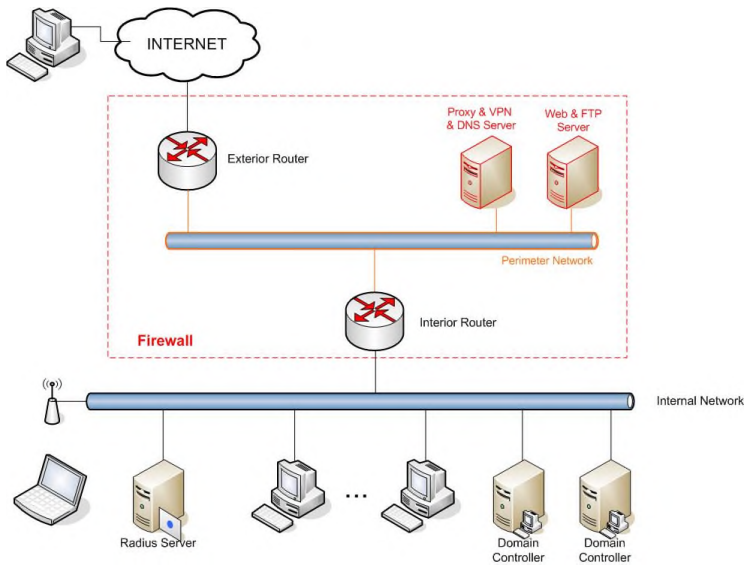
BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
----- Š › & Š › -----

GIÁO TRÌNH

MÔ ĐUN : QUẢN TRỊ MẠNG 2
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

Ban hành kèm theo Quyết định số: 248b/QĐ-CĐNKTCN ngày 17 tháng 9 năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Kỹ thuật Công nghệ



Hà Nội, năm 2021
(Lưu hành nội bộ)

MÃ TÀI LIỆU: MĐQTM 22

LỜI GIỚI THIỆU

*Giáo trình "**Quản trị mạng 2**" được biên soạn dựa vào Chương trình khung Quản trị mạng máy tính đã được Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành. Giáo trình được biên soạn nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ sở dạy nghề trong quá trình giảng dạy.*

Để thuận lợi trong quá trình tiếp thu các kiến thức và kỹ năng một cách đầy đủ, người học cần trang bị kiến thức cơ bản theo giáo trình "Quản trị mạng 1" thuộc chương trình khung Quản trị mạng máy tính.

Giáo trình gồm 10 chương được chia làm 2 phần:

***Phần 1** – từ chương 1 đến chương 5 – cung cấp kiến thức và kỹ năng liên quan đến công tác giám sát mạng, triển khai và quản trị hệ thống từ xa; Ngoài ra, khả năng phát hiện và khôi phục khi server bị hỏng hóc cũng được đề cập đến. Chức năng của Group Policy trên Domain Controller mang tầm quan trọng rất lớn đối với hệ thống; Do vậy, tạo và quản lý các đối tượng trong Group Policy Object là kỹ năng không thể thiếu đối với người quản trị mạng.*

***Phần 2** – từ chương 6 đến chương 10 – giúp người học có kiến thức và kỹ năng bảo vệ hệ thống mạng với các tính năng quan trọng trên ISA Server; Bên cạnh đó, việc triển khai hệ thống mạng riêng ảo cho phép truy xuất tài nguyên khi người dùng không ở trong mạng nội bộ là công cụ tối ưu đối với người dùng. Khi không ở trong mạng, vấn đề sử dụng tài khoản của mình để gửi nhận mail trong mạng cục bộ cũng là công việc cấp thiết. Sự cố xảy ra đối với máy ISA là điều khó tránh khỏi; thao tác phát hiện và khắc phục kịp thời giúp hệ thống hoạt động một cách hoàn hảo.*

Trong quá trình biên soạn giáo trình, chúng tôi đã tham khảo một số giáo trình và tài liệu của đồng nghiệp. Xin chân thành cảm ơn và mong được lượng thứ khi trích dẫn chưa được phép.

Giáo trình xuất bản đã đáp ứng kịp thời nhu cầu của người học; Tuy nhiên, khó tránh khỏi những khiếm khuyết. Nhóm biên soạn rất mong nhận được góp ý từ người đọc để hoàn thiện.

Xin chân thành cảm!

Hà Nội, ngày 23 tháng 04 năm 2021

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên **Nguyễn Thị Thủy**.
2. Tập thể Giảng viên Khoa CNTT

Mọi thông tin đóng góp chia sẻ xin gửi về hòm thư nguyenthuyanc@gmail.com, hoặc liên hệ số điện thoại 0362234187

MỤC LỤC

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Quản trị mạng 2
Mã mô đun: MĐQTM 22

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của mô đun:

Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong môn, mô đun: Mạng máy tính, Quản trị mạng 1.

Tính chất: Là mô đun chuyên ngành.

Ý nghĩa và vai trò: là mô đun giúp sinh viên Quản trị chuyên sâu hệ thống mạng; cài đặt, triển khai và cấu hình đảm bảo an toàn cho hệ thống mạng.

Mục tiêu của mô đun:

- Về kiến thức :
  + Có khả năng tinh chỉnh và giám sát mạng Windows Server;
  + Triển khai được dịch vụ Routing and Remote Access (RRAS);
  + Có khả năng phát hiện và khôi phục Server bị hỏng;
  + Có khả năng cài đặt và quản lý máy tính từ xa thông qua RAS;
  + Xây dựng được một mạng riêng ảo VPN;
  + Trình bày được các tính năng và những nét đặc trưng của ISA Server;
- Về kỹ năng:
  + Cài đặt và cấu hình được ISA Server trên Windows Server;
  + Thực hiện được các Rule theo yêu cầu;
  + Cài đặt và cấu hình được các chính sách mặc định của Firewall, thực hiện chính xác thao tác sao lưu cấu hình mặc định của Firewall;
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm.
  + Trình bày được các cơ chế sao lưu, phục hồi toàn bộ máy ISA Server;
  + Thực hiện được thao tác xuất, nhập các chính sách của Firewall ra thành file;
  + Hiểu được các loại ISA Server Client đồng thời cài đặt và cấu hình đúng qui trình cho từng loại ISA Server Client và những tính năng riêng trên mỗi loại.
  + Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.

