



**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**



**BÀI GIẢNG MÔN**

# **Hệ Điều Hành Windows và LINUX/UNIX**

**Giảng viên:**

**TS. Phạm Hoàng Duy**

**Điện thoại/E-mail:**

**phamhduy@gmail.com**

**Bộ môn:**

**An Toàn Thông Tin- Khoa CNTT1**

**Học kỳ/Năm biên soạn:2015**

## Microsoft Windows

### ❖ Chương 2: Cài đặt và quản trị các thành phần cơ bản của Windows

- 2.1 Cài đặt Windows
- 2.2 Quản trị các trình điều khiển thiết bị
- 2.3 Quản trị hệ thống lưu trữ
- 2.3 Quản trị người dùng và quyền truy nhập
- 2.4 Quản trị chính sách nhóm
- 2.5 Quản trị các dịch vụ của Windows

## Quản trị các trình điều khiển thiết bị

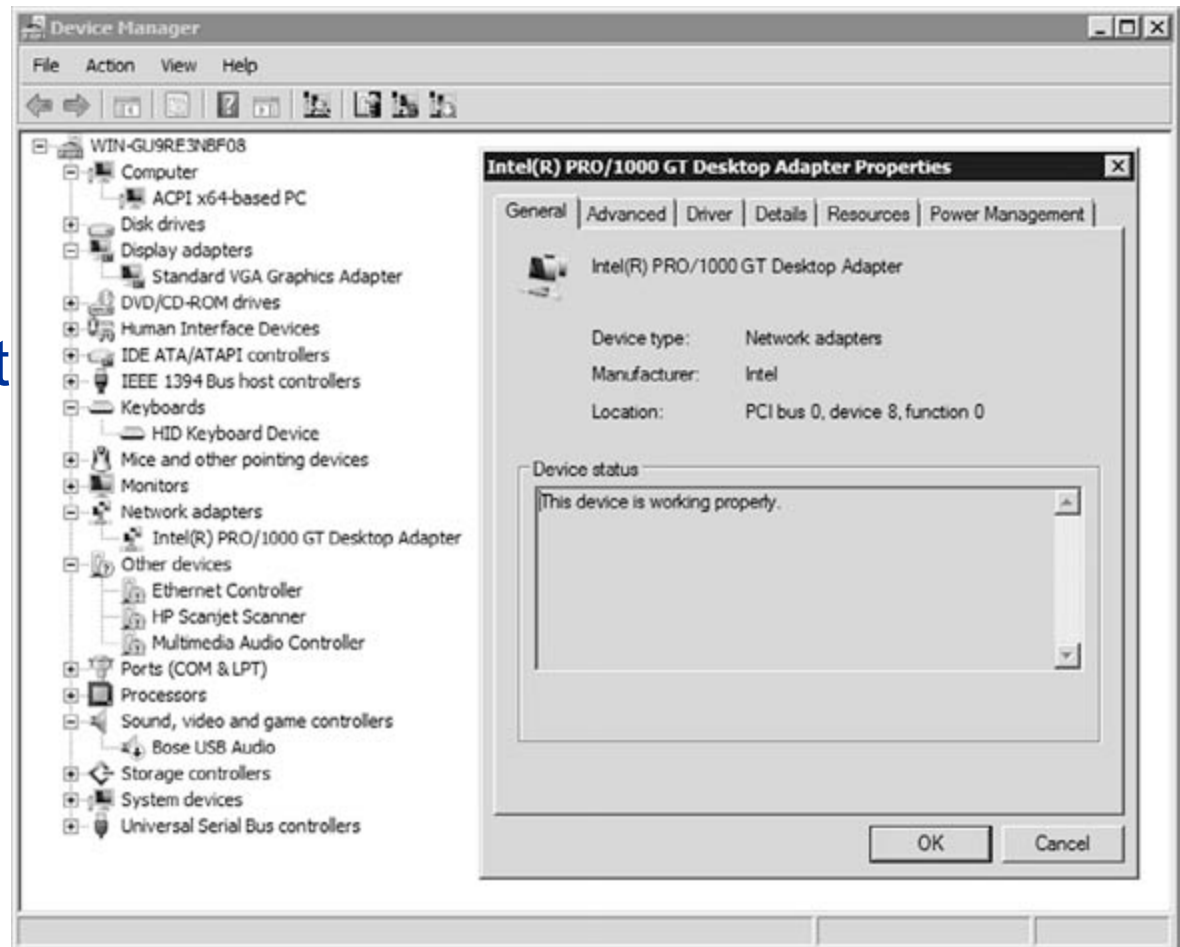
- ❖ Do máy tính sử dụng nhiều thiết bị phần cứng khác nhau nên việc đảm bảo các thiết bị vận hành chính xác rất quan trọng
  - Với môi trường máy chủ việc lựa chọn thiết bị tiêu chuẩn và hỗ trợ kỹ thuật là thiết yếu cho việc vận hành
- ❖ Trình điều khiển thiết bị là các chương trình kiểm soát thiết bị giúp máy tính/người dùng sử dụng được các thiết bị này
  - Định kỳ cần cập nhật trình điều khiển từ nhà sản xuất thiết bị hoặc hệ điều hành
  - Windows lưu trình điều khiển thiết bị đi kèm với phần cài đặt tại C:\Windows\System32\DriverStore

