

Giới thiệu môi trường thực tập Máy ảo VirtualBox

Trình bày: TS. NGÔ BÁ HÙNG
<http://ngobahung.vn>

Giới thiệu virtualBox

- Phần mềm tạo và thực thi máy ảo - License GPL
- Địa chỉ <http://www.virtualbox.org/>
- Chạy trên Windows, Linux, Macintosh, Open Solaris
- Giả lập các kiến trúc x86 and AMD64/Intel64
- Hệ điều hành hỗ trợ trên máy ảo gồm:
 - NT 4.0, 2000, XP, Server 2003, Vista, Windows 7, DOS/Windows 3.x, Linux (2.4 and 2.6), Solaris and OpenSolaris, and OpenBSD


Khả năng của VirtualBox


- Tạo mới máy tính với kiến trúc tùy chọn
- Chọn hệ điều hành cho máy tính mới
- Tạo đĩa cứng cho máy tính mới hoặc sử dụng lại đĩa cứng của một máy ảo đã cài trước
- Chọn tập tin ISO để cài đặt hệ điều hành
- Mỗi máy ảo lưu trong một tập tin ảnh (đĩa cứng)
- Chọn kiểu giao tiếp mạng phù hợp
- Máy ảo có thể giao tiếp mạng với các máy thật


Cài đặt và VirtualBox


- Cài thủ công:
 - Download từ <http://www.virtualbox.org/>
- Dưới Ubuntu Desktop
 - `sudo apt-get install virtualbox-ose`
- Máy tính Ubuntu Desktop trong phòng thực tập đã cài đặt sẵn VirtualBox
- Bấm vào nút Launcher  ở góc trên, bên trái màn hình → Nhập vào ô tìm kiếm từ virtual → Nhấp vào VirtualBox


FileMachineHelp


New


Settings


Start


Discard


Centos Server
Powered Off


Lubuntu
Powered Off


OpenBravo
Powered Off


Ubuntu Desktop
Powered Off

Ubuntu Server 10.04
Powered Off


Ubuntu Server 10.10
Powered Off


Ubuntu-10
Powered Off


Win2KAServer
Powered Off


Windows XP
Powered Off


DetailsSnapshotsDescription


General
Name: Ubuntu Server 10.10
OS Type: Ubuntu

System
Base Memory: 512 MB
Processor(s): 1
Boot Order: Floppy, CD/DVD-ROM, Hard Disk

Display
Video Memory: 12 MB
3D Acceleration: Disabled
2D Video Acceleration: Disabled

Storage
IDE Controller
IDE Secondary Master (CD/DVD): Empty
SATA Controller
SATA Port 0: Ubuntu Server 10.10.vdi (Normal, 2.00 GB)

Audio
Host Driver: PulseAudio
Controller: ICH AC97

Network
Adapter 1: Intel PRO/1000 MT Desktop

5

Tạo máy máy ảo (1)

- Chọn nút **New**
- Tại dòng Welcome chọn **Next**
- VM Name and OS Type
 - Name: <MyUbuntuHost>
 - Operation System: <Linux>
 - Version: <Ubuntu>
 - Next
- Memory
 - Giữ nguyên và chọn **Next**

Tạo máy máy ảo (2)

- Virtual Hard Disk
 - Create new hard disk
 - Tại cửa sổ Welcome, chọn **Next**
- Hard Disk Storage Type:
 - Dynamic expanding storage; Chọn **Next**
- Virtual Disk Location and Size:
 - Location: <HardDiskName>
 - Size: **8.00GB**
 - Finish

Chọn loại loại nối kết mạng

- Chọn máy ảo <MyUbuntuServer>
- Chọn Network
 - Chọn Bridged Adapter
 - Loại này cho phép máy tính ảo có thể giao tiếp mạng như một máy tính thật

Chọn CD ROM cài đặt hệ điều hành

- Chọn máy ảo vừa tạo <MyUbuntuServer>
- Chọn **Storage**
 - IDE Controller \ Empty
 - Chọn biểu tượng tập tin bên phải CD/DVD Device
 - Trong cửa sổ **Action**,
 - chọn **Add** và chọn file ISO của đĩa nguồn cài đặt
 - Chọn file ISO vừa add vào, chọn **Select**
 - Bấm **OK**
- Bấm nút **Start** để khởi động và cài đặt máy tính

Tương tác với máy ảo

- Làm việc trên máy ảo
 - Nhấp chuột trái vào phạm vi máy ảo
- Lấy lại điều khiển từ máy ảo
 - Bấm phím Ctrl bên phải để lấy lại điều khiển chuột cho máy ảo

Lưu trữ & phục hồi máy ảo

- Từ version 4.1
- Mỗi máy ảo được lưu bởi một thư mục trong
/home/your-username/VirtualBox VMs/
VB-Machine-Name
 - Copy thư mục VB-Machine-Name vào USB
- Phục hồi lại máy ảo bằng cách chọn:
 - Machine \ Add \ Chọn thư mục của máy ảo trên USB

Một số vấn đề phát sinh

- Khi copy máy ảo qua lại giữa Linux và Windows:
 - Không nhìn thấy card mạng
 - Giải pháp:
 - Khởi động Máy ảo Linux
 - Đánh lệnh sau để xóa file cấu hình về card mạng
`sudo rm /etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`
 - Tắt máy ảo
 - Vào tùy chọn Network của máy ảo để xem Card mạng ánh xạ đến tên nào eth0, eth1, ...?
 - Khởi động lại máy ảo

Bài tập

- Gọi thực thi VirtualBox trên Ubuntu Desktop
- Tạo một máy ảo sẵn sàng cho việc cài đặt Ubuntu Server
- Download bản ubuntu-server-14.04.iso về đĩa cứng máy tính thật
- Đưa tập tin iso vào ổ CD-ROM của máy ảo
- Thử khởi động (không cần thiết phải cài đặt)
- Export máy ảo vừa tạo ra USB
- Import lại máy ảo từ USB vào VirtualBox

- `wget http://172.30.40.157/softs/ubuntu-14.04-server-amd64.iso`