Nội dung của mô đun:

Số TT	Tên các bài trong mô-đun	Thời lượng			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Dịch vụ Windows terminal services	8	4	4	
2	Tinh chỉnh và giám sát mạng Windows Server	8	3	4	1
3	Khôi phục server khi bị hỏng	5	1	4	
4	Cài đặt và quản lý remote access services (RAS) trong Windows Server	14	2	12	1
5	Group Policy Object	9	4	4	1
6	Giới thiệu về ISA Server	1	1		
Tổng cộng		**45**	**15**	**28**	**3**

BÀI 1: DỊCH VỤ WINDOWS TERMINAL SERVICES

Mã bài: MĐQTM 22.01

Giới thiệu:

Bài học này cung cấp cho người học cách thức cài đặt, cấu hình và gỡ rối với dịch vụ Terminal Service của Windows Server. Trong đó, có thể quản trị server từ xa với bằng Terminal Service; Cấu hình Terminal Service và quản lý các phiên làm việc của Terminal Service.

Mục tiêu của bài:

- Có khả năng cài đặt và gỡ bỏ các phần mềm hỗ trợ;
- Có khả năng tạo máy khách Terminal Services;
- Quản lý được các dịch vụ của Terminal Services;
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

1. Tại sao phải dùng Terminal Services

Mục tiêu: Giới thiệu cho người học về chức năng của dịch vụ Terminal Services cùng với các lợi ích đạt được khi sử dụng dịch vụ này.

Terminal Services là dịch vụ quản trị từ xa (*remote administration*). Thông qua Terminal Services, người quản trị có thể thực hiện các tác vụ quản trị từ bất kỳ một client nào.

Terminal Services đòi hỏi máy tính dùng làm Terminal Services Server đủ mạnh để giải quyết tất cả các người dùng kết nối tới nó và các client có thể chạy các phần mềm khách (*client software*) trên nó. Khi chạy Terminal Services cần phải mua và cấu hình tất cả các đăng ký một cách chính xác.

Sau khi cấu hình Terminal Services, chúng ta có thể bắt đầu triển khai các phần mềm khách và chủ. Terminal Services bao gồm một tiện ích cấu hình, một tiện ích quản trị và một công cụ tạo client để quản lý các server và client.

Trong bài học này, người học sẽ biết Terminal Services làm việc như thế nào, cách cài đặt, cấu hình và quản lý máy chủ và máy khách của Terminal Services.

Terminal Services

Terminal Services có thể chạy bằng một trong hai chế độ sau:

• Trong chế độ quản trị từ xa (*remote administration mode*), người quản trị có thể thực hiện các tác vụ quản trị từ bất kỳ máy khách nào trong mạng.

• Trong chế độ chương trình ứng dụng của máy chủ (*application server mode*), người dùng phải truy cập từ xa đến các chương trình ứng dụng có trên server. Dùng chế độ này, Terminal Services phân phát môi trường Windows Desktop cho các máy tính có thể không chạy được Windows bởi các hạn chế về phần cứng hay lý do khác.

Trong chế độ *application server mode*, các giao diện đồ họa của máy chủ được truyền cho các máy khách ở xa; các máy này gửi các tín hiệu bàn phím và tín hiệu chuột cho máy chủ. Các máy khách gọi là các *thin client*. Người dùng đăng nhập vào thông qua bất cứ máy khách nào trên mạng và chỉ nhìn thấy các phiên làm việc (*session*) của riêng họ.

Terminal Services quản lý các session duy nhất của client một cách trong

suốt. Rất nhiều loại thiết bị phần cứng có thể chạy trên các phần mềm của *thin client,* gồm cả các thiết bị đầu cuối và máy tính nền Windows.

Lợi ích của Terminal Services

Terminal Services cung cấp nhiều lợi ích làm cho nó trở thành giải pháp ưu việt nhất cho mạng:

Sự phát triển rộng hơn của Windows Server- Thay vì cài đặt một phiên bản đầy đủ của Windows Server trên các máy, có thể triển khai Terminal Services. Các máy tính có phần cứng không dùng được phiên bản đầy đủ của Windows Server hỗ trợ vẫn có thể sử dụng nhiều đặc tính của Windows Server.

Sự hoạt động đồng thời của cả phần mềm thin client và các hệ điều hành độc lập - Với Terminal Services, người dùng mạng có thể tiếp tục sử dụng hệ thống có sẵn trong máy của họ, và có thể dùng các lợi ích của môi trường Windows Server.

Sự phát triển các ứng dụng được đơn giản hoá- Thay vì cài đặt và cập nhật các ứng dụng trên tất cả các máy trong mạng thì người quản trị có thể cài đặt một bản sao trên Terminal Services server. Điều này đảm bảo rằng mọi người dùng đều truy cập được vào phiên bản mới nhất của ứng dụng.

Việc quản trị từ xa của máy chủ - Terminal Services cho phép quản trị server từ xa. Điều này rất hữu ích nếu người quản trị cần phải rời xa máy chủ trong một khoảng thời gian nào đó.

2. Mô hình xử lý của Terminal Services

Mục tiêu: Giới thiệu các thành phần của Terminal cùng với chức năng của mỗi thành phần. Ngoài ra, người học sẽ biết được yêu cầu xác định ứng dụng nào sẽ được chia xẻ và loại phần cứng nào sẽ được sử dụng.

2.1. Các thành phần của Terminal Services

Terminal Services bao gồm 3 thành phần: Terminal Services server, giao thức Remote Desktop, và Terminal Services client. Terminal Services server giao tiếp với Terminal Services client bằng cách sử dụng giao thức Remote Desktop.

