



TRƯỜNG CĐ CNTT HỮU NGHỊ
VIỆT-HÀN

Hệ điều hành Windows Sever 2003

Giảng viên: **DƯƠNG THỊ THU HIỀN**

Email: thuhienkt81@yahoo.com

Website: www.viethanit.edu.vn



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Quản lý đĩa và lưu trữ
- Sao lưu và phục hồi hệ thống
- Quản lý dịch vụ in ấn



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Quản lý đĩa và lưu trữ
 - ✓ Những khái niệm cơ bản
 - ✓ Triển khai Dynamic mềm
 - ✓ Sử dụng công cụ Disk Management
- Sao lưu và phục hồi hệ thống
 - ✓ Sao lưu dữ liệu
 - ✓ Phục hồi dữ liệu đã sao lưu



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Quản lý đĩa và lưu trữ
 - ✓ Cấu hình về hệ thống tập tin

➤ Các loại File System: FAT16, FAT32, NTFS.

Khả năng	FAT16	FAT32	NTFS
Hệ điều hành hỗ trợ	Hầu hết các hệ điều hành	Windows 95 OSR2, Windows 98, Windows 2K, 2K3	Windows 2K, 2K3
Hỗ trợ tên tập tin dài	Windows: 256 ký tự, Dos : 8.3 ký tự	256 ký tự	256 ký tự
Sử dụng hiệu quả đĩa	Không	Có	Có
Hỗ trợ nén đĩa	Không	Không	Có
Hỗ trợ hạn ngạch	Không	Không	Có
Hỗ trợ mã hoá	Không	Không	Có
Hỗ trợ bảo mật cục bộ	Không	Không	Có
Hỗ trợ bảo mật trên mạng	Có	Có	Có
Kích thước Volume tối đa được hỗ trợ	4GB	32GB	1024GB



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Quản lý đĩa và lưu trữ
 - ✓ Cấu hình về hệ thống tập tin

➤ Chuyển File System từ FAT, FAT32 sang NTFS

- CONVERT [ổ đĩa:] /fs:ntfs
- Ví dụ:

```
convert d: /fs:ntfs
```



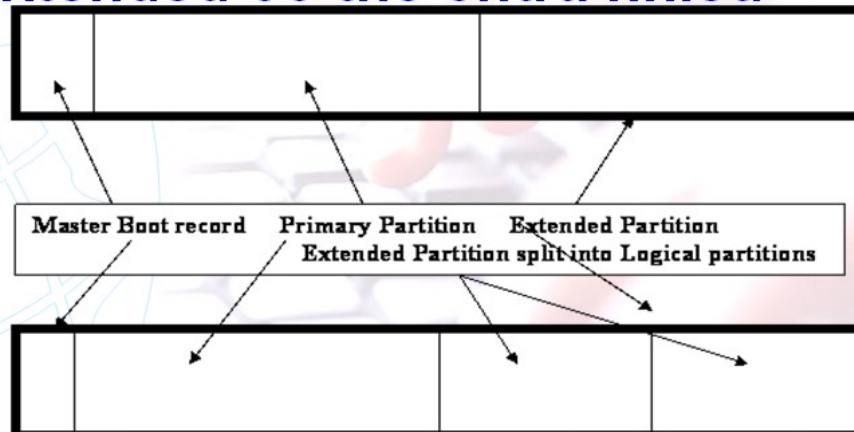
Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Quản lý đĩa và lưu trữ
 - ✓ Cấu hình đĩa lưu trữ

➤ **Windows 2003 hỗ trợ 2 loại đĩa lưu trữ: Basic và Dynamic.**

➤ **Basic disk**

- Chứa tối đa 4 partition. Có thể chứa 3 partition primary và 1 partition extended.
- Trong partition extended có thể chứa nhiều partition logical.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Quản lý đĩa và lưu trữ
 - ✓ Cấu hình đĩa lưu trữ

➤ Dynamic disk

- Đĩa lưu trữ Dynamic được chia thành các Dynamic volume.
- Dynamic disk có những đặc tính mà Basic disk không có là: khả năng tạo một Dynamic volume trên nhiều đĩa vật lý và khả năng dung lỗi (fault tolerant),
- Windows server 2000, 2003 hỗ trợ 5 loại Dynamic volume: simple, spanned, striped, mirrored và RAID-5.

➤ Dynamic disk

➤ Volume simple

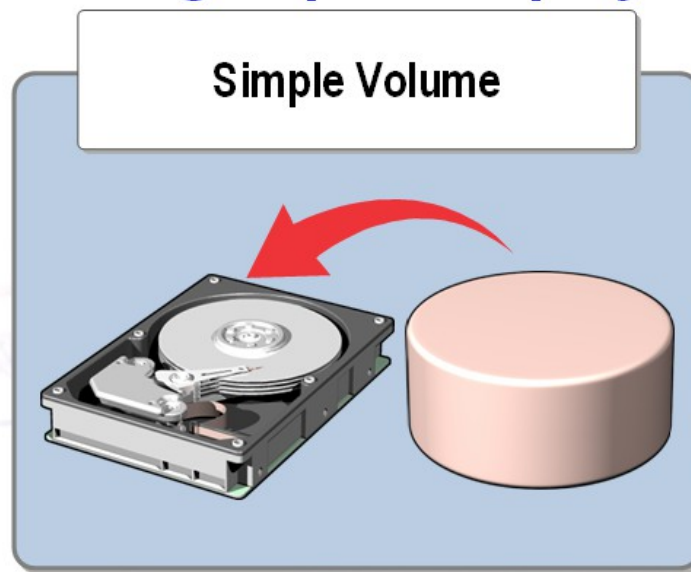
- Chứa không gian lấy từ một Dynamic disk duy nhất
- Không gian của Volume simple có thể liên tục hoặc không liên tục trên cùng một đĩa vật lý.



Physical Disk 0
200GB

Simple Volume C:\
100GB

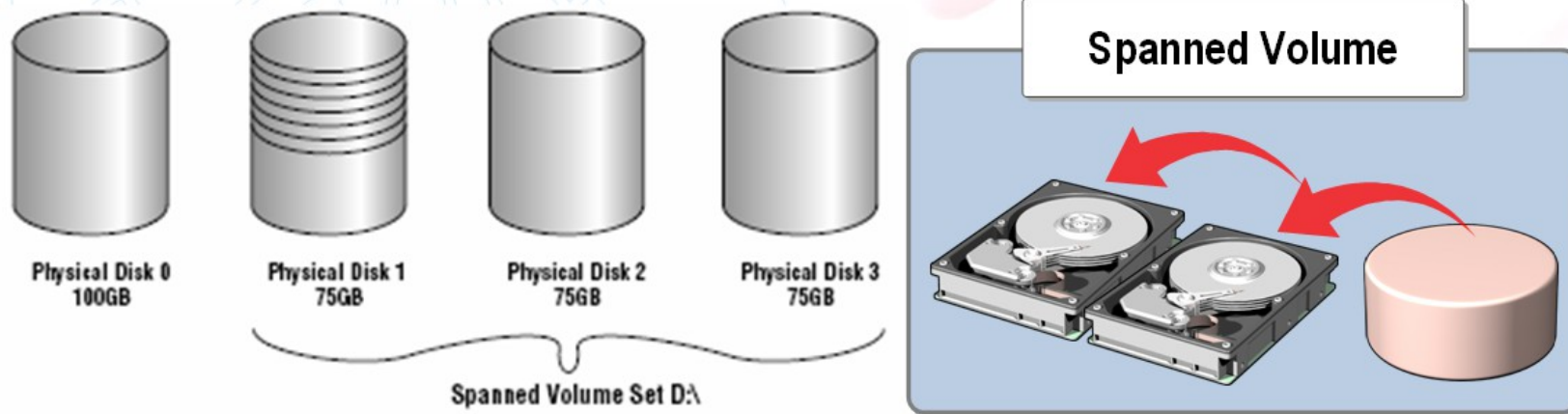
Simple Volume D:\
100GB



➤ Dynamic disk

➤ Volume spanned

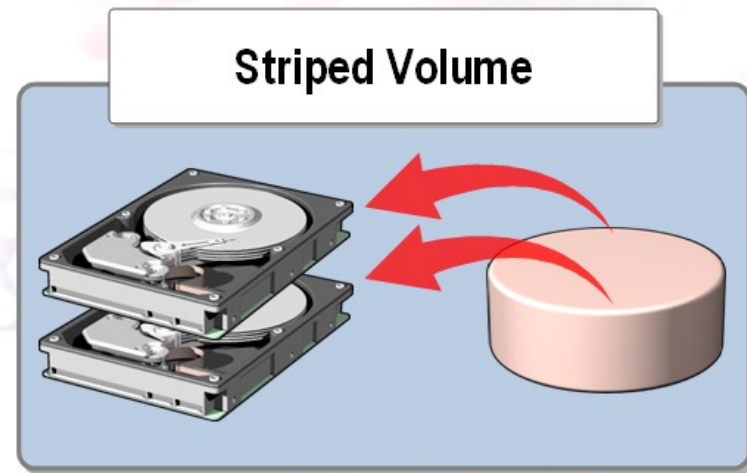
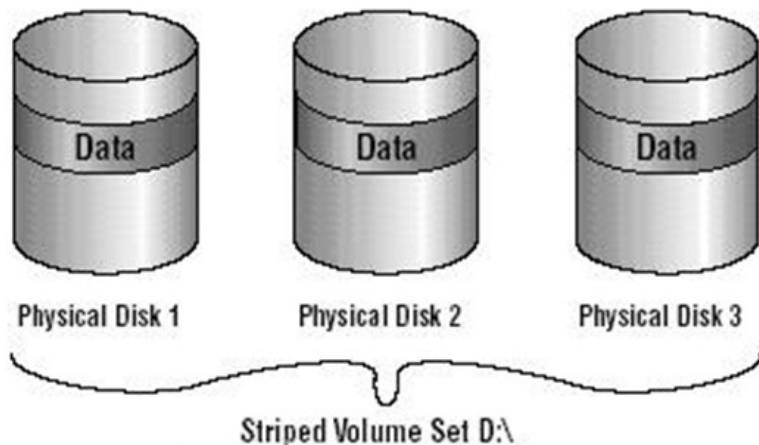
- Được tạo từ ít nhất 2 đĩa Dynamic (tối đa là 32)
- Sử dụng Volume spanned khi muốn tăng kích thước của volume.
- Dữ liệu được lưu tuần tự.
- Không tăng hiệu năng, không dung lỗi.



➤ Dynamic disk

➤ Volume striped (RAID-0)

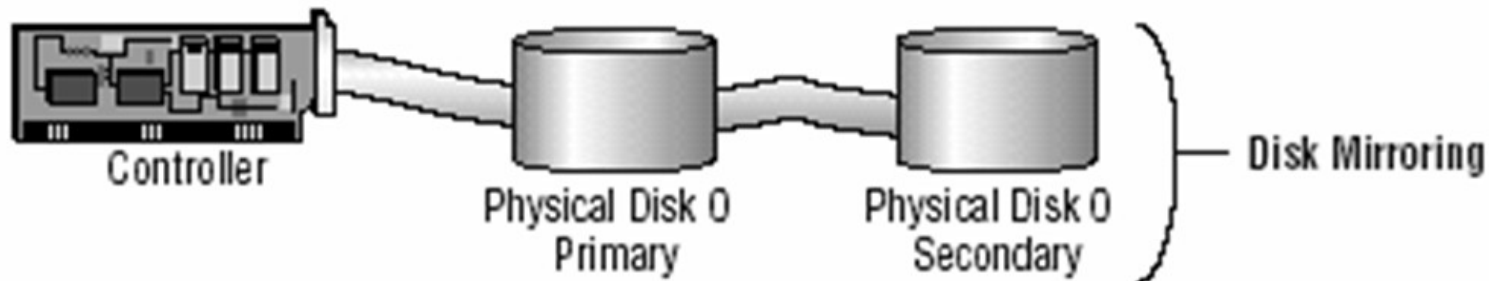
- Được tạo từ ít nhất 2 đĩa Dynamic (tối đa là 32)
- Dữ liệu được lưu trữ luân tục trên từng dãy đĩa (striped) nên tăng hiệu năng hoạt động.
- Sử dụng Volume striped khi muốn tăng dung lượng và hiệu suất hoạt động.



➤ Dynamic disk

➤ Volume mirrored (RAID-1)

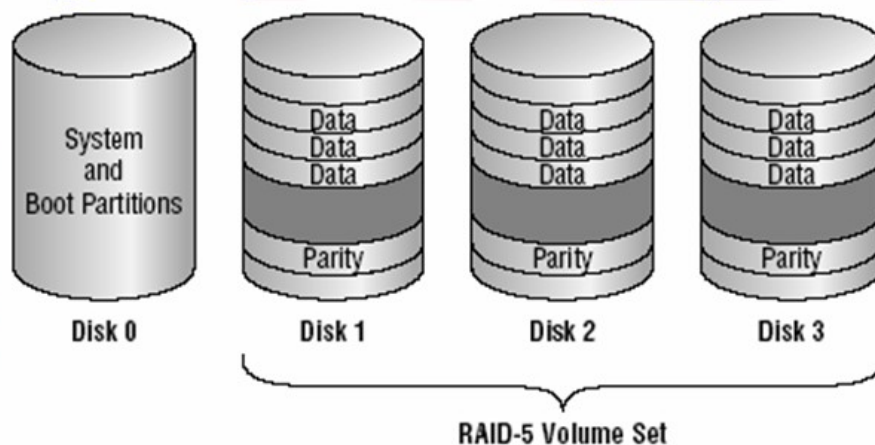
- Dùng 2 Dynamic disk: 1 chính và 1 phụ.
- Dữ liệu được ghi trên đĩa chính cũng được ghi lên đĩa phụ (bản sao).
- Volume mirrored có khả năng dung lỗi tốt.
- Dữ liệu được ghi tuần tự trên đĩa chính, đĩa phụ nên làm giảm hiệu suất hoạt động.



➤ Dynamic disk

➤ Volume RAID-5

- RAID: Redundant Arrays of Inexpensive Disks
- Sử dụng ít nhất 3 Dynamic disk (tối đa là 32)
- Sử dụng thêm một dãy (striped) để ghi thông tin parity dùng để phục hồi dữ liệu bị hỏng.
- RAID-5 tăng khả năng dung lỗi và tăng hiệu suất hoạt động.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Triển khai Dynamic disk mềm
 - ✓ Simple Volume
 - ✓ Spanned Volume
 - ✓ Striped Volume
 - ✓ Mirrored Volume
 - ✓ Raid-5



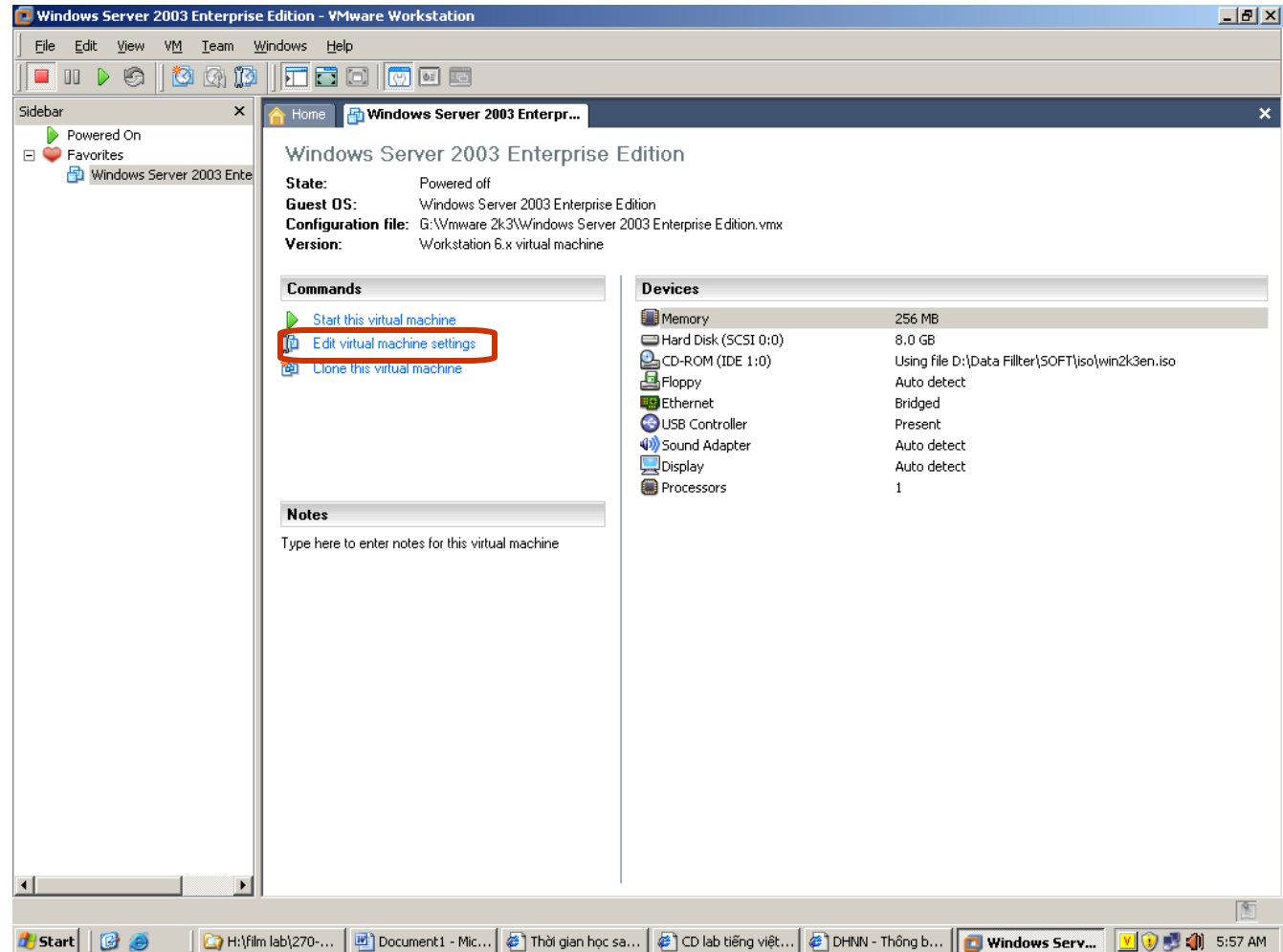
Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

Thực hiện giả lập trên phần mềm VMware.

Trước khi giới thiệu dịch vụ ta cài đặt (add) thêm 1 vài ổ đĩa cứng vào.

Lưu ý: Quá trình này phải thực hiện trước khi

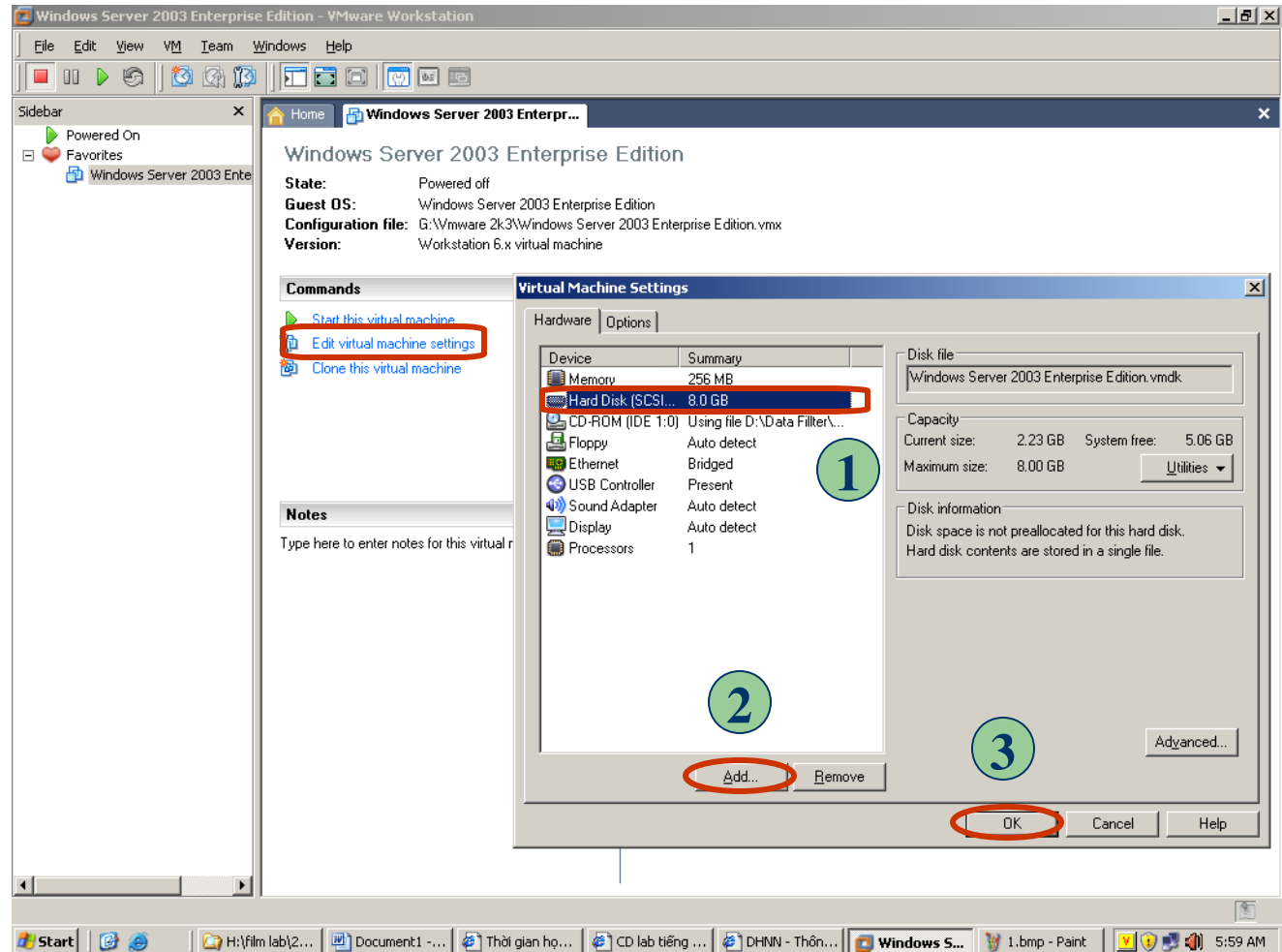




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

biểu sau khi chọn mục **Edit virtual machine settings**, hộp thoại mới xuất hiện ta tuân tự thực hiện các bước như các hình vẽ sau để tiến hành Add thêm đĩa cứng.



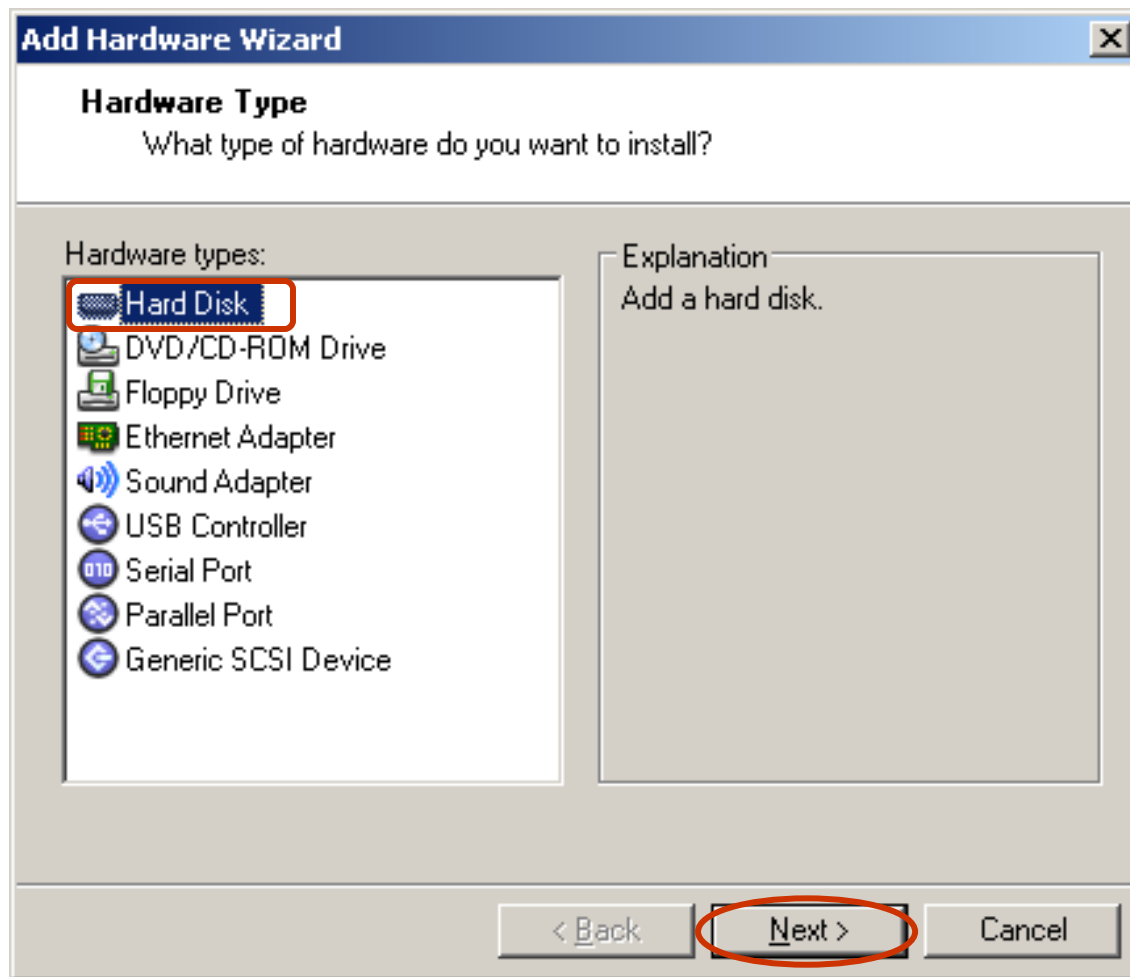


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

b!

Bước 1: Chọn
Hard Disk rồi
nhấp chọn Next.



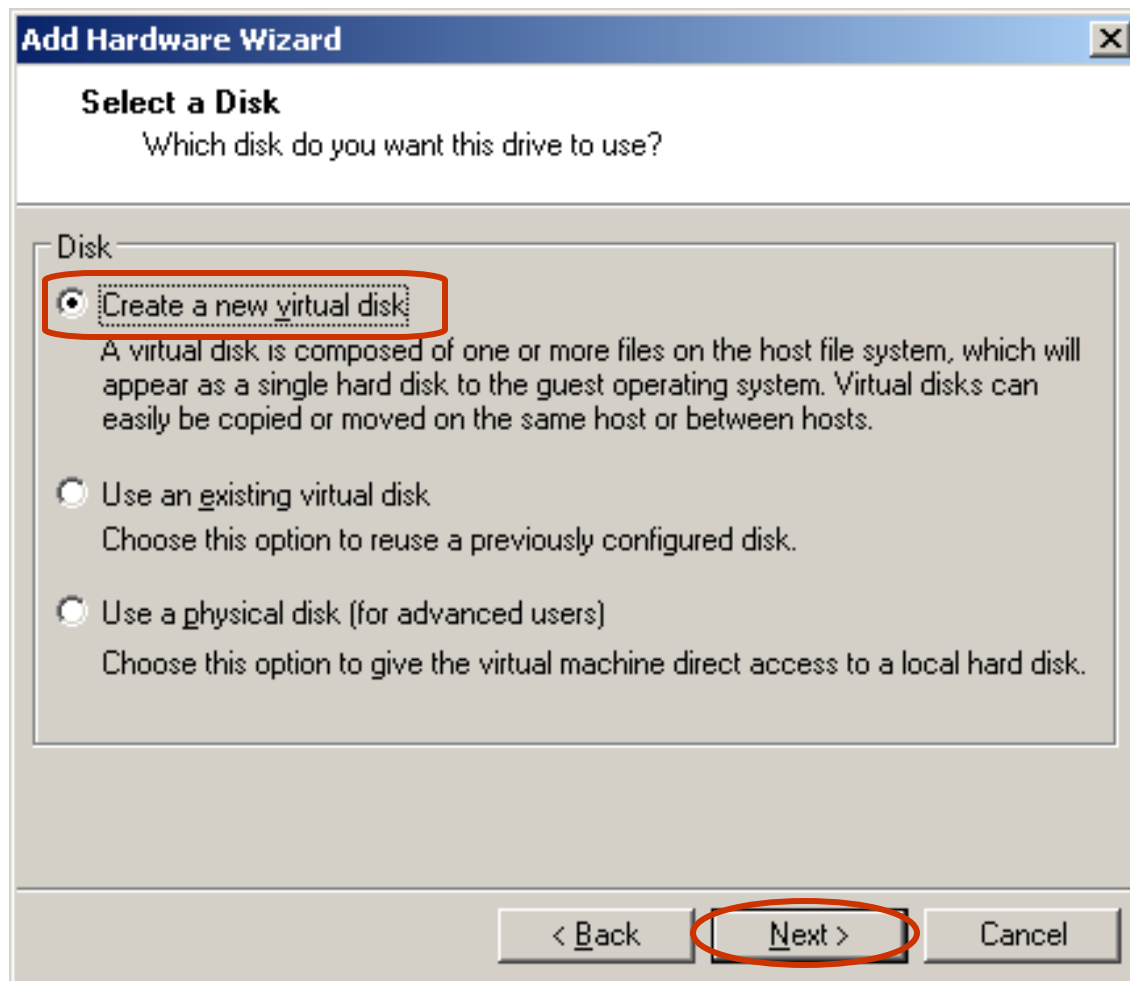


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

bị

Bước 2: Tùy chọn Create a new virtual disk để đồng ý tạo ra 1 ổ đĩa cứng ảo mới, rồi nhấp chọn Next.



