

➤ Hướng dẫn sử dụng VMWare Workstation (Máy ảo)

ANH em nào học mạng chắc hẳn đều biết tới máy ảo ! VMWare là một chương trình máy ảo rất phổ biến và được sử dụng rộng rãi ! Và cách sử dụng nó ư ! Sau đây các bạn sẽ biết sử dụng thui !

1. Các tiện ích của VMware:

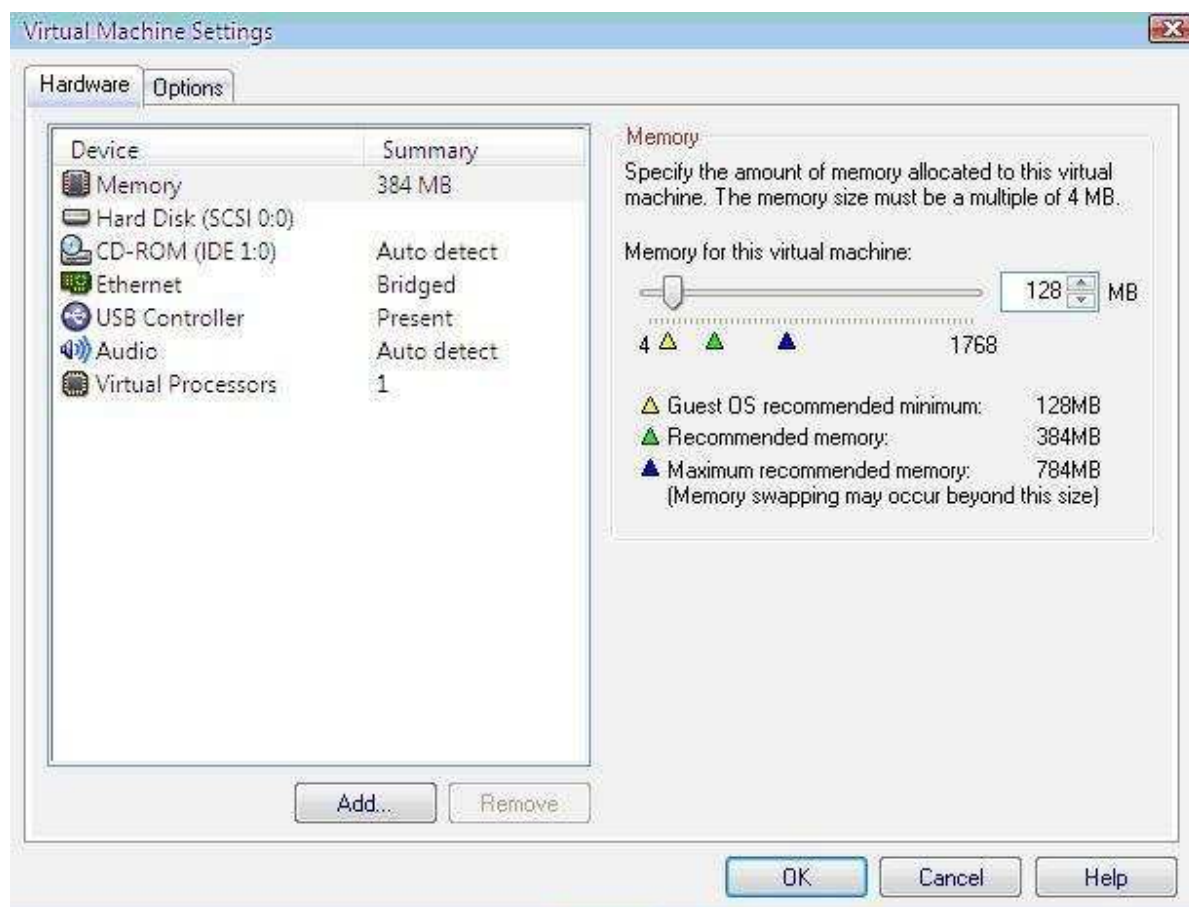
VMware giúp giả lập máy tính ảo trên một máy tính thật. Khi cài đặt VMware lên, ta có thể tạo nên các máy ảo chia sẻ CPU, RAM, Card mạng với máy tính thật. Điều này cho phép xây dựng nên một hệ thống với một vài máy tính được nối với nhau theo một mô hình nhất định, người sử dụng có thể tạo nên hệ thống của riêng mình, cấu hình theo yêu cầu của bài học.

2. Cách tạo nên các máy ảo từ VMware:

Để sử dụng VMware đầu tiên chúng ta cần tạo nên một máy ảo, nơi mà chúng ta sẽ dùng để cài đặt nên các hệ điều hành. Chúng ta có thể tùy chọn dung lượng ổ cứng, dung lượng RAM, cách kết nối mạng của máy ảo... Việc tiếp theo cần làm là cài đặt nên một hệ điều hành trên máy ảo đó. Hiện tại, VMware hỗ trợ cài đặt rất nhiều dạng hệ điều hành. Chúng ta có thể cài các phiên bản của Windows, Linux, Unix... trên các máy ảo VMware. Việc cài đặt hệ điều hành trên máy ảo hoàn toàn tương tự như cách cài đặt trên các máy thật.

