



**Sistemisti
indipendenti**

Zeroshell su vmware ESXi 4.1

Introduzione

Vediamo come installare Zeroshell su Vmware ESXi 4.1 usando come immagine quella per IDE,SATA e USB da 1GB.

Cosa ci serve prima di iniziare:

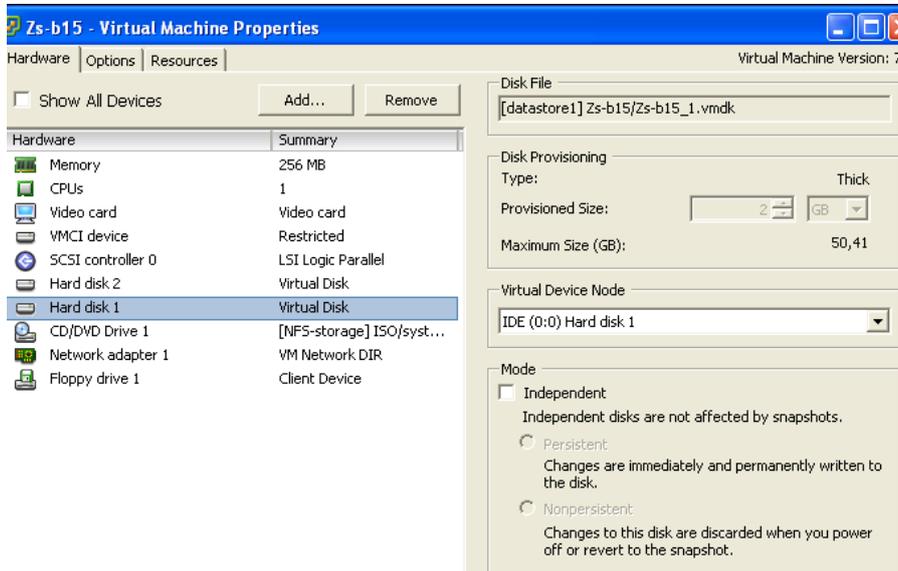
- Una distro Live io uso System Rescue CD
 - <http://www.sysresccd.org/Download>
- L'immagine di ZS per Compact Flash
 - <http://na.mirror.garr.it/mirrors/zeroshell/ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img.gz>
- Creare una VM con un disco IDE da 2GB

Procedura

Step 1

Per prima cosa creiamo una nuova macchina virtuale avendo cura di creare un disco con device IDE e non SCSI questo perché l'immagine di ZS che utilizzeremo è la CompactFlash-IDE-USB-SATA.

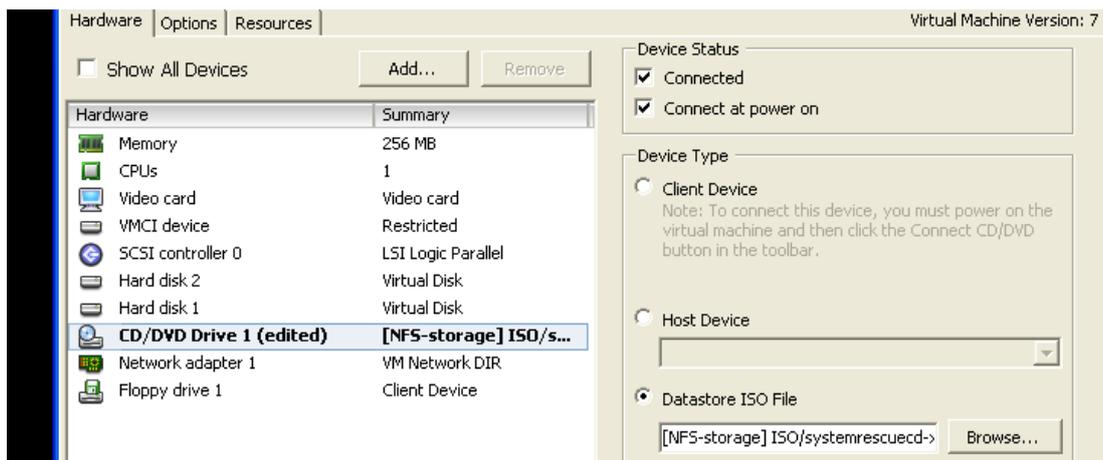
La partizione IDE è di 2GB almeno e sarà quella in cui verrà scompattata l'immagine di ZS. Come si può notare dalla schermata che mostra le caratteristiche della VM creata, io aggiungo un secondo disco SCSI come disco di servizio per copiarci dentro i file o le immagini che mi possono servire per le operazioni successive. In realtà non è strettamente necessaria e si possono usare tecniche alternative, ma spesso le distribuzioni live hanno partizioni piccole e non permettono di copiarci dentro file.