- Terminal Services server

Hầu hết các hoạt động của Terminal Services xảy ra trên Terminal Services server (hay gọi là Terminal server). Khi Terminal Services ở trong chế độ ứng dụng của máy chủ, tất cả các ứng dụng đều chạy trên server. Terminal server sẽ gửi các thông tin về màn hình tới client và chỉ nhận các input từ chuột và bàn phím. Server phải theo dõi các session đang hoạt động.

- Giao thức Remote Desktop

Khi cài đặt Terminal Services, giao thức Remote Desktop (RDP) được tự động cài đặt. RDP là một kết nối duy nhất cần phải cấu hình để client có thể kết nối tới Terminal server. Chúng ta có thể cấu hình chỉ một kết nối RDP trên mỗi card mạng.

Có thể sử dụng công cụ cấu hình của Terminal Services để cấu hình các thuộc tính của kết nối RDP; có thể thiết lập mật mã và quyền, và hạn chế lượng thời gian mà các session của client có thể còn hoạt động.

- Terminal Services client

Terminal Services client (hay Terminal client) sử dụng công nghệ *thin client* để phân phối Windows Server Desktop tới người dùng. Client chỉ cần thiết lập một kết nối tới server và hiển thị thông tin về giao diện đồ họa mà server gửi tới. Quá trình này cần chạy một phần trên máy khách và nó có thể chạy trên các máy tính cũ

không thậm chí cả những máy không thể cài Windows Server.

2.2. Lập kế hoạch cấu hình Terminal Services

Trước khi sử dụng Terminal Services, cần phải xác định ứng dụng nào sẽ được chia xẻ và loại phần cứng nào sẽ được sử dụng. Những yêu cầu này để chạy Terminal Services quan trọng hơn nhiều so với chạy Windows server bình thường, đặc biệt là nếu người dùng đang sử dụng chế độ ứng dụng của server.

Cần phải xem xét phạm vi và giá thành của việc đăng ký cấu hình Terminal Services. Mỗi client kết nối tới Terminal server phải có một chứng nhận đặc biệt của Terminal Services client.

Xác định ứng dụng client

Các ứng dụng sử dụng cùng với Terminal Services được cài đặt trên cơ sở mỗi máy (per-computer) thay vì trên cơ sở mỗi người dùng (per-user). Chúng phải có sẵn với mọi người dùng truy cập Terminal Services trực tiếp hay từ một session ở xa.

Terminal Services thường đòi hỏi thêm tài nguyên hệ thống để quản trị tất cả các lưu thông của client. Cần phải biết được các đặc tính của các chương trình nào đó mà có thể yêu cầu nhiều tài nguyên từ server. Các chương trình trên nền Intel chạy trên máy Apple, các chương trình có nhiều hình ảnh video, các chương trình MS-DOS, và liên tục chạy các bit mã (như là các bộ kiểm tra lỗi chính tả) có thể làm cạn tài nguyên hệ thống. Cần phải hạn chế các truy cập tới các loại chương trình này chỉ cho những người dùng thật sự cần chúng và tắt tất cả các đặc tính tuỳ chọn của chương trình mà có thể đè nặng lên hệ thống một cách không cần thiết.

Windows Server là một môi trường 32 bit. Để chạy một chương trình 16 bit, Windows Server cần phải dùng đến hệ thống "Windows trên Windows" (WOW), sẽ rất tốn tài nguyên hệ thống. Sử dụng các ứng dụng 16 bit làm giảm số lượng người dùng mà một bộ xử lý đơn lẻ có thể giải quyết khoảng 40% và có thể tăng lượng bộ nhớ cho mỗi người dùng khoảng 50%. Rõ ràng, tốt nhất là nên sử dụng ứng dụng 32 bit mỗi khi có thể.

3. Yêu cầu đối với Server và Client

Mục tiêu: cho phép xác định các yêu cầu về phần cứng đối với server và client để đảm bảo hiệu suất hoạt động dịch vụ Terminal Services.

3.1. Các yêu cầu đối với Terminal Services server

Các yêu cầu phần cứng cho một Terminal server phụ thuộc vào số client sẽ kết nối cùng lúc và nhu cầu sử dụng của client. Sau đây là một số hướng dẫn:

• Một Terminal server cần ít nhất một bộ xử lý Pentium và 128MB RAM để hoạt động được đầy đủ. Ngoài ra, cần cung cấp thêm 10 hay 20MB RAM cho mỗi kết nối của client, tuỳ thuộc vào ứng dụng mà client sử dụng. Terminal server chia xẻ các tài nguyên có tính khả thi giữa các người dùng, do vậy bộ nhớ cần cho các người dùng bổ sung chạy cùng ứng dụng ít hơn bộ nhớ cần cho người dùng đầu tiên tải chương trình.

• Nên sử dụng một kiến trúc bus hoạt động cao như là EISA, MCA, hay PCI. Bus ISA (AT) không thể chuyển đầy đủ dữ liệu cho kiểu lưu thông mạng sinh ra do một cách cài đặt Terminal Services thông thường.

• Phải cân nhắc việc sử dụng ổ đĩa SCSI, hay loại tốt hơn là FAST SCSI hay SCSI-2. Để hoạt động tốt nhất thì nên dùng loại đĩa SCSI với RAID sẽ tăng thời gian truy cập đĩa bằng cách đặt dữ liệu lên trên nhiều đĩa.

• Vì nhiều người dùng có thể truy cập vào Terminal server cùng một lúc; Do đó, cần sử dụng bộ điều hợp mạng tốc độ cao. Giải pháp tốt nhất là cài đặt 2 bộ điều hợp trong máy và dành một cái cho lưu thông mạng RDP.