## Quản trị các trình điều khiển thiết bị

- ❖ Mỗi thiết bị cần sử dụng
  - Số ngắt (Interrupt request - IRQ)
  - Kênh truy nhập bộ nhớ trực tiếp (**Direct memory access -DMA**)
  - Địa chỉ cổng vào/ra
  - Dải địa chỉ ô nhớ
- ❖ Thiết bị cắm-chạy - Plug and Play (PnP)
  - Ra đời 1983 do Intel và Microsoft đề xuất
  - Là các thiết bị được nhận biết và cấu hình tự động và cài đặt trình điều khiển phù hợp
  - Hệ điều hành tự động yêu cầu cài đặt phần mềm nếu không có sẵn
  - Các trình điều khiển được kiểm tra tính tương thích và toàn vẹn kỹ lưỡng được gọi trình điều khiển đã được xác nhận (signed driver)

## Quản lý thiết bị

- ❖ Trình quản lý thiết bị Device manager cung cấp giao diện đồ họa cho các thiết bị được cài đặt trong hệ thống



## Quản lý thiết bị

- ❖ Với mỗi thiết bị người quản trị được cung cấp chức năng
  - Thông tin chi tiết: hiện thông tin về file chương trình điều khiển, vị trí trong ổ đĩa, nhà cung cấp...
  - Cập nhật:
  - Quay lui trình điều khiển: Sử dụng lại trình điều khiển cũ khi bản cập nhật gây lỗi
  - Cấm/cho phép:
  - Gỡ bỏ



## Microsoft Windows

### ❖ Chương 2: Cài đặt và quản trị các thành phần cơ bản của Windows

- 2.1 Cài đặt Windows
- 2.2 Quản trị các trình điều khiển thiết bị
- 2.3 Quản trị hệ thống lưu trữ
- 2.3 Quản trị người dùng và quyền truy nhập
- 2.4 Quản trị chính sách nhóm
- 2.5 Quản trị các dịch vụ của Windows

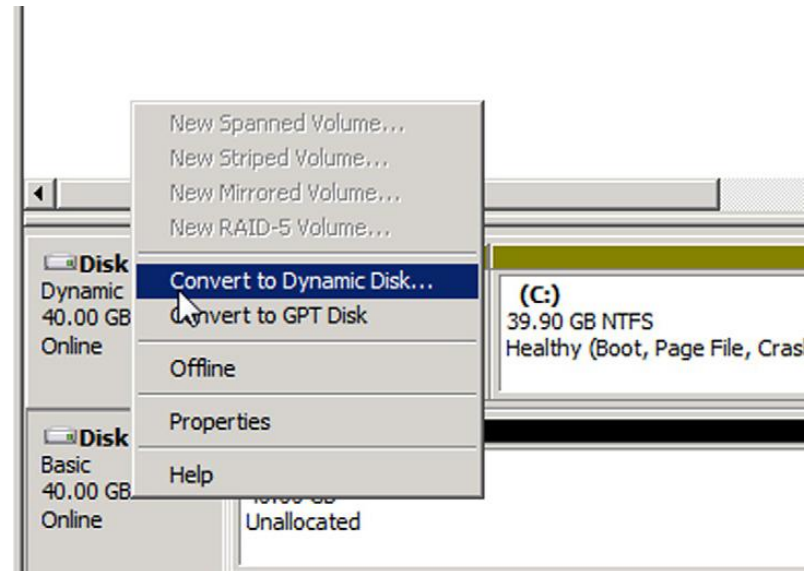
## Quản trị hệ thống lưu trữ

- ❖ Các chuẩn ổ cứng
  - IDE: chi phí thấp
  - SATA: chi phí thấp
  - SCSI: dùng cho máy trạm và máy chủ yêu cầu hiệu năng và tốc độ cao
- ❖ Công nghệ lưu trữ
  - RAID: sử dụng nhiều hơn 1 ổ cứng, cung cấp phương tiện lưu trữ tin cậy dung lượng lớn
  - NAS: thiết bị lưu trữ nối với máy tính. Thường dùng nhiều ổ cứng dưới dạng RAID
  - SAN: kiến trúc dùng chuỗi ổ cứng, thư viện băng từ hay quang. Với máy chủ SAN giống như ổ cứng cục bộ nối trực tiếp.



## Quản trị hệ thống lưu trữ

- ❖ Disk Management cung cấp giao diện đồ họa cho việc quản trị thiết bị lưu trữ.
- ❖ Ổ đĩa cứng cơ bản:
  - Là dạng ổ đĩa truyền thống
- ❖ Ổ đĩa cứng động:
  - Cung cấp các tính năng tiên tiến như RAID, chịu lỗi
- ❖ Dễ dàng chuyển đổi dạng ổ đĩa qua giao diện