3. Chia sẻ tài nguyên của các máy ảo:

a- Chia sẻ CPU và RAM: Các máy ảo sẽ chia sẻ CPU và RAM của máy tính thật. Để đảm bảo hệ thống có thể chạy tốt, yêu cầu máy tính thật phải có cấu hình tương đối cao, khoảng 1GB RAM để có thể chạy đồng thời 4, 5 máy ảo.



Hình 1: Thay đổi dung lượng của RAM

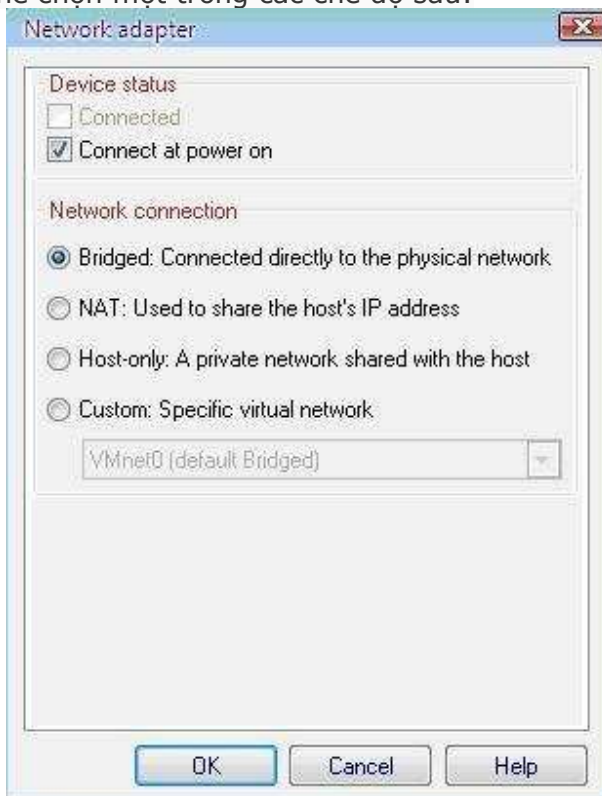
b- Chia sẻ ổ cứng: Khi tạo ra các máy ảo, chúng ta sẽ tạo ra một ổ cứng dành riêng cho máy ảo nằm trên máy thật. Ổ cứng ảo này được tạo trên vùng đĩa trống của ổ đĩa thật, do đó không ảnh hưởng đến các dữ liệu đang có trên ổ đĩa thật. Chúng ta có thể tùy chọn dung lượng của ổ cứng này, có thể ấn định

ngay dung lượng hoặc cũng có thể để dung lượng của ổ cứng này là động, sẽ thay đổi tùy theo quá trình sử dụng của chúng ta sau này.



Hình 2: Tùy chọn dung lượng đĩa cứng

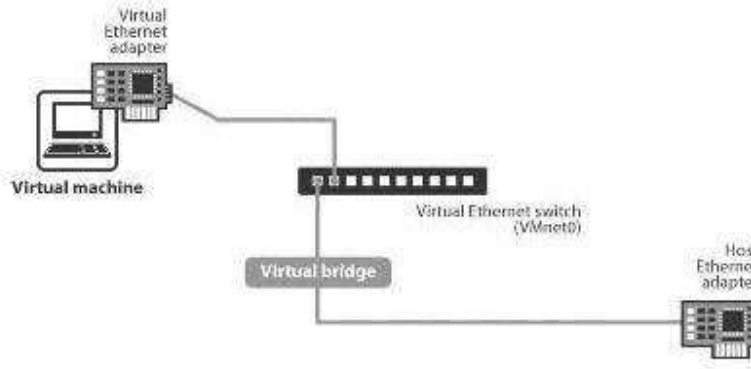
c- Chia sẻ card mạng: Sau khi cài đặt lên, VMware sẽ tạo nên 2 card mạng VMware 1 và VMware 8 trên máy thật và máy thật có thể sử dụng 2 card mạng này để kết nối với các máy ảo. Khi lựa chọn cấu hình mạng cho các máy ảo, ta có thể chọn một trong các chế độ sau:



Hình 3: Chọn lựa cấu hình mạng

Bridged networking: Card mạng của máy ảo sẽ được gắn trực tiếp với card mạng của máy thật (sử dụng switch ảo VMnet0). Lúc này, máy ảo sẽ đóng vai trò như một máy trong mạng thật, có thể nhận DHCP từ mạng ngoài, hoặc đặt IP tĩnh cùng dải với mạng ngoài để giao tiếp với các máy ngoài mạng hoặc lên Internet.

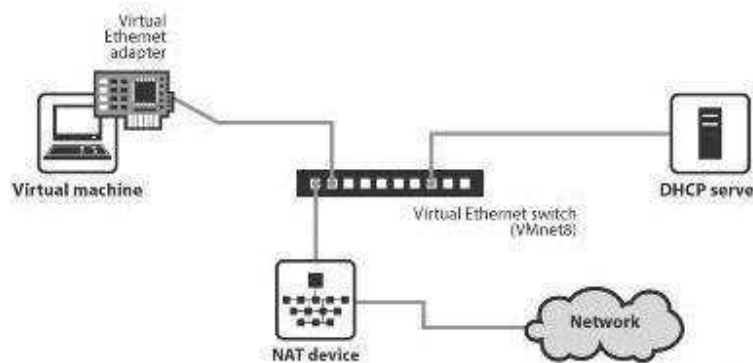
Bridged Networking



Hình 4: Cấu trúc mạng Bridged Networking

NAT: Máy ảo được cấu hình NAT sẽ sử dụng IP của máy thật để giao tiếp với mạng ngoài. Các máy ảo được cấp địa chỉ IP nhờ một DHCP ảo của VMware. Lúc này, các máy ảo sẽ kết nối với máy thật qua switch ảo VMnet8, và máy thật sẽ đóng vai trò NAT server cho các máy ảo.