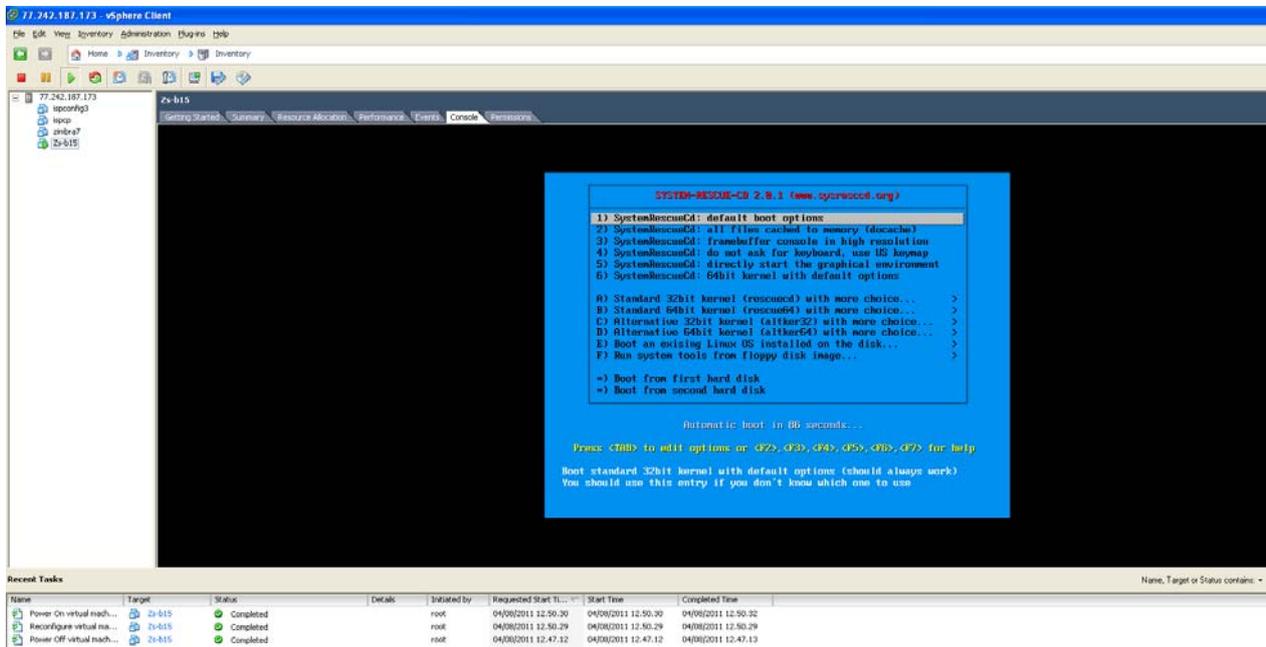
Step 2

Una volta creata la VM non la avviamo dal disco, ma usiamo la distro Live di cui ci siamo procurati il file ISO bootable e messo in un datastore accessibile al nostro server ESXi. Io uso System Rescue CD, ma potete usare quella che meglio preferite.

Non dimenticate quindi nella configurazione della VM di aggiungere al boot l'immagine ISO della distro Live e di connetterla.



Adesso siamo pronti per avviare la VM e farle fare boot attraverso la distro live.