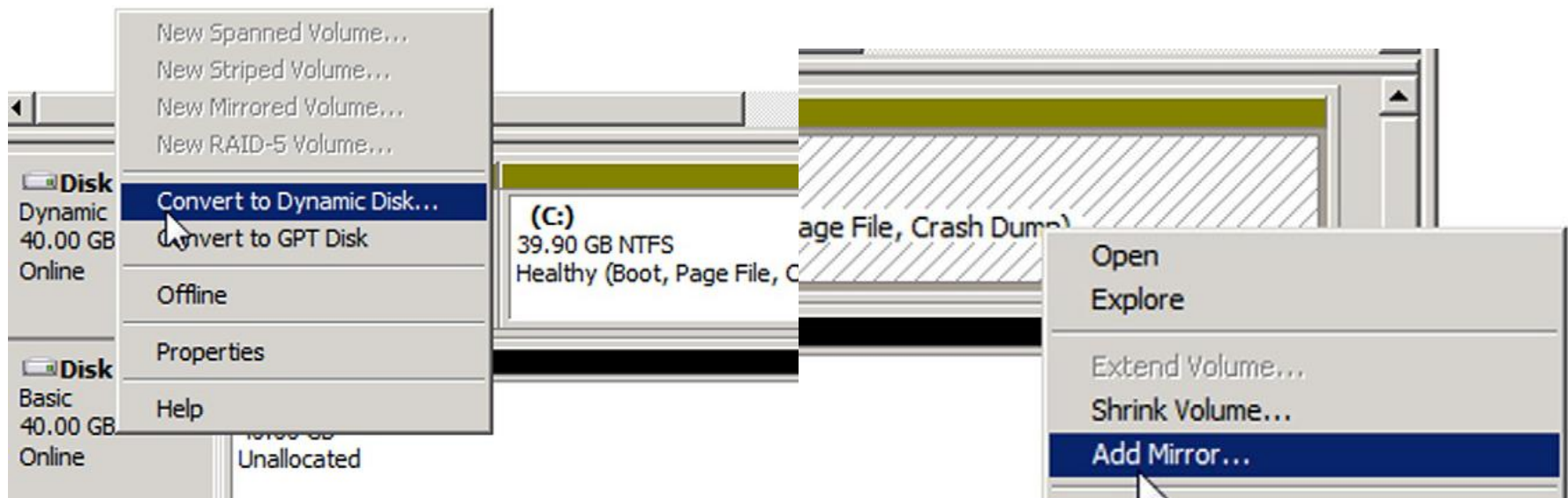


## Quản trị hệ thống lưu trữ

- ❖ Ổ đơn - Simple Volume: tương ứng với 1 phân vùng đơn khi dùng đĩa cứng cơ bản.
- ❖ Ổ mở rộng – Spanned Volume: Ổ có thể mở rộng trên nhiều ổ đĩa cứng khác nhau. Từ hệ điều hành người dùng chỉ thấy có 1 ổ duy nhất,
- ❖ Ổ phân đoạn – Striped Volume: Cung cấp RAID mềm mức 0.
- ❖ Ổ đúp – Mirrored Volume: Cung cấp RAID mềm mức 1.
- ❖ Ổ RAID 5- RAID 5 Volume: Cung cấp RAID mềm mức 5.

## Tạo ổ đúp

- ❖ Chuyển đổi 2 ổ đĩa cứng sang dạng ổ động
- ❖ Chọn Add Mirror



## Microsoft Windows

### ❖ Chương 2: Cài đặt và quản trị các thành phần cơ bản của Windows

- 2.1 Cài đặt Windows
- 2.2 Quản trị các trình điều khiển thiết bị
- 2.3 Quản trị hệ thống lưu trữ
- 2.3 Quản trị người dùng và quyền truy nhập
- 2.4 Quản trị chính sách nhóm
- 2.5 Quản trị các dịch vụ của Windows

## Quản trị người dùng và quyền truy nhập

- ❖ Tài khoản người dùng – User Account
  - Được gán cho người dùng khi truy nhập vào mạng
  - Cho phép người dùng đăng nhập vào máy hay miền AD.
- ❖ Tài khoản cục bộ
  - Được tạo trên các máy riêng lẻ cho phép người dùng truy nhập vào máy
- ❖ Tài khoản người dùng trong miền
  - Được tạo trên máy chủ miền và được phép truy nhập vào các tài nguyên của miền
  - Các thông tin người dùng được lưu trong cơ sở dữ liệu AD và được sao chép tới các máy chủ miền
- ❖ Tài khoản tạo sẵn
  - Administrator và Guest

## Quản trị người dùng và quyền truy nhập

- ❖ Nhóm người dùng:
  - Nhóm máy tính hay tài khoản người dùng
  - Giúp đơn giản hóa việc quản trị người dùng
- ❖ Nhóm miền cục bộ - Domain local group
  - Tài khoản từ bất kỳ miền
- ❖ Nhóm toàn thể - Global group
  - Chứa tài khoản người dùng và nhóm toàn thể khác áp dụng cho một miền cụ thể
- ❖ Nhóm vạn năng – Universal group
  - Áp dụng cho nhiều miền, chứa các nhóm toàn thể của các miền khác.
- ❖ Nhóm tạo sẵn:
  - Domain Admins: dùng cho các thành viên làm nhiệm vụ quản trị
  - Domain Users:
  - Account Operators: thành viên nhóm có thể tạo, xóa và sửa nhóm và tài khoản người dùng.
  - Backup Operators: Sao lưu và khôi phục máy chủ miền
  - Authenticated Users: người dùng hợp lệ
  - Everyone: bao gồm tất cả các người dùng.