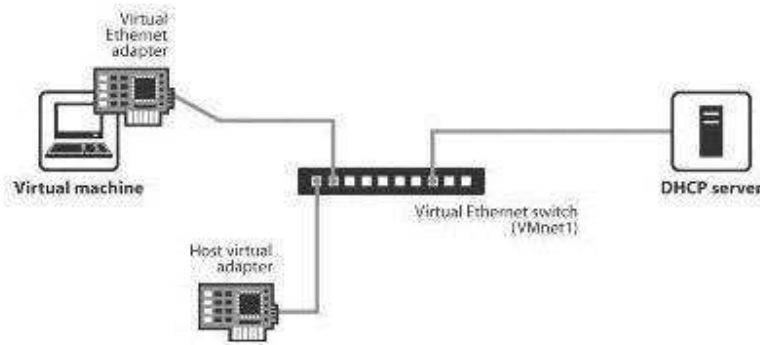
Network Address Translation (NAT)



Hình 5: Cấu trúc mạng NAT

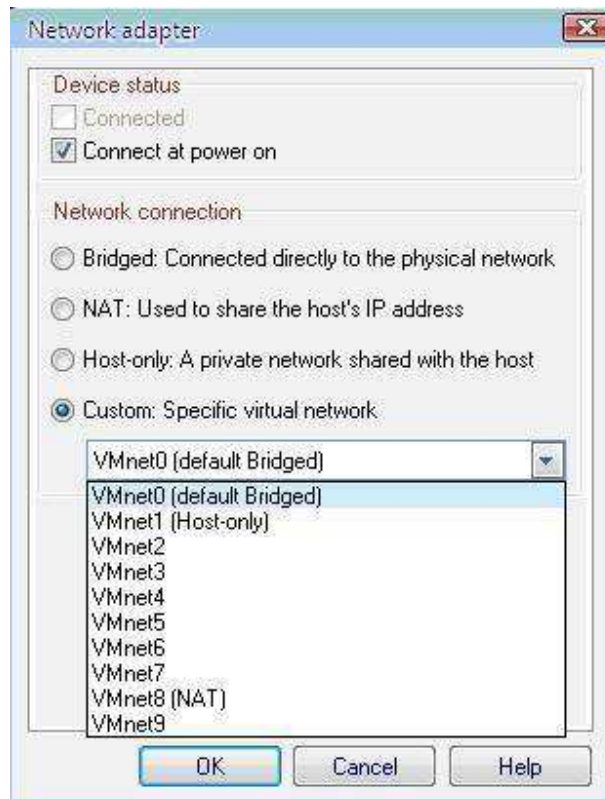
Host-only Networking: Khi cấu hình máy ảo sử dụng host-only networking, máy ảo sẽ được kết nối với máy thật trong một mạng riêng thông qua Switch ảo VMnet1. Địa chỉ của máy ảo và máy thật trong mạng host-only có thể được cấp bởi DHCP ảo gắn liền với Switch ảo Vmnet1 hoặc có thể đặt địa chỉ IP tĩnh cùng dải để kết nối với nhau.

Host-Only Networking



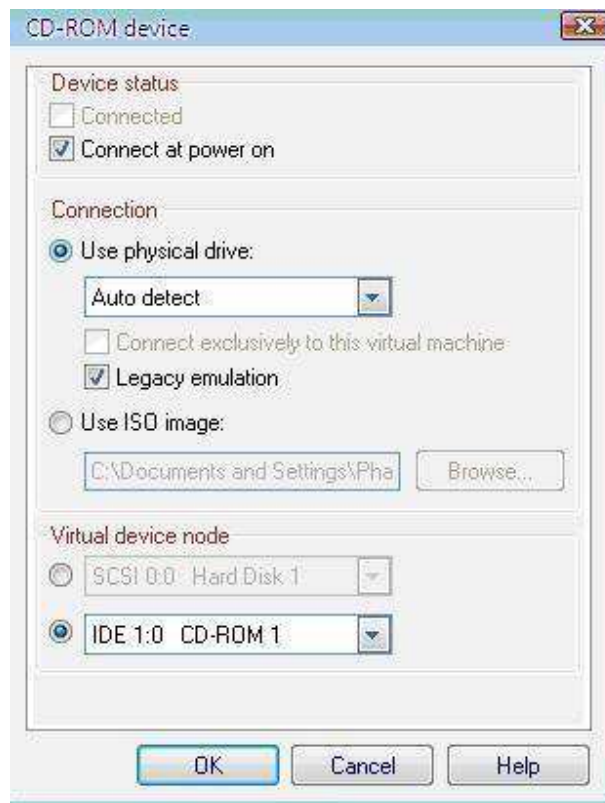
Hình 6: Cấu trúc mạng Host-Only

Ngoài các kết nối trên, ta có thể sử dụng các switch ảo trong VMware để kết nối các máy ảo thành một hệ thống như mong muốn. Khi cài đặt lên, VMware tạo sẵn cho chúng ta 10 Switch ảo từ VMnet0 đến VMnet9. Ngoài các Switch ảo VMnet0 (dùng cho mạng Bridged Networking), VMnet8 (dùng cho mạng Nat Networking) và VMnet1 (dùng cho mạng Host-Only Networking), chúng ta còn 7 Switch ảo khác để thực hiện việc kết nối các máy ảo. Chúng ta có thể đặt IP động trên các máy nối với các Switch này để nhận DHCP ảo, hoặc có thể đặt IP tĩnh cùng dải cho các máy này đảm bảo chúng kết nối được với nhau.