Una volta avviata verifichiamo lo stato dei dischi. Devono essere presenti due partizioni:

- /dev/sda → ospiterà il sistema ZS
- /dev/sdb → partizione di servizio in cui copiare l'immagine che una volta scompattata sarà redirezionata sul device sda

Ovviamente i dischi creati non avranno partizioni valide:

```
root@sysreccd% fdisk -l /dev/sda
```

```
Disk /dev/sda: 5242 MB, 5242880000 bytes
162 heads, 62 sectors/track, 1019 cylinders
Units = cylinders of 10044 * 512 = 5142528 bytes
```

```
Disk /dev/sda doesn't contain a valid partition table
```

Lo stesso sarà per la partizione sdb su cui procediamo a creare una partizione Linux. Successivamente possiamo procedere alla formattazione:

```
root@sysreccd% mkfs /dev/sdb1
root@sysreccd% mkdir /ZS
root@sysreccd% mount /dev/sdb1 /ZS
```

A questo punto occorre mettere in rete la distro live e procedere al download dell'immagine di ZS



```
root@sysreccd% cd /ZS
```

```
root@sysreccd% wget http://na.mirror.garr.it/mirrors/zeroshell/ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img.gz
```

A questo punto possiamo scompattare l'immagine sulla partizione IDE primaria sda

```
root@sysreccd% gunzip -c ZeroShell-1.0.beta15-CompactFlash-IDE-USB-SATA-1GB.img.gz>/dev/sda
```

Appena finito e prima di riavviare verificiamo lo stato del disco, dobbiamo vedere le tre partizioni classiche di ZS.

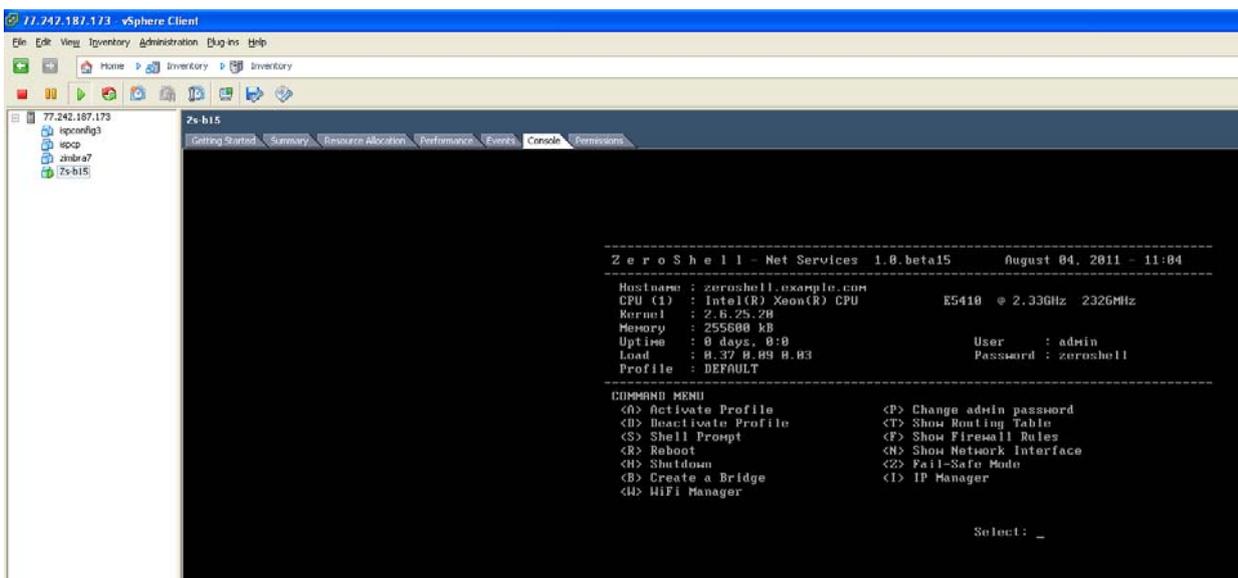
```
root@sysreccd /root % fdisk -l /dev/sda

Disk /dev/sda: 2147 MB, 2147483648 bytes
32 heads, 61 sectors/track, 2148 cylinders, total 4194304 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x59eb2af7

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
   /dev/sda1          61         27327       13633+   83   Linux
   /dev/sda2        27328        370879       171776   83   Linux
   /dev/sda3        370880       1981279       805200   83   Linux
root@sysreccd /root % _
```

Step 3

Procediamo al riavvio non prima di avere disabilitato il boot da CDROM nella nostra VM. Se non abbiamo avuto problemi dovremmo vedere che la VM con il nostro Zeroshell installato si avvia senza problemi da disco.