## Quản trị người dùng và quyền truy nhập

### ❖ Tên người dùng

- Được dùng để định danh người sử dụng khi truy nhập vào mạng

### ❖ Mật khẩu

- Được gán cho từng tài khoản người dùng
- Đảm bảo chỉ người dùng được phép mới truy nhập được vào mạng

### ❖ Các thuộc tính của tài khoản người dùng

- Họ tên
- Số điện thoại
- Email

## Quản trị người dùng và quyền truy nhập

- ❖ Các chức năng quản lý người dùng cục bộ thông qua chức năng Local User and Group của Server manager
- ❖ Các chức năng quản lý người dùng thông qua chức năng Active Directory Users and Computers

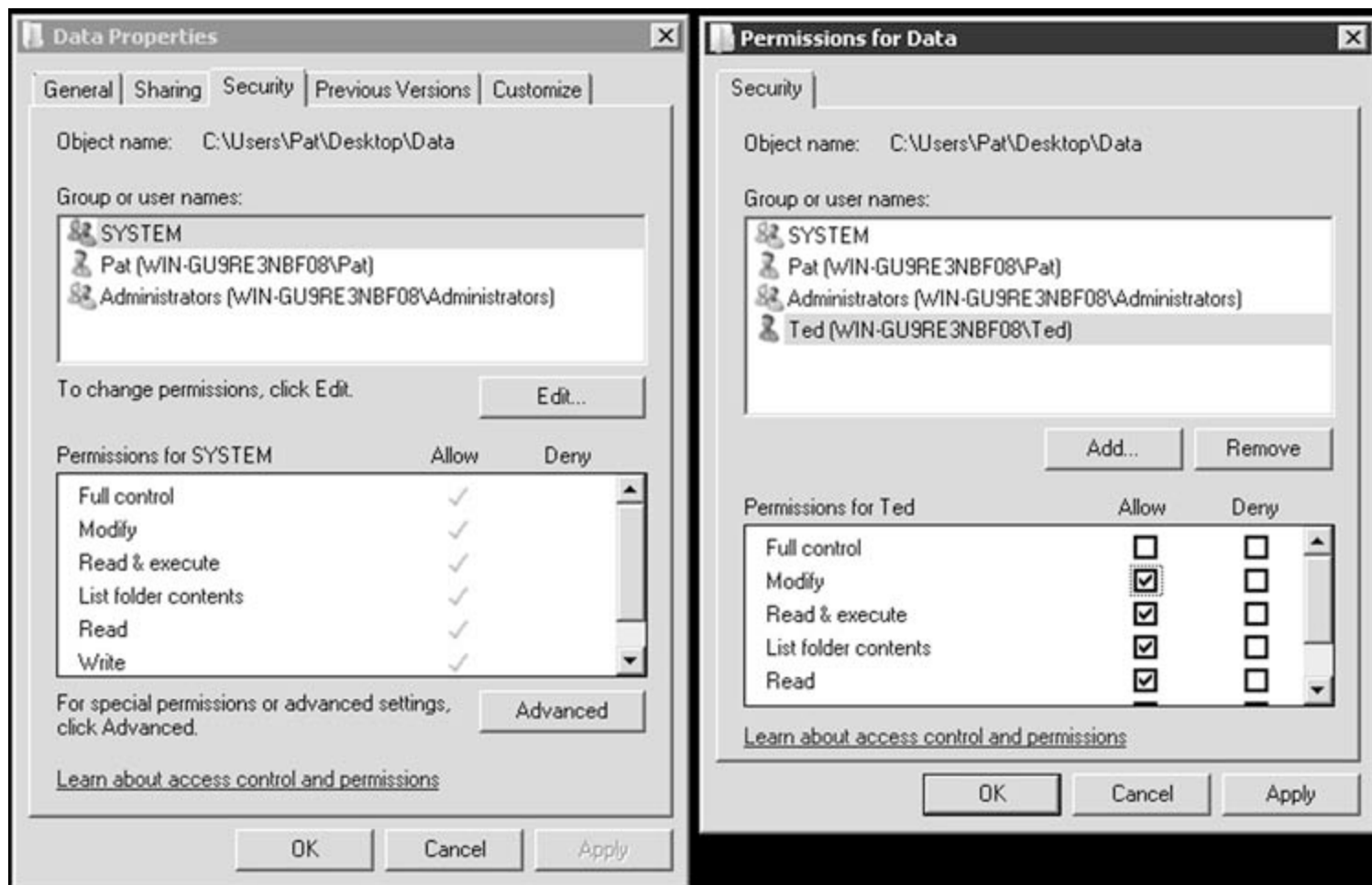


## Quản trị người dùng và quyền truy nhập

- ❖ **Toàn quyền kiểm soát Full control** : bao gồm quyền đọc ghi sửa và thực thi file. thay đổi thuộc tính và quyền; cũng như lấy quyền sở hữu thư mục và file bên trong thư mục đó.
- ❖ **Sửa - Modify**: cho phép đọc ghi sửa và thay đổi thuộc tính file và thư mục con.
- ❖ **Đọc và thực thi - Read & execute**: Hiển thị nội dung thư mục và các dữ liệu và thuộc tính và chạy các file trong thư mục
- ❖ **Liệt kê - List folder contents**: Hiển thị nội dung thư mục, dữ liệu, chủ sở hữu và quyền với các file bên trong thư mục và chạy các file
- ❖ **Đọc - Read**: Hiển thị dữ liệu, thuộc tính, chủ sở hữu và quyền của các file.
- ❖ **Ghi - Write**: Ghi và thêm dữ liệu vào file và đọc hay thay đổi các thuộc tính file.