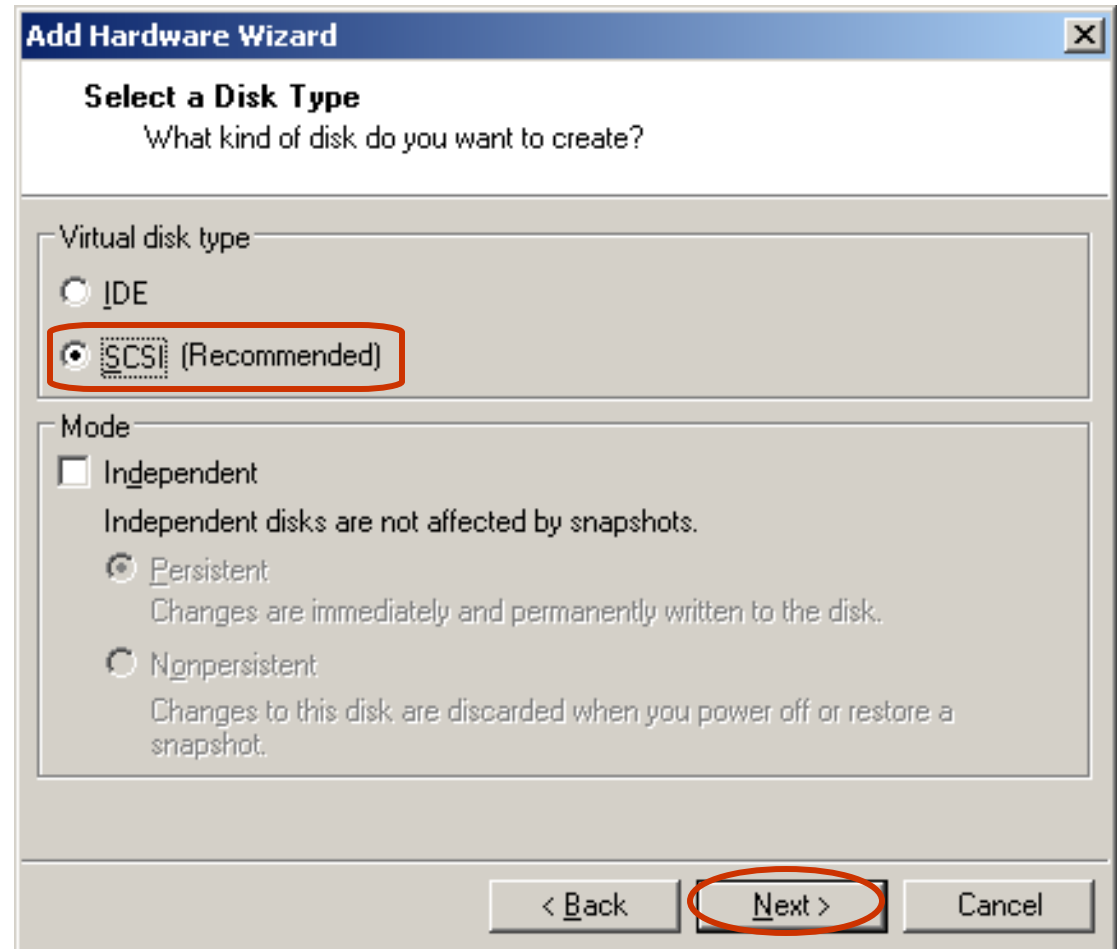


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

bị

Bước 3: Tùy chọn SCSI theo sự khuyến cáo (Recommended), rồi nhấp chọn Next.



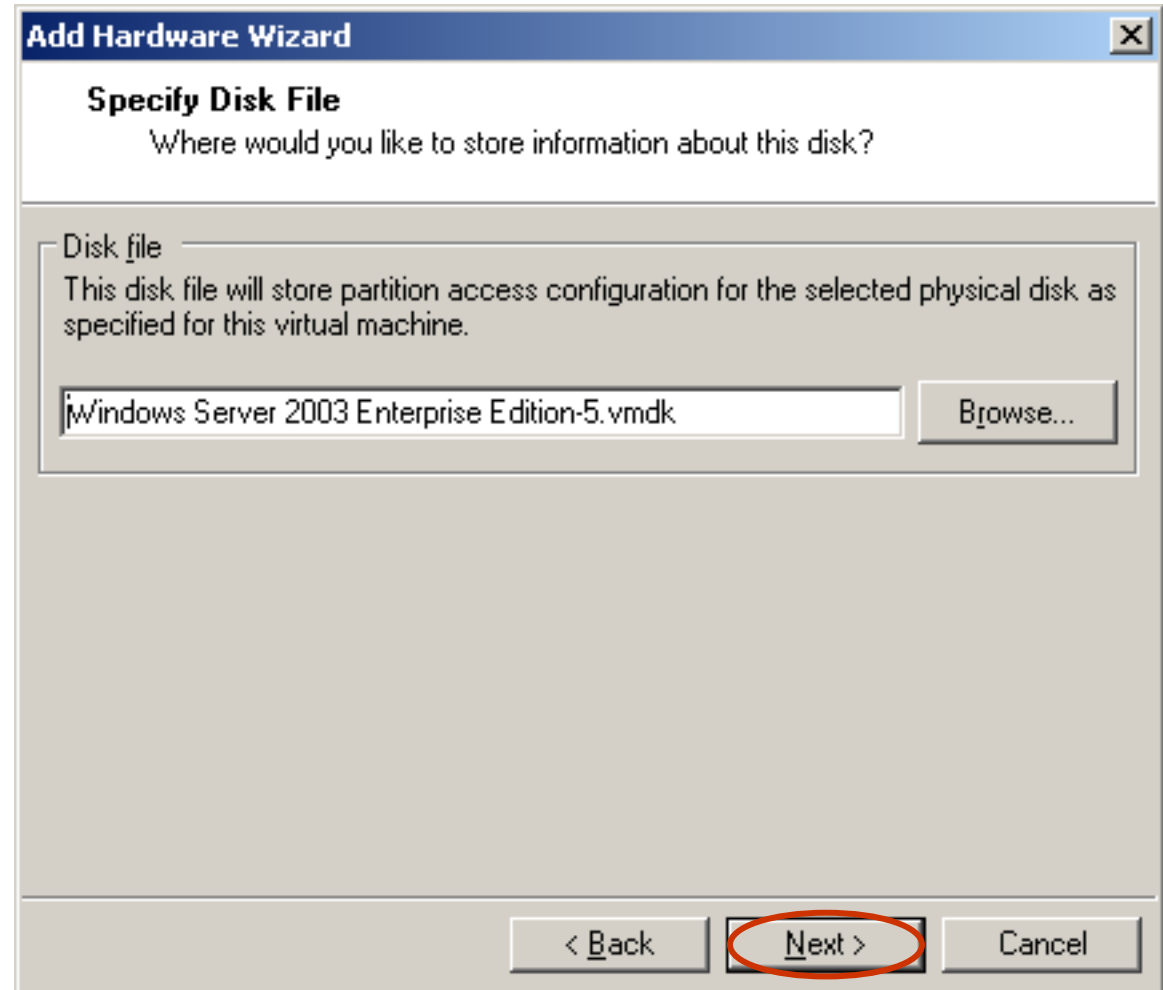


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

bị

Bước 4: Tùy chọn SCSI theo sự khuyến cáo (Recommended), rồi nhấp chọn Next.



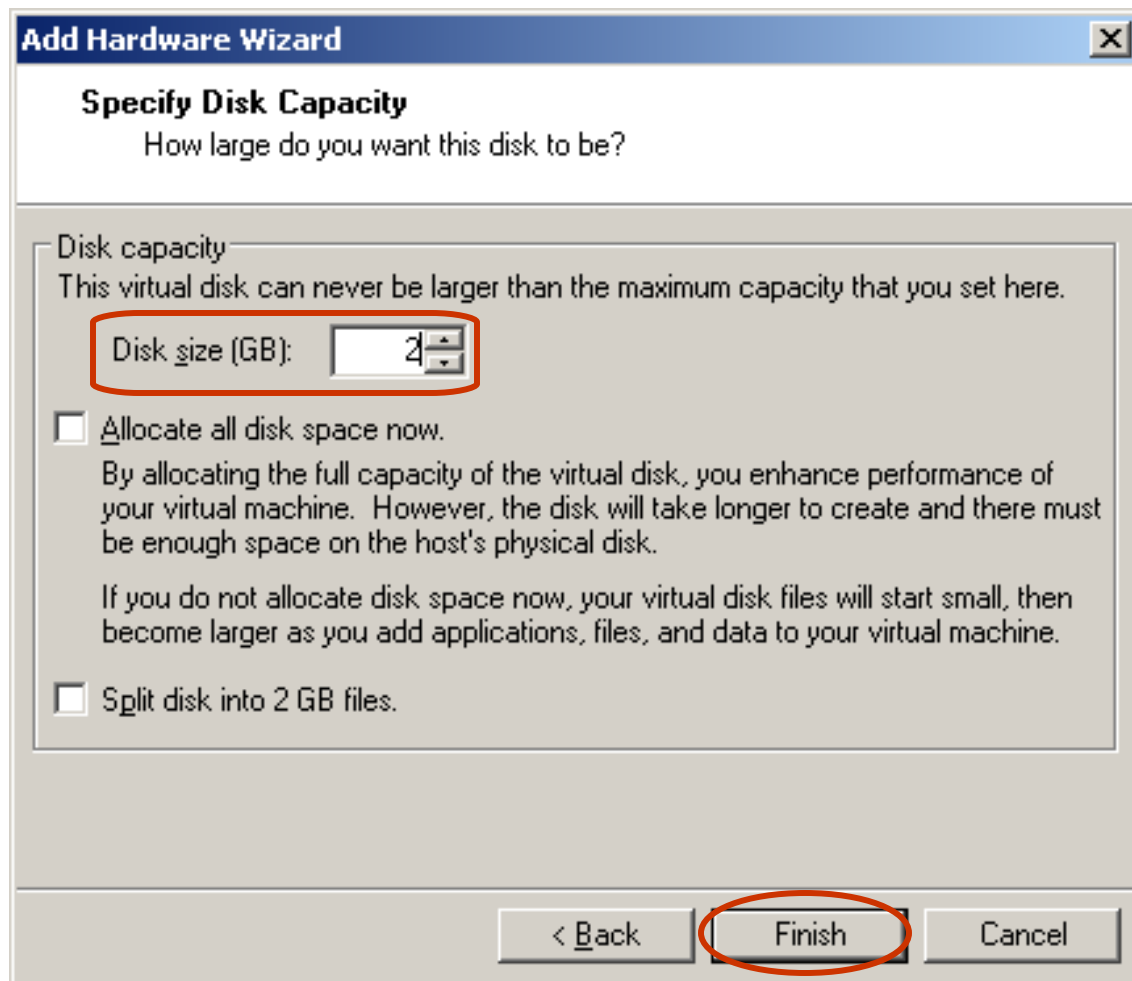


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

bị

Bước 5: Khai báo dung lượng ổ đĩa khoảng bao nhiêu GB (ví dụ ở hình là 2GB), và chọn **Finish** để kết thúc.

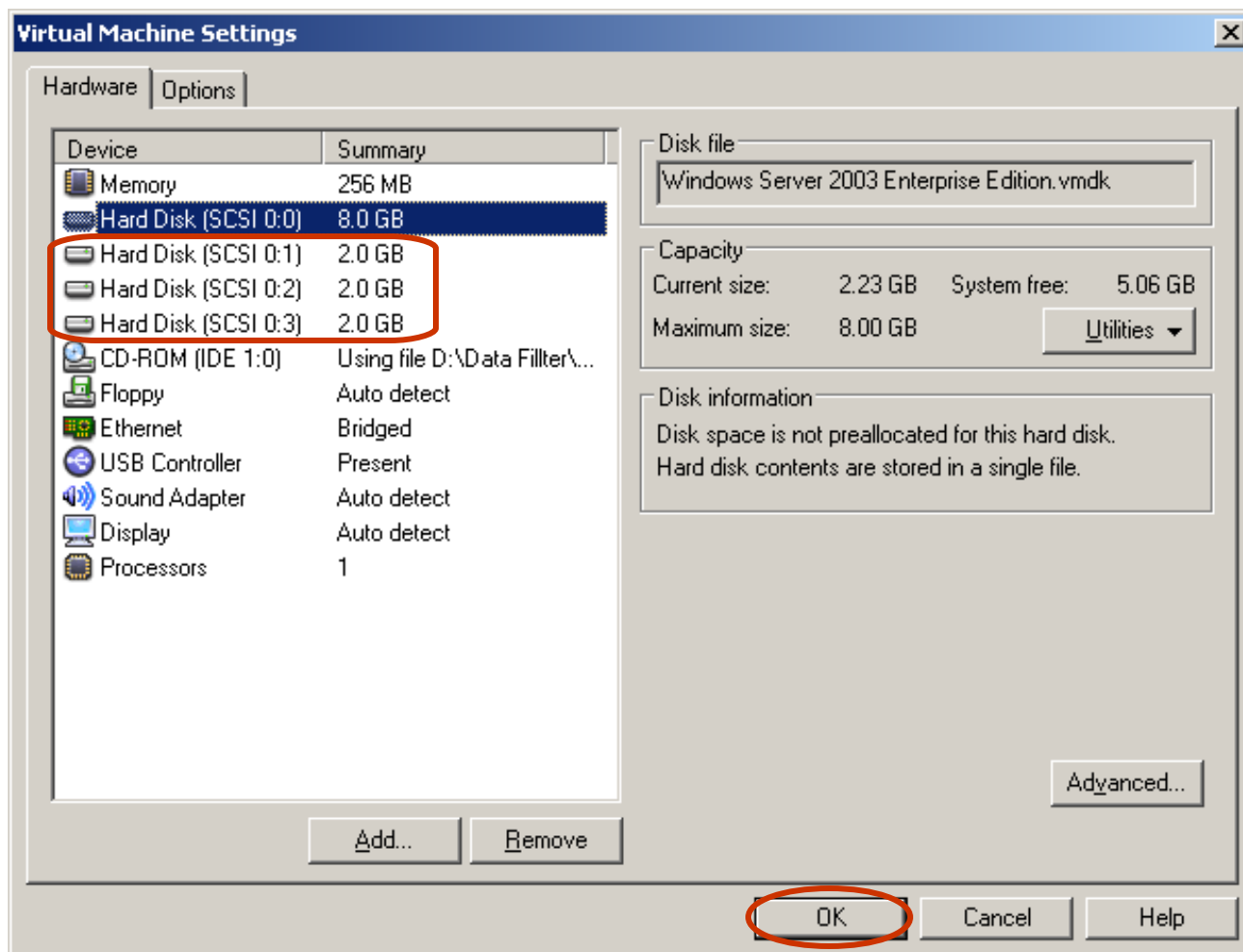




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm – Chuẩn

bị
Thực hiện lặp lại một số bước ở trên. Ví dụ ở hình vẽ: Lặp 3 lần, ta sẽ có kết quả tương tự như việc đã gắn thêm 3 ổ đĩa vật lý vào máy.

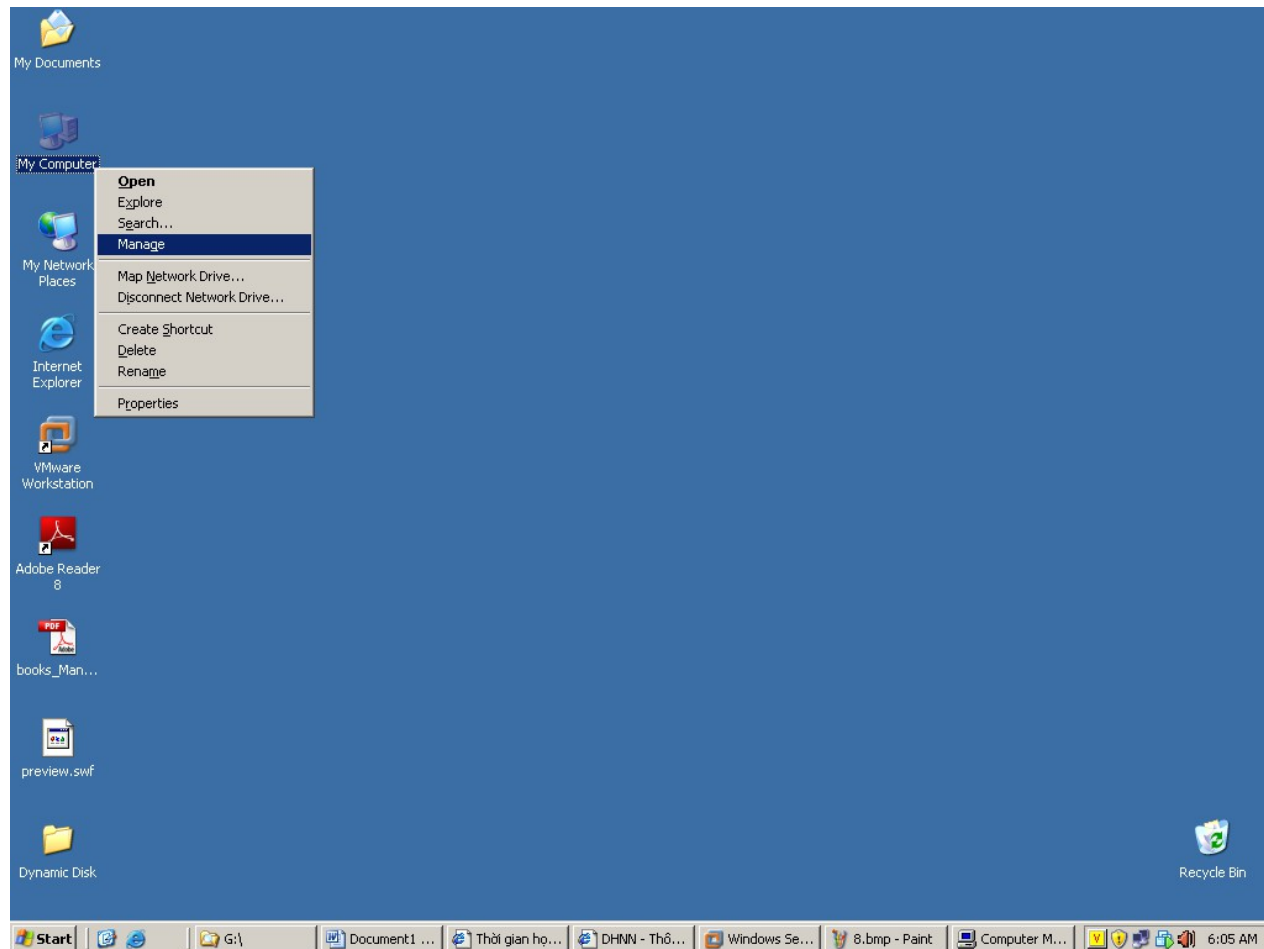




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm - Convert Dynamic

Bước 1: Right click lên **My Computer** - chọn **Manage**.

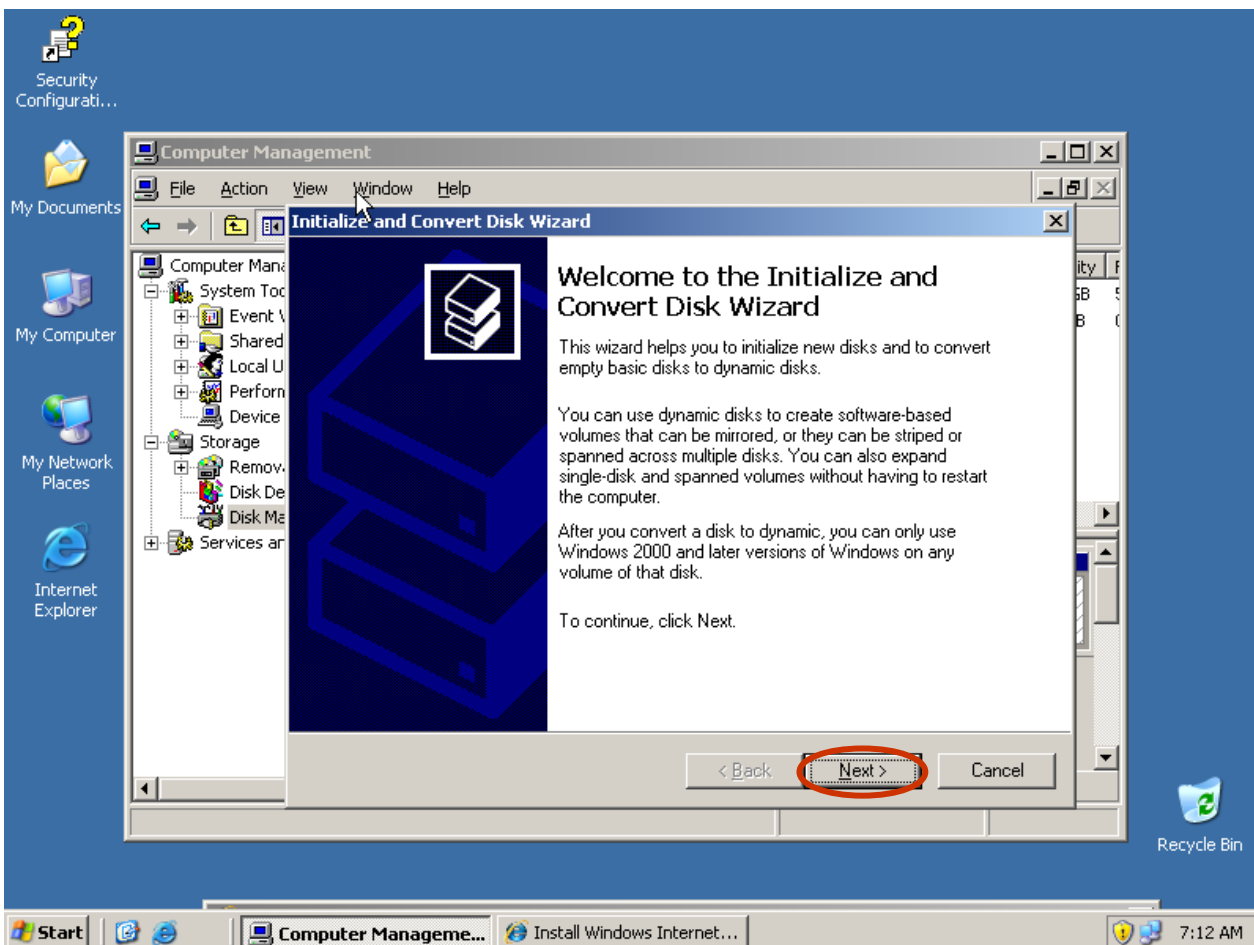




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm - Convert Dynamic

Bước 2: Click chọn **Next** ở giao diện hộp thoại mới để thực hiện chuyển đổi sang đĩa động bằng Wizard.

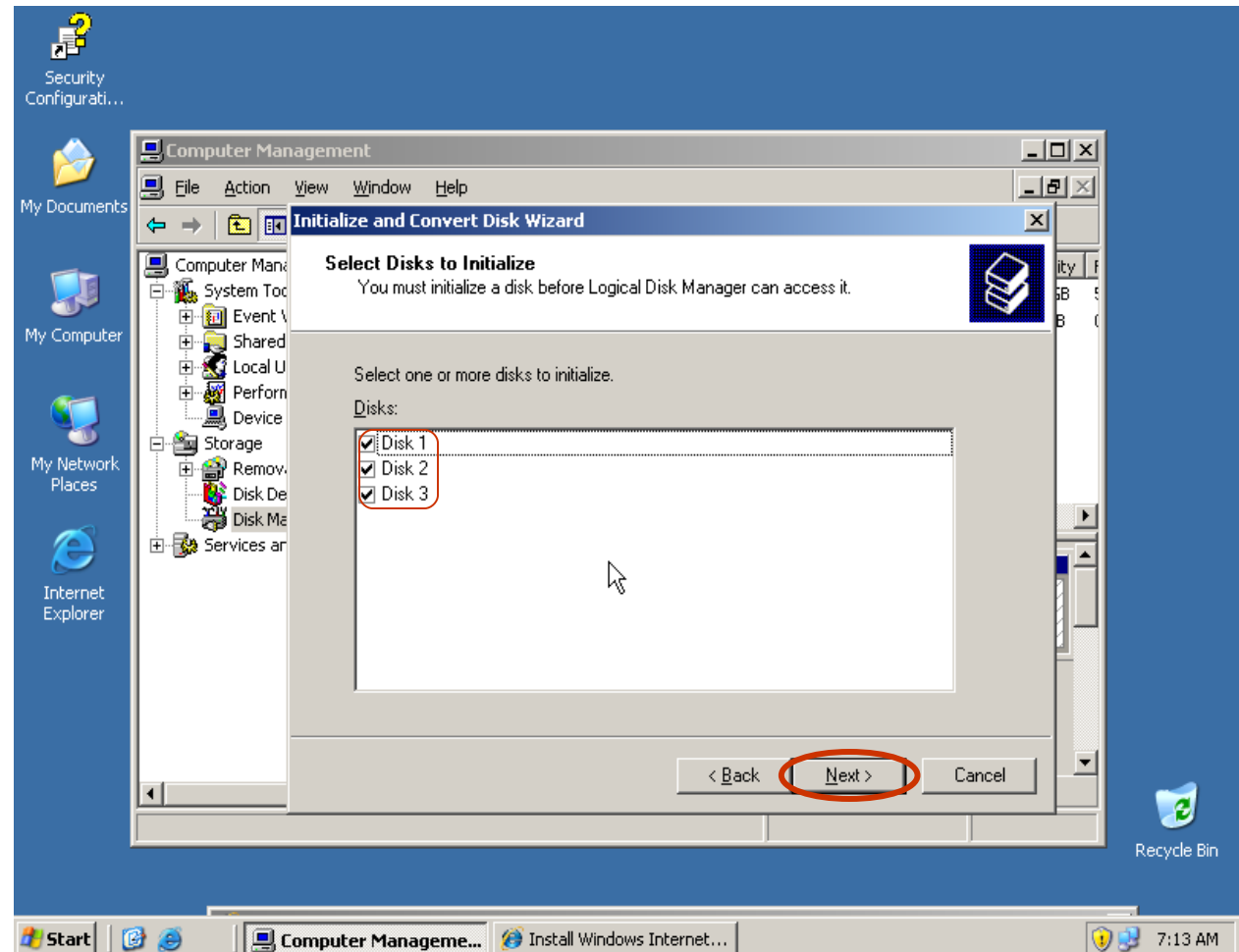




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm - Convert Dynamic

Bước 3: Tiến hành chọn lựa các ổ đĩa cần thực hiện chuyển đổi và chọn **Next**.