Se visualizziamo lo stato dei dischi possiamo vedere chiaramente che il nostro ZS risulta installato su un Vmware Virtual IDE Hard Drive.

```
Please wait: scanning storage devices ...

Disk: VMware Virtual IDE Hard Drive
<1> DEFAULT (ACTIVE)
Disk: VMware Virtual disk

Select a profile from the list (1-1): Select a profile from the list (1-1): _
```

Il disco secondario io lo tengo e lo uso nella mia ZS installata come area di backup tramite il sync dei LOG.

```
2) booting and partitioning software from other OSs
(e.g., DOS FDISK, OS/2 FDISK)

Command (M for help): p

Disk /dev/sda: 8589 MB, 8589934592 bytes
86 heads, 1 sectors/track, 195083 cylinders
Units = cylinders of 86 * 512 = 44032 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1            24         195084     8387584    83  Linux

Command (M for help): q

root@zeroshell root> mount /dev/sda1 /mnt
root@zeroshell root> df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/ram2        31M   16M   16M   50% /
/dev/hda2       155M  155M    0 100% /cdrom
shm             125M    0 125M   0% /dev/shm
/dev/hda1        13M   4.8M   7.5M   40% /boot
udev/hda3       774M  179M  557M   25% /DB
/DB/DB.001      774M  179M  557M   25% /Database
/dev/sda1       7.9G  215M   7.3G    3% /mnt
root@zeroshell root> _
```

Come si può facilmente intuire il disco su cui gira l'installazione di ZS è il device *hda* mentre il disco secondario per il backup è *sda*, che in questo esempio viene montato sotto al directory */mnt*.

Risorse

Questo è il topic da cui ho preso spunto per questo breve Howto

- <http://www.zeroshell.net/eng/forum/viewtopic.php?p=5561&sid=b4b47beab0f8f50963e343289e9d81a5>

Questo topic invece spiega come installare i vmare tools, non ho avito tempo di provarlo ma mi pare abbastanza lineare.



Sistemisti indipendenti

- <http://www.zeroshell.net/eng/forum/viewtopic.php?t=2148>

Conclusioni

Ho avuto la necessità di usare le risorse di un cluster vmware EsXi per creare una installazione di ZS che gestisse un pool di Access Point, e funzionasse per essi come captive portal.

Ho semplicemente aggiunto un ramo di rete secondario, usando una specifica interfaccia di Vmware per la LAN o meglio per la DMZ su cui ho collegato i diversi AP (sfruttando il sistema WPS).

In questo modo ho creato un'infrastruttura completa perfettamente funzionante ed aderente alle mie necessità. Il sistema che ho creato era monoprocesso e con 512 MB di RAM, ma consiglio anche in base al tipo di servizio che dovete attivare, di destinare maggiori risorse sempre che ne abbiate la possibilità.

Doc: [zeroshell-vmare.pdf](#)

Dott. Paolo PAVAN [Netlink Sas]– admin@sistemistiindipendenti.org

Data: Agosto 2011

Note finali

- Il presente documento è a semplice scopo divulgativo
- L'autore non si assume la responsabilità di eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'uso dei programmi, o dall'applicazione delle configurazioni menzionate nel seguente articolo
- I marchi citati sono di proprietà dei rispettivi proprietari e sono stati utilizzati solo a scopo didattico o divulgativo.
- Il documento viene rilasciato sotto Licenza Creative Commons.
- Sono possibili errori o imprecisioni, segnalatemele a admin@sistemistiindipendenti.org
- Chi volesse integrare il presente documento, può scrivere a admin@sistemistiindipendenti.org
- Questo documento è stato pubblicato su <http://www.sistemistiindipendenti.org>