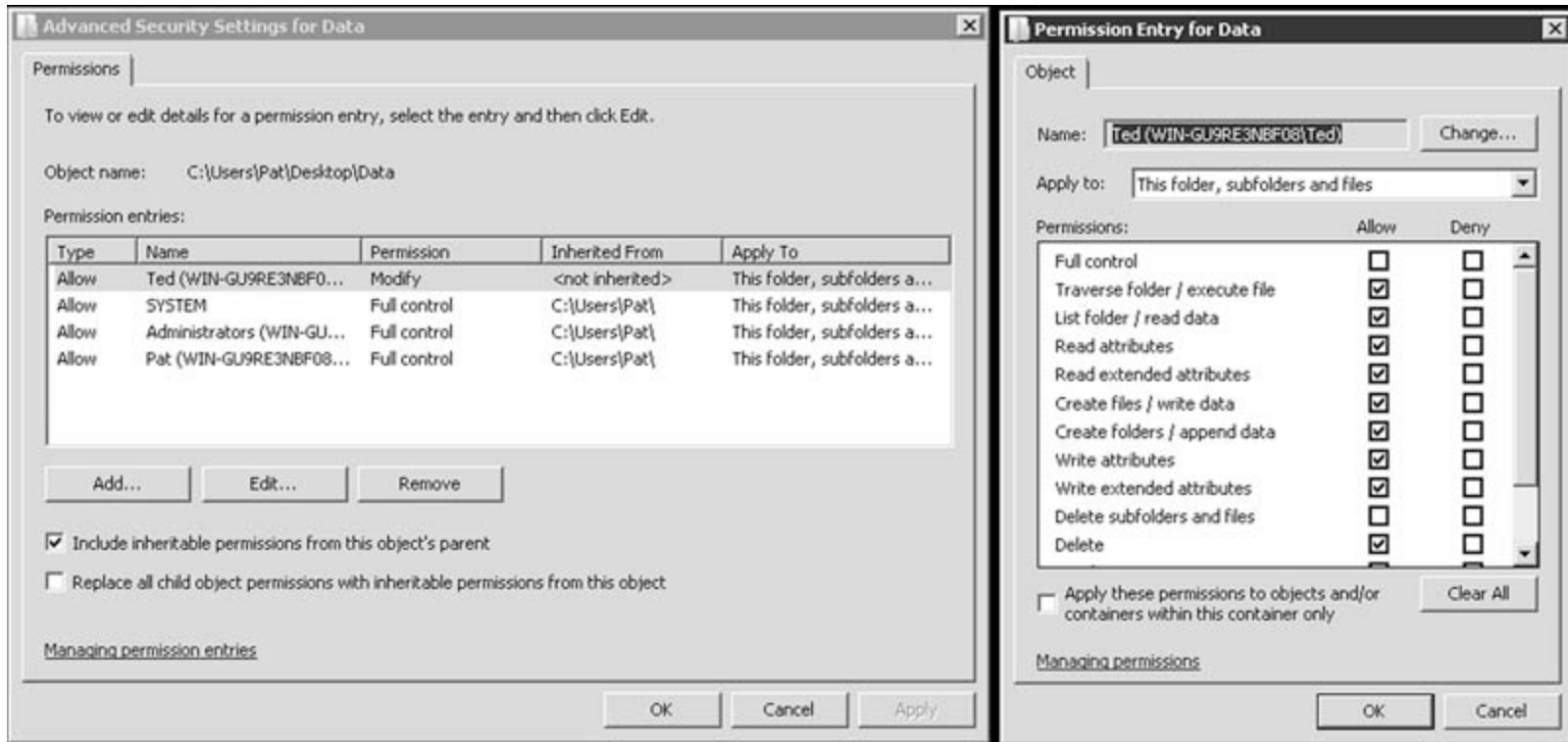
# Hệ Điều Hành Windows và LINUX/UNIX

## Quản trị người dùng và quyền truy nhập



# Hệ Điều Hành Windows và LINUX/UNIX

## Quản trị người dùng và quyền truy nhập



## Microsoft Windows

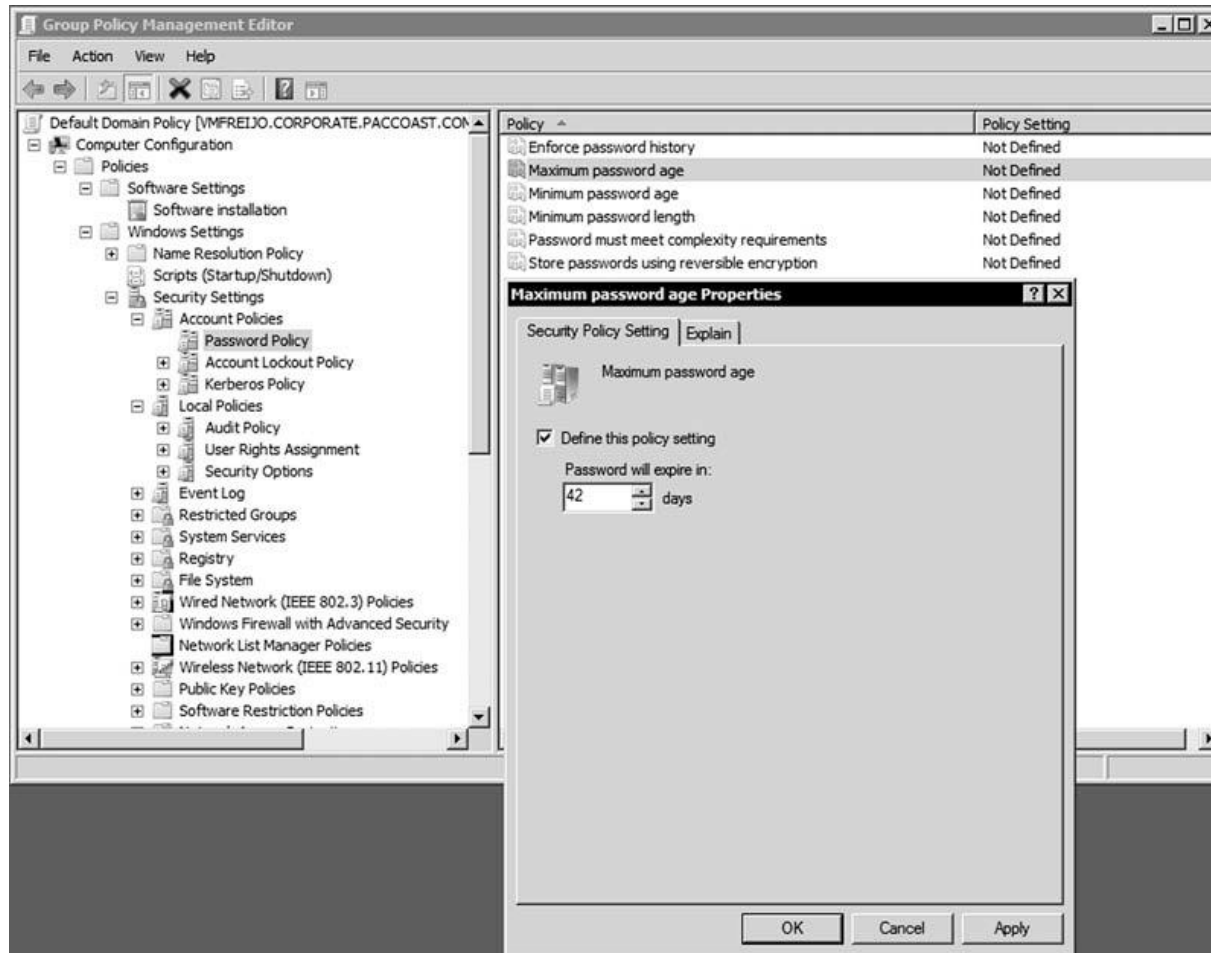
### ❖ Chương 2: Cài đặt và quản trị các thành phần cơ bản của Windows

- 2.1 Cài đặt Windows
- 2.2 Quản trị các trình điều khiển thiết bị
- 2.3 Quản trị hệ thống lưu trữ
- 2.3 Quản trị người dùng và quyền truy nhập
- 2.4 Quản trị chính sách nhóm
- 2.5 Quản trị các dịch vụ của Windows

## Quản trị chính sách nhóm

- ❖ Công cụ quản trị nhóm là tính năng quan trọng với Windows 2008 cho phép kiểm soát môi trường làm việc với tài khoản người dùng và máy tính.
- ❖ Cung cấp công cụ quản lý và cấu hình tập trung với hệ điều hành, ứng dụng và các cài đặt của người dùng.
- ❖ Đơn giản hóa quá trình quản trị

## Quản trị chính sách nhóm



## Quản trị chính sách nhóm

- ❖ Các đối tượng chính sách nhóm bao gồm cài đặt của người dùng và máy tính:
  - Cài đặt hệ thống- System settings: Cài đặt ứng dụng, màn hình làm việc và các dịch vụ hệ thống.
- ❖ Cài đặt an ninh - Security settings: cài đặt an ninh mạng, miền và máy tính cục bộ
- ❖ Cài đặt phần mềm- Software installation settings: Quản lý việc cài đặt phần mềm, cập nhật và gỡ bỏ.
- ❖ Cài đặt mã - Scripts settings: Các đoạn mã dùng khi máy tính bật và đóng, người dùng đăng nhập hay thoát.
- ❖ Cài đặt chuyển hướng thư mục - Folder redirection settings: Thư mục của người dùng trên mạng

## Sử dụng chính sách cục bộ

### ❖ Chính sách giám sát:

- Xác định liệu các sự kiện an ninh được lưu lại trong Event viewer hay không

### ❖ Gán quyền người dùng

- Xác định liệu người dùng hay nhóm có quyền đăng nhập hay đặc quyền trong máy tính.