Hình 7: Các tùy chọn kết nối mạng cho máy ảo

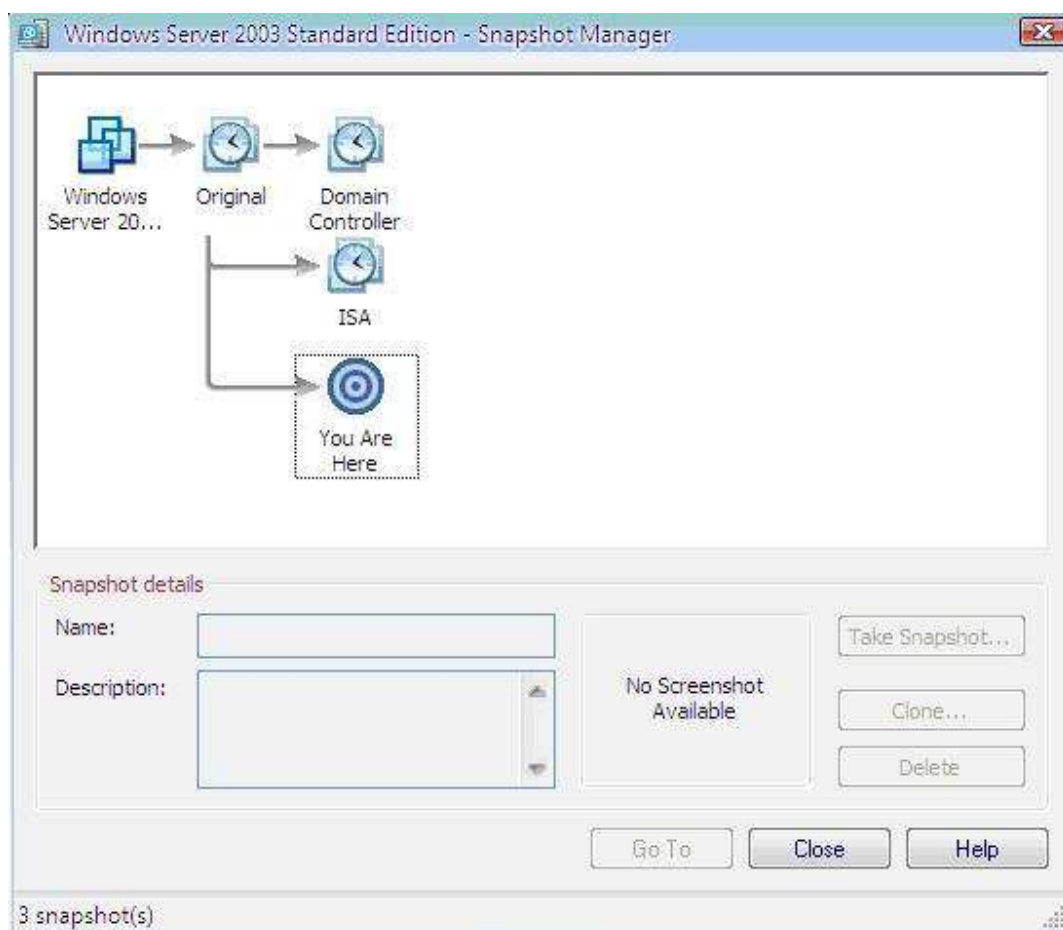
d- Chia sẻ ổ đĩa CD-ROM: Các máy ảo có thể sử dụng ổ CD-ROM của máy thật. Ngoài ra, ta có thể dùng một file ISO để đưa vào ổ CD-ROM của máy ảo, lúc này máy ảo sẽ nhận file ISO giống như một đĩa CD-ROM trong ổ đĩa của mình.



Hình 8: Tùy chọn dạng ổ CD-ROM

4. Sử dụng Snapshot

Snapshot một máy ảo cho phép ta lưu lại trạng thái của máy ảo tại thời điểm đó. Snapshot sẽ lưu lại thông tin về ổ cứng, Ram và các Setting trên máy ảo. Sau khi lưu snapshot, chúng ta có thể quay trở lại trạng thái của máy ảo bất cứ lúc nào. VMware cho phép chúng ta lưu nhiều snapshot của máy ảo, vì thế người dùng có thể sử dụng một máy ảo vào nhiều ngữ cảnh khác nhau, tiết kiệm thời gian cho việc cấu hình. Chẳng hạn với một máy ảo A, trong một bài lab ta muốn nó là một máy chủ Domain Controller, nhưng trong bài lab khác ta muốn xây dựng nó thành một máy chủ ISA. Để giải quyết vấn đề này, chúng ta có thể lưu snapshot của máy A tại thời điểm nó là domain controller, sau đó cấu hình nó thành một máy chủ ISA và lưu snapshot. Khi cần sử dụng máy ảo A với vai trò là một Domain Controller hay ISA, ta sẽ dùng trình quản lý Snapshot Manager để chuyển tới trạng thái mong muốn.