3.2. Các yêu cầu đối với Terminal Services client

Terminal Services client chạy tốt trên nhiều máy khác nhau kể cả các máy lỗi thời và các thiết bị đầu cuối đã cũ không thể cài đặt hay chạy Windows Server. Phần mềm phía client phải chạy trên các máy sau:

• Các thiết bị đầu cuối nền Windows (nhúng)

• Các máy nền Intel và Alpha chạy Windows for Workgroup 3.11, Windows 95, Windows 98, Windows NT 3.51, Windows NT 4.0, Windows 2000

• Các máy Macintosh và Unix (với các phần mềm của các hãng thứ 3)

3.3. Xác định yêu cầu đăng ký chính xác

Terminal Services sử dụng phương pháp đăng ký riêng của nó. Một Terminal client phải nhận được một đăng ký hợp lệ từ Terminal Services licence server trước khi logon vào Terminal server. Điều này chỉ áp dụng cho application server mode. Khi sử dụng chế độ quản trị từ xa, hai session của client đồng thời được cho phép một cách tự động mà không cần phải nhận một đăng ký từ một server cấp đăng ký (license server).

Có thể tạo quyền cho Terminal Services Lisensing ngay khi cài đặt Windows Server hay sau đó thông qua biểu tượng Add/Remove Program trong Control Panel. Khi kích hoạt Terminal Services Lisensing, có thể chọn giữa hai loại license server:

• Một enterprise license server có thể phục vụ Terminal server trên bất kỳ miền nào của Windows server, nhưng không thể phục vụ các nhóm làm việc hay các miền của Windows NT 4.

• Một Domain license server chỉ có thể phục vụ Terminal server trong cùng miền.

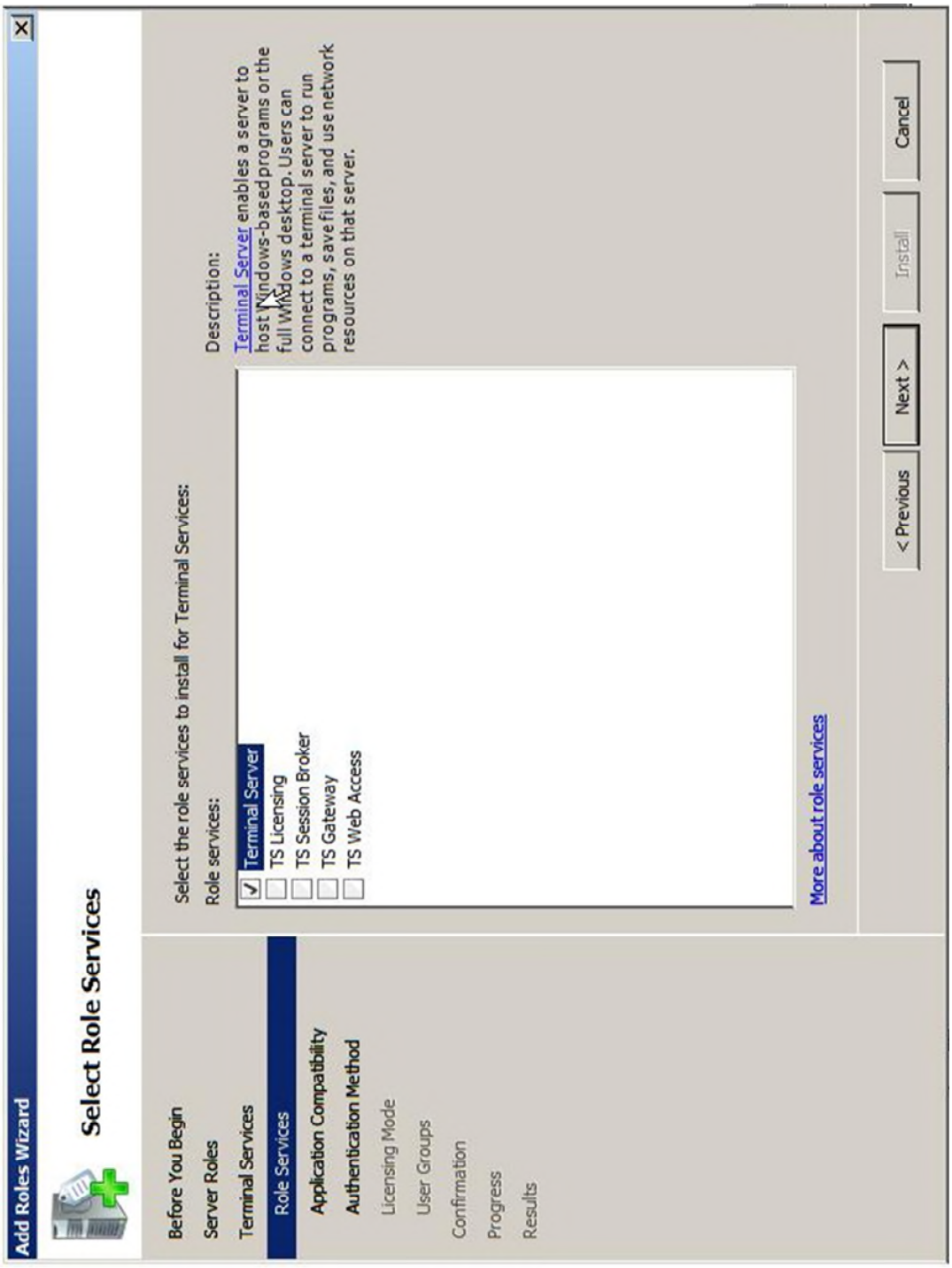
Trong các miền của Windows server, các Domain license server phải được cài đặt trên một máy điều khiển miền (domain controller). Trong các nhóm làm việc hay trên miền của Windows NT4, domain license server có thể được cài đặt trên bất cứ server thành viên nào.

4. Cài đặt Terminal Services

Mục tiêu: Trình bày các thao tác cài đặt Terminal Services Server, thêm người dùng vào danh sách người dùng được phép sử dụng Remote Desktop.

