

# VirtualBox

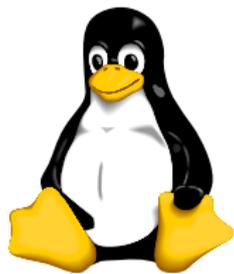
Eeguire altri sistemi operativi dentro Linux

Stefano Sanfilippo

POuL

28 ottobre 2013

# Senza VirtualBox

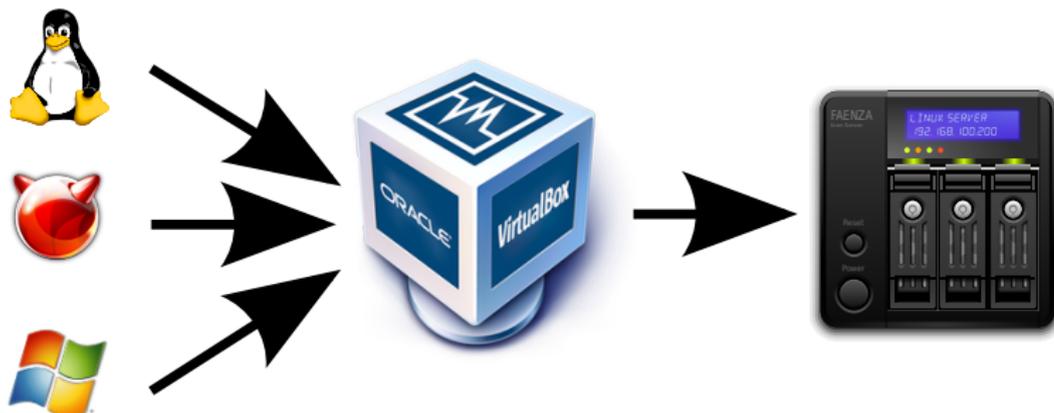


OS



Hardware

# Con VirtualBox



OS

Hardware

# Terminologia

Alcune definizioni *informali* e molto importanti per capire il seguito:

**Macchina Virtuale** l'ambiente «virtuale» visto dal sistema *guest*.

**Hypervisor** il «tramite» tra un sistema virtualizzato e l'hardware.

**Guest** sistema operativo eseguito dentro l'hypervisor.

**Host** sistema operativo eseguito direttamente sull'hardware. <sup>1</sup>

**VM** abbreviazione per *Virtual Machine*

---

<sup>1</sup>Ce ne può essere al più uno in un dato momento.

Virtualizzare permette di eseguire il sistema operativo in un ambiente isolato.

Detto ciò, ecco alcuni vantaggi:

- 1 eseguire applicazioni «sospette» in un ambiente usa e getta
- 2 compilare senza riempire l'host di pacchetti di sviluppo
- 3 eseguire applicazioni per sistemi operativi diversi (Windows?)
- 4 sperimentare con Linux senza paura di rompere qualcosa

# Requisiti

Quando VirtualBox esegue un sistema operativo, il PC ne deve «sopportare» due – il *guest* e l'*host*.

## Criteri

Non ci sono criteri definiti, ma alcuni consigli importanti sono:

- avere almeno 4GB di RAM
- avere una CPU che supporti la virtualizzazione hardware

# Virtualizzazione Hardware

VirtualBox può scaricare il lavoro di virtualizzazione sulla CPU.

Questa funzione è *attiva di default*, ma deve essere supportata dalla CPU. Il nome commerciale è VT-x per Intel e AMD-v per AMD.

## Check della CPU

```
egrep -o '(vmx|svm)' /proc/cpuinfo
```

VMX per Intel, SVM per AMD

Se la virtualizzazione hardware è attiva, il guest ha circa le stesse performance dell'host.

# Guest Additions

Le Guest Additions creano un «ponte» tra il sistema operativo *host* e il *guest*.

- 1 condividere il puntatore
- 2 condividere la clipboard
- 3 condividere cartelle
- 4 condividere la scheda video (accelerazione 3D)

L'opzione nel menu **Dispositivi** mostra al «guest» un CD

Le istantanee memorizzano lo stato del programma in un dato momento, per ritornarci in un secondo momento:

- in caso di disastri
- per eliminare completamente un programma
- per pulire la fuffa generata da un processo di build «sporco»

# Virtual Appliances

Le macchine virtuali possono essere esportate e passate ad un altro PC, per avere *la stessa identica configurazione* su più PC.

## In un team

È più semplice preparare una macchina virtuale con il necessario installato e consegnarla a tutti oppure dire «installa X, Y e Z, ma Q non alla versione 3.1 perché noi usiamo solo la 2.9, ma se Z è installato allora R. . . »?

# Host Key

Tutti i comandi da tastiera sono diretti alla macchina virtuale.

Il *tasto host* permette di inviare un comando da tastiera a VirtualBox.

Il tasto host predefinito è ***CTRL destro***.

Combinazione	Effetto
CTRL destro + F	Commuta full-screen
CTRL destro + C	Commuta modalità scalata
CTRL destro + Q	Spegni macchina virtuale

Table : Alcune combinazioni di tasti utili

È ora di fare pratica!

# Installare VirtualBox in una VM



Quest'opera è distribuita con Licenza **Creative Commons**  
**Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo**  
**3.0 Unported.**