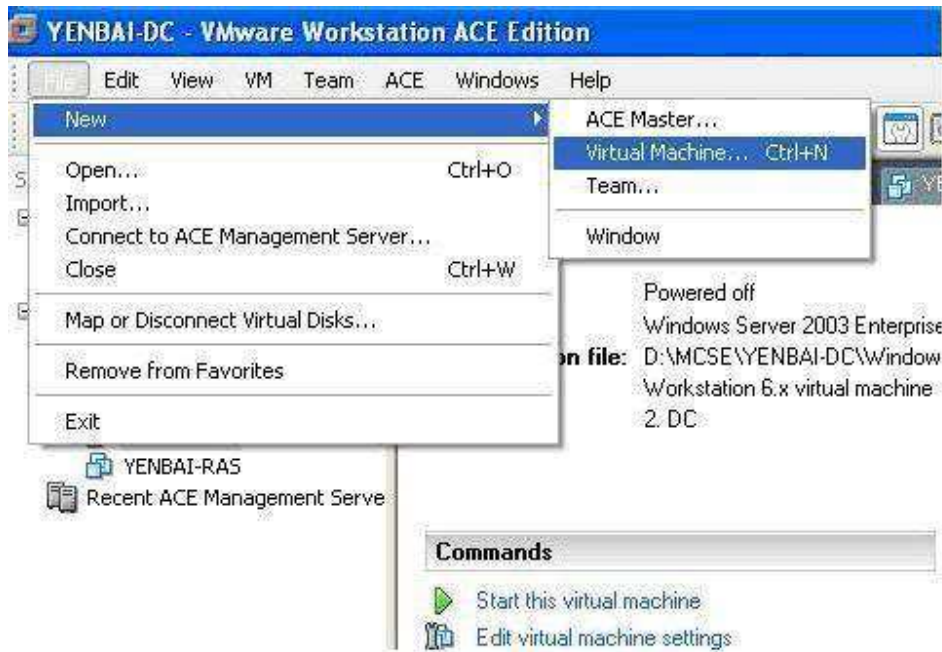


Hình 9: Cấu hình Snapshot để sử dụng máy ảo trong nhiều ngữ cảnh

Phần 2 : Hướng dẫn sử dụng VMware

1. Tạo máy ảo:

Sau khi khởi động VMWare chúng ta click vào file chọn New/ Virtual Machine tiếp theo chúng ta để mặc định và bấm Next