4.1. Cài đặt Terminal Services Server

Terminal server có thể được cài đặt từ *Server Manager*. Trong *Server Manager*, bấm vào *Roles* trong ngăn bên trái và nhấp vào *Add Roles* trong màn hình kết quả để gọi *Add Roles Wizard*. Nếu màn hình giới thiệu xuất hiện, bấm vào *Next* để liệt kê các roles có sẵn. Trên màn hình *Select Server Roles*, chọn Terminal Services và bấm vào *Next* để chọn các dịch vụ được yêu cầu.

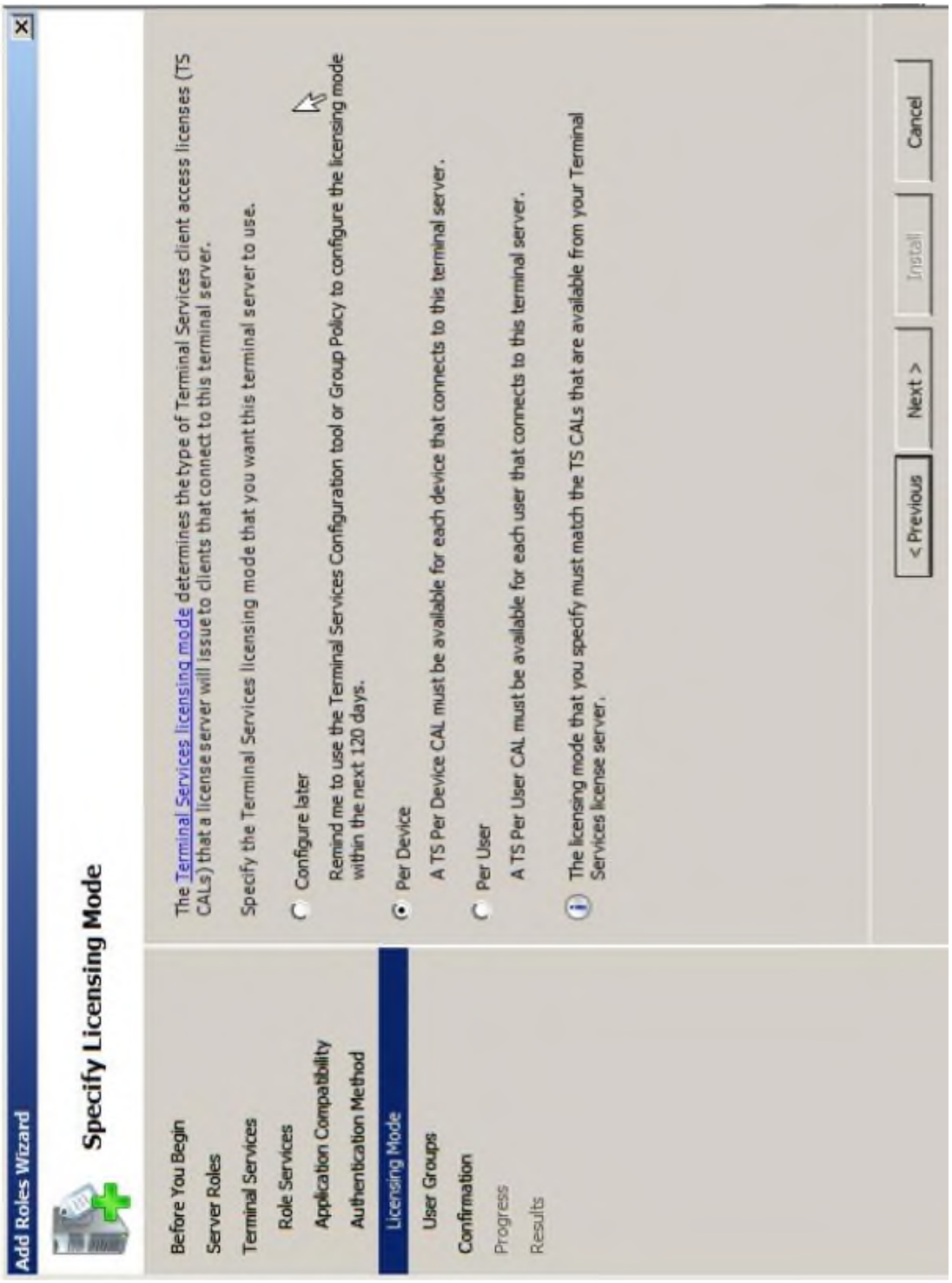


Hình 1.1 – Lựa chọn dịch vụ để cài đặt

Sau khi nhấp vào *Next*, màn hình cảnh báo sẽ xuất hiện đề xuất rằng bất kỳ ứng dụng nào nhằm mục đích được truy cập bởi người sử dụng Terminal Services không được cài đặt cho đến khi các quy tắc của Terminal Services role được cài đặt. Sau khi đọc thông tin, bấm *Next* để tiếp tục đến màn hình lựa chọn xác thực. Chọn *Require Network Level Authentication* sẽ ngăn chặn người dùng chạy trên hệ thống cũ hơn mà không cần xác thực mức mạng truy cập vào Terminal Services. Việc xác thực được thực hiện trước khi phiên làm việc từ xa được thành lập. Nếu xác thực ít nghiêm ngặt là chấp nhận được, hoặc một số người dùng đang chạy hệ thống cũ hơn. Chọn tùy chọn *Do not require Network level Authentication* rồi nhấp vào *Next* để tiến hành.

Màn hình *Specify Licensing Mode* cho phép chỉ định phương án cấp phép.

