

Indice generale

Introduzione	xiii
A chi è destinato questo libro	xiii
Struttura del libro	xiv
 Capitolo 1 Perché la virtualizzazione	1
Il sistema operativo	1
Caratteristiche generali di un sistema operativo	2
Client e server	7
Perché cambiare sistema operativo	8
Computer e virtualizzazione	10
Sistema di virtualizzazione e sistema operativo	12
Vantaggi e svantaggi della virtualizzazione	13
PC, server e software di virtualizzazione	15
I software per applicazioni desktop	17
I software per applicazioni server	20
Virtualizzazione: cos'altro si può fare	24
I prossimi passi	25
 Capitolo 2 Virtualizzazione del desktop: VirtualBox e Player	27
VirtualBox – Installazione e configurazione	28
Requisiti hardware e software della macchina host	29
Download di VirtualBox	30
Download della documentazione e community	32
Installazione di VirtualBox	33
VirtualBox su sistema operativo Windows	33
VirtualBox su sistema operativo Linux	35
La console di controllo	36
L'area dei menu	38
Il pannello delle risorse	43
Il pannello di controllo	44
La finestra Impostazioni	45
Conclusioni sull'installazione di VirtualBox	62

VMware Player – Installazione e configurazione.....	62
Requisiti di sistema hardware e software della macchina host.....	63
Download di VMware Player.....	66
Documentazione di VMware Player	67
Installazione di VMware Player.....	68
Player su sistema operativo Windows.....	68
Player su sistema operativo Linux.....	69
Disinstallazione di Player.....	70
La console di controllo	71
La barra dei menu	72
Il pannello delle risorse.....	77
Pannello delle macchine	78
Impostazione di una VM con Player – Hardware	79
Impostazione di una VM con Player – Options	86
Aggiungere componenti hardware a una VM	88
Prossimo passo: le virtual machine.....	92

Capitolo 3 VirtualBox, Player e le macchine virtuali93

La macchina virtuale	93
VirtualBox e le macchine virtuali.....	94
Sistemi operativi supportati.....	95
Creazione delle virtual machine.....	96
Installazione del sistema operativo	101
Ottimizzazione di alcuni parametri di impostazione.....	102
I Guest Additions.....	104
Installazione dei Guest Additions in VM Windows.....	105
Installazione dei Guest Additions in VM Linux.....	107
Gestione delle virtual machine.....	108
La finestra della macchina virtuale.....	109
La gestione del mouse e della tastiera	110
Scorciatoie da tastiera e tasto host	111
La gestione della VM – La barra dei menu.....	111
La barra dei menu – Macchina	112
La barra dei menu – Visualizza	114
La barra dei menu – Dispositivi e barra dei dispositivi	116
Copia delle virtual machine	118
Snapshot di una VM	118
Clonazione di una VM.....	119
Importazione ed esportazione di VM in formato OVF	122
Uso del desktop remoto.....	124
Conclusioni.....	124
VMware Player e le macchine virtuali	125
Sistemi operativi supportati.....	125
Creazione delle virtual machine.....	127
Creazione di una VM con Easy Install.....	128

Creazione di una VM con il metodo manuale	131
Ottimizzazione di alcuni parametri di Player.....	134
I Tools	136
Installazione dei Tools in VM Windows	136
Installazione dei Tools in VM Linux	137
Disinstallazione dei Tools	139
I dischi immagine delle virtual machine.....	140
Gestione delle virtual machine.....	140
La finestra della VM di Player.....	140
Player e la gestione del mouse e della tastiera	141
La gestione della VM – La barra dei menu.....	142
La barra dei menu – File.....	142
La barra dei menu – Virtual Machine	143
La gestione della VM – La barra dei dispositivi	145
La VM a schermo intero e il ridimensionamento automatico	146
Come far funzionare più VM con Player	147
Conclusioni e prossimi passi.....	148

Capitolo 4 Il server virtuale: installazione e configurazione149

Quale hypervisor installare	149
Alcune cose importanti prima di iniziare.....	150
XenServer, XenCenter e la rete locale.....	151
Installazione di XenServer.....	152
Requisiti di sistema della macchina host.....	152
Il PC impiegato per l'installazione	153
Download	153
Il download manager di Citrix.....	155
Creazione del CD di installazione	155
Preparazione dell'hard disk di sistema.....	156
Esecuzione dell'installazione	156
La console di controllo	167
Installazione di XenCenter.....	172
Requisiti del PC su cui installare XenCenter	172
Il PC impiegato per l'installazione	173
Come ottenere il file d'installazione	173
Esecuzione dell'installazione	175
Prima esecuzione.....	176
Attivazione della licenza d'uso	178
Installazione e attivazione concluse.....	180

Capitolo 5 Il server: il centro di controllo181

XenServer e XenCenter connessi alla LAN.....	181
Espansione della rete locale con uno switch	183
L'interfaccia di XenCenter	184
L'area dei menu	185