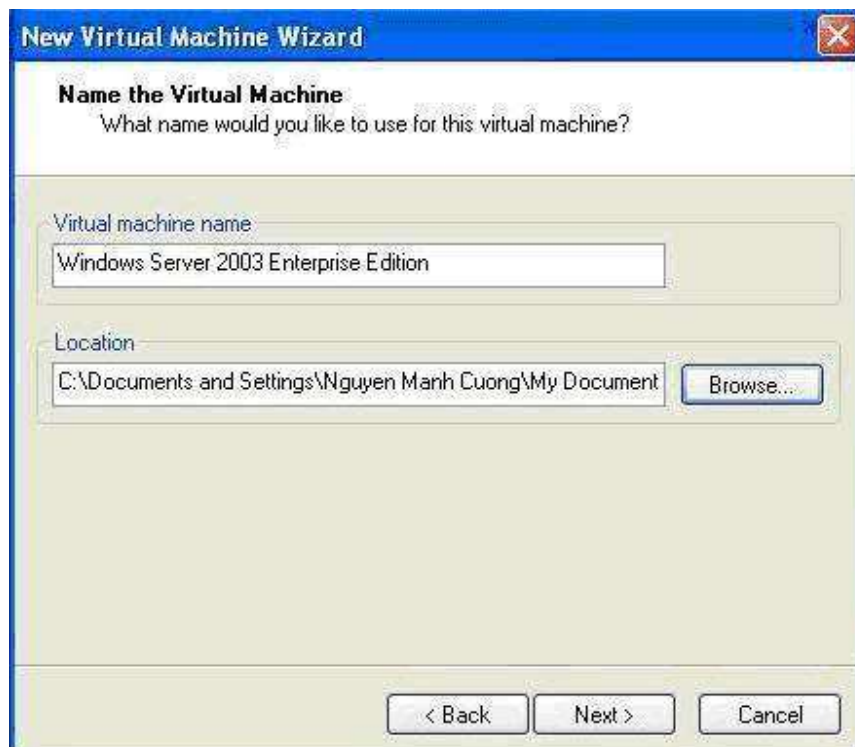
Hình 10: Tạo máy ảo

Lựa chọn hệ điều hành muốn cài đặt tại mục Version



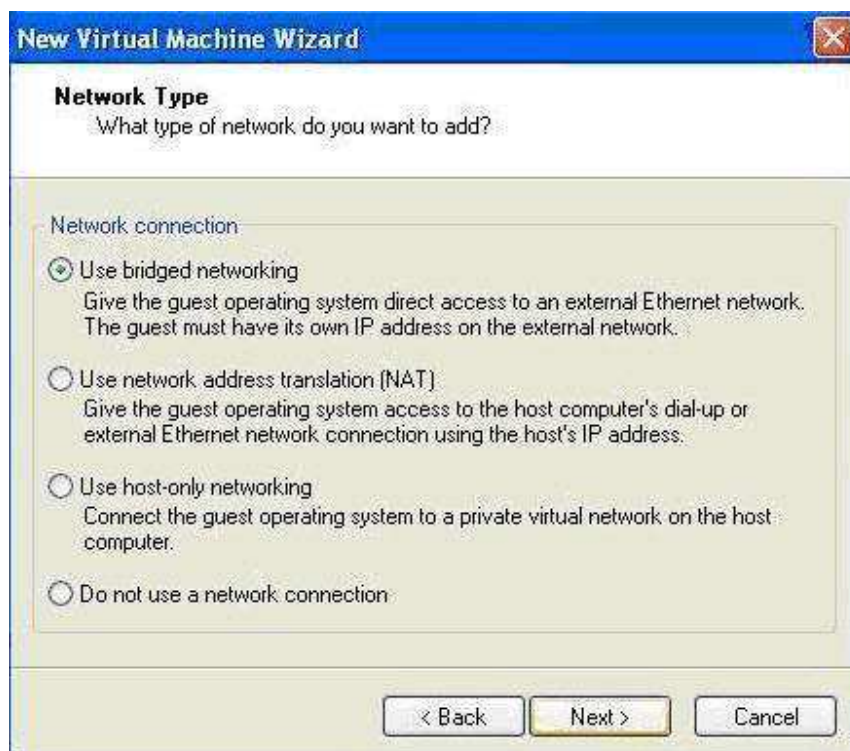
Hình 11: Lựa chọn hệ điều hành

Tiếp theo chúng ta Click nút Browse để chọn nơi lưu trữ máy ảo



Hình 12: Lựa chọn nơi lưu giữ máy ảo

Ở màn hình kế tiếp chúng ta có 1 vài sự lựa chọn tùy nhiên chúng ta chỉ nên quan tâm đến 2 loại Use Bridged networking (Lựa chọn này cho phép kết nối máy ảo với máy thật) Use host-only networking (Lựa chọn này cho phép kết nối giữa các máy ảo)



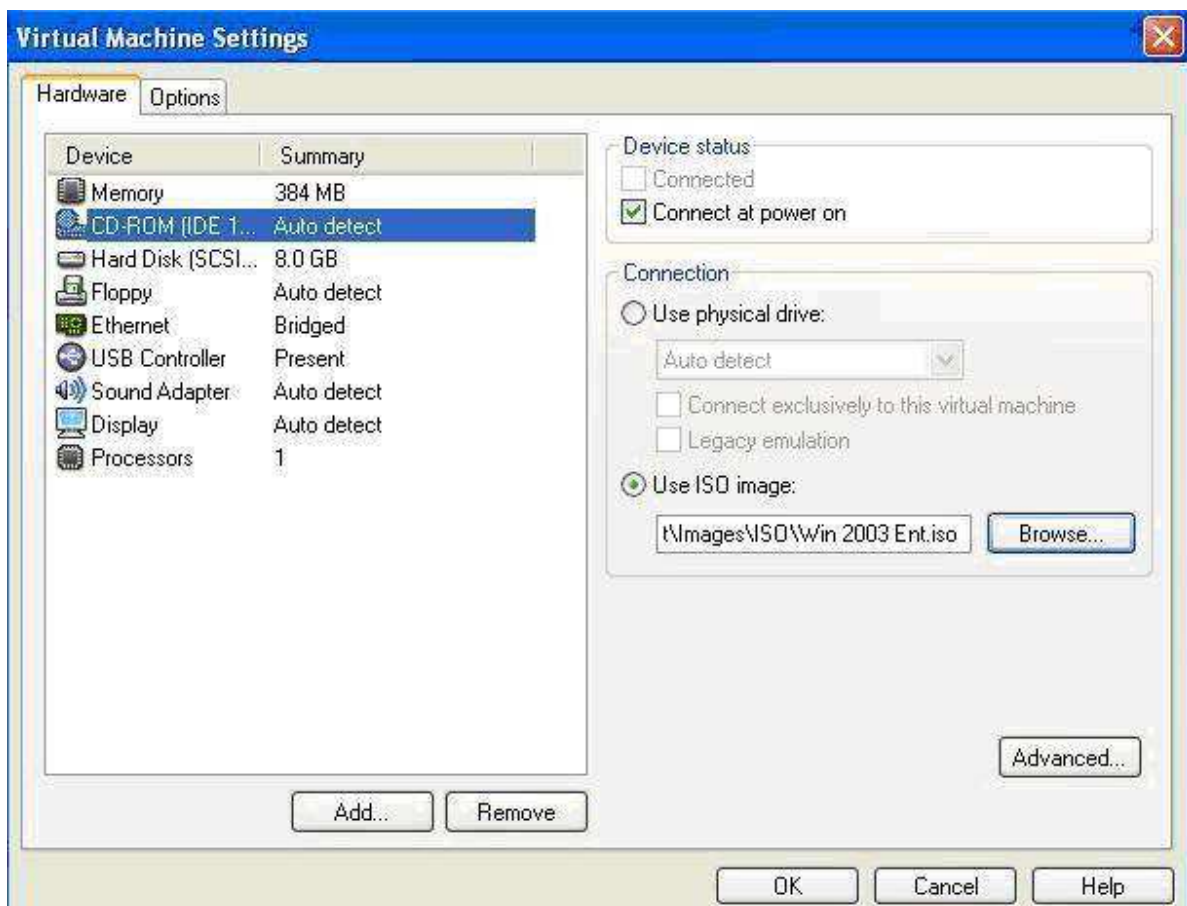
Hình 13: Lựa chọn cấu hình mạng cho máy ảo