- *Configure later*: cho phép sử dụng 120 ngày mà không cần cung cấp license (sử dụng công cụ Terminal Services hoặc Group Policy để cấu hình)
- *Per Device*: cho phép chỉ định số thiết bị kết nối bất kỳ lúc nào
- *Per user: hạn chế người dùng truy nhập*



Hình 1.2 – Lựa chọn license để sử dụng

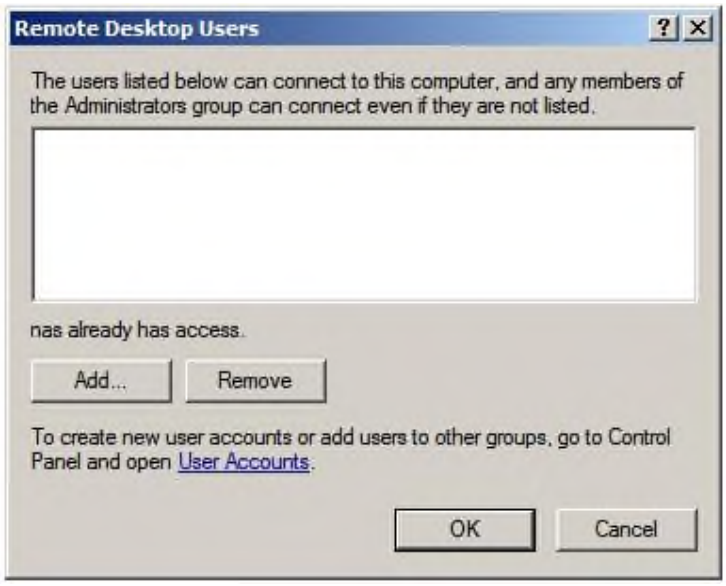
Cuối cùng, người dùng và nhóm được phép truy cập vào terminal server phải được xác định, mặc dù người dùng có thể được thêm vào và loại bỏ bất kỳ lúc nào

bằng cách thay đổi các thành viên của *Remote Desktop Users Group*. Nhấp vào *Add...* để thêm bất kỳ người dùng. Nhấp vào Next để chuyển đến màn hình *Confirmation*, chọn *Install* bắt đầu tiến trình cài đặt.

Sau khi cài đặt, khởi động lại hệ thống và đăng nhập với quyền administrator.

4.2. Thêm người dùng vào nhóm Remote Desktop Users

Mặc định, tất cả các thành viên của nhóm Administration đều được kết nối từ xa. Để thêm hay loại bỏ người dùng được phép truy cập từ xa, mở Control Panel -> System and Maintenance -> System -> Remote settings, chọn Select Users. Trong hộp thoại Remote Desktop Users, chỉ định những người dùng cần thêm vào hay xóa bỏ khỏi danh sách.



Hình 1.3 – Hộp thoại liệt kê người dùng được phép truy cập từ xa

Lưu ý: mặc định người dùng với quyền quản trị có thể truy cập từ xa vào máy tính này nên không cần thêm vào danh sách.

5. Cấu hình và truy cập từ client vào Terminal Server

Mục tiêu: Trình bày các bước thực hiện truy cập vào server thông qua Remote Desktop, cách thoát khỏi phiên làm việc đối với server từ máy client. Bên cạnh đó, ý nghĩa của các tùy chọn cấu hình cũng được giải thích.

5.1. Truy cập từ client vào Terminal Server

Sau khi được cài đặt và cấu hình trên server, có thể truy cập từ client vào Terminal Server bằng một trong hai cách:

- Start -> All Programs -> Accessories -> Remote Desktop Connection
- Start -> Run, gõ mstsc

Hình 1.4 – Hộp thoại chỉ định tên hay địa chỉ máy server cần kết nối

5.2. Tùy chọn cấu hình máy khách Remote Desktop

Trong hộp thoại Remote Desktop Connection, chọn Options:

- **General**: Lưu trữ thông tin đăng nhập và thông tin section.
- **Display**: sử dụng các thiết lập trên server với máy client.
- **Local Resources**: chỉ định tài nguyên cục bộ được sử dụng trong suốt phiên Remote Desktop.
- **Programs:** cho phép các chương trình cụ thể được tự động kích hoạt mỗi khi một phiên từ xa được thiết lập.
- **Experience**: điều khiển các tính năng được kích hoạt hoặc vô hiệu hoá cho phiên làm việc từ xa. Tại đây cũng cung cấp các tùy chọn để có thể tự động tái lập kết nối khi phiên làm việc bị ngắt.
- **Advanced**: kích hoạt hoặc vô hiệu hoá xác thực từ xa.

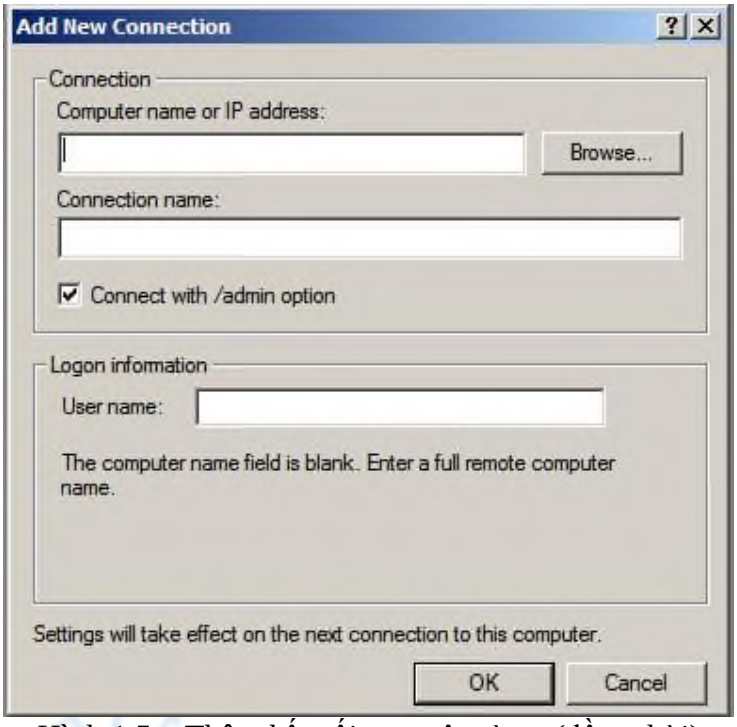
5.3. Thoát khỏi phiên truy cập từ xa

Khi nhấn vào biểu tượng "X" trên bảng điều khiển tại máy client, phiên truy cập từ xa vẫn còn tiếp tục chạy trên server; nghĩa là nếu người dùng kết nối trở lại, phiên truy cập từ xa vẫn tiếp tục. Để kết thúc phiên truy cập từ xa, chọn Start -> chọn Log Off để đóng phiên truy cập từ xa này.