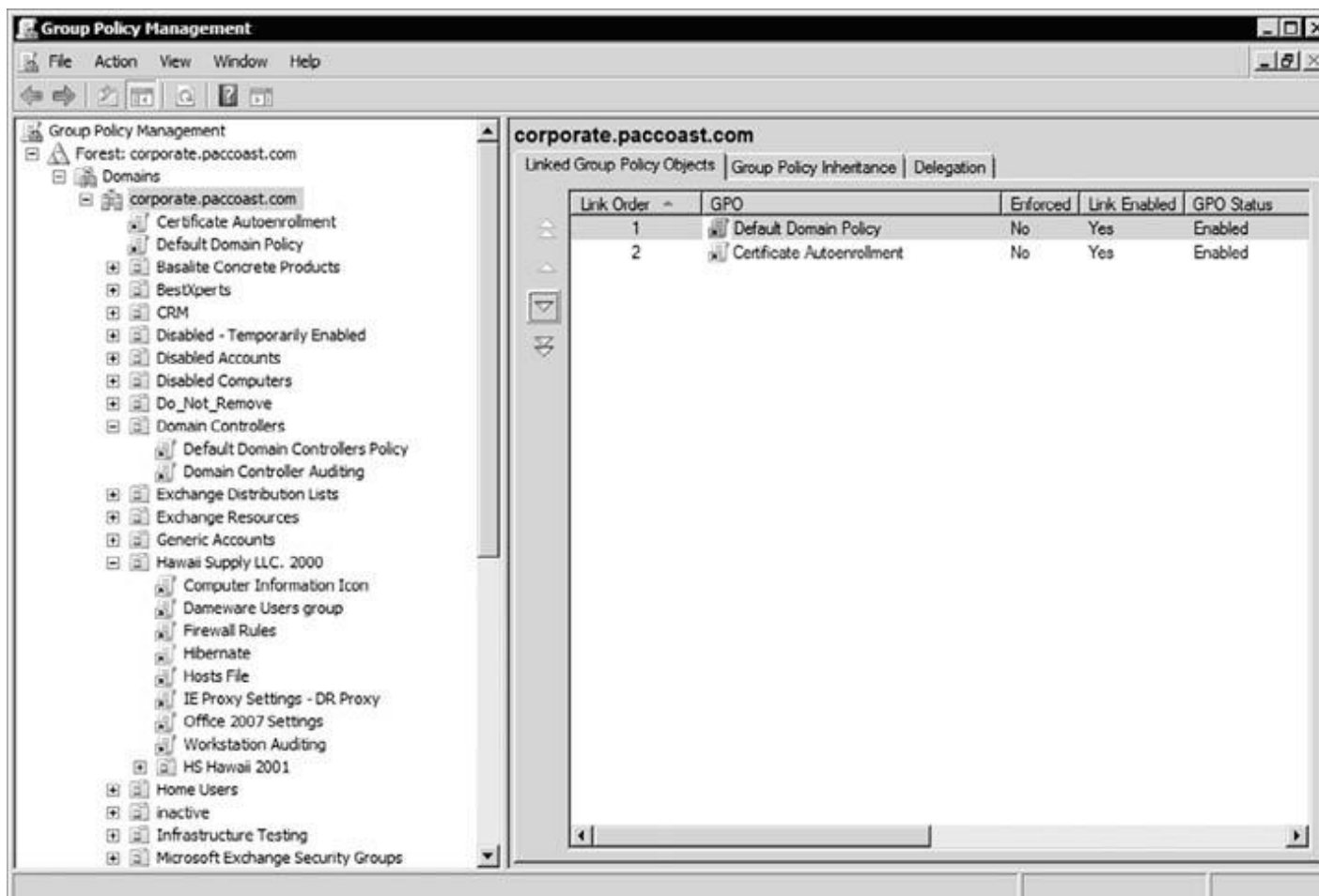
### ❖ Lựa chọn an ninh

- Cho phép hay cấm các cài đặt an ninh cho máy tính như thay đổi tên tài khoản, cấm truy nhập ổ đĩa



## Áp dụng

- ❖ Chính sách nhóm có thể được đặt cục bộ trên máy tính hay ở các mức khác nhau trong miền động
- ❖ Thông thường thứ tự áp dụng
  - Cục bộ
  - Tại chỗ
  - Miền
  - Vượt năng



## Microsoft Windows

### ❖ Chương 2: Cài đặt và quản trị các thành phần cơ bản của Windows

- 2.1 Cài đặt Windows
- 2.2 Quản trị các trình điều khiển thiết bị
- 2.3 Quản trị hệ thống lưu trữ
- 2.3 Quản trị người dùng và quyền truy nhập
- 2.4 Quản trị chính sách nhóm
- 2.5 Quản trị các dịch vụ của Windows