Tiếp theo tiến hành lựa chọn dung lượng ổ đĩa cho máy ảo (Disk size GB) thông thường chỉ cần 4.0 GB là đủ cho việc cài đặt hệ điều hành Windows Server 2003



Hình 14: Lựa chọn dung lượng đĩa cứng cho máy ảo

Cuối cùng chúng ta cấu hình thay đổi 1 số thành phần bằng cách nhấn phải chuột vào Tab hiển thị máy trên đỉnh và chọn Setting



Hình 15: Lựa chọn cấu hình ổ CD-ROM

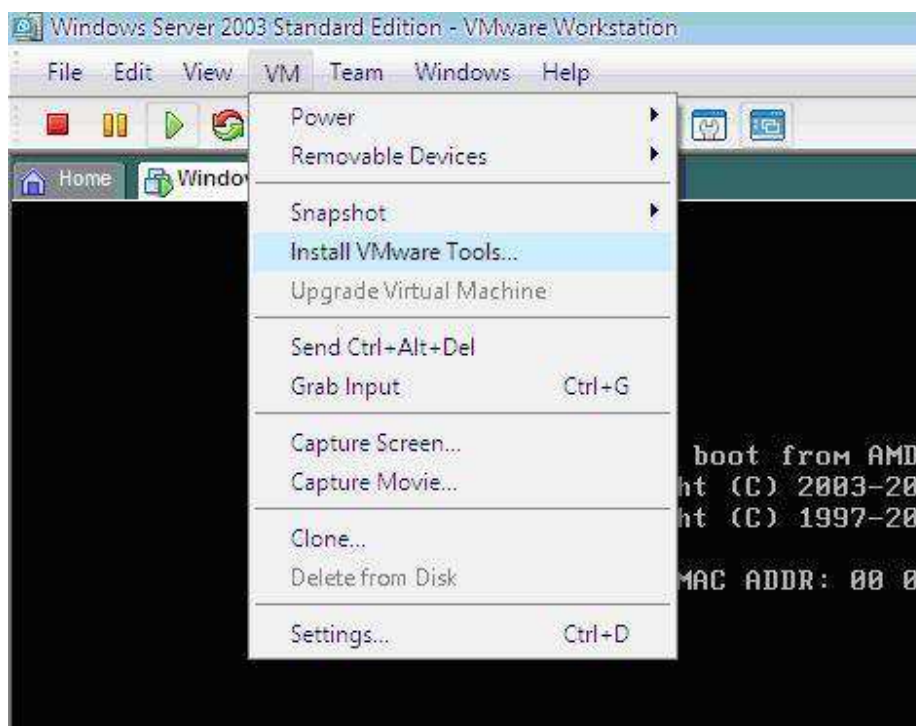
Memory Với Win2k3 chỉ nên chọn 140 MB

CD-ROM Nên sử dụng file *.ISO (Tạo từ đĩa CD thật) nếu không thì chọn Use physical drive (Lựa chọn CD thật)

Floppy Chúng ta nên loại bỏ bằng cách bấm vào Floppy sau đó Click và Remove (Nếu không khi khởi động máy sẽ phải truy cập vào Bios máy ảo bằng nút F2 để bỏ chế độ khởi động bằng Floppy)

Nhấp nút để cài đặt máy tính công việc cài đặt diễn ra như bình thường.. các bạn lưu ý khi cài đặt máy tính nếu chúng ta bị mất chuột không thấy trên màn hình và không điều khiển nổi nguyên nhân là do chưa cài đặt VMWare tool (Để cài đặt được phải cài xong Windows) tạm thời chúng ta sử dụng tổ hợp phím Ctrl+Alt để lấy lại chuột. Mặc định chuột cũng chỉ di chuyển trong màn hình máy ảo chúng ta cũng dùng tổ hợp phím trên để thoát ra màn hình thật.