6. Thực hiện đa kết nối truy cập từ xa

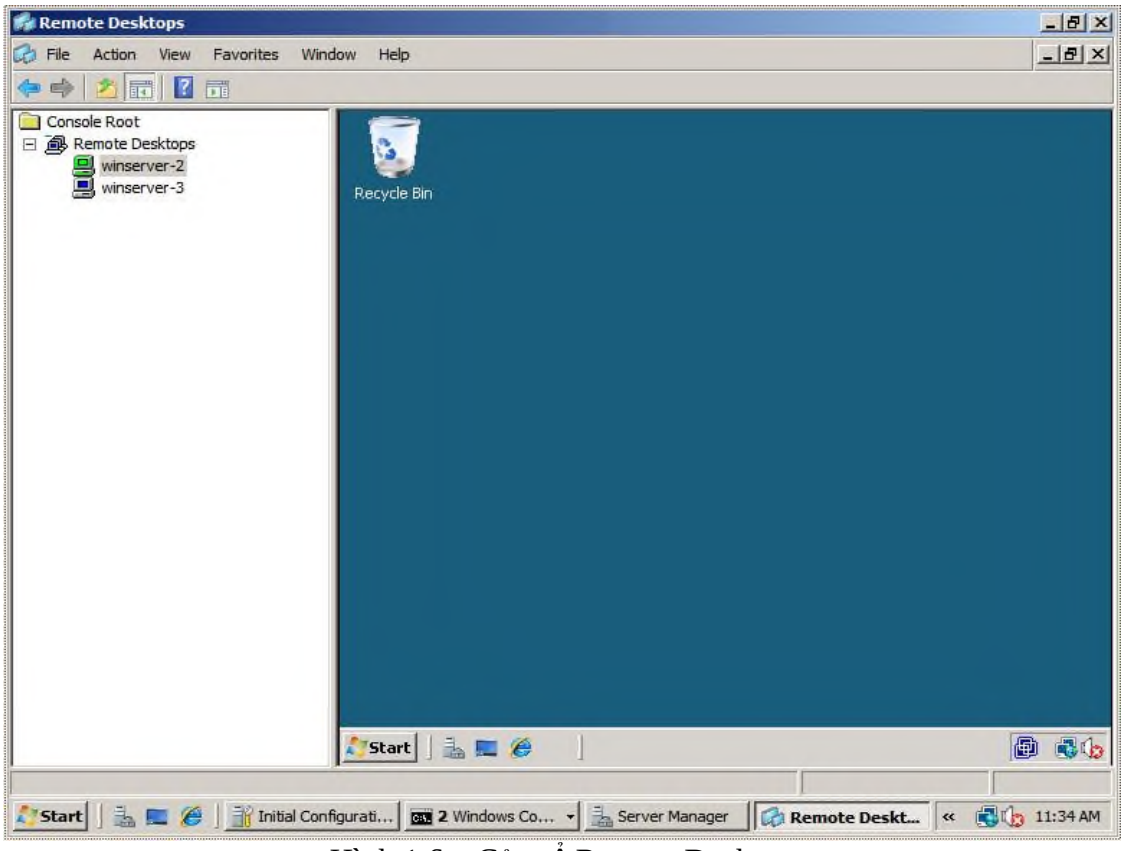
Mục tiêu: *Trình bày cách quản lý các phiên kết nối đến các server đồng thời qua công cụ Remote Desktop.*

Để thực hiện đồng thời nhiều kết nối truy cập từ xa trong cùng một cửa sổ, sử dụng MMC *Remote Desktops*. Từ Start -> Run, gõ tsmmc.msc, chọn *Remote desktops* ở khung trái, chọn Add a new connection từ menu.



Hình 1.5 – Thêm kết nối truy cập từ xa (đồng thời)

Sau khi thêm kết nối, phiên kết nối truy cập từ xa sẽ xuất hiện trên cửa sổ chính.



Hình 1.6 – Cửa sổ Remote Desktop

Để chuyển đổi giữa các phiên, chọn tên của phiên bên cửa sổ trái, giao diện tương ứng sẽ được hiển thị.

Câu hỏi

1. Terminal Services là gì ? Trình bày các lợi ích của Terminal Services.
2. Trình bày các thành phần của Terminal Services và chức năng của mỗi thành phần.

Bài tập thực hành

1. Cài đặt Terminal Services.

   Các bước thực hiện:
   - Cài đặt Terminal Services Server
   - Cài đặt Terminal Services Licence Server
   - Cho phép account có quyền sử dụng Terminal Services
   - Cài đặt Terminal Services Client

2. Cấu hình và quản lý Terminal Services.

   Các bước thực hiện:
   - Khởi động Terminal Services Manager
   - Theo dõi và quản lý các user đang connect

3. Thực hiện Remote Desktop từ client.

BÀI 2: TINH CHỈNH VÀ GIÁM SÁT MẠNG WINDOWS SERVER

Mã bài: MĐQTM 22.02

Giới thiệu:

Trên một hệ thống mạng, máy chủ đóng vai trò rất quan trọng. Trong đó việc giám sát hệ thống và quản lý dữ liệu được xem là phần không thể thiếu trong quá trình quản trị hệ thống.

Bài học này sẽ cung cấp các vấn đề liên quan đến các công cụ chính để giám sát là System Monitor và các phương án giải quyết các vấn đề bằng Event Viewer và Performance.