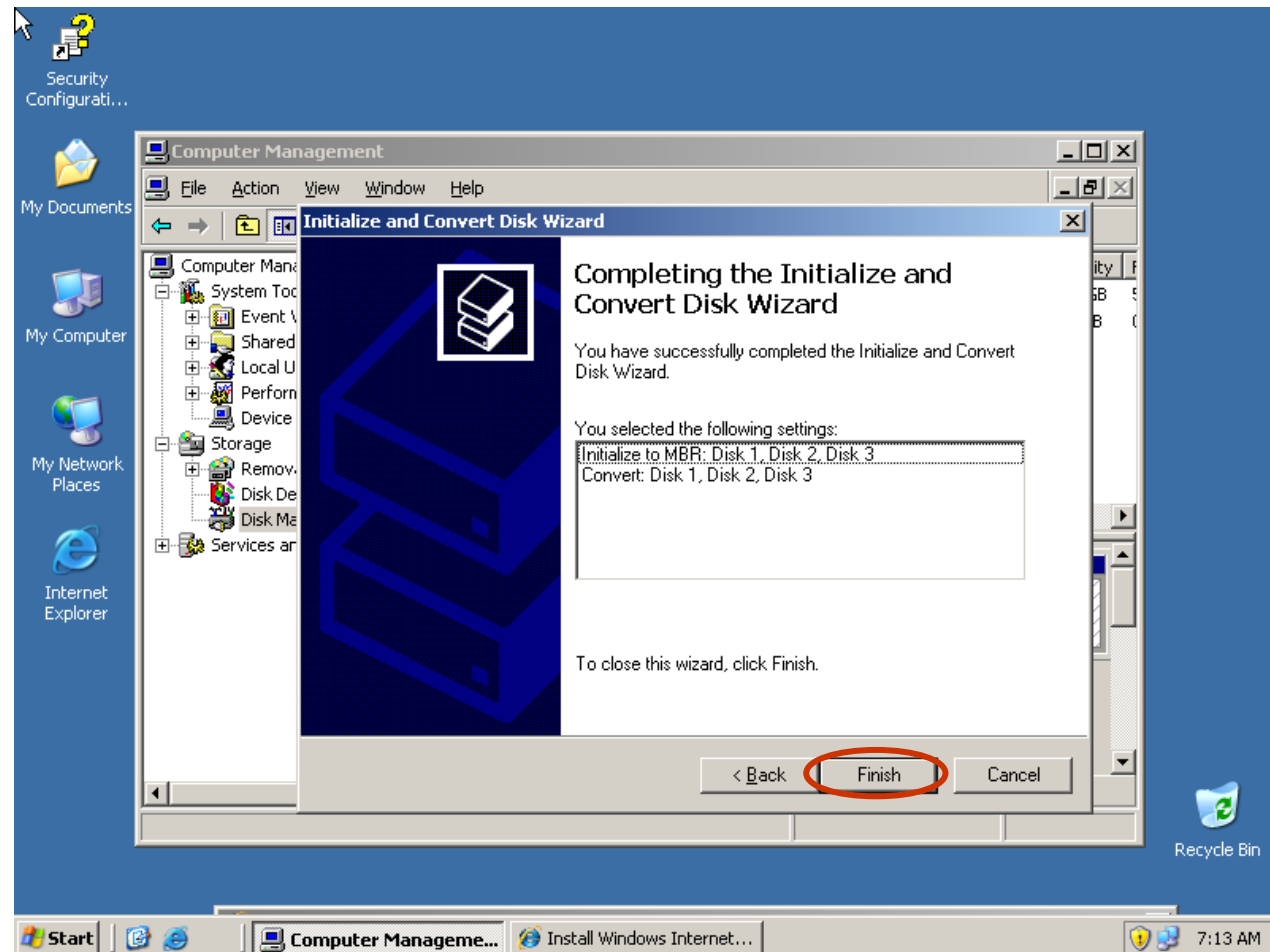




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm - Convert Dynamic

Bước 4: Kiểm tra lại các thông tin đã khai báo và chọn **Finish** để kết thúc.

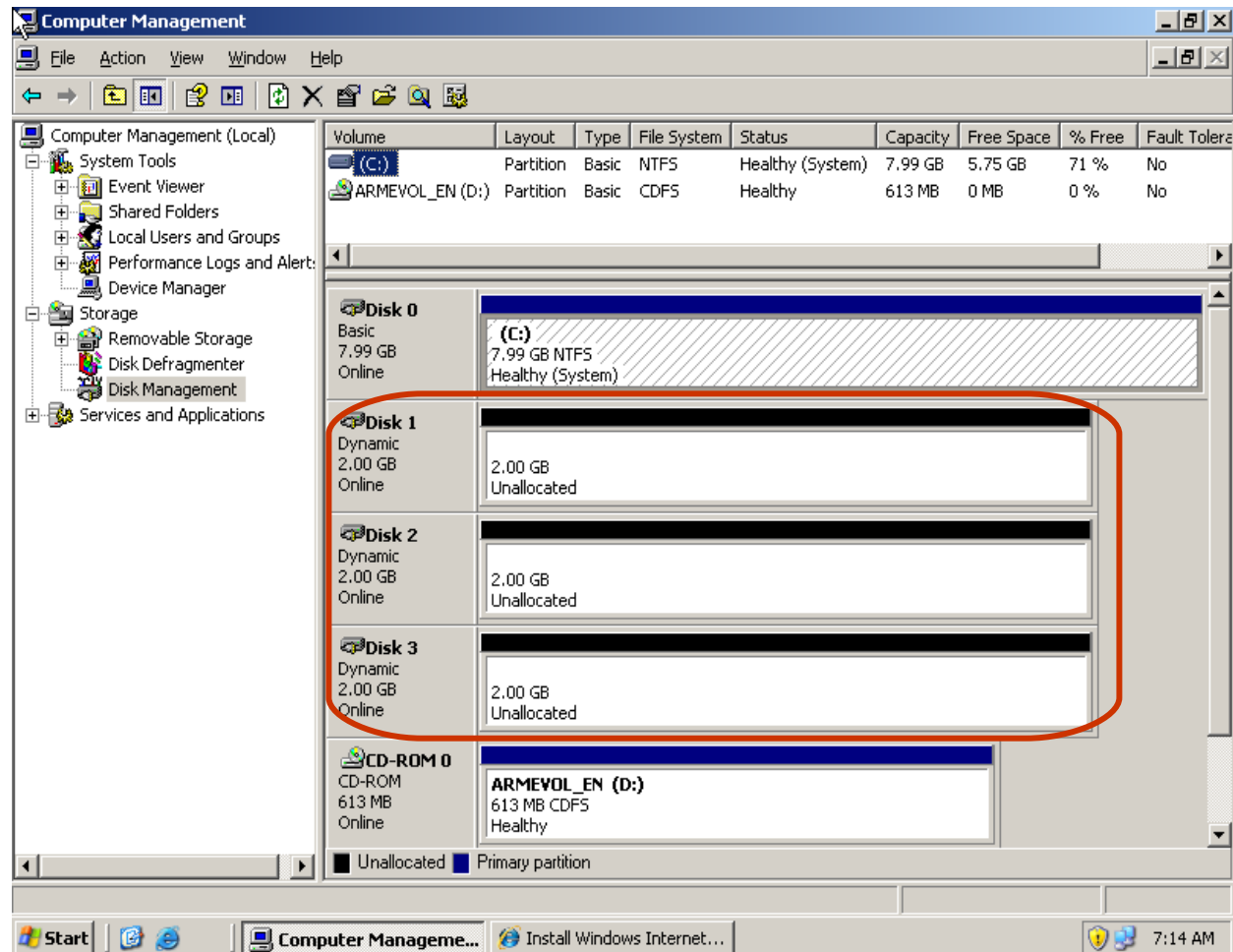




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm - Convert Dynamic

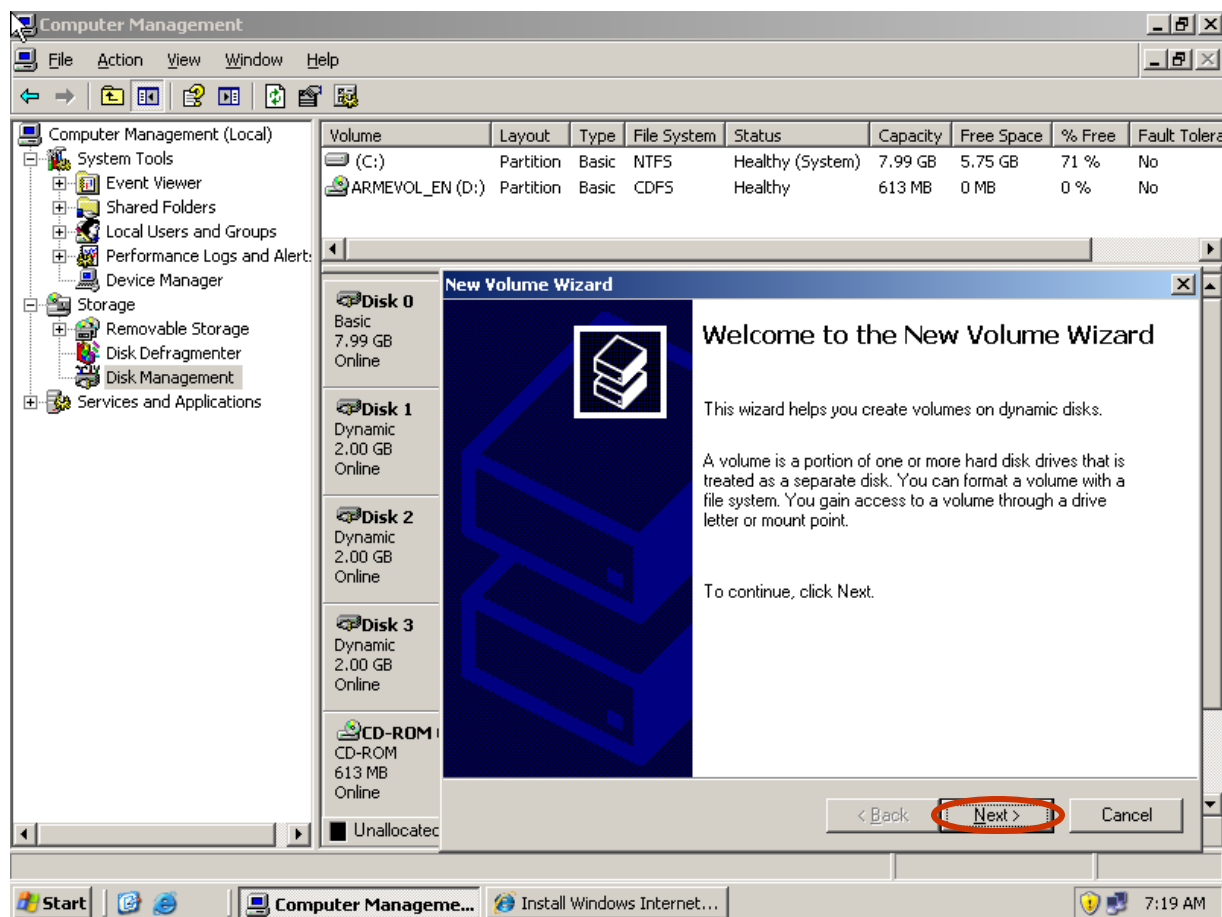
Kết quả sau khi thực hiện chuyển sang đĩa **Dynamic**.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

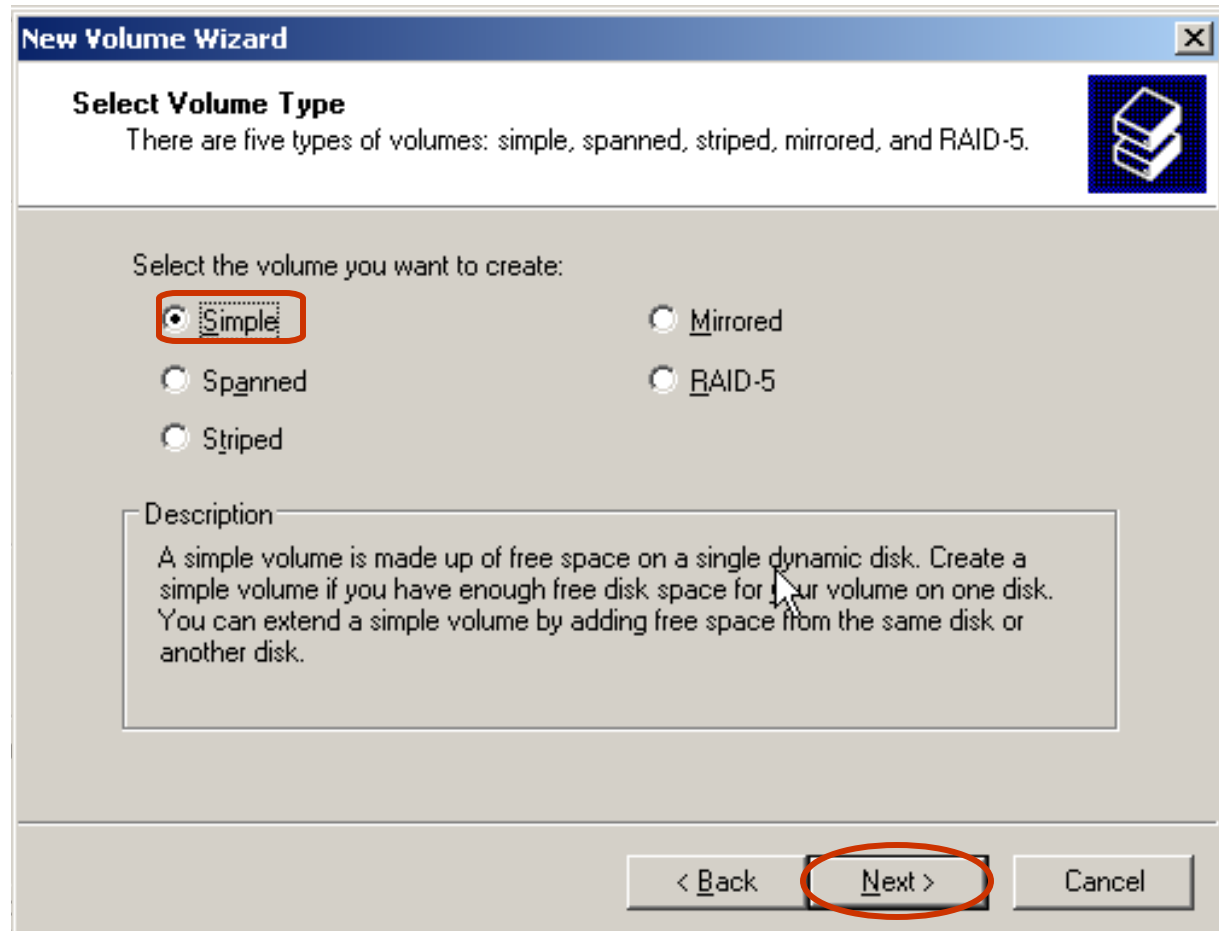
Bước 1: **Right click** lên đĩa cần thực hiện chọn **New Volume** (Ví dụ: **Disk 1**), xuất hiện giao diện sau chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

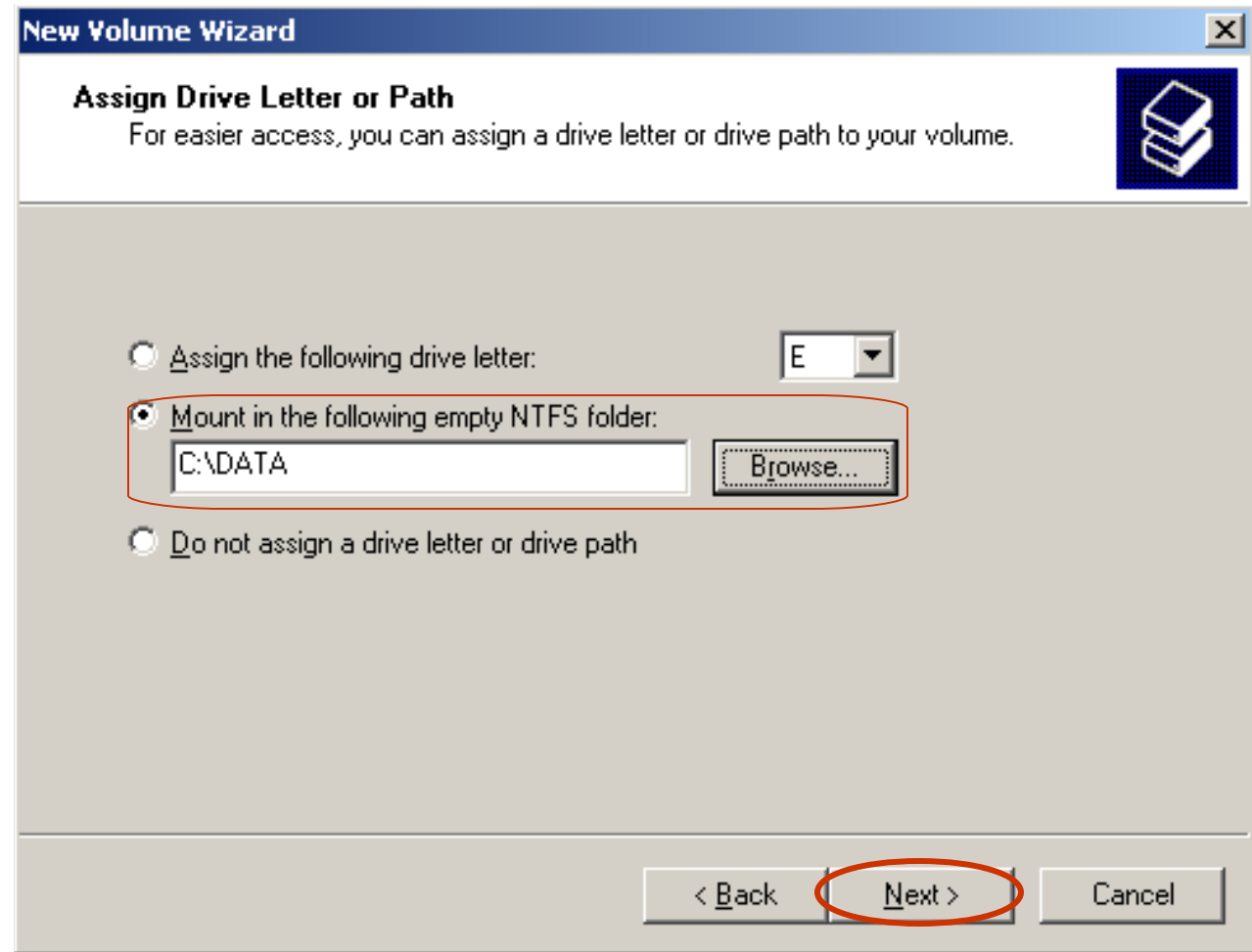
Bước 2: Chọn loại Volume muốn tạo (**Simple**), và click chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

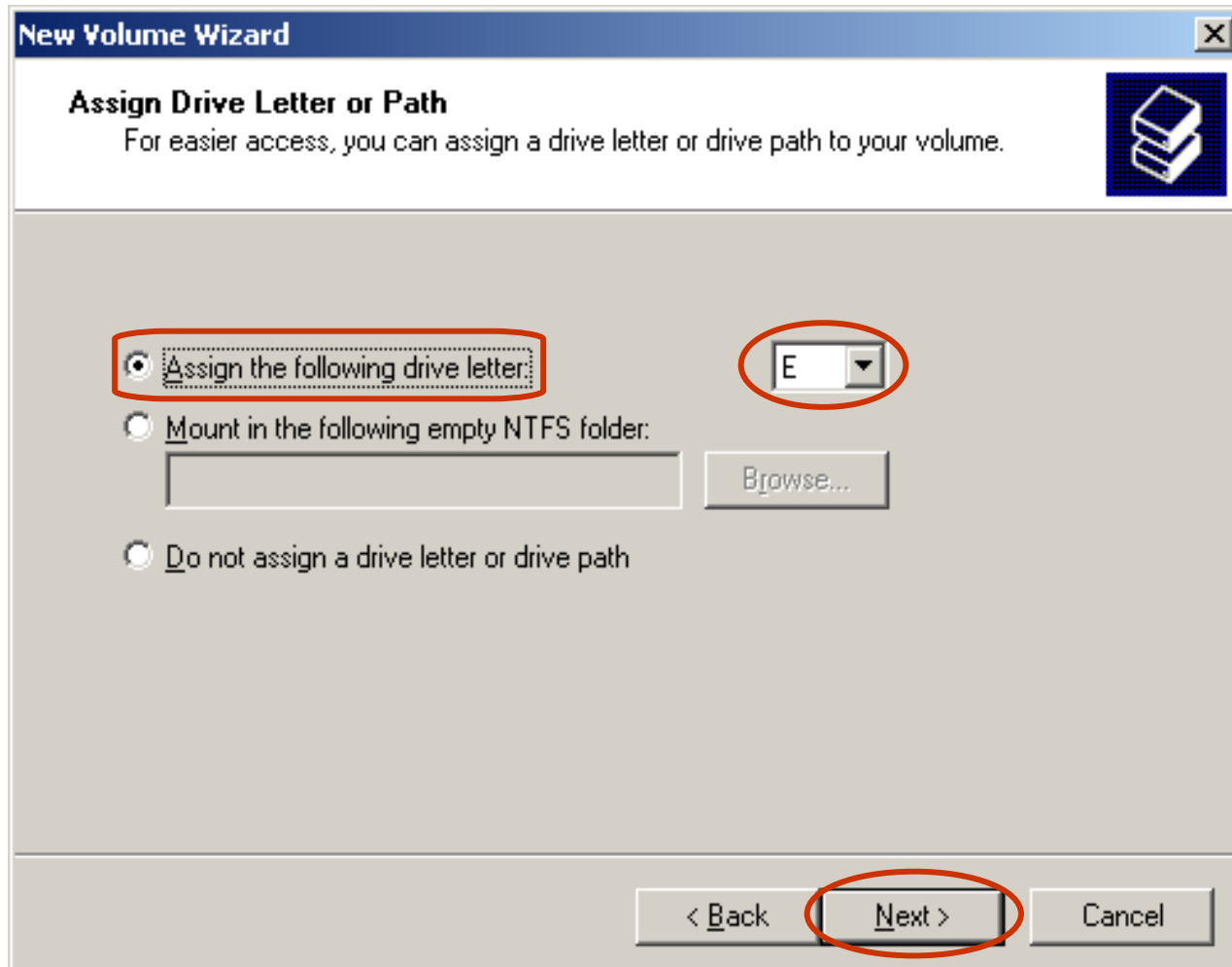
Bước 3: **Hoặc** tùy chọn cho phép **Mount** 1 phân khu đến 1 thư mục rỗng đã tồn tại trên Volume NTFS nào đó, và click chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

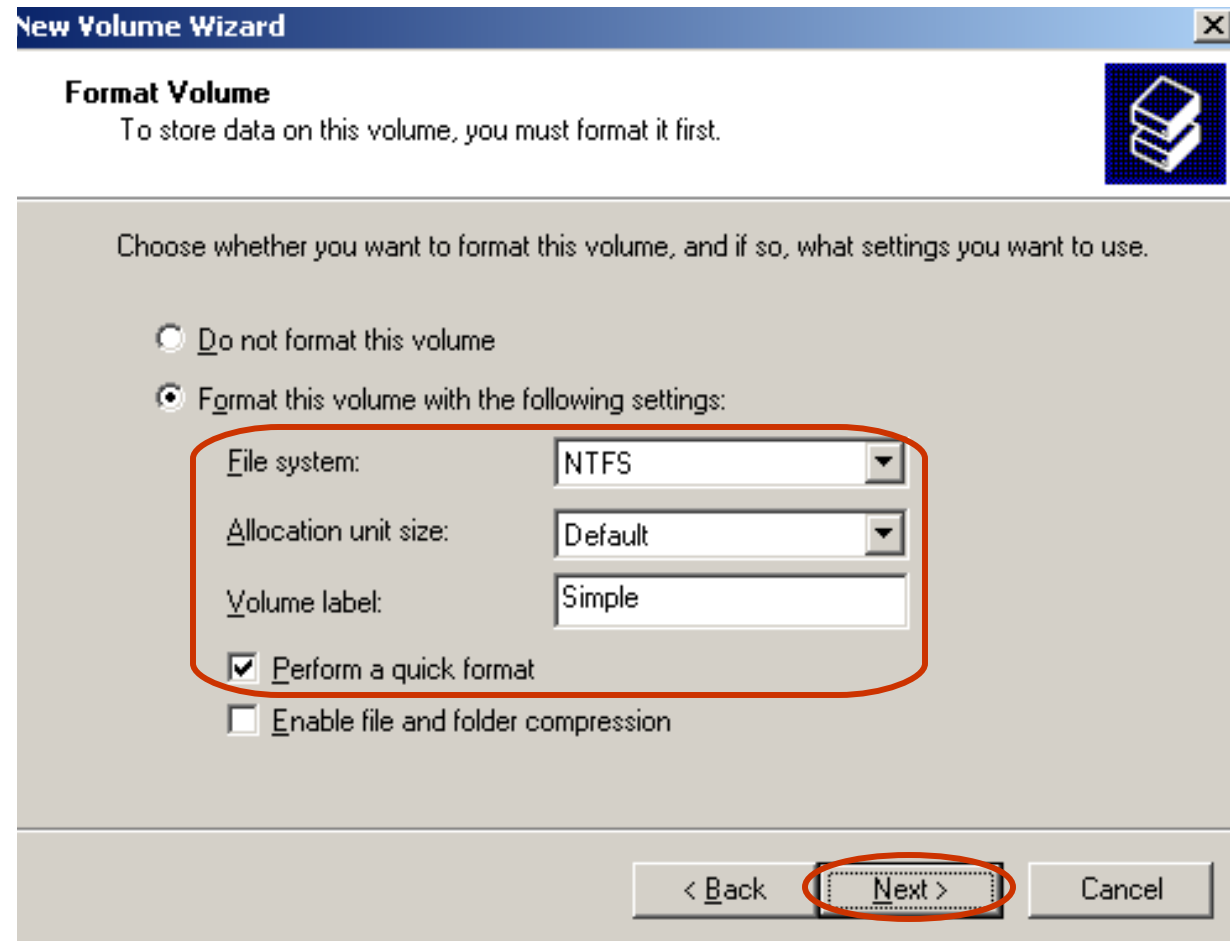
Bước 3: **Hoặc** tùy chọn **Assign the following drive letter**, để cho phép chỉ định đến một phân vùng mới, và click chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 4: Khai báo các thông số cần thiết để định dạng Volume này như: khai báo nhãn cho Volume, tùy chọn để thi hành format nhanh; và click chọn **Next** để tiếp tục.



New Volume Wizard

Format Volume
To store data on this volume, you must format it first.

Choose whether you want to format this volume, and if so, what settings you want to use.