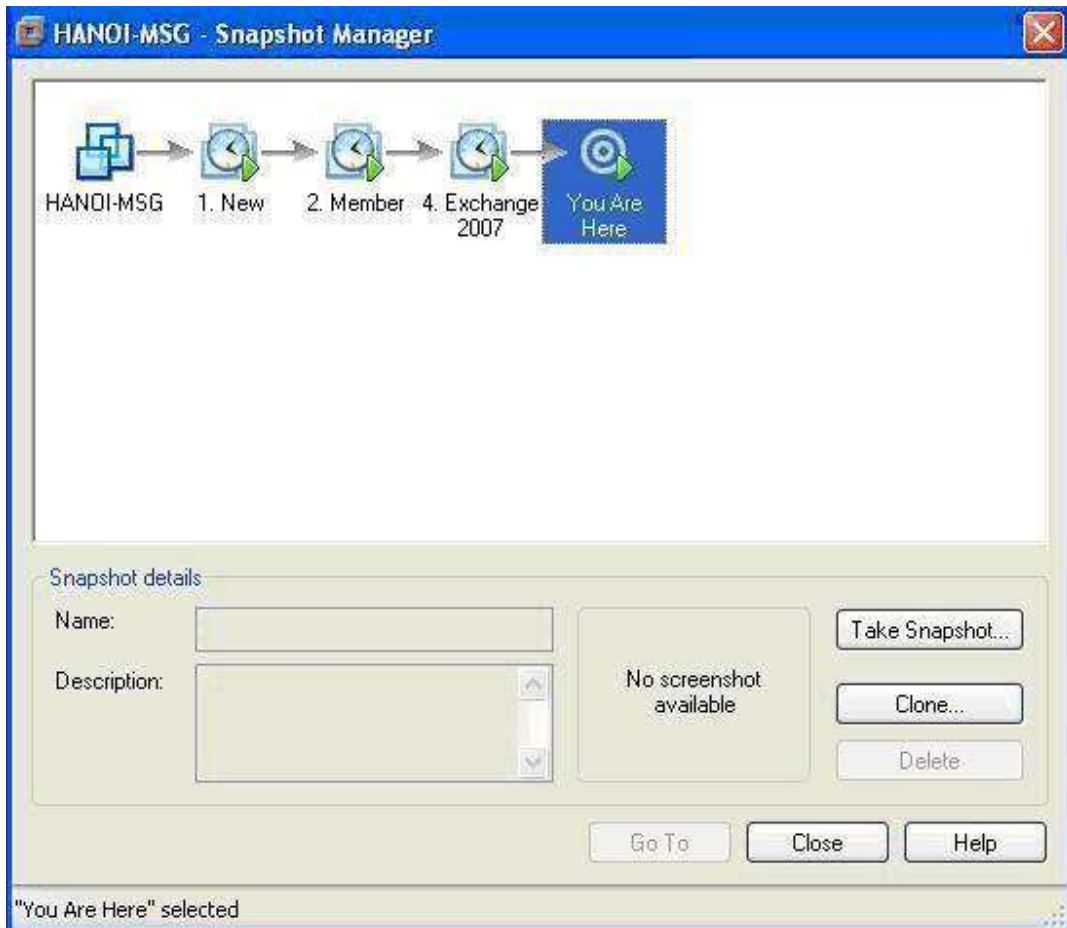
Sau khi cài đặt xong thay vì sử dụng Ctrl+Alt+Del để logon chúng ta dùng tổ hợp phím Ctrl+Alt+Ins. Bước cuối cùng tiến hành cài đặt VMWare tool để cho máy ảo chạy nhanh hơn.



Hình 16: Cài đặt VMware tools hỗ trợ các tính năng của máy ảo

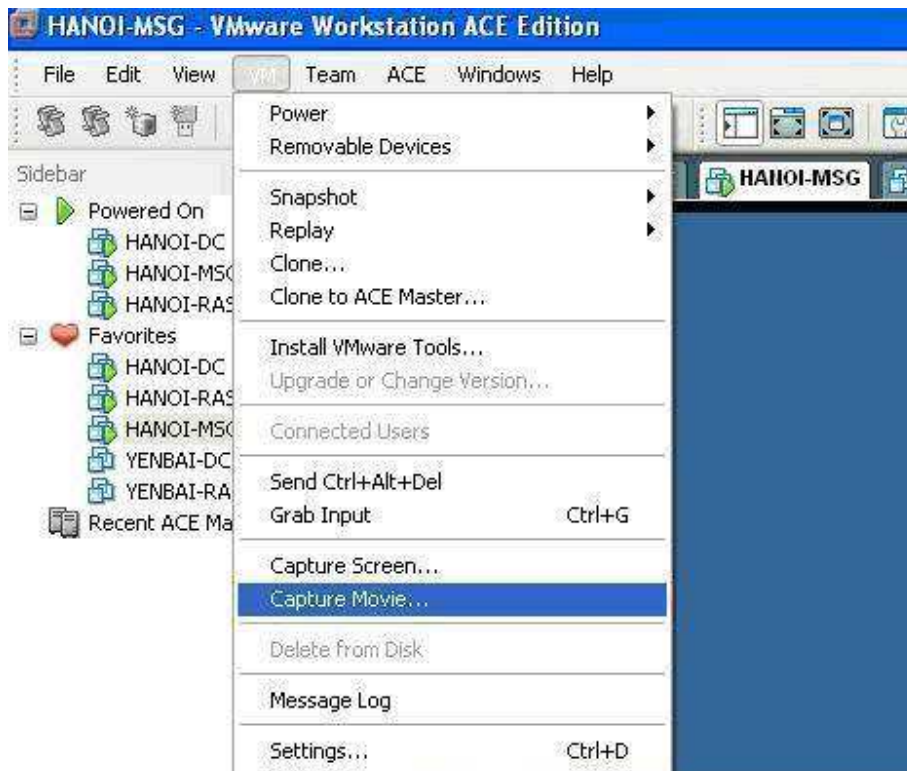
2. Sử dụng tính năng của VMware để hỗ trợ học tập

Take Snapshot: Lưu lại cấu hình máy ảo tại thời điểm hiện tại (Tương tự như sử dụng Ghost)..để Snapshot chúng ta vào VM chọn Snapshot để hiển thị như hình dưới



Hình 17: Tạo snapshot

Capture Movie: Sử dụng tính năng ghi lại đoạn thao tác trên máy ảo bằng phím tiện cho việc xem lại bài học



Hình 18: Ghi lại thao tác trên máy ảo với tiện ích Capture Movie