

## **Các kỹ năng cần thiết**

### **để quản trị hệ thống mạng Windows Server 2003**

#### **\* Quản lý và duy trì hệ thống mạng máy tính:**

Phần lớn công việc hàng ngày của một quản trị hệ thống mạng Windows Server 2003 là cấu hình các đối tượng Thư mục tích cực (Active Directory), sửa phần mềm máy tính và các thiết lập dịch vụ khác trên hệ thống, cài đặt các phần cứng, phần mềm mới và thực hiện rất nhiều các tác vụ khác ... sử dụng các công cụ được tích hợp sẵn với hệ điều hành máy chủ. Đối với môi trường làm việc có số lượng máy tính lớn thì khối lượng công việc của người quản trị hệ thống mạng sẽ tăng lên tới một con số khổng lồ. Bảng quản lý điều khiển Microsoft (Microsoft Management Console – MMC) là công cụ chính để quản trị hệ thống mạng Windows Server 2003. MMC có khả năng hợp nhất phần lớn các công cụ quản trị trong cùng một giao diện màn hình và người quản trị có thể sử dụng chúng ở bất kỳ đâu trên hệ thống mạng. Hiểu được những khả năng của MMC là điều rất cần thiết và làm tăng hiệu quả trong việc quản trị hệ thống mạng.

Khi có yêu cầu điều khiển toàn diện một máy tính từ xa, người quản trị có thể sử dụng hai khoá công cụ sẵn có trong MMC là Remote Desktop và Remote Assistance để thiết lập kết nối quản trị từ xa. Remote Desktop là một ứng dụng client/server cho phép hiển thị bảng điều khiển cục bộ của máy tính từ xa trong một cửa sổ trên màn hình nền của người quản trị, cho phép người quản trị điều khiển các chức năng của bàn phím và chuột như khi họ đăng nhập cục bộ vào máy tính từ xa đó. Remote Assistance có chức năng tương tự nhưng nó được thiết kế cho người sử dụng yêu cầu sự trợ giúp từ bất kỳ một người sử dụng khác trên mạng. Khi người sử dụng phát ra một yêu cầu trợ giúp, một chuyên gia ở bất kỳ đâu trên mạng nhận được lời mời yêu cầu này sẽ thiết lập một kết nối từ xa tới màn hình của người sử dụng.

Duy trì cho hệ thống mạng máy chủ luôn chạy ổn định và hiệu quả là công việc chính của người quản trị, và Microsoft Windows Server 2003 đã tích hợp sẵn các công cụ cho phép người quản trị thực hiện điều này. Mặc dù máy chủ có thể hoạt động với hiệu suất tối đa ngay sau khi nó mới được cài đặt, nhưng cùng với thời gian và hàng loạt các lý do khác sẽ khiến cho hiệu suất máy chủ giảm đi đáng kể. Một người quản trị hệ thống tốt phải giám sát được tình trạng và hiệu suất hiện tại của hệ thống máy chủ để xác định xu hướng

và tìm ra nguyên nhân gây ảnh hưởng đến hiệu suất máy chủ.. Nghiên cứu để sử dụng đúng đắn các công cụ giám sát sẵn trong Windows Server 2003 là kỹ năng quan trọng cần có để người quản trị có thể nhận thấy sự thay đổi hiệu suất hệ thống máy chủ trước khi tình trạng trở nên tồi tệ.

Đảm bảo an toàn cho hệ cơ sở dữ liệu là yếu tố sống còn của mọi tổ chức, vì vậy sao lưu dữ liệu là chức năng cơ bản nhất của hệ thống và của người quản trị. Ngoài khả năng sao lưu dữ liệu bằng cách sử dụng phần mềm (người quản trị phải hiểu sự khác nhau giữa các kiểu sao lưu như: full, incremental, differential, copy ...), việc tránh thảm họa mất dữ liệu còn được hỗ trợ bởi các loại phần cứng (như hệ thống đĩa cứng Mirror, RAID5 ...).

Tất cả các phần mềm đều luôn cần được phát triển theo thời gian, và việc nâng cấp các hệ điều hành cũng không phải là ngoại lệ!. Để cập nhật cho một máy tính đơn lẻ là điều hết sức đơn giản, nhưng để cập nhật cho cả hệ thống mạng với số lượng máy tính lớn lại là vấn đề khó khăn và phức tạp. Do vậy, người quản trị cần phải nắm vững các kiến thức và kỹ năng cho việc triển khai các gói dịch vụ sử dụng Windows Update, Automatic Update và các chính sách nhóm.

