

2012/11/12

VIRTUAL MACHINE

Outline :

- 一. 為什麼要使用虛擬化技術
- 二. VMware ESXi 介紹
- 三. VMware ESXi 5.1系統的安裝
- 四. VMware ESXi 軟體應用(實作)

一、為什麼要使用虛擬化技術

- ◎ 舊OS 可以借屍還魂
- ◎ 中央機房的能源支出
- ◎ 資源分配更有效

二、VMware ESXi 介紹

- ◎ VMware ESXi 又叫做
(VMware vSphere Hypervisor)。
- ◎ VMware ESXi 為 VMware ESX 的精簡免費版，
可到官網申請免費的序號使用。

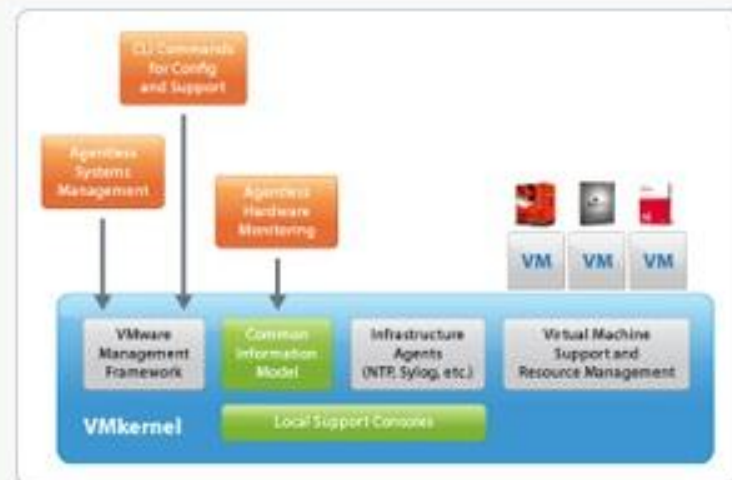
Architectures Compared

VSPHERE ESX [~ 2 GB]



- VMware和第三方代理運行在COS
- 大多數管理功能運行的代理中的COS
- 用戶登錄到COS，以運行命令，用於配置和診斷

VSPHERE ESXI [< 150 MB]



- VMware的代理上直接運行的VMkernel
- 授權的第三方模塊也可以運行在VMkernel。這些提供特定的功能
 - 硬件監控
 - 硬件驅動程序
- VMware組件及獨立第三方組件的更新
- “雙圖像”的方法可以讓你恢復到之前的圖像，如果需要的話
- 沒有在系統允許任意代碼

三、VMware ESXi 5.1系統的安裝

- ◎ 1. 加入會員下載ISO ([官網載點](#))
- ◎ 2. 將下載好的ISO檔，燒錄出來。並且設定光碟開機。
- ◎ 3. 安裝VMware ESXi 5

- ◎ 01. 安裝 VMware ESXi 5.1
- ◎ 02. 安裝 VMware vSphere Client 5.1
- ◎ 03. 登入 VMware vSphere Client 5.1
- ◎ 04. 輸入序號
- ◎ 05. 網卡設定
- ◎ 06. 網路校時設定
- ◎ 07. Service 啟用或關閉
- ◎ 08. 開啟 SSH 服務
- ◎ 09. 防火牆設定

- ◎ 10. 自動啟動及關閉 VM
- ◎ 11. DNS 設定
- ◎ 12. Browser Datastore 檔案管理
- ◎ 13. VMWare ESXi 5.1 相關資訊
- ◎ 14. 所有 VM 的使用情況
- ◎ 15. 所有 VM 使用資訊的分配情況
- ◎ 16. 查看 VMWare ESXi 主機效能使用情況
- ◎ 17. 帳號和群組管理
- ◎ 18. 事件記錄 Log
- ◎ 19. 帳號使用權限管理

JUST DO IT

補充資訊

微軟Hyper-V與VMware vSphere的 延展性規格比較

廠牌		Microsoft	Microsoft	VMware	VMware
伺服器虛擬化平臺		Windows Server 2008 R2 Hyper-V	Windows Server 2012 Hyper-V	vSphere 5	vSphere 5.1
每臺實體主機	邏輯處理器數量	64顆	320顆	160顆	256顆
	記憶體的最大容量	1 TB	4 TB	2 TB	2 TB
	虛擬處理器的最大數量	512顆	2048顆	2048顆	2048顆
	可同時執行的虛擬機器數量	384臺	1024臺	512臺	512臺

微軟Hyper-V與VMware vSphere的 延展性規格比較

廠牌		Microsoft	Microsoft	VMware	VMware
伺服器虛擬化平臺		Windows Server 2008 R2 Hyper-V	Windows Server 2012 Hyper-V	vSphere 5	vSphere 5.1
每臺虛擬機器	虛擬處理器的最大數量	4顆	64顆	32顆	64顆
	記憶體的最大容量	64 GB	1 TB	1 TB	1 TB
	虛擬網路介面數量	12個*	12個*	10個	10個
	虛擬磁碟大小	2 TB(VHD)	64TB(VHDX)	2TB(VMDK)	2TB(VMDK)

微軟Hyper-V與VMware vSphere的 延展性規格比較

廠牌		Microsoft	Microsoft	VMware	VMware
伺服器虛擬化平臺		Windows Server 2008 R2 Hyper-V	Windows Server 2012 Hyper-V	vSphere 5	vSphere 5.1
每個叢集	可同時執行的主機數量	16臺	64臺	32臺	32臺
	可同時執行的虛擬機器數量	1,000臺	4,000臺	3,000臺	4,000臺

虛擬硬碟格式介紹

- ◎ 設定 VM 虛擬機時最常用到的三種虛擬硬碟格式
- ◎ Thick Provision Lazy Zeroed
- ◎ Thick Provision Eager Zeroed(效能佳)
- ◎ Thin Provision(效能差一點點)

課堂作業

- ◎ 每個人自行安裝一套作業系統
系統名稱：OS-學號，例如Win2012-168
- ◎ 系統安裝完畢 25%
- ◎ 於系統上安裝WebServer 25%
- ◎ 可從PC遠端到系統 25%
- ◎ 可從PC打開Web Page 25%

- ◎ CPU設定雙核心；記憶體設定3G內
- ◎ 硬碟選Thin Provision