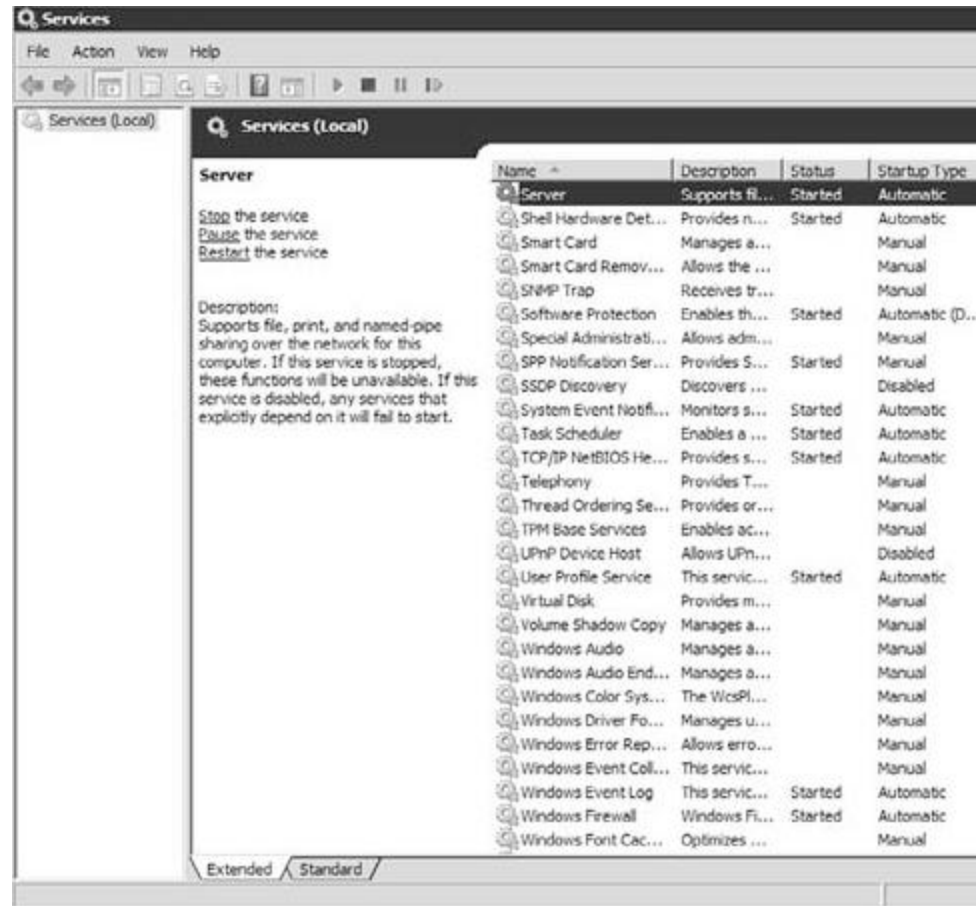
# Hệ Điều Hành Windows và LINUX/UNIX

## Quản trị các dịch vụ

### ❖ Dịch vụ - Service

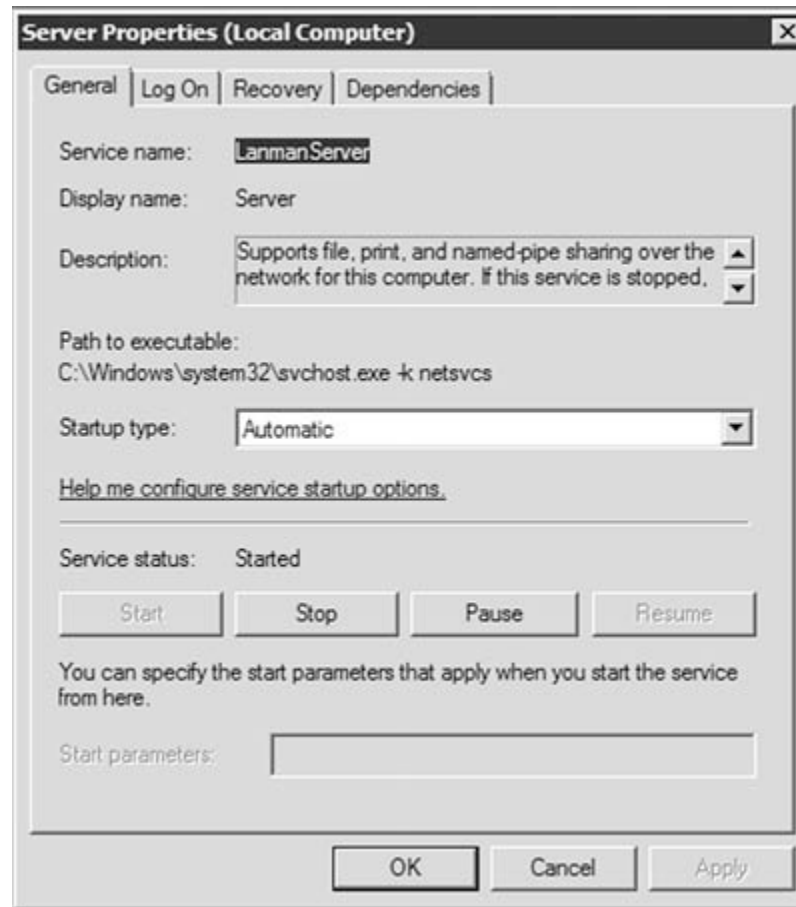
- Chương trình, tiến trình thực hiện chức năng hệ thống cụ thể
- Chạy ở chế độ nền mà không cần giao diện người dùng

### ❖ Cung cấp giao diện quản trị thông qua Trình Service trong Administrative Tools



## Quản trị các dịch vụ

- ❖ Dịch vụ có thể được chạy theo các cách
  - **Tự động - Automatic:** Tự động chạy khi hệ thống khởi động
  - **Tự động (Khởi động trễ) - Automatic (Delayed Start):** Tự động khởi động sau các dịch vụ được dán nhãn tự động khởi động xong (xấp xỉ 2 phút)
  - **Thủ công - Manual:** Người dùng hay dịch vụ phụ thuộc có thể khởi động dịch vụ. Dịch vụ kiểu này không chạy khi hệ thống khởi động
  - **Cấm - Disable:** Ngăn chặn dịch vụ được chạy do người dùng hay hệ thống cũng như dịch vụ phụ thuộc



## Quản trị các dịch vụ

- ❖ Các tài khoản dịch vụ có thể dùng để chạy
  - **Hệ thống - Local System:** Tài khoản có rất nhiều đặc quyền và truy nhập toàn bộ tài nguyên trên máy cục bộ
  - **Dịch vụ cục bộ - NT Authority\LocalService:** Có đặc quyền giống như người dùng cục bộ. Khi truy nhập mạng không cần mật khẩu và phiên làm việc.
  - **Dịch vụ mạng - NT Authority\NetworkService:** có cùng mức truy nhập như người dùng cục bộ. Khi sử dụng mạng giống như tài khoản cục bộ.
- ❖ Sử dụng tài khoản với quyền tối thiểu để chạy dịch vụ