Do not format this volume

Format this volume with the following settings:

File system: NTFS

Allocation unit size: Default

Volume label: Simple

Perform a quick format

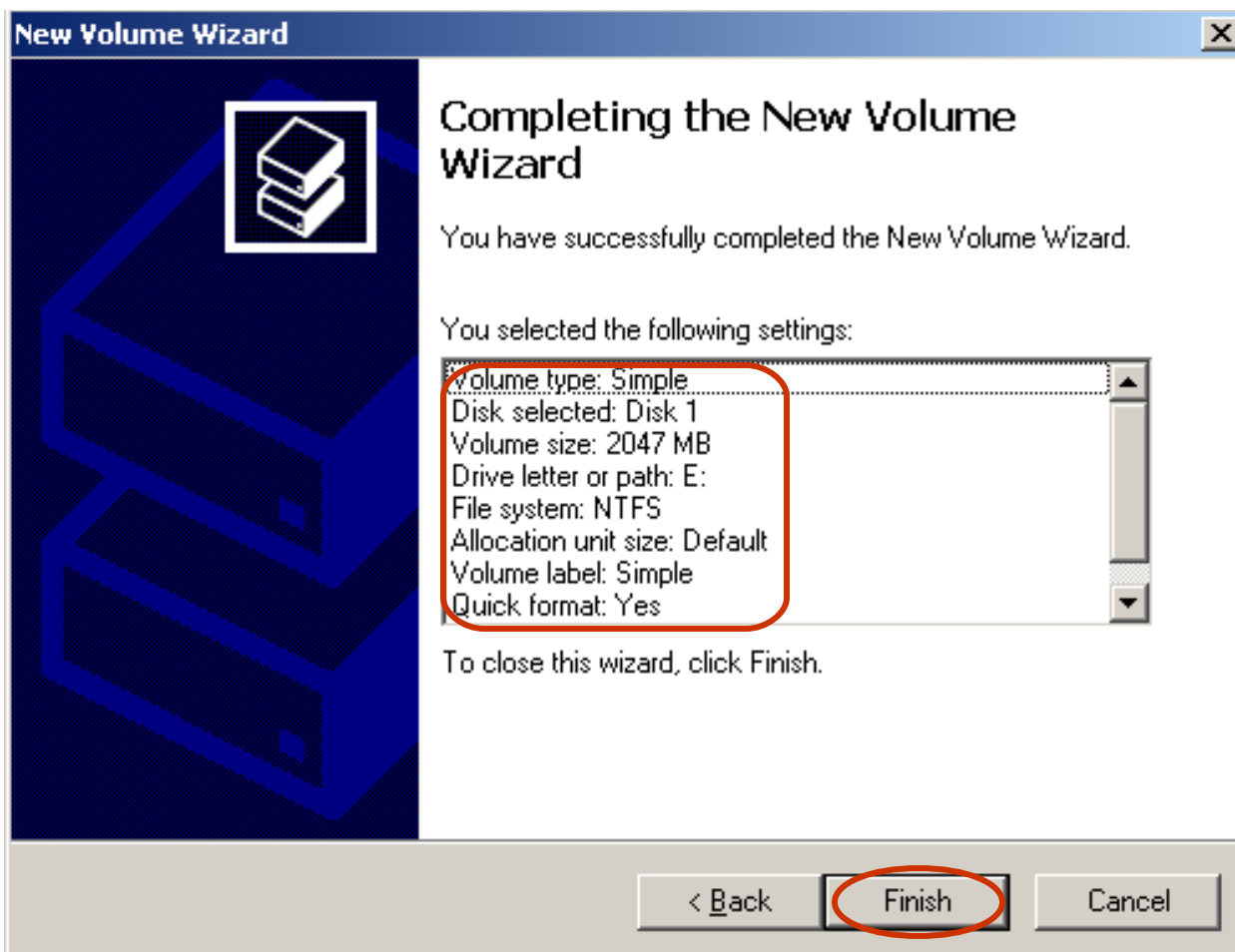
Enable file and folder compression

< Back **Next >** Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 5: Click chọn **Finish** sau khi kiểm tra các thông tin được liệt kê trong giao diện.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Kết quả của việc tạo đĩa Dynamic disk loại Simple Volume.

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of disk volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free	Fault To
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.61 GB	70 %	No
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %	No
Simple (E:)	Simple	Dynamic	NTFS	Healthy	2.00 GB	1.99 GB	99 %	No

The 'Simple (E:)' volume is highlighted with a red box. Below the table, the 'Disk 1' section shows a 'Simple (E:)' volume of 2.00 GB NTFS, also highlighted with a red box. Other disks (Disk 0, Disk 2, Disk 3) are shown as unallocated space. The CD-ROM 0 is shown as a 613 MB CDFS volume.



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 1: Thực hiện
Right click lên
Simple Volume,
chọn
Extend
Volume...

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free	Fault To
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.61 GB	70 %	No
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %	No
Simple (E:)	Simple	Dynamic	NTFS	Healthy	2.00 GB	1.99 GB	99 %	No

The Disk Management pane shows the following details for the disks:

- Disk 0:** Basic, 7.99 GB, Online. Contains (C:) 7.99 GB NTFS, Healthy (System).
- Disk 1:** Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Simple (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy. This disk is highlighted with a red box.
- Disk 2:** Dynamic, 2.00 GB, Online. Unallocated.
- Disk 3:** Dynamic, 2.00 GB, Online. Unallocated.
- CD-ROM 0:** CD-ROM, 613 MB, Online. Contains ARMEVOL_EN (D:) 613 MB CDFS, Healthy.

Legend: Unallocated (black), Primary partition (blue), Simple volume (green).

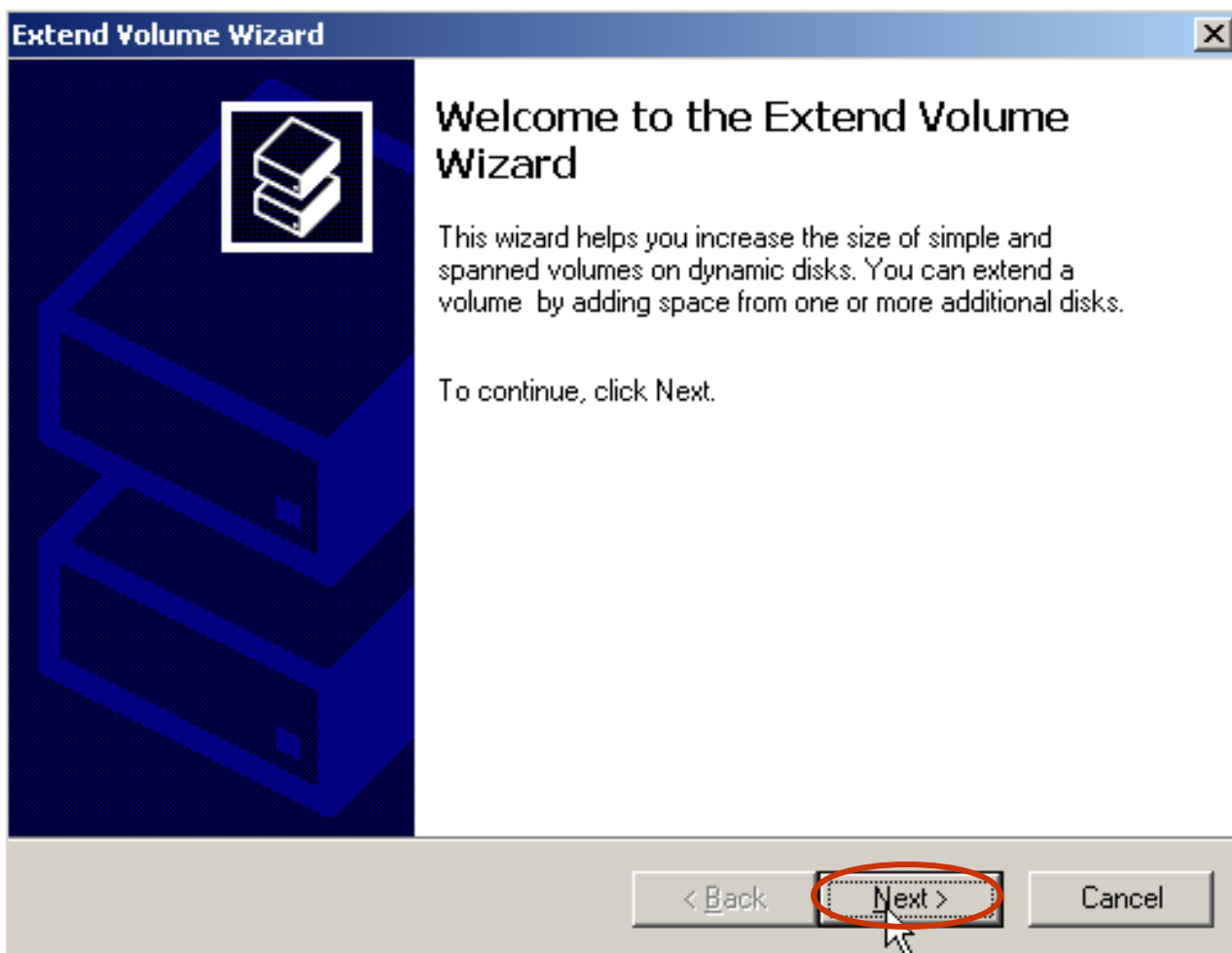


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 2: Chọn **Next** ở giao diện tiếp theo, như hình bên để tiếp tục





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 3: Chọn **Add** thêm các ổ đĩa khác để thực hiện mở rộng phân vùng; có thể thay đổi thông số ổ đĩa trong mục đích này; cuối cùng click chọn **Next**

Extend Volume Wizard

Select Disks
You can use space on one or more dynamic disks to extend the volume.

Select the dynamic disks you want to use, and then click Add.

Available:

Disk 3	2047 MB
--------	---------

Selected:

Disk 2	1000 MB
--------	---------

Total volume size in megabytes (MB): 3046

Maximum available space in MB: 2047

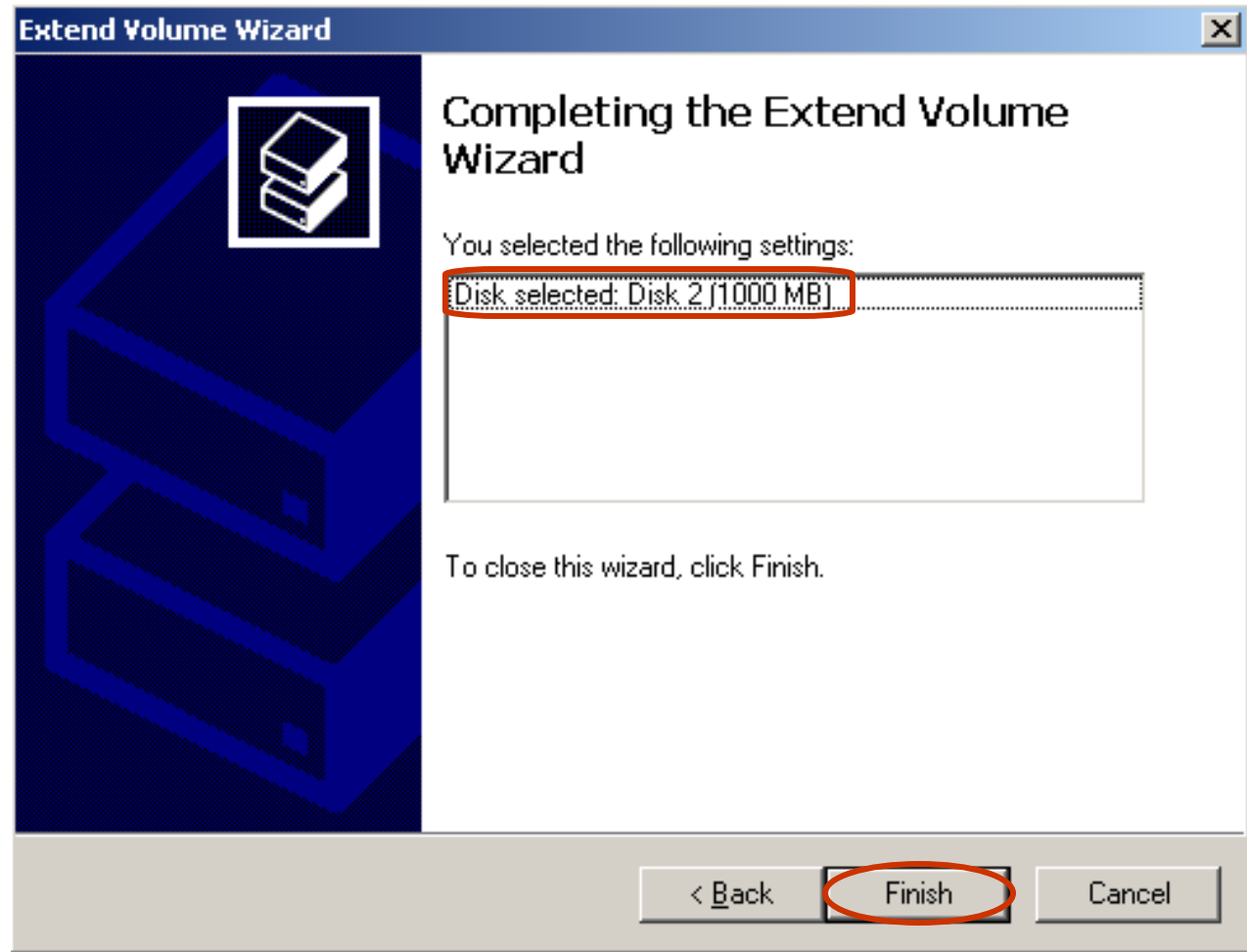
Select the amount of space in MB: 1000

< Back Next > Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 4: Click chọn **Finish** sau khi kiểm tra các thông tin được liệt kê trong giao diện.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Kết quả của việc mở rộng phân vùng trên Simple Volume.

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free	Fault T
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.61 GB	70 %	No
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %	No
Simple (E:)	Spanned	Dynamic	NTFS	Healthy	2.97 GB	2.96 GB	99 %	No

The 'Simple (E:)' volume is highlighted with a red box. Below the table, the 'Disk Management' view shows the physical disks and their partitions:

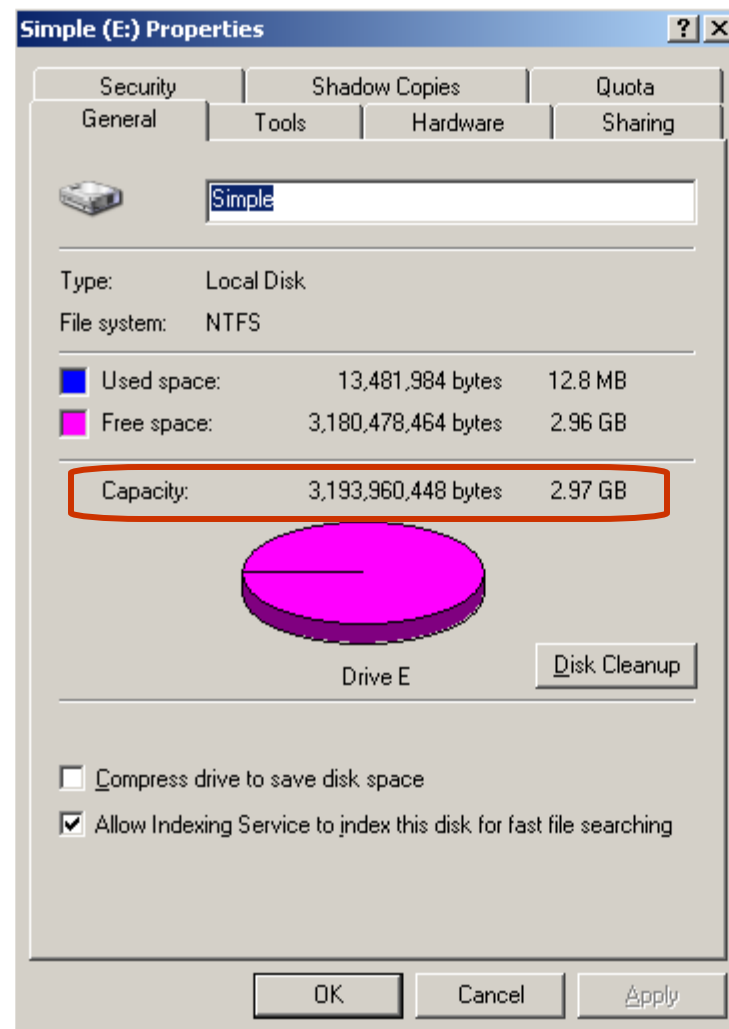
- Disk 0: Basic, 7.99 GB, Online. Contains (C:) partition (7.99 GB NTFS, Healthy (System)).
- Disk 1: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Simple (E:) partition (2.00 GB NTFS, Healthy).
- Disk 2: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Simple (E:) partition (1000 MB NTFS, Healthy) and 1.02 GB Unallocated space.
- Disk 3: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains 2.00 GB Unallocated space.
- CD-ROM 0: CD-ROM, 613 MB, Online. Contains ARMEVOL_EN (D:) partition (613 MB CDFS, Healthy).

Legend: Unallocated (black), Primary partition (blue), Spanned volume (purple).

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Có thể thực hiện kiểm tra dung lượng của ổ đĩa Simple Volume này bằng cách: **Right click** lên ổ đĩa vừa tạo, chọn **Properties**, kết quả xuất hiện như giao diện hình bên.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Để thực hiện thêm phân vùng Mirror. Các bước thực hiện như sau:

Bước 1: Thực hiện **Right click** lên Simple Volume, chọn **Add Mirror**

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free	Fault To
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.61 GB	70 %	No
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %	No
Simple (E:)	Simple	Dynamic	NTFS	Healthy	2.00 GB	1.99 GB	99 %	No

Below the table, the Disk Management view shows:

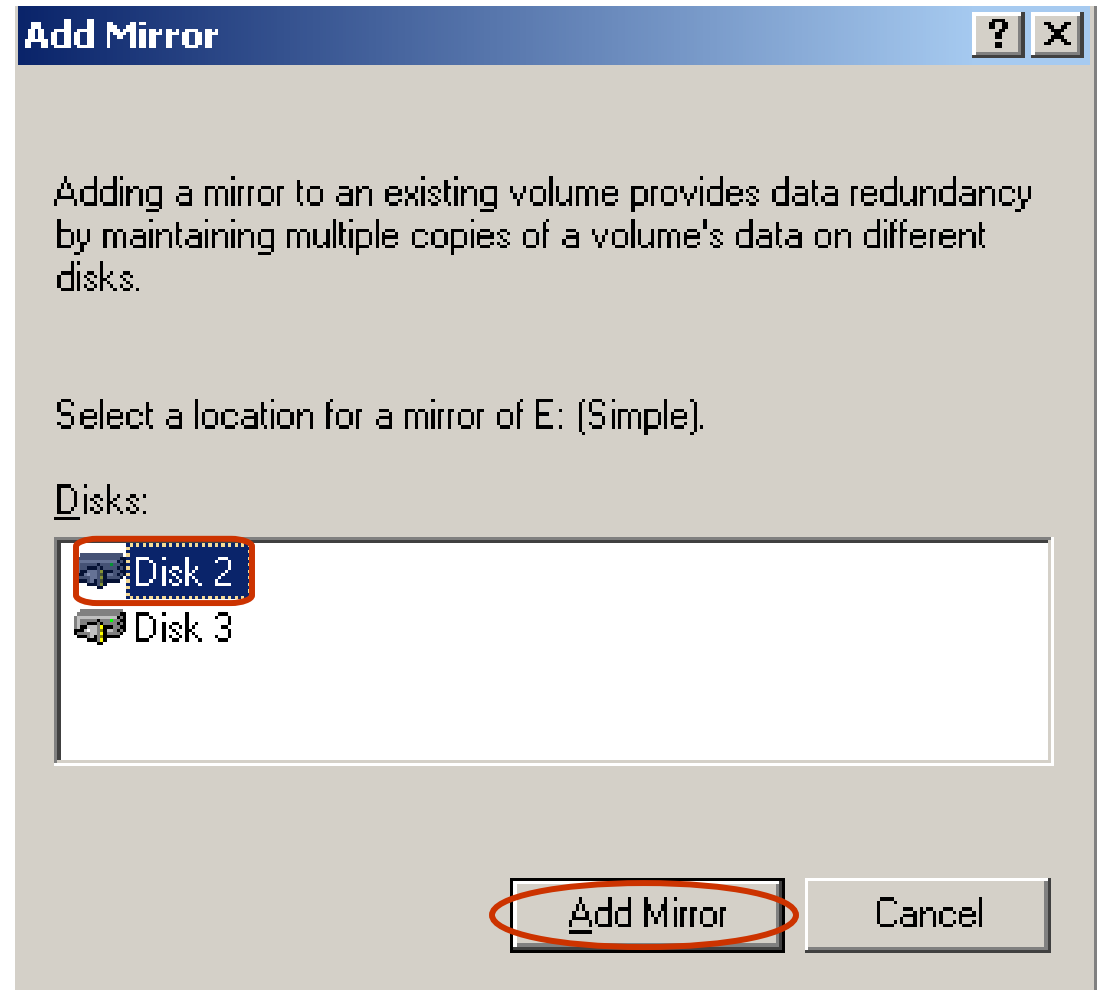
- Disk 0: Basic, 7.99 GB, Online. Contains (C:) 7.99 GB NTFS, Healthy (System).
- Disk 1: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Simple (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy. This disk is highlighted with a red box.
- Disk 2: Dynamic, 2.00 GB, Online. Unallocated.
- Disk 3: Dynamic, 2.00 GB, Online. Unallocated.
- CD-ROM 0: CD-ROM, 613 MB, Online. Contains ARMEVOL_EN (D:) 613 MB CDFS, Healthy.

Legend: Unallocated (black), Primary partition (blue), Simple volume (green).

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Bước 2: Chọn ổ đĩa cần thực hiện và click chọn **Add Mirror**.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Simple Volume

Kết quả của việc thêm ổ đĩa Mirror cho loại Simple Volume.

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free	Fault Tolerance
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.75 GB	71 %	No
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %	No
Simple (E:)	Mirror	D...	NTFS	Healthy	2.00 GB	1.99 GB	99 %	Yes

The console also shows the following disk configuration:

- Disk 0: Basic, 7.99 GB, Online, (C:) 7.99 GB NTFS, Healthy (System)
- Disk 1: Dynamic, 2.00 GB, Online, Simple (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy
- Disk 2: Dynamic, 2.00 GB, Online, Simple (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy
- Disk 3: Dynamic, 2.00 GB, Online, 2.00 GB, Unallocated
- CD-ROM 0: CD-ROM, 613 MB, Online, ARMEVOL_EN (D:) 613 MB CDFS, Healthy

Legend: Unallocated (black), Primary partition (blue), Mirrored volume (red).

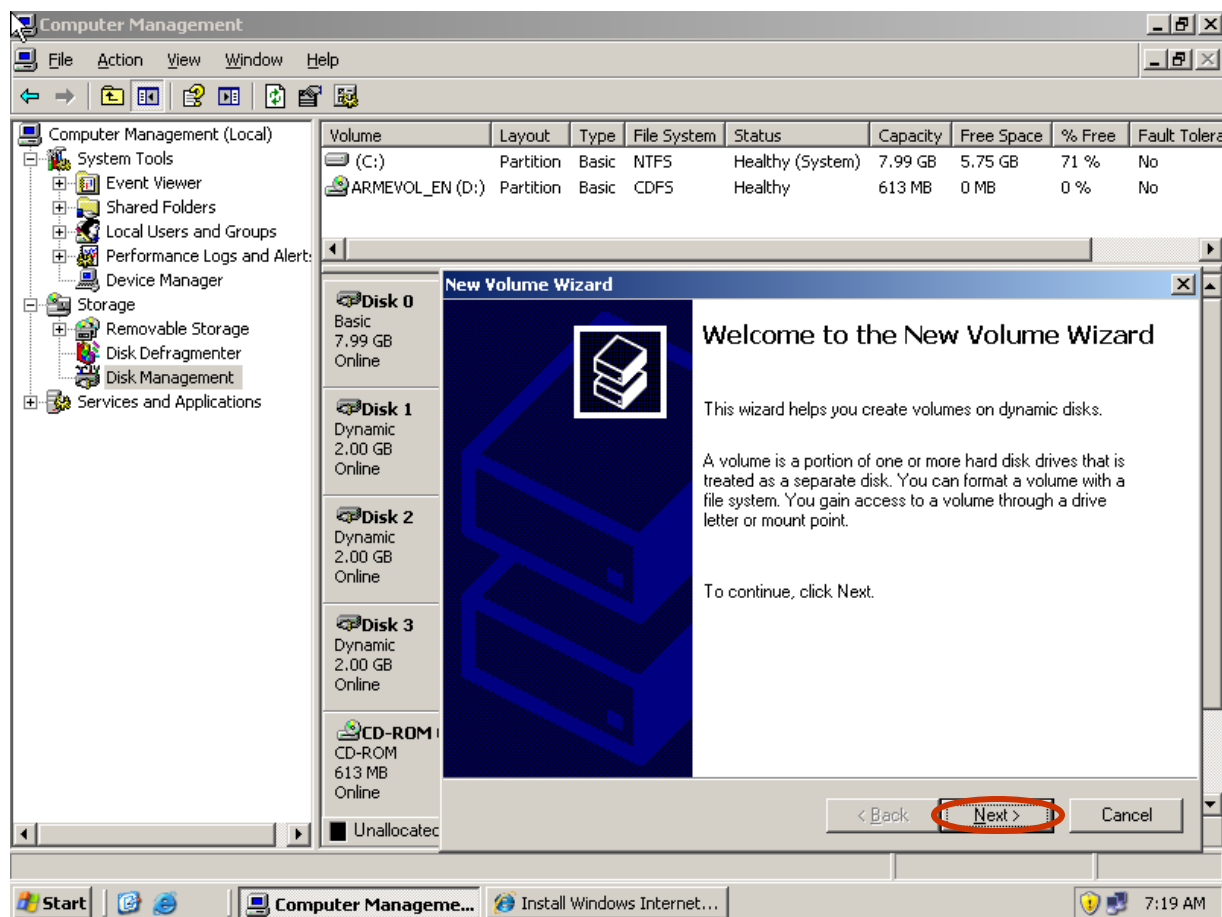


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Spanned Volume

Bước 1: **Right click** lên đĩa cần thực hiện chọn **New Volume** (Ví dụ: **Disk 1**), xuất hiện giao diện sau chọn **Next** để tiếp tục.



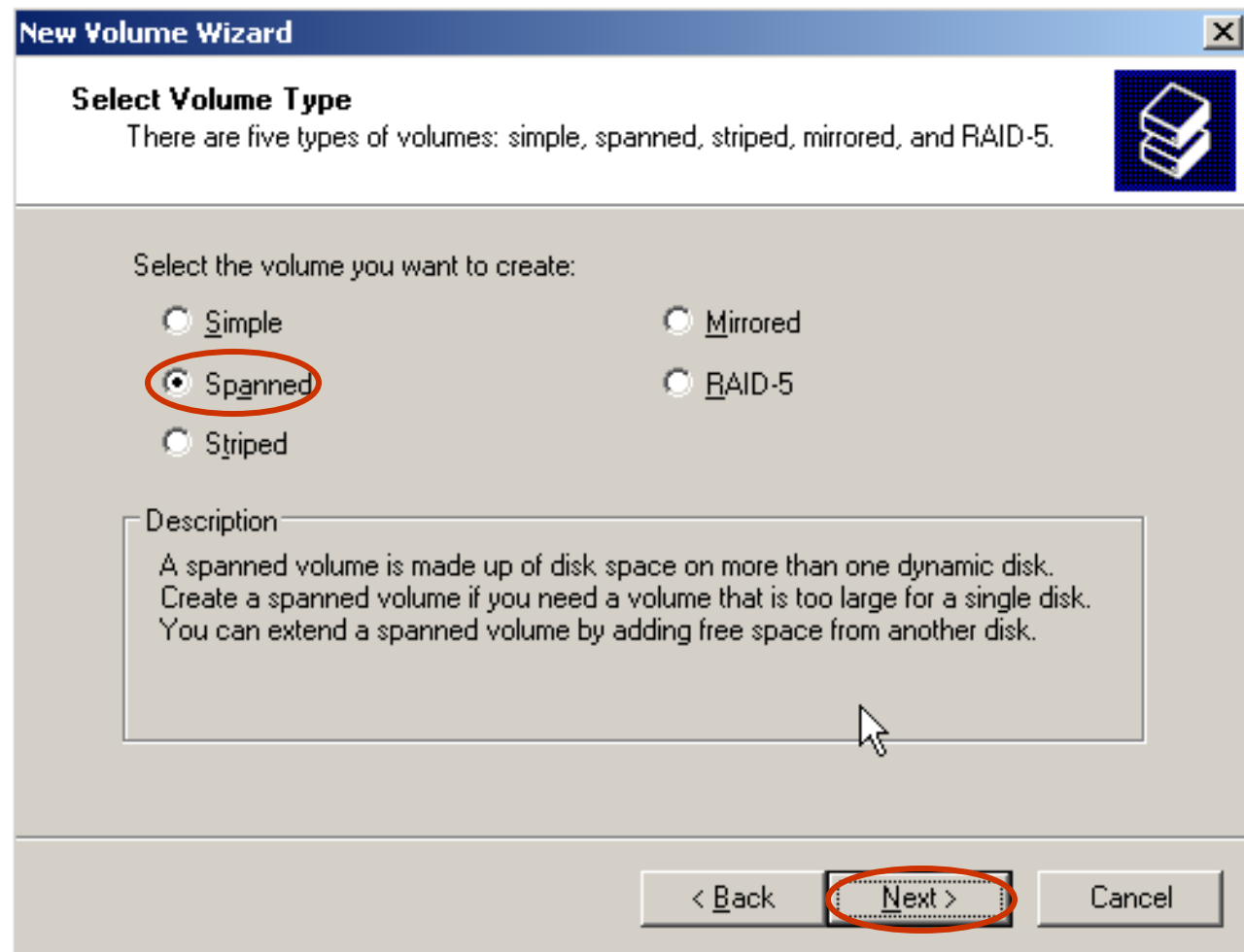


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Spanned Volume

Bước 2: Chọn loại Volume muốn tạo (Spanned), và click chọn Next để tiếp tục.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Spanned Volume

Bước 3: Chọn **Add** thêm các ổ đĩa khác để thực hiện mở rộng Volume; có thể thay đổi thông số ổ đĩa trong mục đích này; cuối cùng click chọn **Next**

New Volume Wizard

Select Disks
You can select the disks and set the disk size for this volume.