Mục tiêu của bài:

- Hiểu được vai trò chức năng của các công cụ System Monitor, Performance Logs and Alerts;
- Giải quyết được các sự cố mạng thông qua Event Viewer;
- Kiểm tra được tần suất hoạt động của hệ thống tại từng thời điểm khác nhau Task Manager;
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

1. Tổng quan về công cụ tinh chỉnh

Mục tiêu: Giới thiệu sơ lược về các công cụ dùng để quan sát và tinh chỉnh hệ thống với hệ điều hành Windows Server.

Là một nhà quản trị mạng với hệ thống mạng bao gồm một máy chủ chứa dữ liệu rất quan trọng. Máy chủ có thể chạy liên tục, nhưng khi người quản trị truy cập vào máy chủ thì báo lỗi từ chối dịch vụ do không thể kết nối. Khi xem xét tình hình thì thấy một số dữ liệu đã bị mất, lúc này cần xem ai đã gây ra vấn đề trên, việc ghi lại log của hệ thống ngoài việc cho phép người quản trị phát hiện ra các lỗi trong quá trình hoạt động của hệ thống còn cho phép phát hiện ra những truy cập bất hợp pháp.

Toàn bộ các vấn đề liên quan tới log hệ thống được tích hợp trên Windows với hai công cụ chính đó là Event Viewer và Reliability and Performance Monitor.

2. Quan sát các đường biểu diễn hiệu năng bằng Reliability and Performance Monitor (perfmon.msc)

Mục tiêu: Trình bày chi tiết cách dùng công cụ Performance Monitor để giám sát các counter chi tiết của những đối tượng; công cụ Reliability Monitor để giám sát độ tin cậy của một hệ thống.

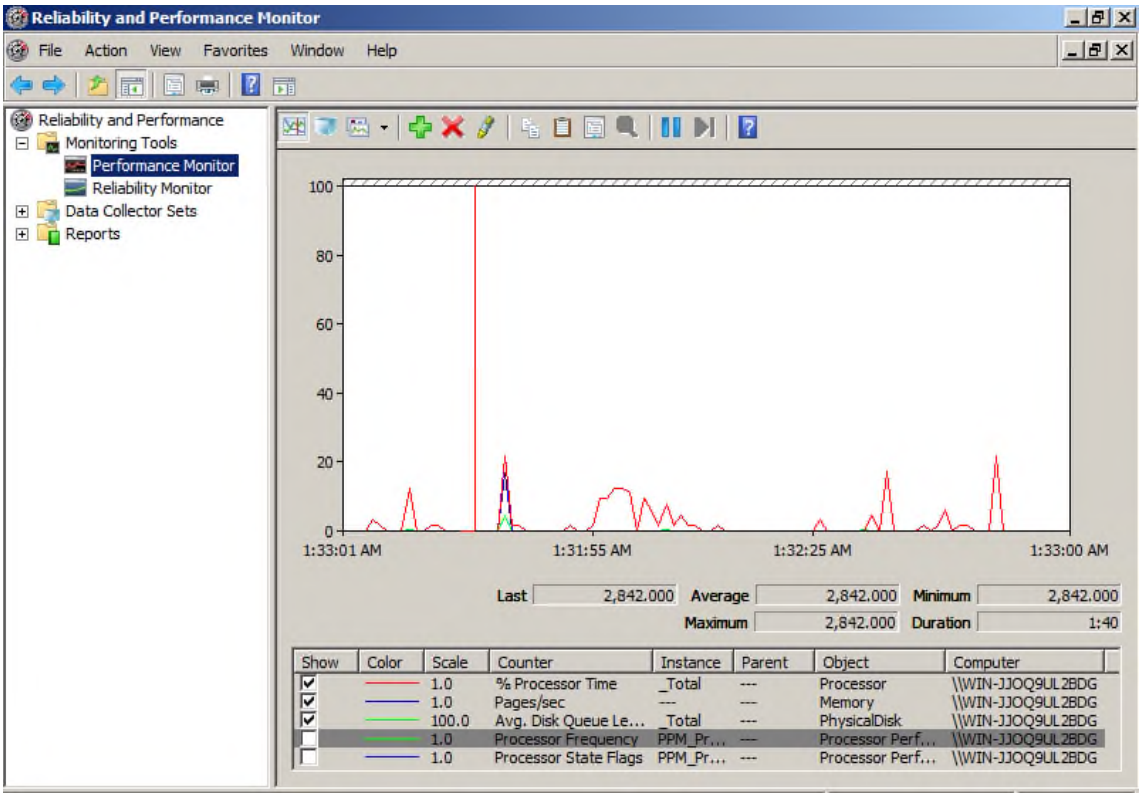
Khi nói đến giám sát hệ thống người ta sẽ nghĩ ngay tới công cụ chủ yếu là Performance Monitor và Reliability Monitor của Monitoring Tools trong Reliability and Performance Monitor.

Để sử dụng công cụ Reliability and Performance Monitor, từ menu Start, chọn Run; khi hộp thoại Run xuất hiện, gõ perfmon.msc

2.1. Performance Monitor

Performance Monitor là một công cụ rất mạnh để giám sát các counter chi tiết của những đối tượng khác nhau, với tính năng thêm bớt rất linh hoạt cho phép người dùng có thể chỉ cần nhấn vào dấu + để add thêm các counter khác, hoặc có thể nhấn X để không giám sát những counter không cần thiết. Mặc định hệ thống sẽ giám sát ba

đối tượng là: Memory, PhysicalDisk, và Processor. Các thuộc tính đặc trưng của mỗi đỗi tượng là: Memory với thuộc tính Pages/sec, PhysicalDisk với thuộc tính AVG Disk Queue Length, với Processor có thuộc tính % Preccessor Time (hình 2.1)



Hình 2.1 – Giao diện Performance Monitor

Khi muốn thêm các counter của một object cụ thể, nhấn vào nút + sẽ suất hiện cửa cửa sổ. Hình 2.2 minh họa việc add thêm thuộc tính %user time của Processor.