#### **\* Quản lý và duy trì các tài khoản người sử dụng, tài khoản máy tính và các nhóm**

Trước khi có bất kỳ một người sử dụng nào muốn truy cập vào máy tính chạy Windows Server 2003 từ bảng điều khiển (console) hay thông qua mạng, người sử dụng đó phải được xác thực. Xác thực là tiến trình thẩm tra lại các đặc điểm và độ tin cậy của người sử dụng đó. Trong hầu hết các trường hợp, tiến trình xác thực sẽ yêu cầu người sử dụng cung cấp tài khoản và mật khẩu để máy chủ thẩm tra lại trước khi quyền truy cập được gán cho người sử dụng. Quản lý các tài khoản và mật khẩu này cũng là nhiệm vụ tất yếu của người quản trị mạng. Để đơn giản hoá các tiến trình gán quyền truy cập cho người sử dụng, người quản trị có thể sử dụng tài khoản máy tính, đối tượng nhóm (groups) và các đơn vị tổ chức (OUs) mà Dịch vụ thư mục tích cực hỗ trợ.

Một trong những lý do cho việc tồn tại dữ liệu mạng là khả năng chia sẻ tài liệu cho người sử dụng trên các máy tính khác nhau. Để đảm bảo an toàn thông tin và tránh các sự cố rủi ro cho các dữ liệu được chia sẻ trên mạng, người quản trị mạng cần phải nắm rõ cơ chế phân quyền cho các thư mục chia sẻ và các file chia sẻ. Hai loại quyền được áp dụng

cho tài liệu chia sẻ là quyền chia sẻ (Shared permission) và quyền NTFS. Sự kết hợp giữa hai quyền này sẽ đảm bảo tối đa cho việc bảo mật dữ liệu chia sẻ.

### **\* Các dịch vụ trên hạ tầng mạng Windows Server 2003**

- Routing and Remote Access: với dịch vụ này người quản trị có thể:

- + Liên kết nhiều đoạn mạng con thành một mạng LAN hợp nhất
- + Kết nối các văn phòng chi nhánh tới mạng intranet và tài nguyên chia sẻ giống như chúng ở trong cùng một mạng LAN
- + Cung cấp cho các máy tính tính từ xa khả năng truy cập tới các tài nguyên trên mạng

- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP): là một chuẩn IP cho phép đơn giản hoá việc quản lý cấu hình địa chỉ IP của các máy trạm. Chuẩn DHCP cho phép người quản trị sử dụng máy chủ DHCP để quản lý tiến trình cấp phát tự động địa chỉ IP cho các máy trạm. Khi địa chỉ IP được cấu hình bằng tay thì hàng loạt các thông tin khác cũng cần được cấu hình (như Subnet mask, Default gateway, DNS ..), do vậy có thể dẫn đến việc gõ sai các thông tin này. Những lỗi sai này có thể là nguyên nhân gây đến việc các máy tính trong mạng không giao tiếp được với nhau hoặc dẫn đến xung đột do trùng địa chỉ IP. Để giảm thiểu các lỗi trên cũng như tránh quá tải công sức của người quản trị mạng thì việc cấp phát IP động cho các máy trạm trong mạng bằng dịch vụ DHCP là điều vô cùng cần thiết.

- Domain Name System (DNS): là dịch vụ có khả năng giải nghĩa tên thành địa chỉ IP (chẳng hạn: [www.abc.com](http://www.abc.com) được giải nghĩa thành 192.168.0.1) hoặc ngược lại. DNS hỗ trợ truy cập tài nguyên bằng bằng tên gọi nhớ hơn nếu phải dùng địa chỉ IP. Bởi vì tài nguyên địa chỉ IP cũng có thể bị thay đổi và nó sẽ khó khăn trong việc bảo trì chính xác danh sách các địa chỉ IP trở tới các nguồn tài nguyên trên mạng. Dịch vụ DNS sẽ cho phép người sử dụng lưu danh sách tên các nguồn tài nguyên (luôn cố định) thay vì địa chỉ IP.