

Strumenti per Linux

Macchine virtuali con XEN
su Ubuntu Linux Server Edition 8.04 LTS

Stefano Noferi
stefano.noferi@noze.it

Pisa, 19 Febbraio 2009

Introduzione

Oggi descriveremo i passi da seguire per la creazione di macchine virtuali utilizzando XEN.

Gli stessi passi saranno poi oggetto di esercitazione in laboratorio nel pomeriggio.

La macchina ospitante (Dom0) è già stata predisposta con S.O. Ubuntu Linux Server Edition 804 LTS e XEN 3.2.

XEN Tools

E' uno strumento utilissimo per automatizzare la creazione di macchine virtuali a riga di comando (ideale per i server).

Occorre prima di tutto stabilire i parametri di default per le varie macchine e modificare opportunamente il file [/etc/xen-tools/xen-tools.conf](#)

Di seguito un estratto:

```
dir = /home/xen  
install-method = debootstrap
```

```
size = 1Gb  
Memory = 128Mb  
swap = 128Mb  
fs = ext3  
dist = hardy  
image = sparse
```

```
gateway = x.x.x.x  
netmask = x.x.x.x  
broadcast = x.x.x.x
```

La prima macchina

Adesso procediamo con la creazione della prima macchina virtuale con il comando `xen-create-image`.

I parametri impostati precedentemente saranno utilizzati come default per questa e le altre macchine che andremo a creare.

Esempio:

```
xen-create-image --hostname=test --ip=x.x.x.x
```

Il file di configurazione

La procedura lanciata ha “magicamente” creato la macchina virtuale, installato la distribuzione scelta e generato un file di configurazione per XEN.

Estratto dal file di configurazione:

```
# Kernel + memory size
#
kernel = '/boot/vmlinuz-2.6.24-23-xen'
ramdisk = '/boot/initrd.img-2.6.24-23-xen'
memory = '128'
#
# Disk device(s).
#
root = '/dev/xvda2 ro'

disk = [
'tap:io:/home/xen/domains/test/swap.img,xvda1,w',
'tap:io:/home/xen/domains/test/disk.img,xvda2,w',
]

#
# Hostname
#
name = 'test'
#
# Networking
#
vif = [ 'ip=x.x.x.x,mac=xx:xx:xx:xx:xx:xx' ]
#
# Behaviour
#
on_poweroff = 'destroy'
on_reboot = 'restart'
on_crash = 'restart'
extra = '2 console=xvc0'
```

Il primo vagito

Adesso ci apprestiamo a lanciare la nostra macchina virtuale con l'apposito comando e magari a configurarla anche come auto-avviante al boot della macchina fisica.

Di seguito i due comandi:

```
xm create /etc/xen/test.cfg -c
```

```
ln -s /etc/xen/test.cfg /etc/xen/auto/test.cfg
```

Il bello viene adesso

Finora ci siamo limitati ad elencare i passi fondamentali.

Il bello viene adesso ;)

Dopo la pausa infatti andremo in laboratorio e ci organizzeremo in gruppi per fare qualche esercizio pratico in un contesto reale, in modo da poter "toccare con mano" i benefici della virtualizzazione con XEN nel mondo Linux.

Avremo anche un po' di tempo da dedicare a domande/risposte.

Grazie dell'attenzione.

E ora beviamoci su! ;)

Stefano Noferi

stefano.noferi@noze.it

Pisa, 19 Febbraio 2009