Select the dynamic disks you want to use, and then click Add.

Available:		Selected:	
Disk 3	2047 MB	Disk 1	2047 MB
		Disk 2	1000 MB

Total volume size in megabytes (MB): 3047

Maximum available space in MB: 2047

Select the amount of space in MB: 1000

< Back **Next >** Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Spanned Volume

Bước 4: Khai báo các thông số cần thiết để định dạng Volume này như: khai báo nhãn cho Volume, tùy chọn để thi hành format nhanh; và click chọn **Next** để tiếp tục.

New Volume Wizard

Format Volume
To store data on this volume, you must format it first.

Choose whether you want to format this volume, and if so, what settings you want to use.

Do not format this volume

Format this volume with the following settings:

File system: NTFS

Allocation unit size: Default

Volume label: Spanned

Perform a quick format

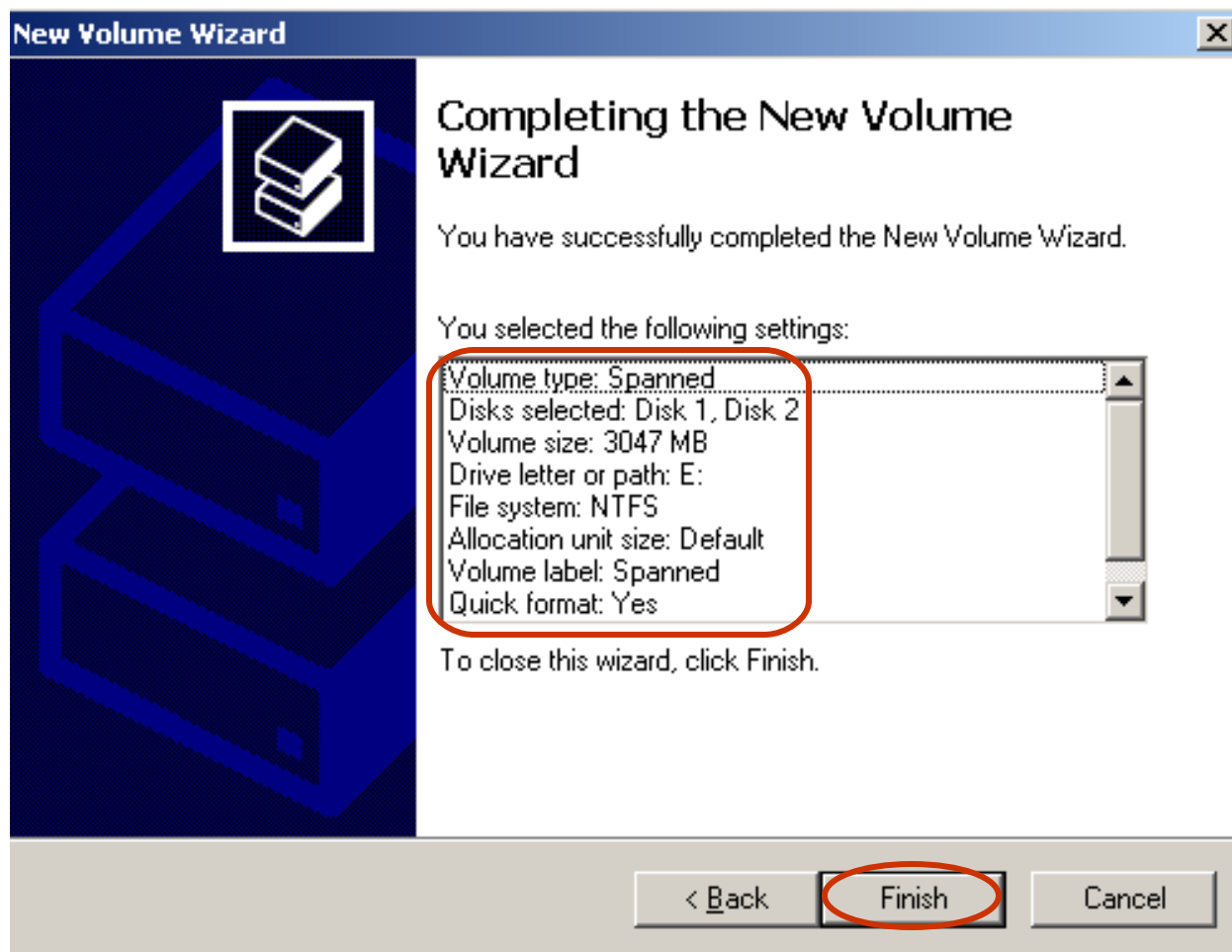
Enable file and folder compression

< Back **Next >** Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Spanned Volume

Bước 5: Click chọn **Finish** sau khi kiểm tra các thông tin được liệt kê trong giao diện.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Spanned Volume

Kết quả của việc tạo Spanned Volume.

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free	Fault T
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.61 GB	70 %	No
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %	No
Spanned (E:)	Spanned	Dynamic	NTFS	Healthy	2.97 GB	2.96 GB	99 %	No

The Disk Management view below shows the physical disks and their partitions:

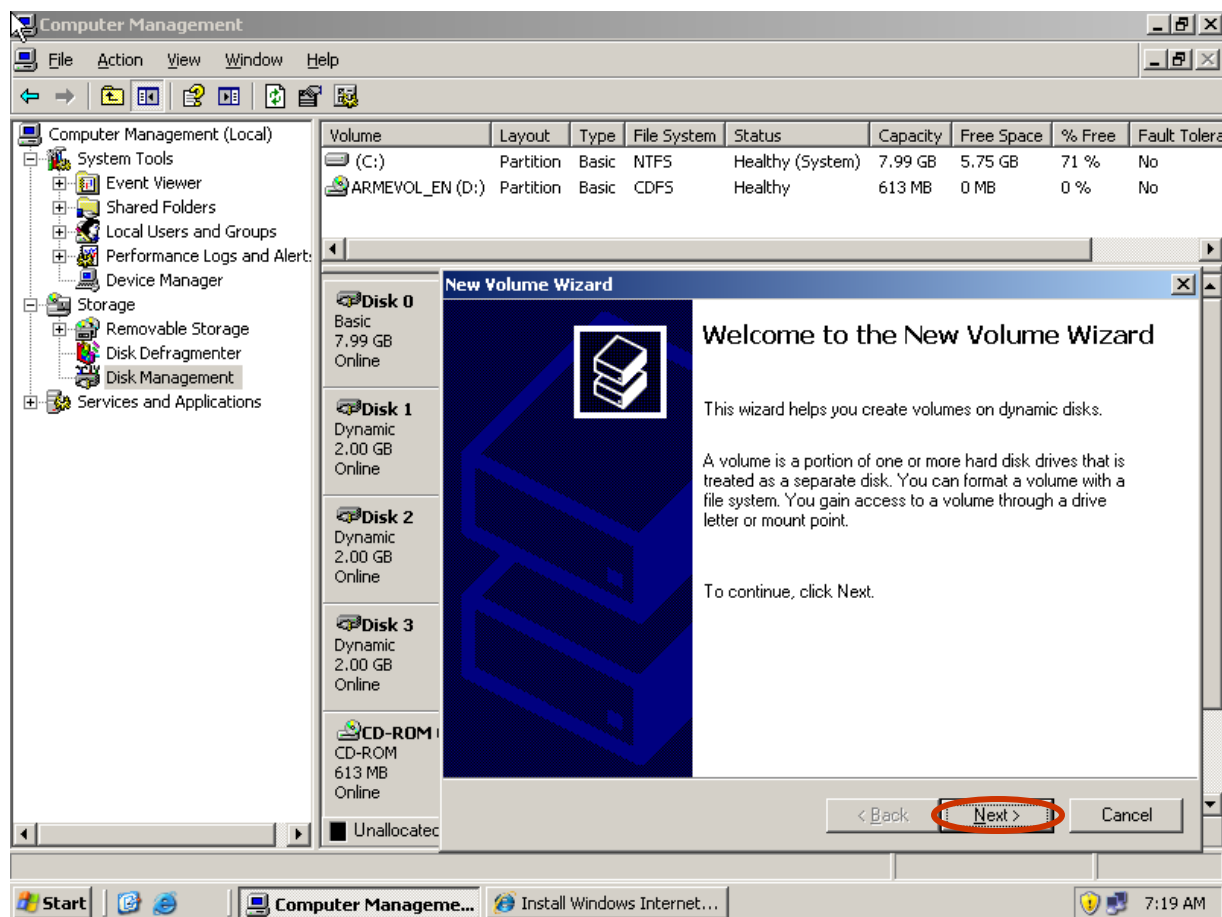
- Disk 0: Basic, 7.99 GB, Online. Contains (C:) 7.99 GB NTFS, Healthy (System).
- Disk 1: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Spanned (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy.
- Disk 2: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Spanned (E:) 1000 MB NTFS, Healthy, and 1.02 GB Unallocated.
- Disk 3: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains 2.00 GB Unallocated.
- CD-ROM 0: CD-ROM, 613 MB, Online. Contains ARMEVOL_EN (D:) 613 MB CDFS, Healthy.

Legend: Unallocated (black), Primary partition (blue), Spanned volume (purple).

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Striped Volume

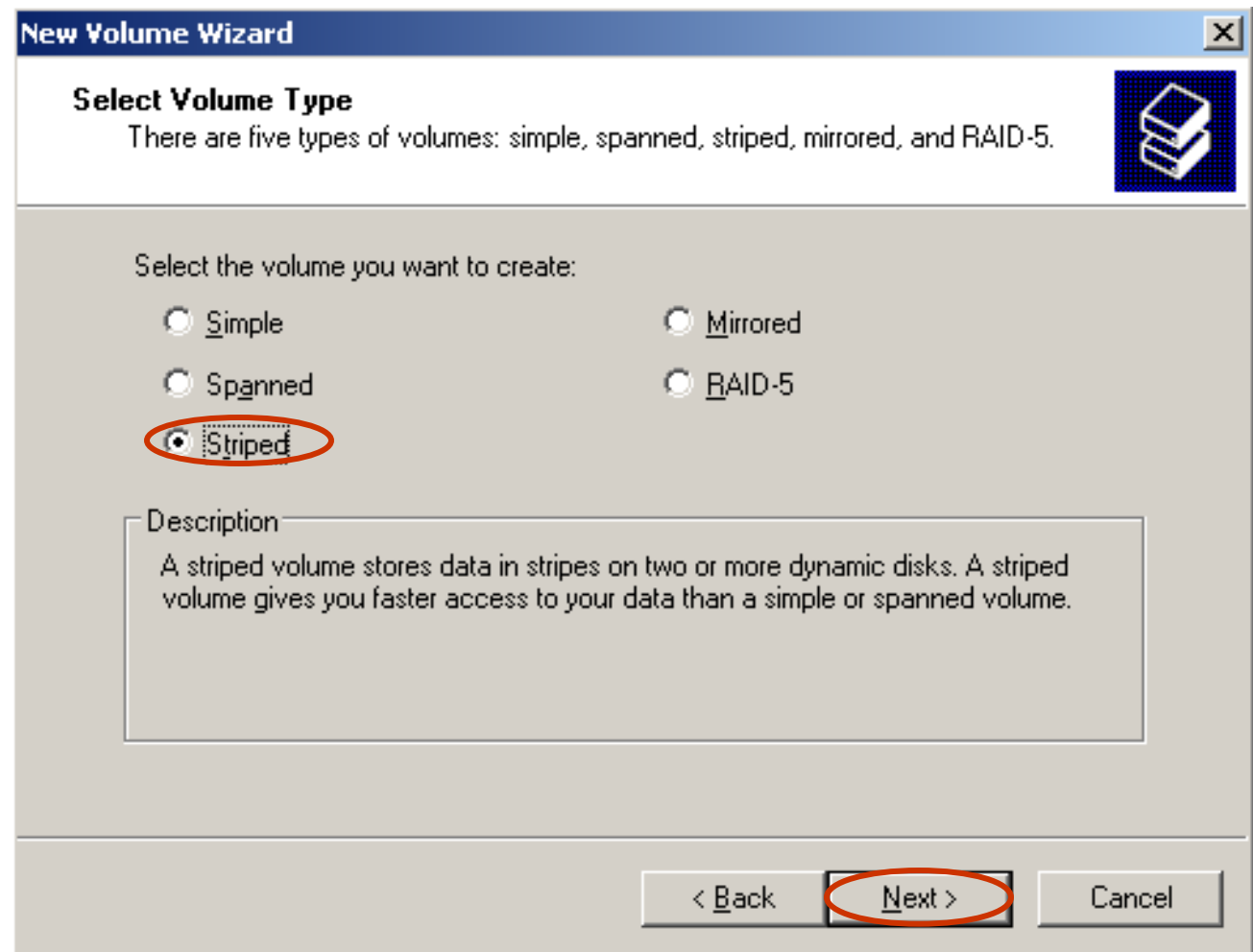
Bước 1: **Right click** lên đĩa cần thực hiện chọn **New Volume** (Ví dụ: **Disk 1**), xuất hiện giao diện sau chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Striped Volume

Bước 2: Chọn loại Volume muốn tạo (**Striped**), và click chọn **Next** để tiếp tục.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Striped Volume

Bước 3: Chọn **Add** thêm các ổ đĩa khác để thực hiện thêm Volume; có thể thay đổi thông số trong các ổ đĩa này; cuối cùng click chọn **Next**

New Volume Wizard

Select Disks
You can select the disks and set the disk size for this volume.

Select the dynamic disks you want to use, and then click Add.

Available:		Selected:
Disk 3	2047 MB	Disk 1 2047 MB
		Disk 2 2047 MB

Total volume size in megabytes (MB): 4094

Maximum available space in MB: 2047

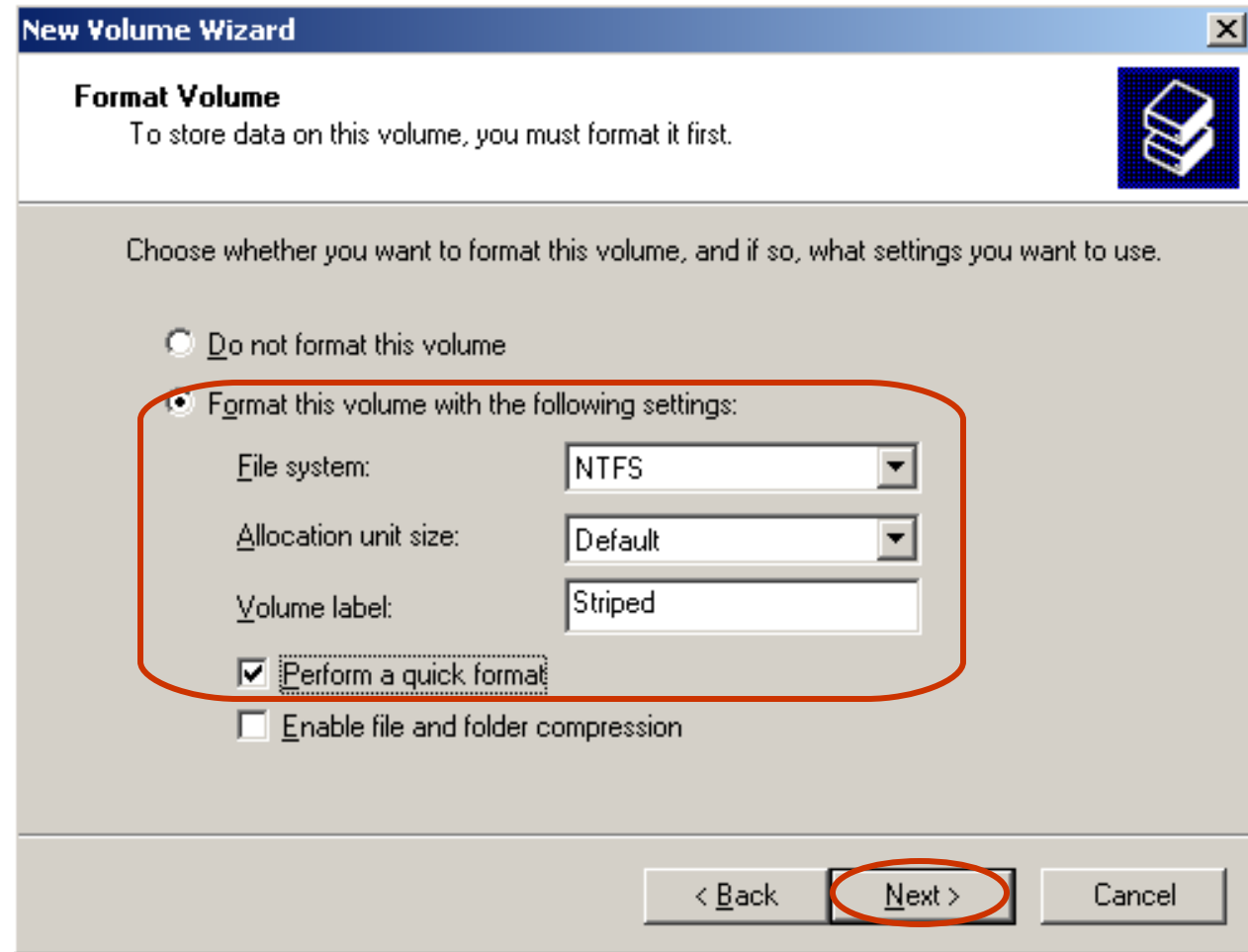
Select the amount of space in MB: 2047

< Back **Next >** Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Striped Volume

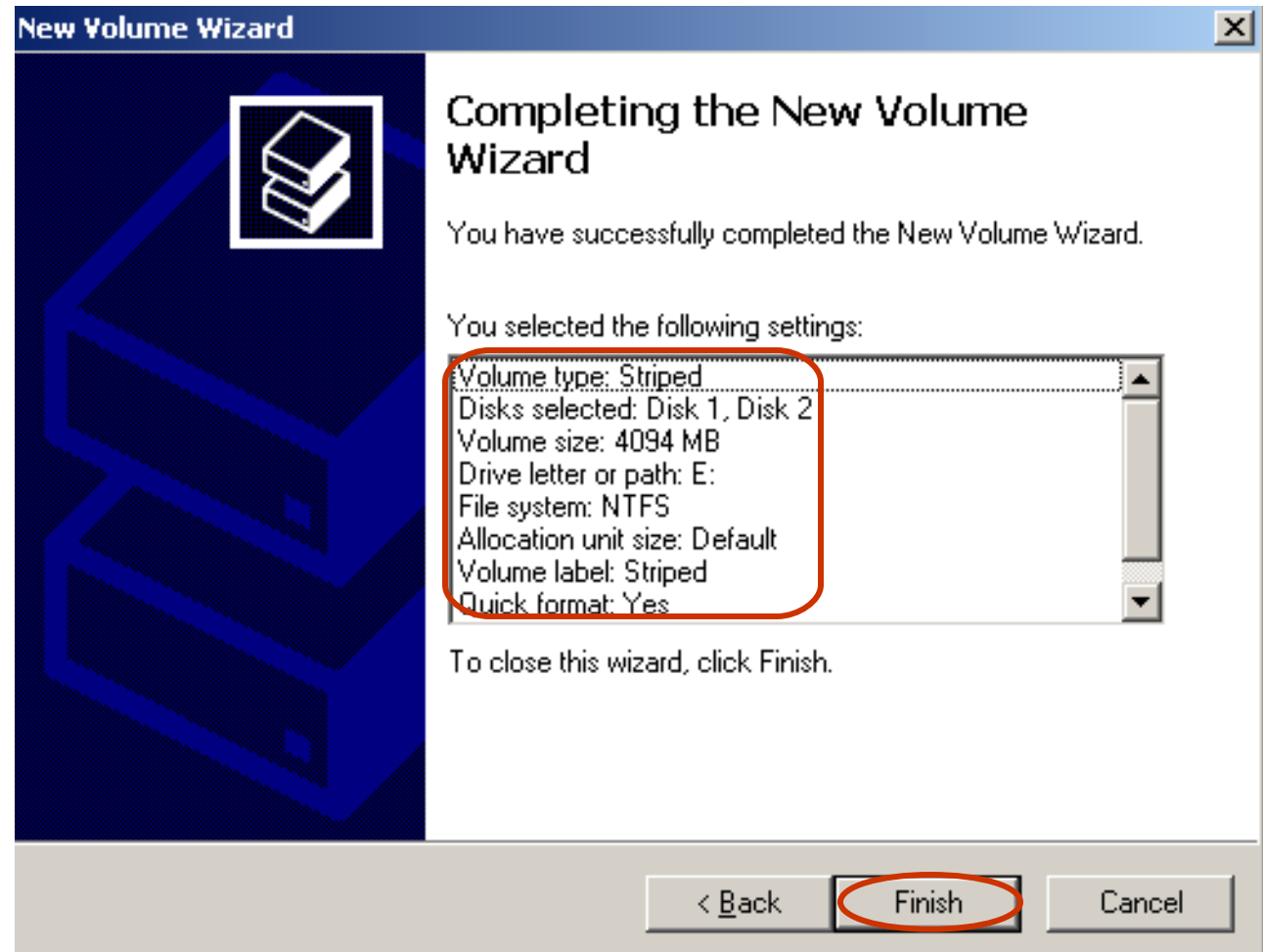
Bước 4: Khai báo các thông số cần thiết để định dạng Volume này như: khai báo nhãn cho Volume, tùy chọn để thi hành format nhanh; và click chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Striped Volume

Bước 5: Click chọn **Finish** sau khi kiểm tra các thông tin được liệt kê trong giao diện.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Striped Volume

Kết quả của việc tạo Striped Volume.

The screenshot displays the Computer Management console in Windows Server 2003. The 'Storage' tree on the left shows 'Disk Management' expanded. The main pane shows a table of volumes and a detailed view of the disks.

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.75 GB	71 %
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %
Striped (E:)	Striped	Dynamic	NTFS	Healthy	4.00 GB	3.97 GB	99 %

The detailed view shows Disk 0 (Basic, 7.99 GB, NTFS) as the primary partition (C:). Disk 1 (Dynamic, 2.00 GB) is a striped volume (E:) spanning across it. Disk 2 (Dynamic, 2.00 GB) is also a striped volume (E:). Disk 3 (Dynamic, 2.00 GB) is unallocated. CD-ROM 0 (613 MB, CDFS) is the ARMEVOL_EN (D:) drive.

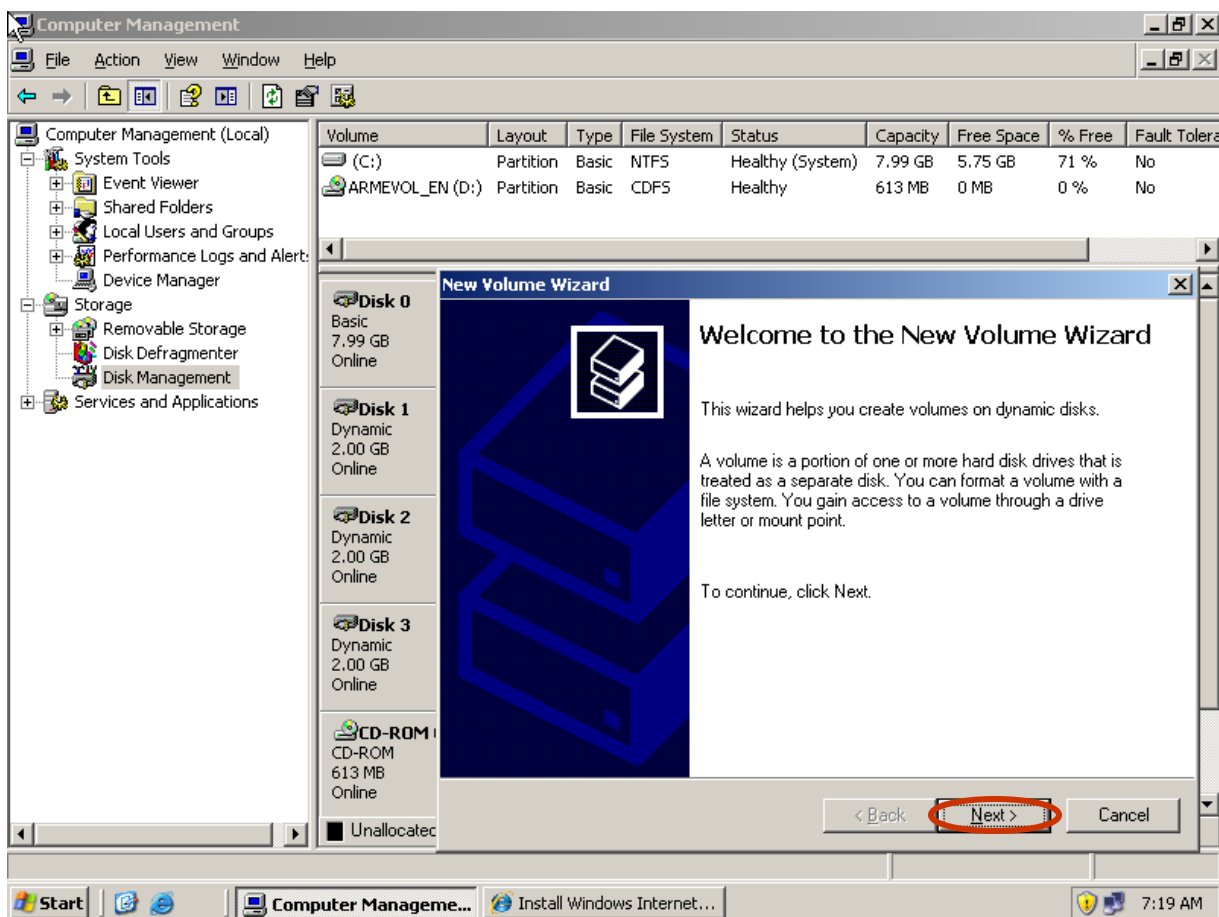


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Mirror Volume

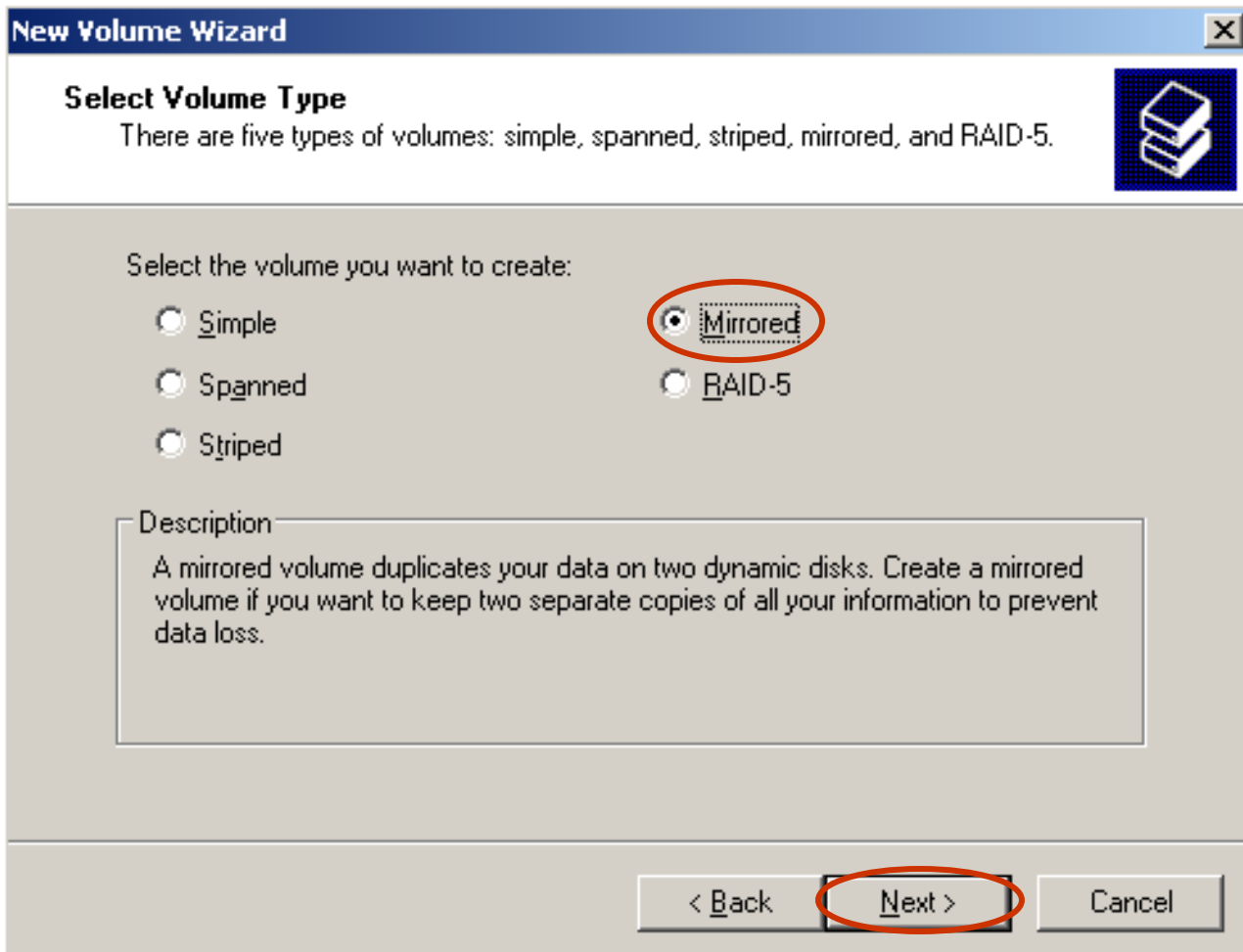
Bước 1: **Right click** lên đĩa cần thực hiện chọn **New Volume** (Ví dụ: **Disk 1**), xuất hiện giao diện sau chọn **Next** để tiếp tục.



➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Mirrored Volume

Bước 2: Chọn loại Volume muốn tạo (**Mirrored**), và click chọn **Next** để tiếp tục.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Mirrored Volume

Bước 3: Chọn Add thêm các ổ đĩa khác để thực hiện thêm Volume, số lượng Volume nên là số chẵn; dung lượng của mỗi Volume nên bằng nhau; cuối cùng click chọn Next

New Volume Wizard

Select Disks
You can select the disks and set the disk size for this volume.

Select the dynamic disks you want to use, and then click Add.

Available:		Selected:
Disk 3 2047 MB	Add >	Disk 1 2047 MB
	< Remove	Disk 2 2047 MB
	< Remove All	

Total volume size in megabytes (MB): 2047

Maximum available space in MB: 2047

Select the amount of space in MB: 2047

< Back Next > Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Mirrored Volume

Bước 4: Khai báo các thông số cần thiết để định dạng Volume này như: khai báo nhãn cho Volume, tùy chọn để thi hành format nhanh; và click chọn **Next** để tiếp tục.

New Volume Wizard

Format Volume
To store data on this volume, you must format it first.

Choose whether you want to format this volume, and if so, what settings you want to use.

Do not format this volume

Format this volume with the following settings:

File system: NTFS

Allocation unit size: Default

Volume label: Mirrored

Perform a quick format

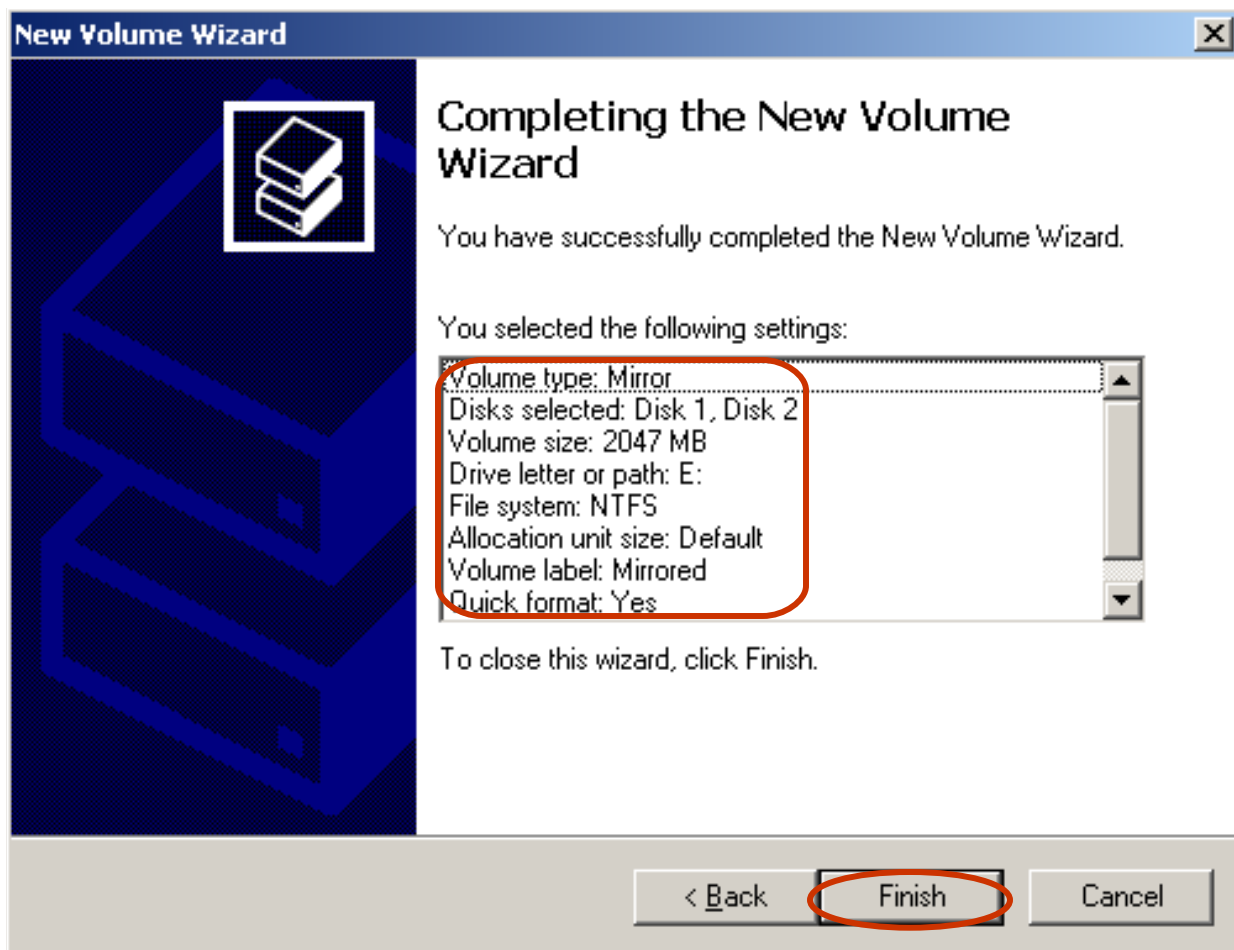
Enable file and folder compression

< Back **Next >** Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Mirrored Volume

Bước 5: Click chọn **Finish** sau khi kiểm tra các thông tin được liệt kê trong giao diện.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Mirrored Volume

Kết quả của việc tạo Mirrored Volume.

The screenshot shows the Computer Management console with the following table of volumes:

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.75 GB	71 %
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %
Mirrored (E:)	Mirror	Dynamic	NTFS	Healthy	2.00 GB	1.99 GB	99 %

The 'Mirrored (E:)' volume is highlighted with a red box. Below the table, the disk configuration is shown:

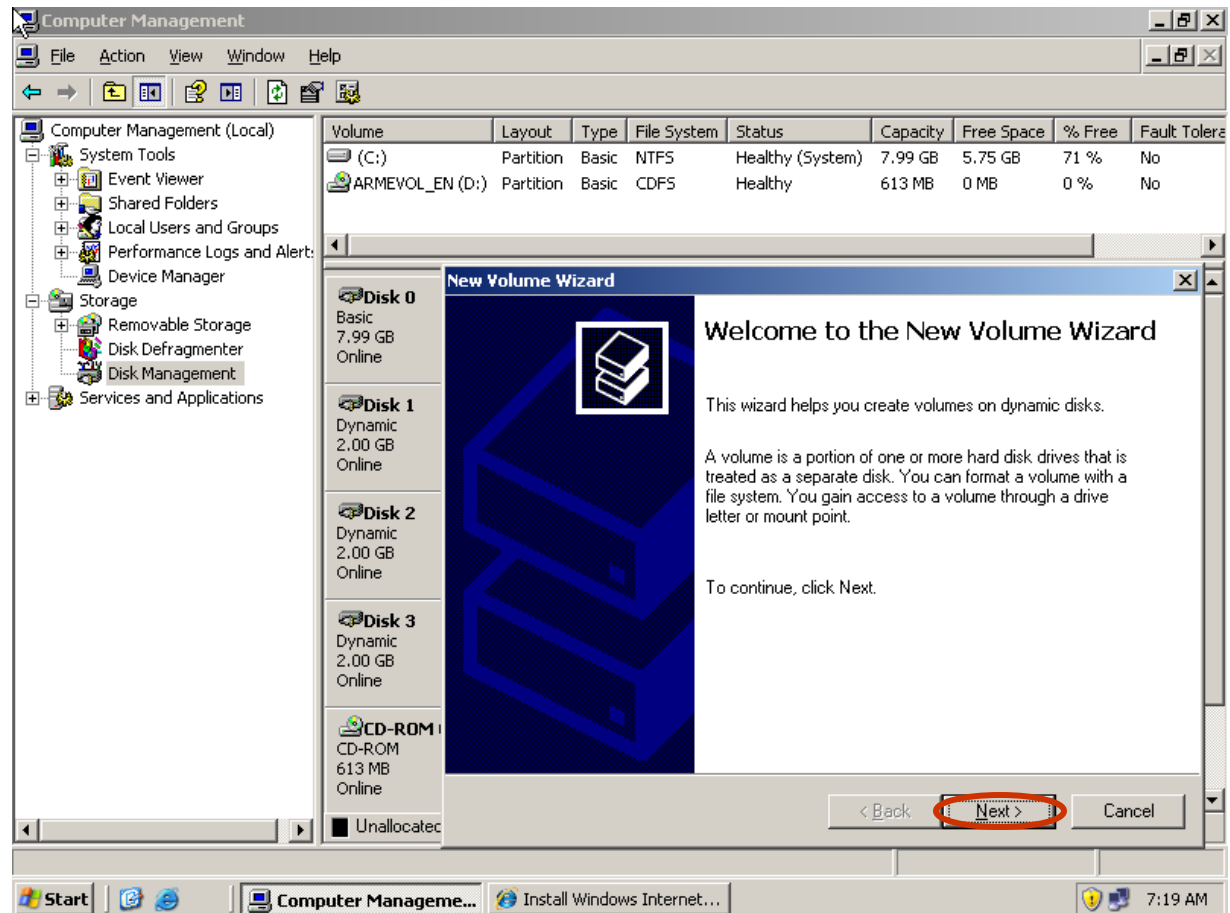
- Disk 0: Basic, 7.99 GB, Online. Contains (C:) 7.99 GB NTFS, Healthy (System).
- Disk 1: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Mirrored (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy.
- Disk 2: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains Mirrored (E:) 2.00 GB NTFS, Healthy.
- Disk 3: Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains 2.00 GB Unallocated.
- CD-ROM 0: CD-ROM, 613 MB, Online. Contains ARMEVOL_EN (D:) 613 MB CDFS, Healthy.

Legend: Unallocated (black), Primary partition (blue), Mirrored volume (red).

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Bước 1: **Right click** lên đĩa cần thực hiện chọn **New Volume** (Ví dụ: **Disk 1**), xuất hiện giao diện sau chọn **Next** để tiếp tục.



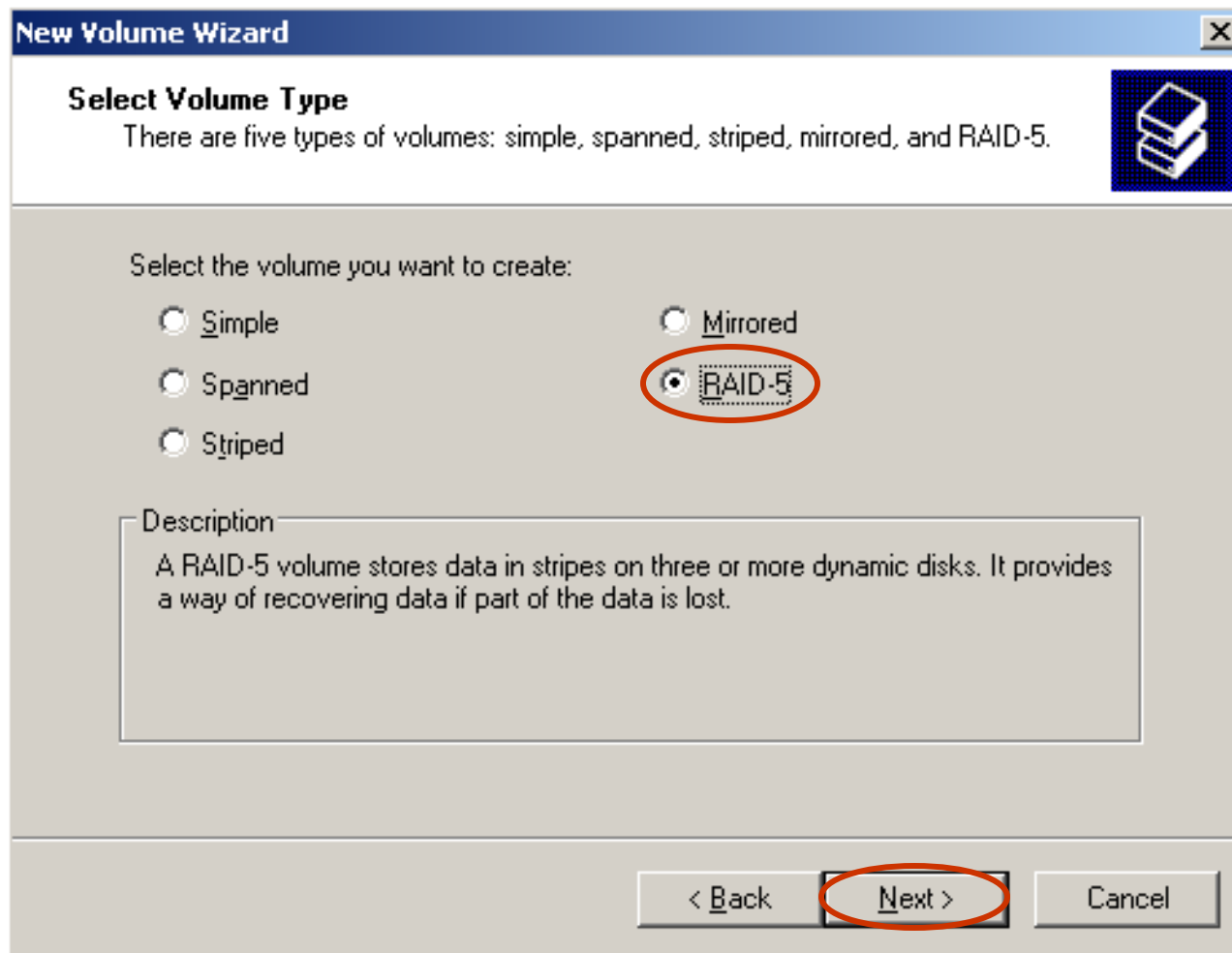


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Bước 2: Chọn loại Volume muốn tạo (**Raid-5**), và click chọn **Next** để tiếp tục.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Bước 3: Chọn **Add** thêm các ổ đĩa khác để thực hiện thêm Volume, số lượng Volume từ 3 trở lên; dung lượng của mỗi Volume nên bằng nhau; cuối cùng click chọn **Next**

New Volume Wizard

Select Disks
You can select the disks and set the disk size for this volume.

Select the dynamic disks you want to use, and then click Add.

Available:

Selected:

Disk 1	2047 MB
Disk 2	2047 MB
Disk 3	2047 MB

Total volume size in megabytes (MB): 4094

Maximum available space in MB: 2047

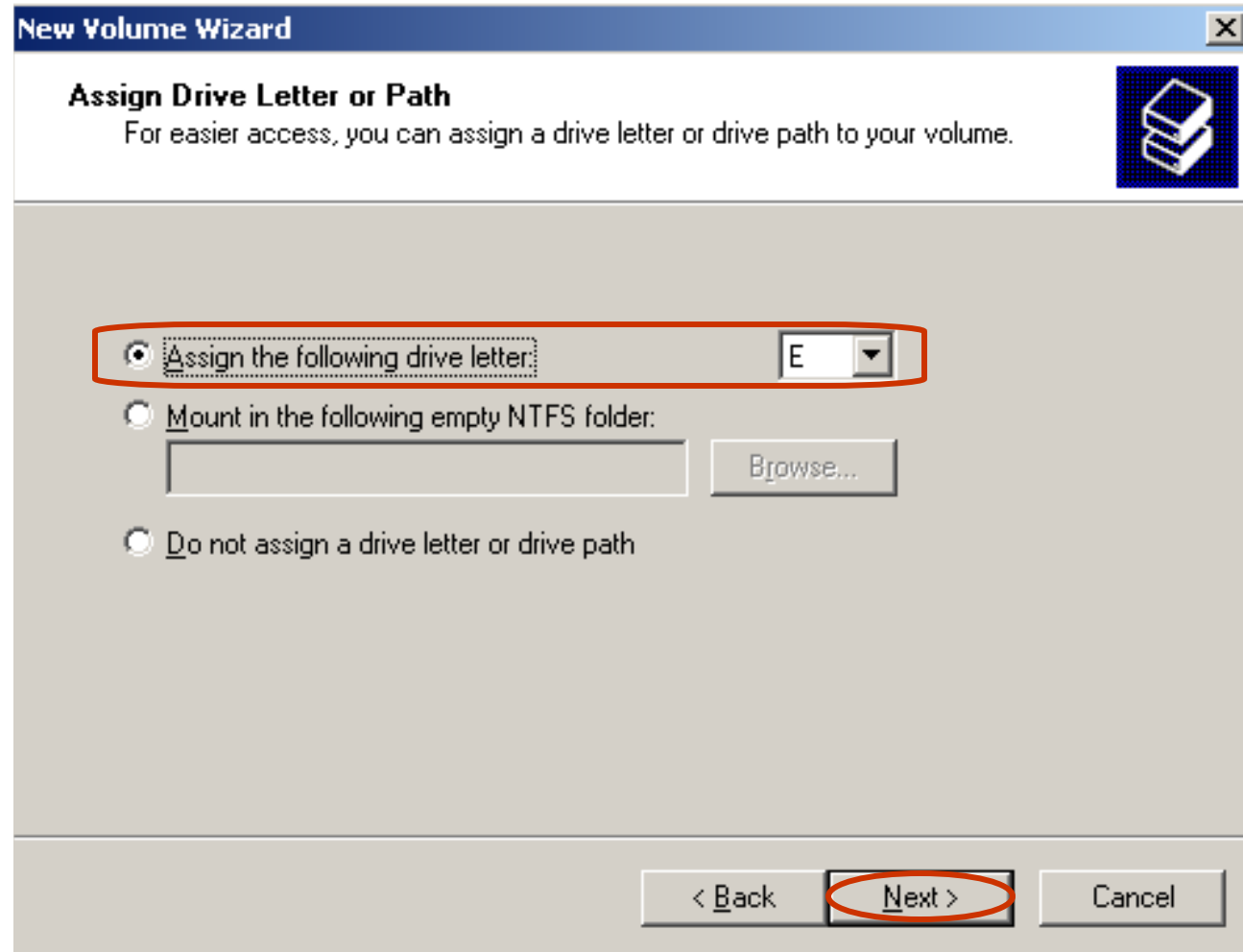
Select the amount of space in MB: 2047

< Back **Next >** Cancel

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Bước 4: Tùy chọn Assign the following drive letter, để cho phép chỉ định đến một phân vùng mới, và click chọn Next để tiếp tục.



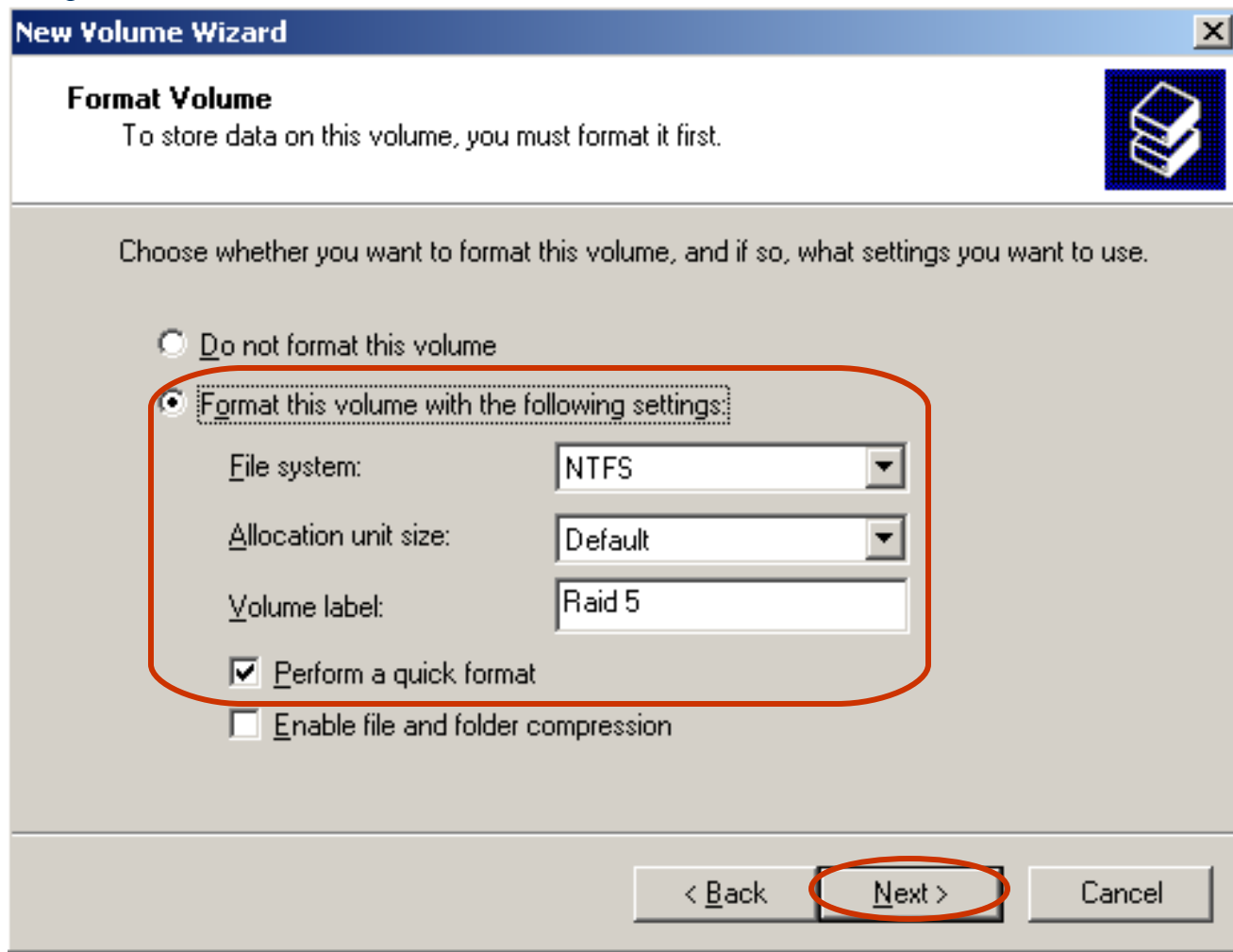


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Bước 5: Khai báo các thông số cần thiết để định dạng Volume này như: khai báo nhãn cho Volume, tùy chọn để thi hành format nhanh; và click chọn **Next** để tiếp tục.



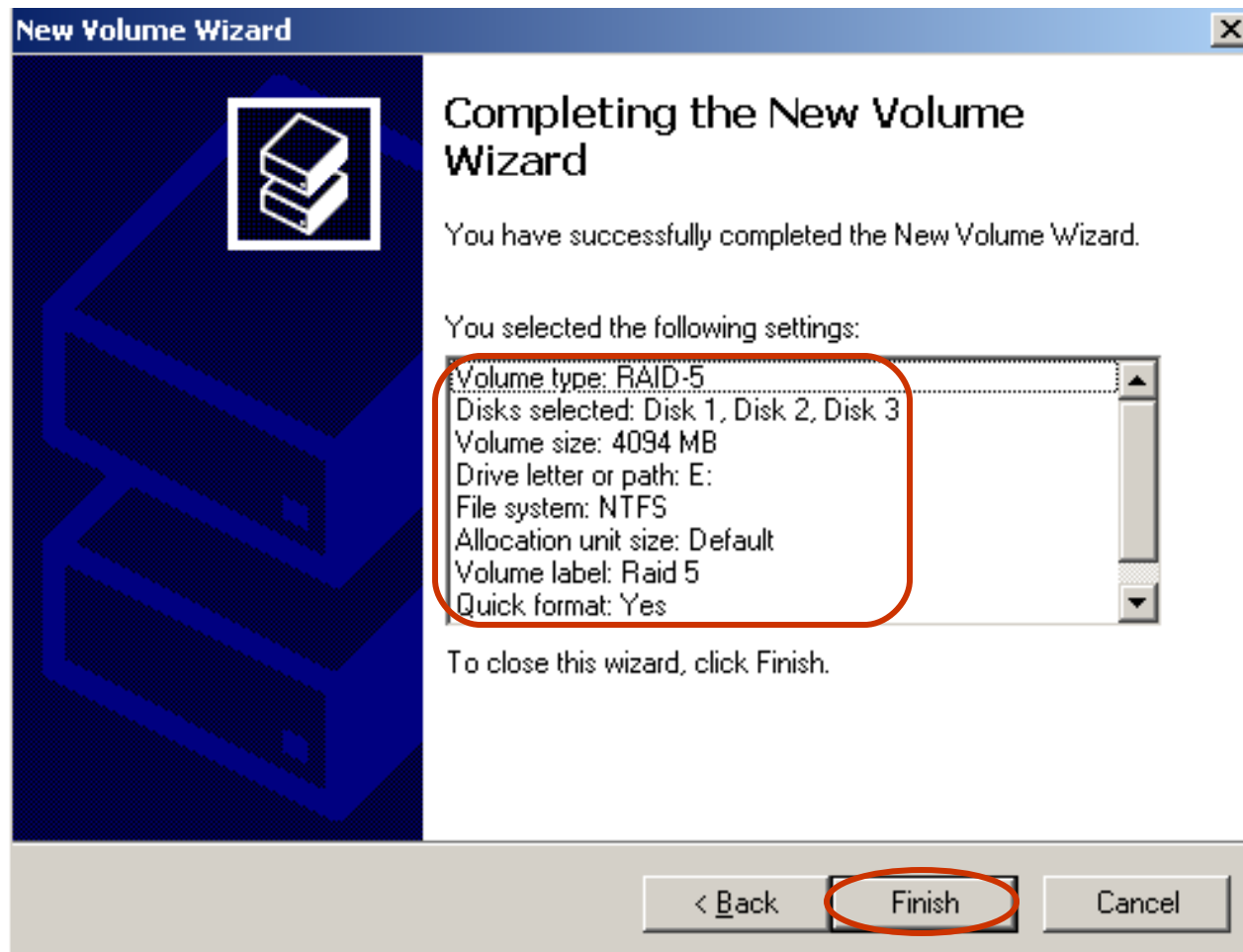


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Bước 6: Click chọn **Finish** sau khi kiểm tra các thông tin được liệt kê trong giao diện.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Triển khai Dynamic disk mềm

✓ Raid-5

Kết quả của việc tạo Raid-5.