Il pannello delle risorse	186
Il pannello di controllo	187
Il pannello di controllo Pool Xen	188
Il pannello di controllo Server	192
Il pannello di controllo Virtual Machine.....	197
Il pannello di controllo DVD drives.....	204
Il pannello di controllo Local storage	205
Il pannello di controllo Removable storage	206
Il pannello di controllo degli altri storage repository.....	208
I prossimi passi.....	209

Capitolo 6 Il server: le macchine virtuali211

La macchina virtuale	211
Requisiti di memoria e spazio su disco.....	212
Requisiti dei dispositivi virtuali.....	214
Le VM di classe Windows.....	214
Le VM di classe Linux.....	215
Creiamo una nuova macchina virtuale.....	217
Parte I – Creazione veloce di una VM.....	218
Parte II – Creazione di una VM con qualche approfondimento.....	224
1 – New VM	224
2 – Template	226
3 – Name	226
4 – Installation Media	228
5 – Home Server.....	229
6 – CPU & Memory	230
7 – Storage	231
8 – Networking.....	233
9 – Finish	234
XenServer Tools.....	236
Uso del desktop remoto per collegarsi a una VM di classe Windows	237
Copiare un macchina virtuale	239
Preparazione alla copia di una VM Windows	240
Preparazione alla copia di una VM Linux.....	242
1 – Copiare una VM da uno snapshot.....	242
Snapshot dal pannello di controllo	242
Snapshot dal pannello delle risorse	243
2 – Copia da un VM template.....	245
3 – Copia da Import/Export di una VM	247
Esportazione di una Virtual Machine.....	247
Esportazione di un template di virtual machine.....	248
Importazione di una virtual machine	249
Importazione di un template di virtual machine.....	252

4 – Copia diretta di una VM o di un template	253
Eliminazione di una VM e di un template	255
Open Virtualization Format – Importare ed esportare pacchetti di VM	255
Esportazione di VM in un'appliance (dispositivo).....	257
Importazione di VM da un'appliance (pacchetto)	261
Errori di importazione di un'appliance	266
Importazione di VM da Disk Images	267
Conclusione e passi successivi	271
Capitolo 7 Il pool di server	273
Caratteristiche dei server per l'accesso al pool.....	273
Pool eterogenei.....	275
Creazione del pool di server.....	275
Generazione del pool.....	276
Creazione dello storage condiviso	277
Storage condiviso: creazione di un disco NFS	278
Storage condiviso: creazione di un disco iSCSI.....	279
Copia delle macchine virtuali nello storage condiviso.....	281
Migrazione della macchine virtuali tra server durante il funzionamento.....	283
Alcune considerazioni sul pool di server.....	283
Capitolo 8 Sistemi di archiviazione virtuale	285
Sistemi di archiviazione DAS, SAN e NAS.....	285
Architetture NoN-RAID	289
Architetture RAID	290
Sistemi di memorizzazione di rete NAS	294
Caratteristiche di base di un'unità NAS	294
Un server NAS in pratica.....	296
NAS Iomega StorCenter ix2.....	297
Collegamento alla LAN.....	297
NTP e la gestione del tempo	301
Home page e schede di gestione	302
Impostazione e organizzazione dei dischi	304
Attivazione del protocollo NFS	305
Attivazione del protocollo iSCSI.....	306
Altre impostazioni dell'unità StorCenter ix2	308
XenServer e la gestione dello storage	311
Local storage di una virtual machine	311
Estensione della capacità con Windows	312
Estensione della capacità con un software esterno.....	314
Creazione di uno storage repository.....	315
Storage repository di tipo NFS	317
Storage repository di tipo iSCSI	318
ISO Library.....	320

Storage esterno di una virtual machine	321
Creazione di un disco virtuale in uno storage repository e in un Local storage	322
Aumento della capacità di archiviazione di una virtual machine	324
Riconoscimento del nuovo disco aggiunto	325
Riconoscimento del disco aggiunto con Windows	325
Riconoscimento del disco aggiunto con un software esterno	327
Aumento della capacità di un disco aggiunto	328
Comandi di storage di una virtual machine	329
Comandi diretti sullo storage repository	330
Conclusioni	332

Capitolo 9 Networking virtuale333

I componenti virtuali di rete	333
La VM, la scheda di rete e lo switch virtuale	334
Le configurazioni di rete	336
La configurazione NAT (VirtualBox, Player)	337
La configurazione Bridge (VirtualBox, Player, XenServer)	338
La configurazione Internal Network (VirtualBox, XenServer)	339
La configurazione Host-Only (VirtualBox, Player)	339
XenServer e le connessioni di rete	340
Indirizzo MAC delle schede di rete	341
Conclusioni e prossimi passi	343

Capitolo 10 Cloud computing345

I nostri dati sempre e ovunque	345
Caratteristiche della nuvola	347
I servizi disponibili in Rete	349
La posta elettronica	351
La suite per ufficio	352
Dischi virtuali in Rete	352
Ancora sul cloud	353
Fine del viaggio	354

Indice analitico.....355