The screenshot shows the Computer Management console in Windows Server 2003. The left pane shows the tree view with 'Storage' expanded to 'Disk Management'. The right pane displays a table of volumes and a detailed view of the RAID-5 configuration.

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free
(C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	7.99 GB	5.75 GB	71 %
ARMEVOL_EN (D:)	Partition	Basic	CDFS	Healthy	613 MB	0 MB	0 %
Raid 5 (E:)	RAID-5	Dynamic	NTFS	Healthy	4.00 GB	3.97 GB	99 %

The detailed view shows the following configuration:

- Disk 0:** Basic, 7.99 GB, Online. Contains volume (C:) with 7.99 GB NTFS, Healthy (System).
- Disk 1:** Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains volume **Raid 5 (E:)** with 2.00 GB NTFS, Healthy.
- Disk 2:** Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains volume **Raid 5 (E:)** with 2.00 GB NTFS, Healthy.
- Disk 3:** Dynamic, 2.00 GB, Online. Contains volume **Raid 5 (E:)** with 2.00 GB NTFS, Healthy.
- CD-ROM 0:** CD-ROM, 613 MB, Online. Contains volume ARMEVOL_EN (D:) with 613 MB CDFS, Healthy.

Legend: Primary partition (blue), RAID-5 volume (cyan).



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Quản lý đĩa và lưu trữ

✓ Sử dụng công cụ DISK MANAGER

Mở hộp thoại Computer Management, chọn mục Disk management.

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free
Backup (E:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy	7.27 GB	6.01 GB	82 %
BOOT (C:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy (System)	9.77 GB	2.66 GB	27 %
CURRENT (D:)	Partition	Basic	FAT32	Healthy	4.87 GB	2.31 GB	47 %
Soft (F:)	Partition	Basic	NTFS	Healthy	33.97 GB	14.46 GB	42 %
USB MEMORY (K:)	Partition	Basic	FAT	Healthy (Active)	995 MB	290 MB	29 %

Disk	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Space	% Free
Disk 0	Basic	55.89 GB	Online	BOOT (C:) 9.77 GB NTFS Healthy (System)	CURRENT (D:) 4.88 GB FAT32 Healthy	Backup (E:) 7.27 GB NTFS Healthy	Soft (F:) 33.97 GB NTFS Healthy
Disk 1	Removable (G:)	No Media					
Disk 2	Removable (I:)	No Media					

■ Primary partition ■ Extended partition ■ Logical drive



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sử dụng công cụ DISK MANAGER

✓ Định dạng đĩa (volume):

Right click lên ổ đĩa cần định dạng, chọn “Format...”:

The screenshot shows the Computer Management console with the following components:

- Left pane:** Tree view showing Shared Folders, Local Users and Groups, Performance Logs and Alerts, Device Manager, Storage, Removable Storage, Disk Defragmenter, Disk Management, and Services and Applications.
- Volume list:**

Volume	Layout	Type	File System	St
Backup (E:)	Partition	Basic	NTFS	H
BOOT (C:)	Partition	Basic	NTFS	H
- Disk 0 details:**

Partition	Size	Health
BOOT	9.77 GB	Healthy
CUP	4.86 GB	Healthy
Back	7.27 GB	Healthy
Soft	33.9 GB	Healthy
- Context menu:** Open, Explore, Change Drive Letter and Paths..., **Format...**, Delete Logical Drive..., Properties, Help.



Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sử dụng công cụ DISK MANAGER

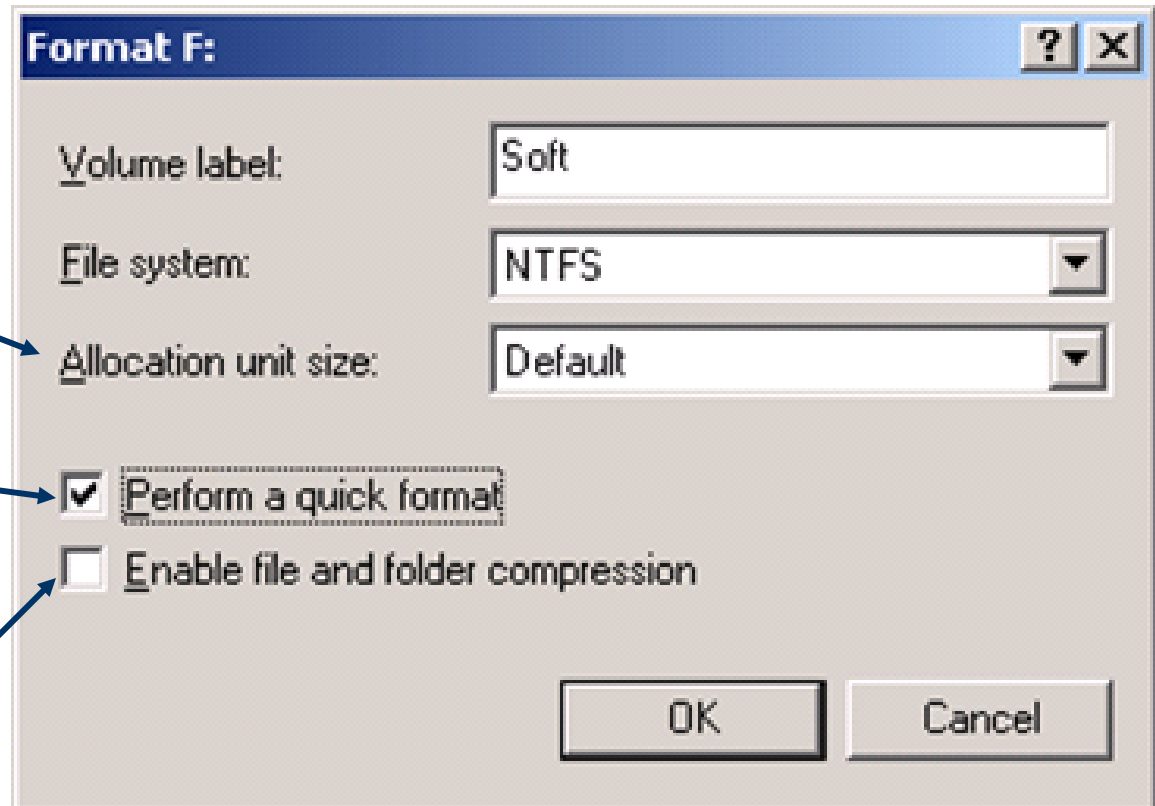
✓ Định dạng đĩa (volume):

Right click lên ổ đĩa cần định dạng, chọn “Format...”:

- Cho phép xác định độ dài của Cluster.

- Cho phép định dạng đĩa nhanh.

- Cho phép nén dữ liệu trên Volume



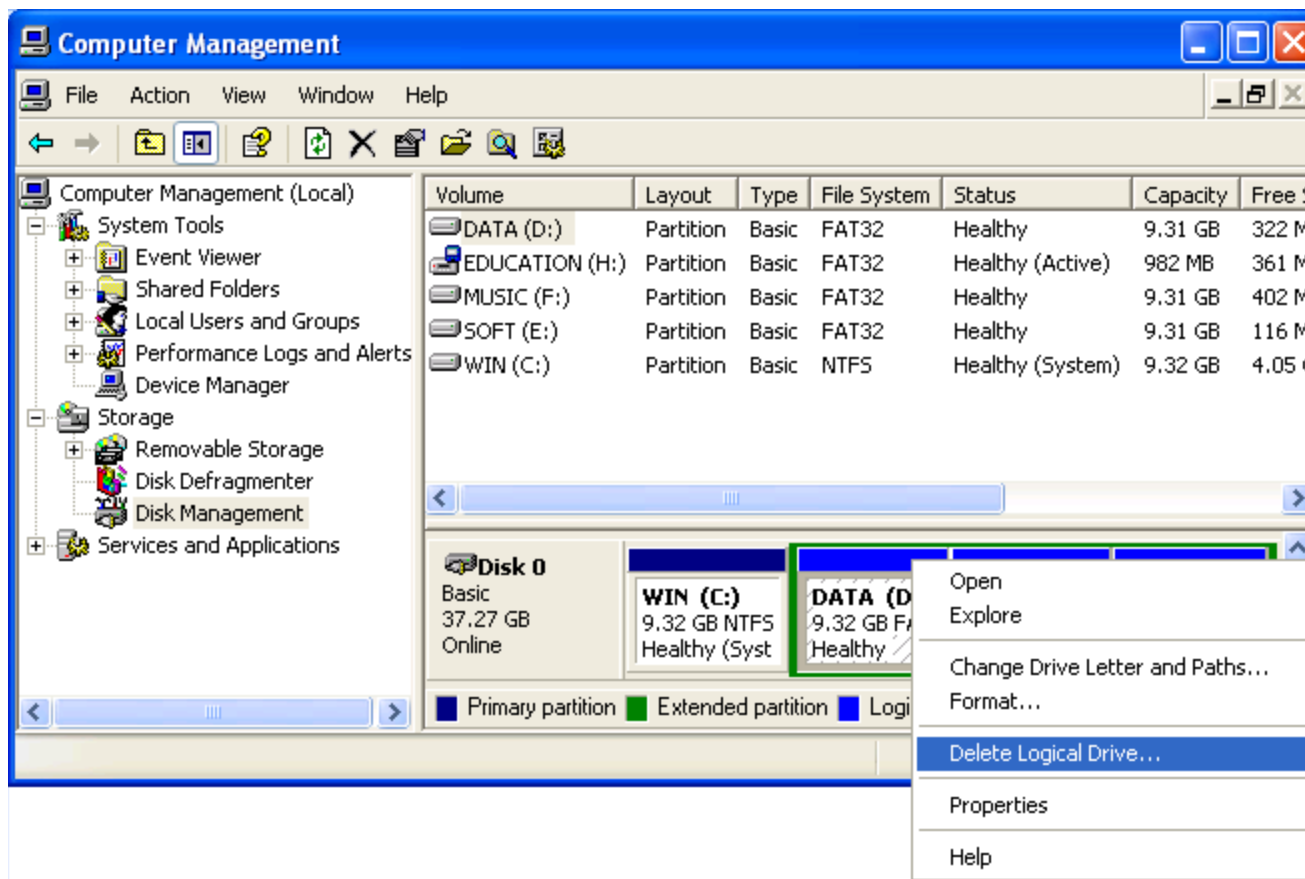


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sử dụng công cụ DISK MANAGER

✓ Xóa bỏ một Volume:

Right click lên volume cần xóa, chọn **“Delete Logical Drive...”**:



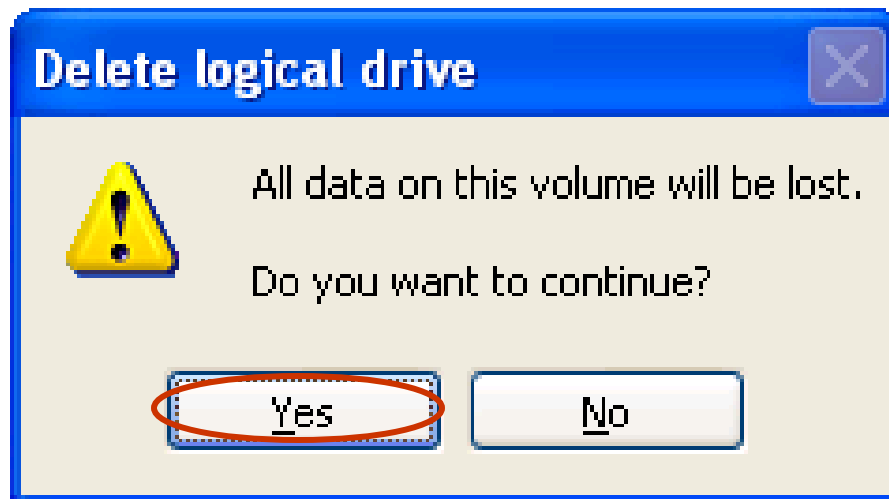


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sử dụng công cụ DISK MANAGER

✓ Xóa bỏ một Volume:

Xuất hiện hộp thoại cảnh báo, chọn “Yes” để xác nhận đồng ý xóa volume, và chọn “No” để bỏ qua việc xóa volume.

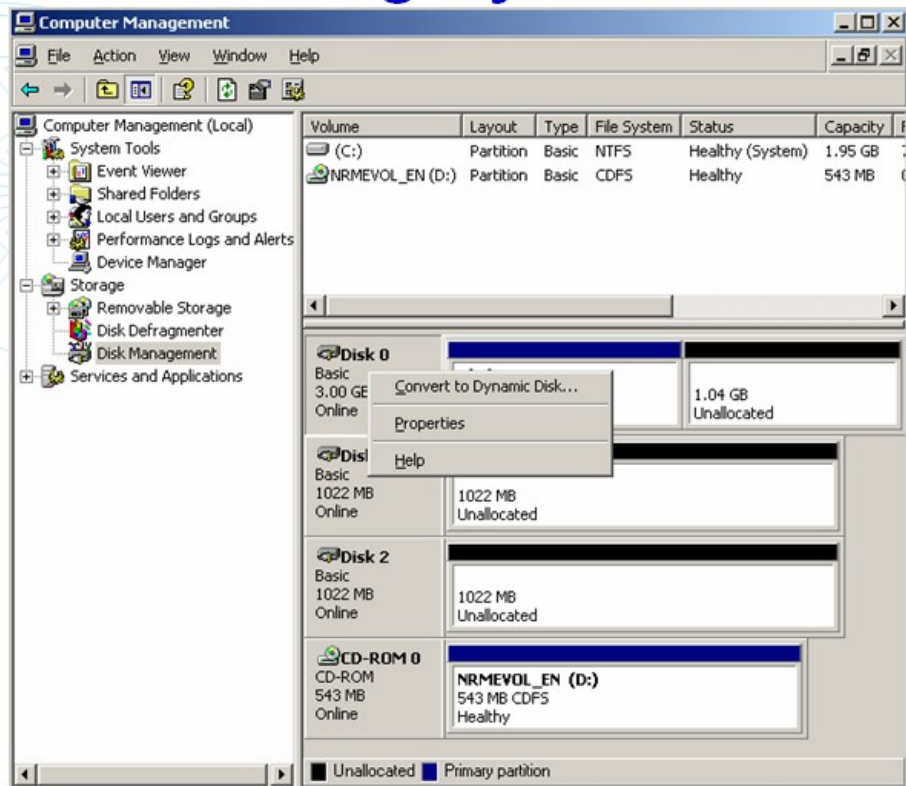


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sử dụng công cụ DISK MANAGER

✓ Cấu hình Dynamic Disk

- Chuyển chế độ lưu trữ: chuyển từ chế độ lưu trữ Basic Disk sang Dynamic Disk

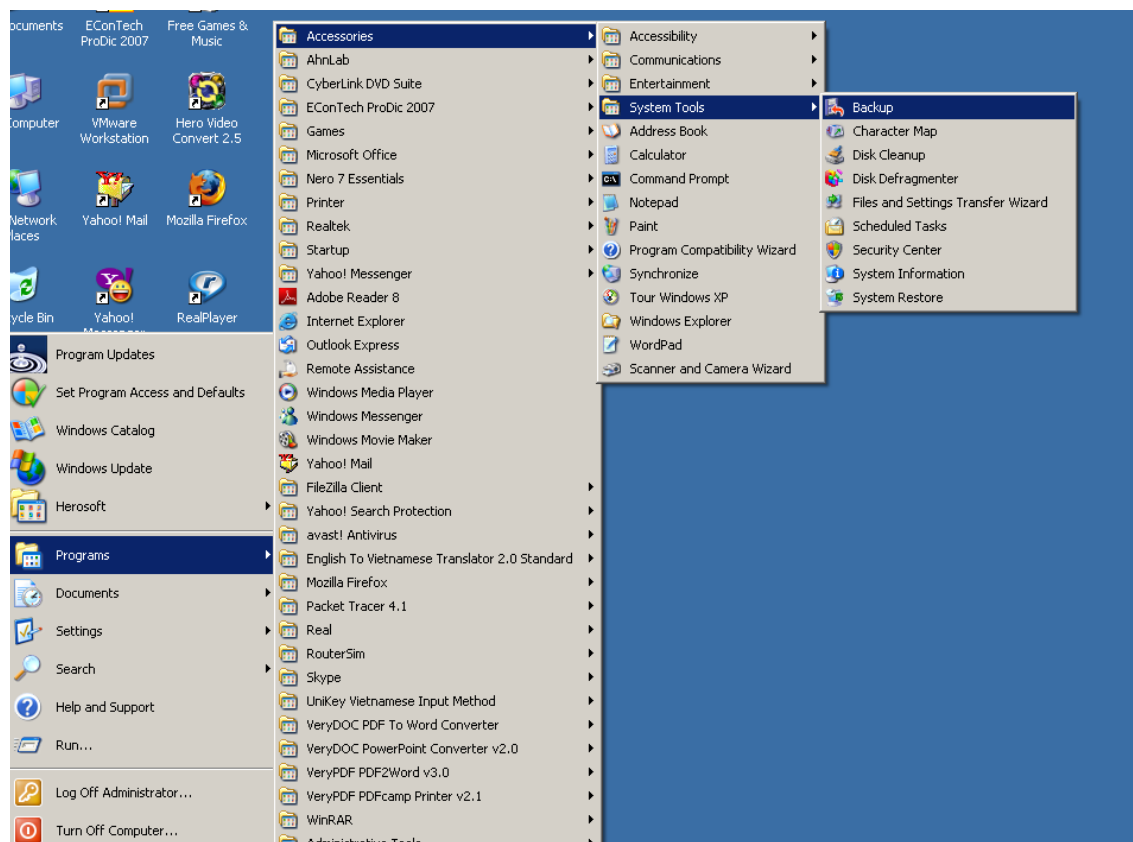




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

Mở hộp thoại Backup: Click vào Start – Program – Accessories – System Tools - Backup

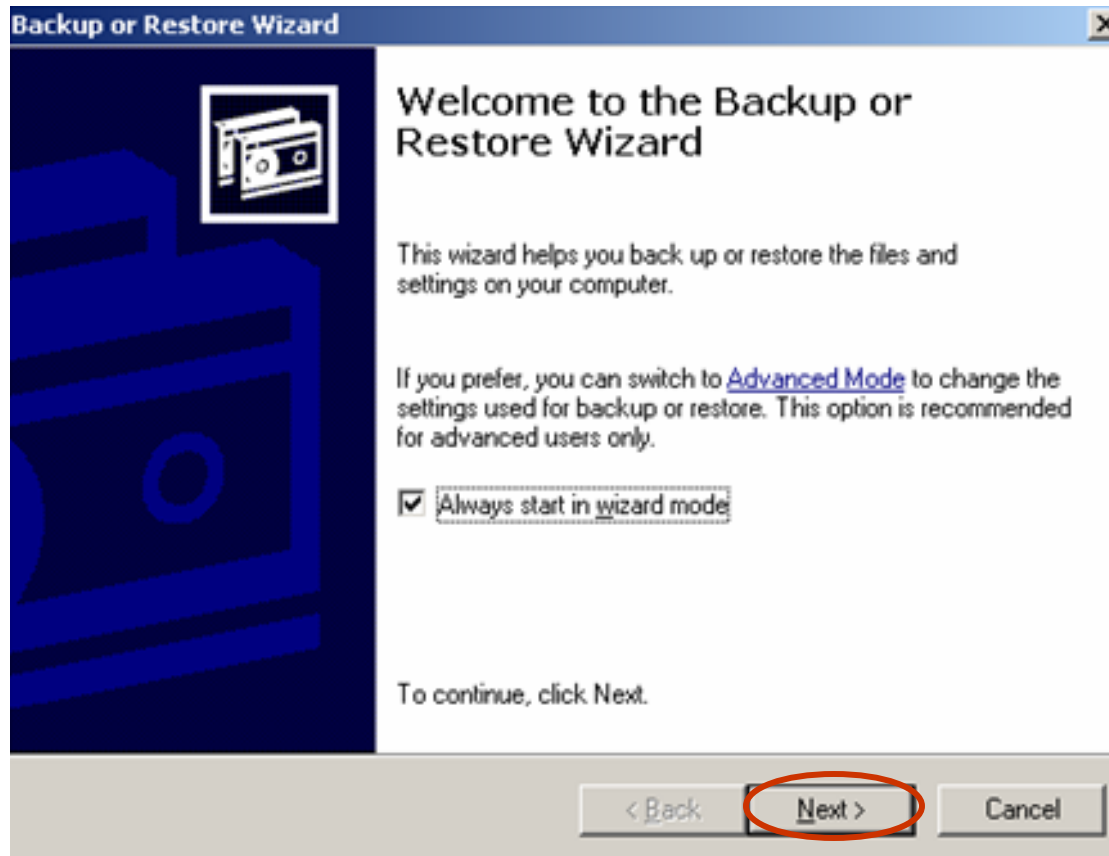




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

Hộp thoại Backup và Restore có giao diện sau, Click vào “Next” để tiếp tục:



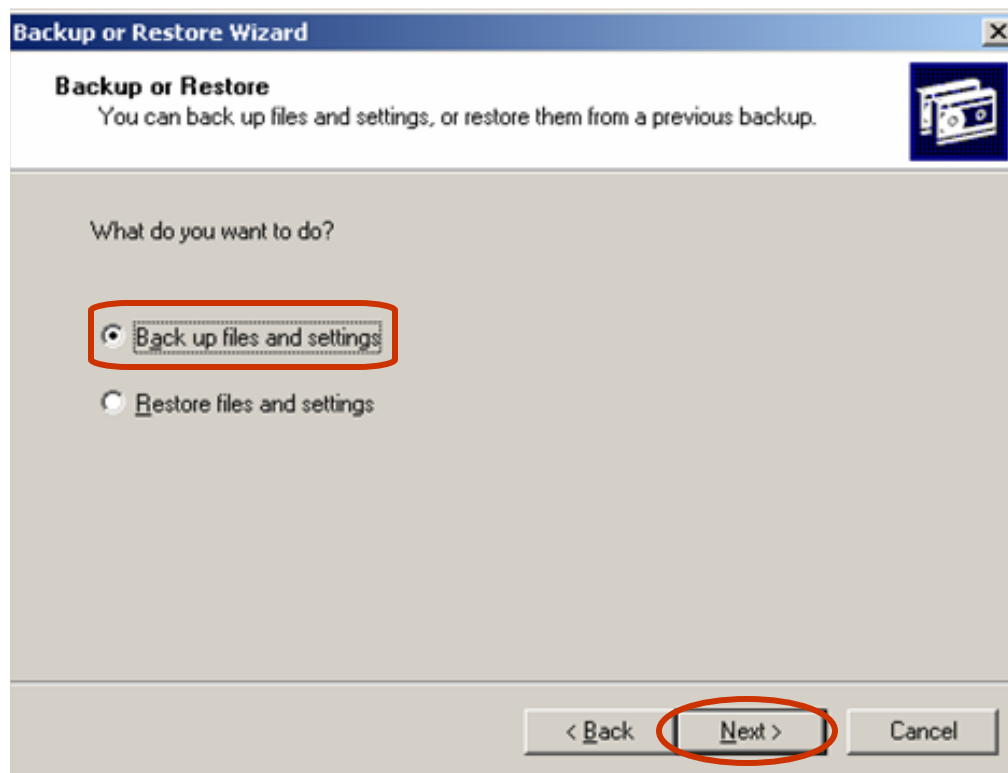


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Sao lưu dữ liệu

Chọn mục “**Back up files and settings**”, sau đó click chuột vào “**Next**” để tiếp tục:



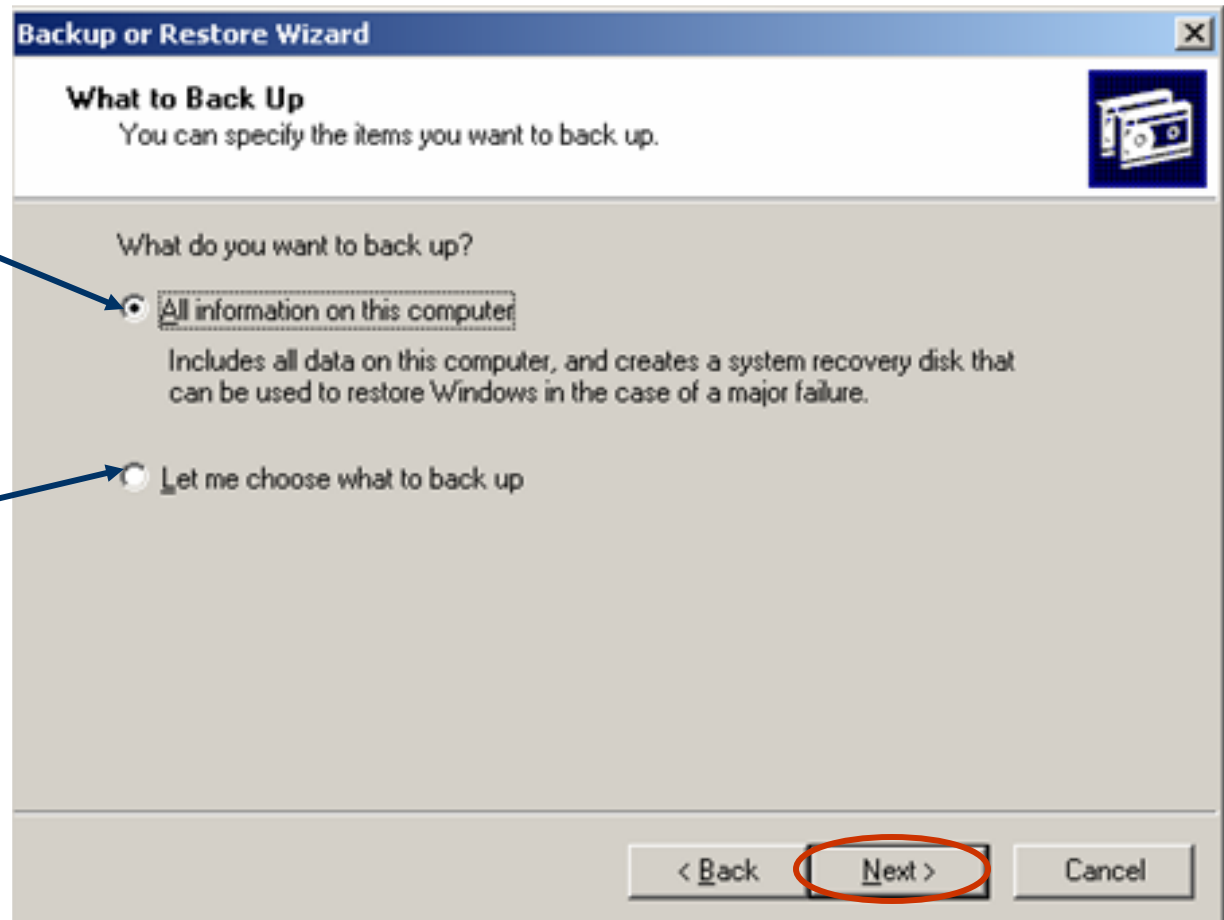


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Sao lưu và phục hồi hệ thống
 - ✓ Sao lưu dữ liệu

Cho phép backup toàn bộ thông tin trên đĩa.

Cho phép chọn các thành phần cần backup.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

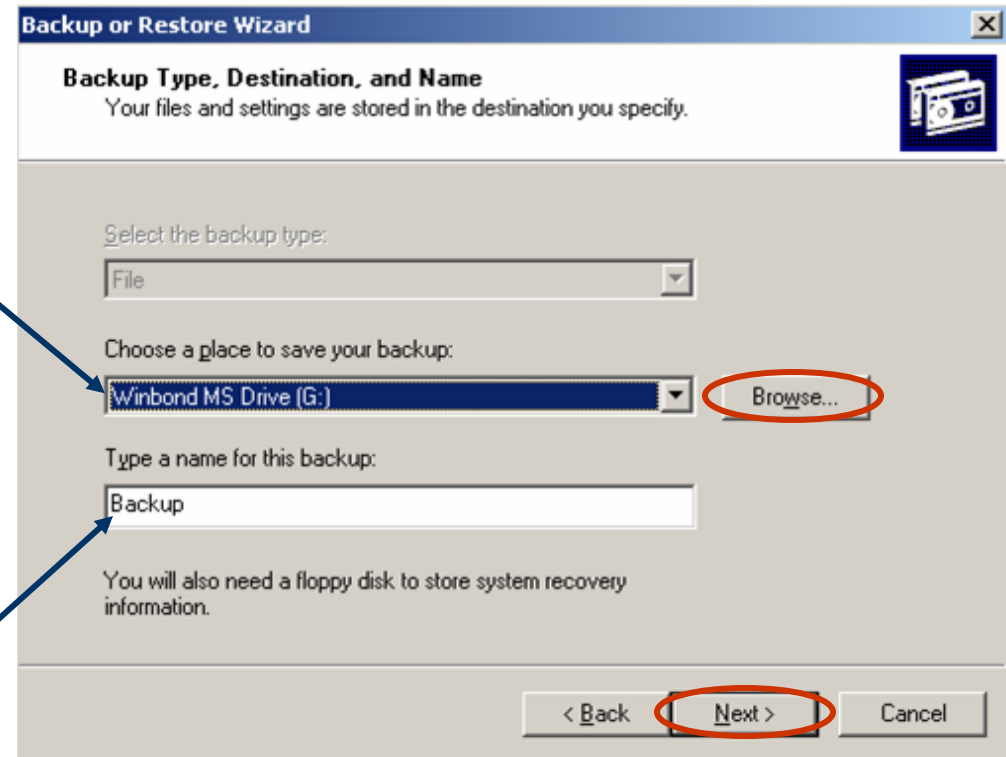
➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Sao lưu dữ liệu

Nếu chọn “All information on this computer”: Backup toàn bộ thông tin trên đĩa, xuất hiện hộp thoại sau:

Chọn thư mục hoặc ổ đĩa để chứa dữ liệu cần backup.

Đặt tên cho file thực hiện dữ liệu đang thực hiện sao lưu.





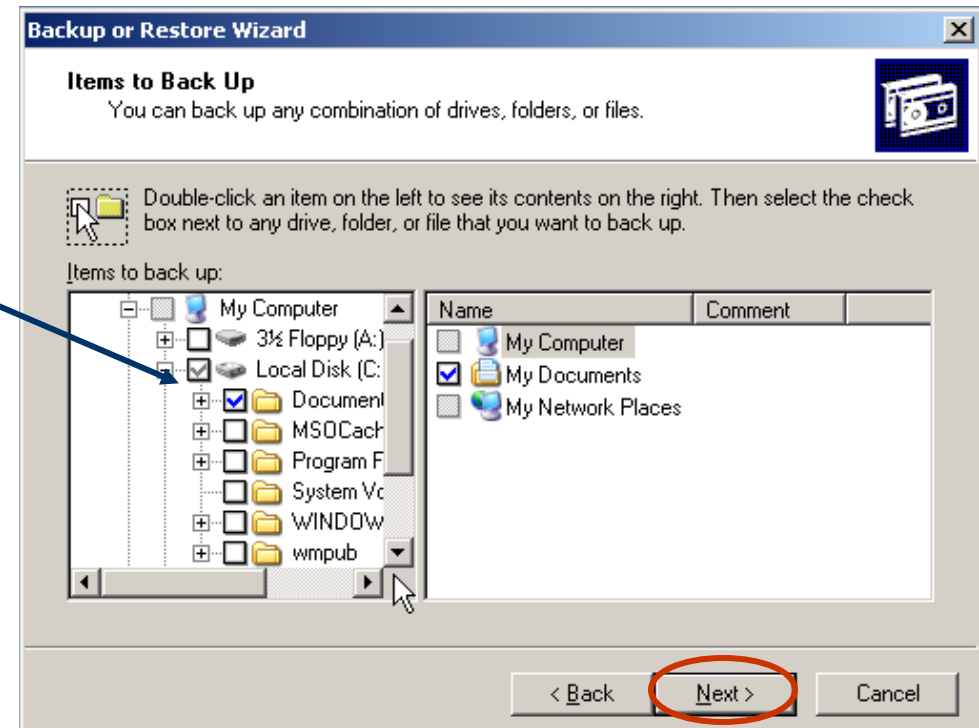
Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Sao lưu dữ liệu

Nếu chọn “**Let me choose what to back up**”: chọn lựa các thành phần cần thực hiện sao lưu, xuất hiện hộp thoại sau:

Chọn lựa các thư mục cần thực hiện sao lưu, và click “**Next**” để chuyển sang bước kế tiếp.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

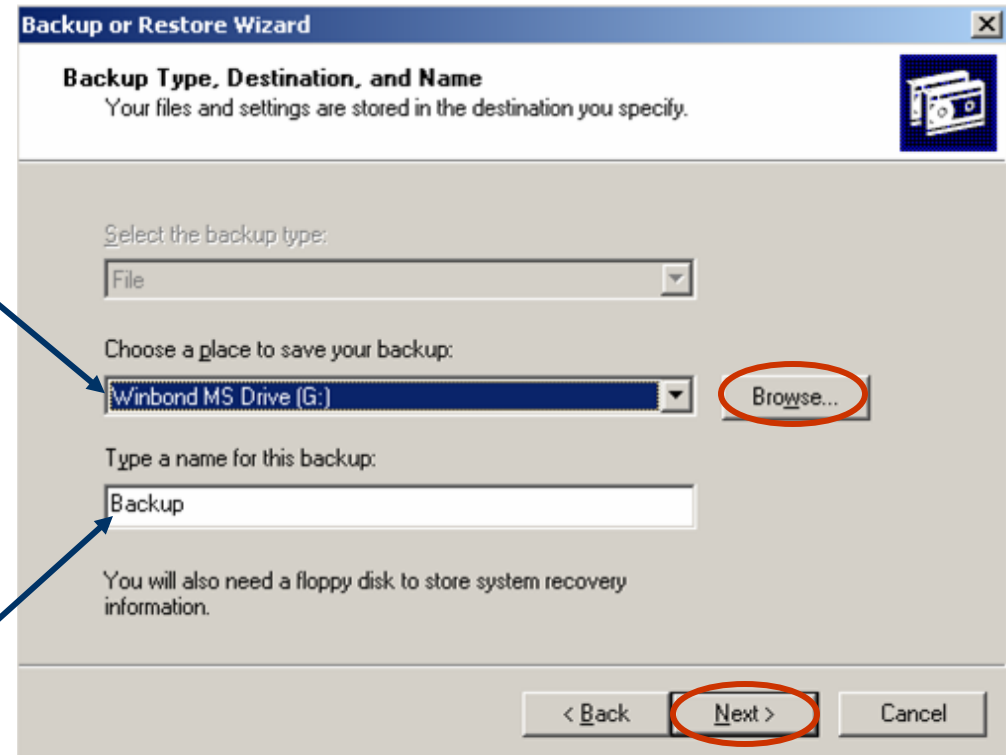
➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Sao lưu dữ liệu

Xuất hiện hộp thoại như tùy chọn 1, click vào “Next” để chuyển đến bước tiếp theo.

Chọn thư mục hoặc ổ đĩa để chứa dữ liệu cần backup.

Đặt tên cho file thực hiện dữ liệu đang thực hiện sao lưu.



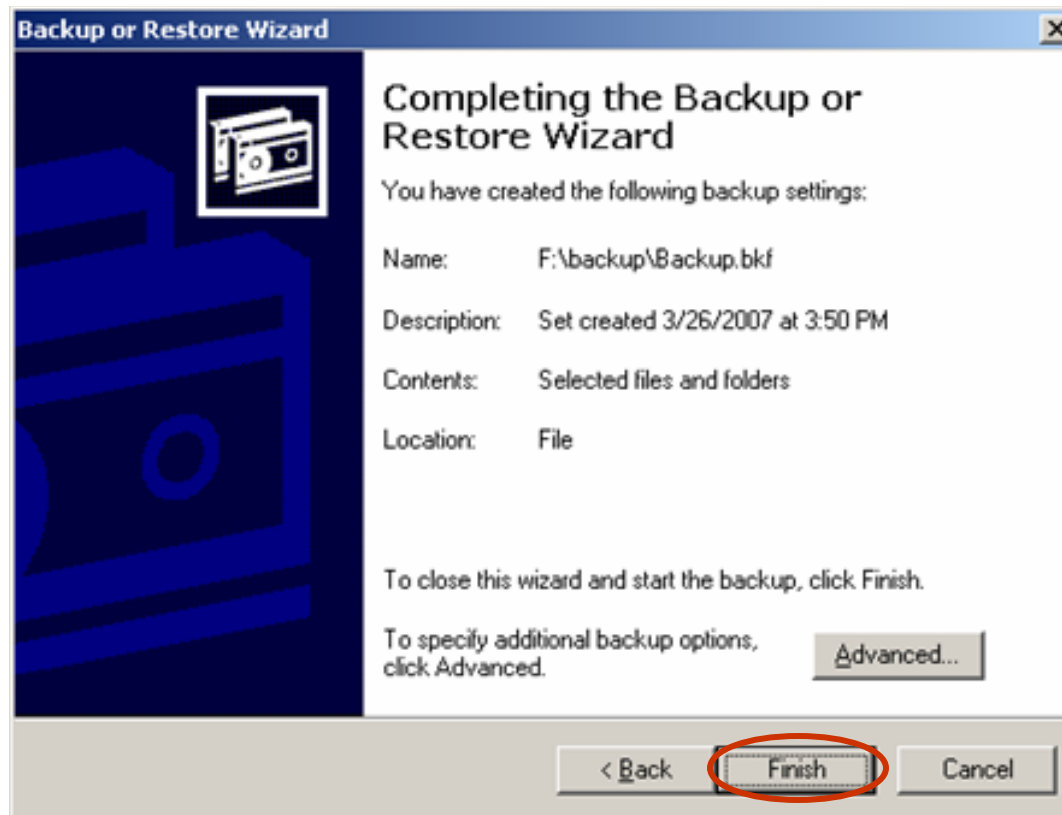


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Sao lưu dữ liệu

Click vào “**Finish**” để hoàn tất quá trình sao lưu dữ liệu.



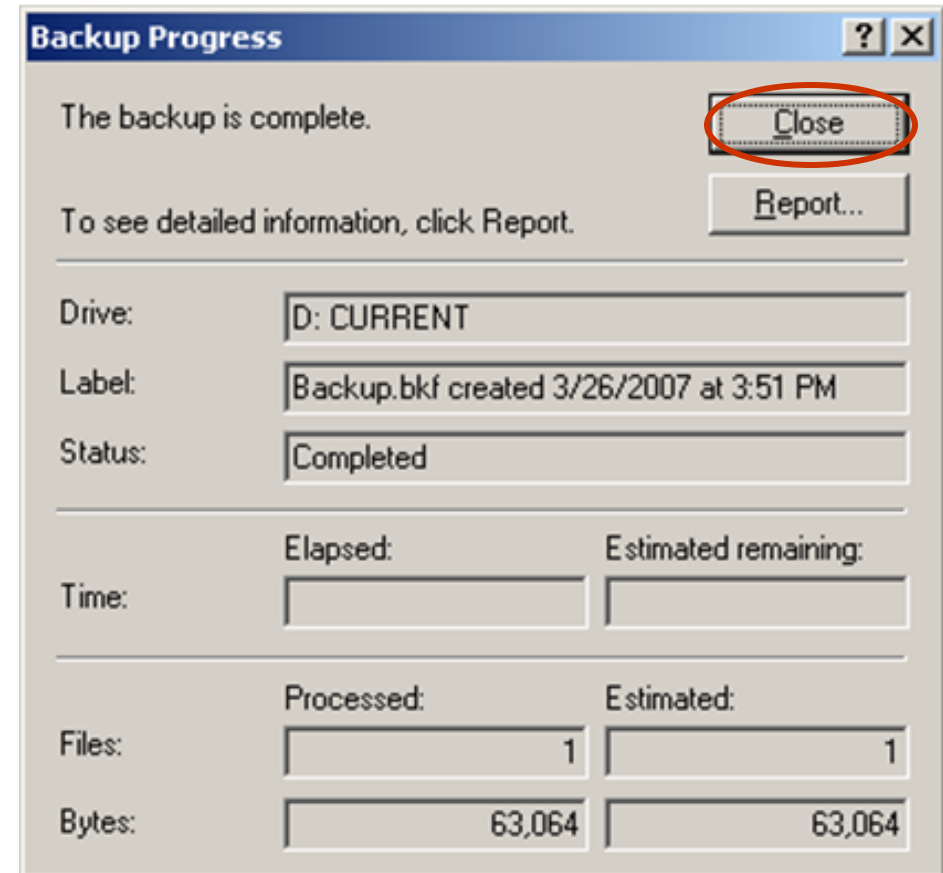


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Sao lưu dữ liệu

Tuy nhiên hộp thoại cuối cùng sẽ diễn ra quá trình thực hiện sao lưu dữ liệu của máy tính. Cho đến khi kết thúc quá trình, xuất hiện hộp thoại thông báo kết quả, click vào “Close” để đóng hộp thoại.

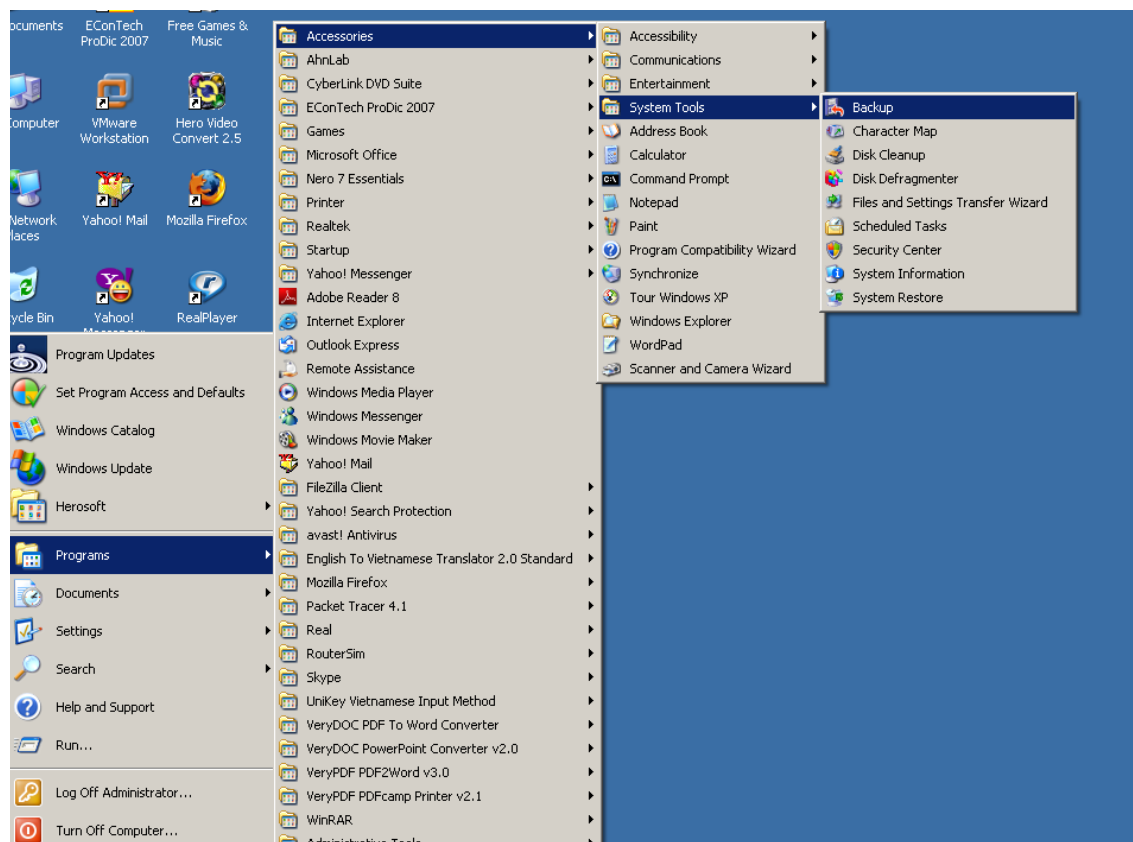




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

Mở hộp thoại Backup: Click vào Start – Program – Accessories – System Tools - Backup

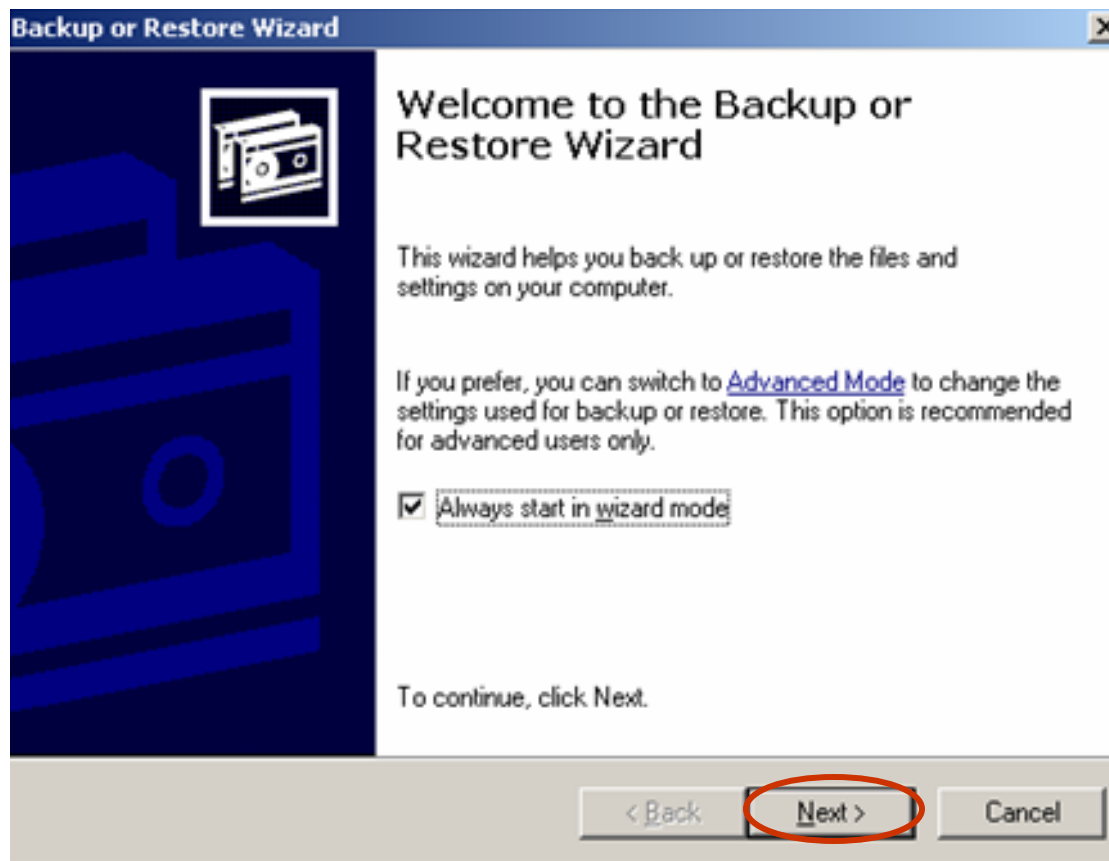




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

Hộp thoại Backup và Restore có giao diện sau, Click vào “Next” để tiếp tục:



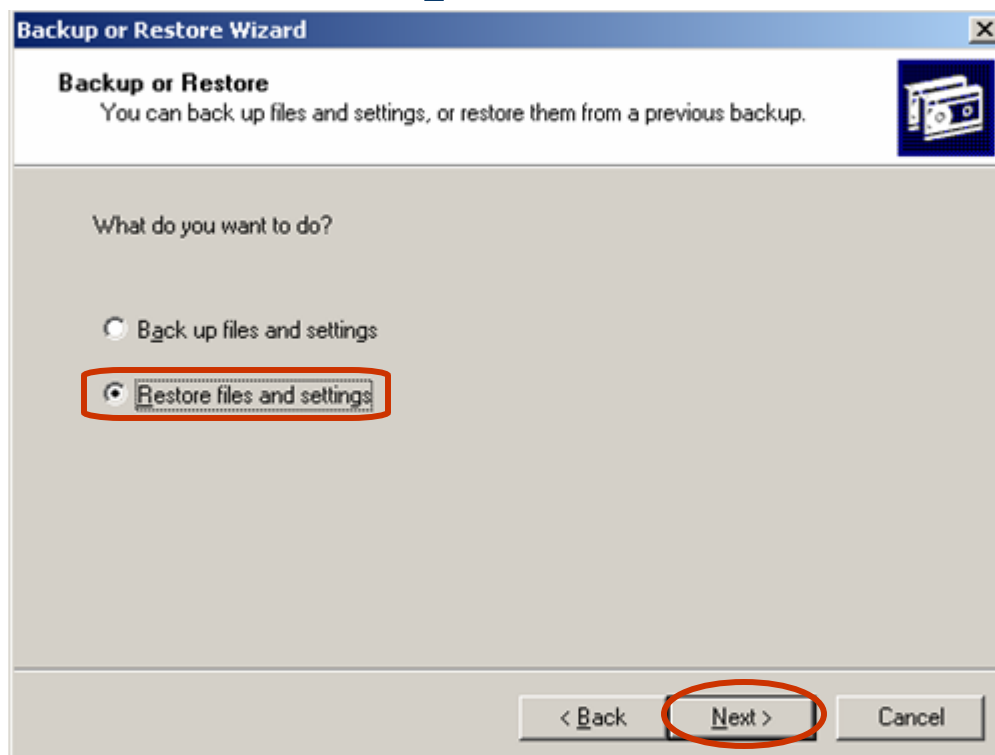


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

- ✓ Phục hồi dữ liệu

Chọn mục “**Restore files and settings**”, sau đó click chuột vào “**Next**” để tiếp tục:

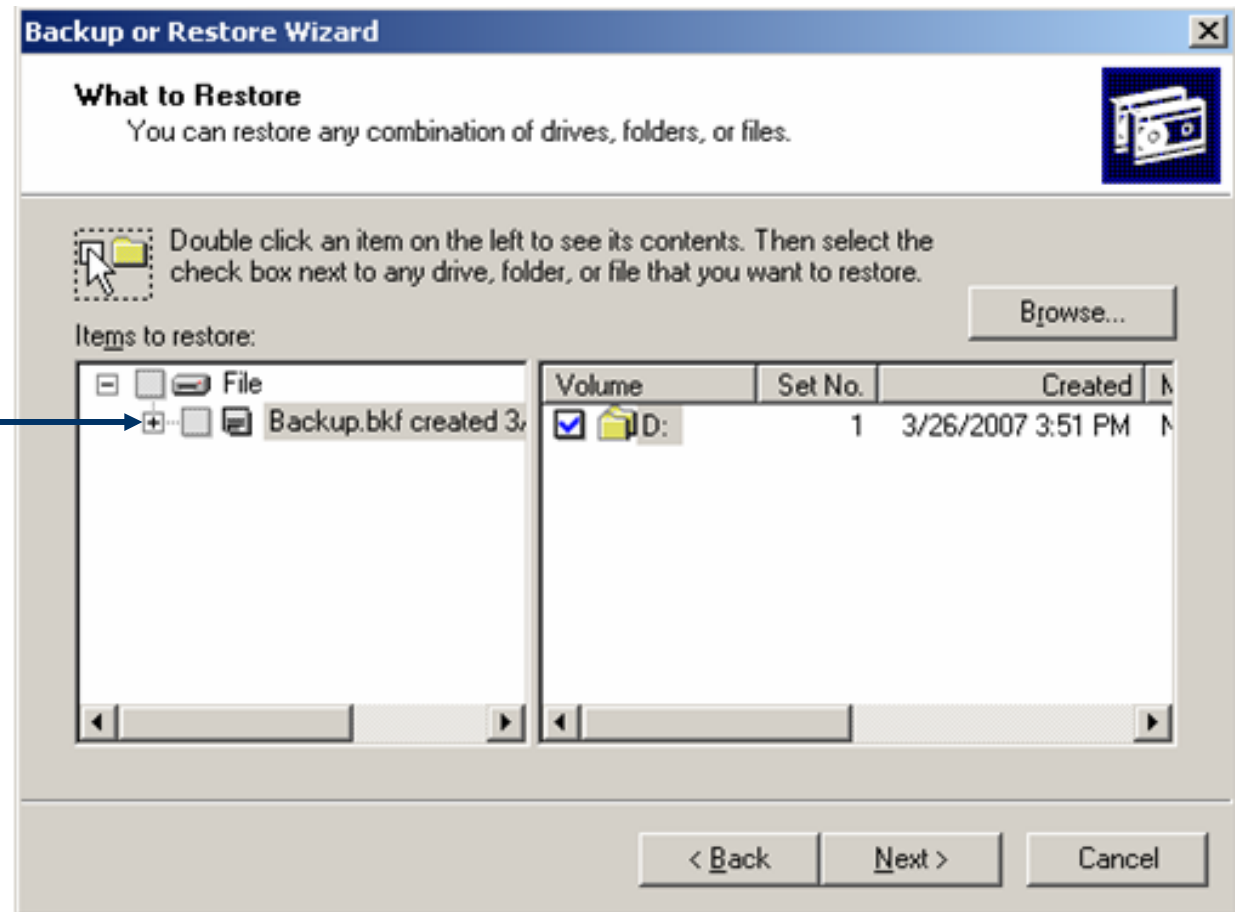




Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

- Sao lưu và phục hồi hệ thống
 - ✓ Phục hồi dữ liệu

Chọn ổ đĩa,
thư mục
hoặc tập tin
cần phục
hồi. Và
click vào
“Next”.



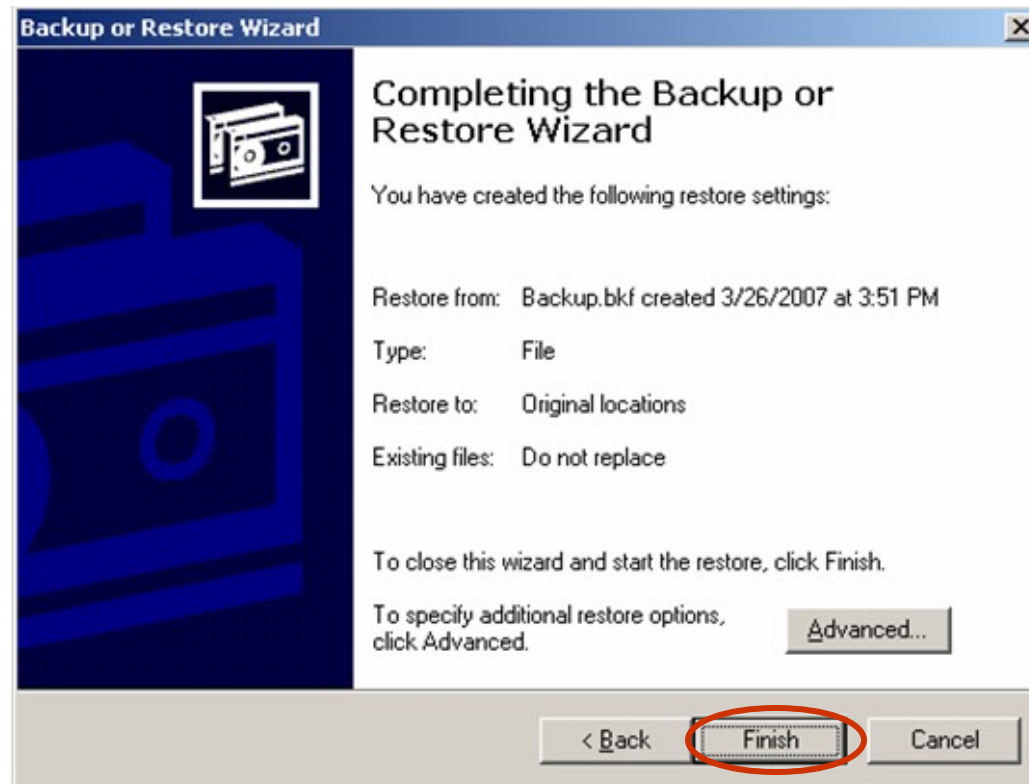


Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Phục hồi dữ liệu

Click vào “**Finish**” để hoàn tất quá trình thực hiện phục hồi dữ liệu.





Bài 3: Quản lý Windows Server 2003

➤ Sao lưu và phục hồi hệ thống

✓ Phục hồi dữ liệu

Tuy nhiên hộp thoại cuối cùng sẽ diễn ra quá trình thực hiện phục hồi dữ liệu của máy tính. Cho đến khi kết thúc quá trình, xuất hiện hộp thoại thông báo kết quả, click vào “Close” để đóng hộp thoại.

