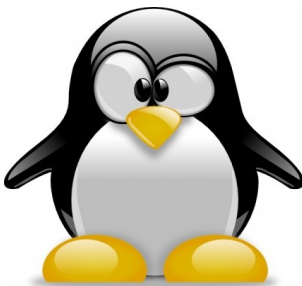


Guido Galletti

QUBINO

IL SERVERINO TUTTO FARE

Guida completa all'installazione di server virtualizzati su piattaforma VMware ESXi 5

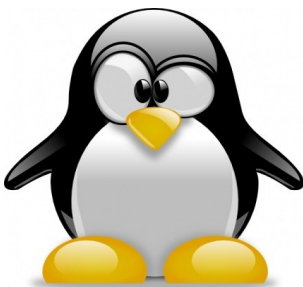


Guido Galletti

QUBINO

UN SERVERINO TUTTO FARE

Guida completa all'installazione di server virtualizzati su piattaforma VMware ESXi 5



© Copyright 2012

Guido Galletti

Via Roma,45

52036 Pieve Santo Stefano (Ar)

Tel. 05751783044

Fax:05751949334

Tutti i diritti sono riservati.

Email: ggalletti@yahoo.com

www.congegnielettronici.com

Tutti i contenuti sono di proprietà dell'Autore

E' consentita la riproduzione dei testi e dei disegni raccolti in questa opera citando la fonte e solo a seguito di richiesta scritta all'autore.

1^ Edizione Giugno 2012

Sommario

Introduzione

Capitolo 1

La scelta dell'hardware	1
La scelta della piattaforma di virtualizzazione	2
La scelta della distribuzione Linux	3

Capitolo 2

VMWARE ESXi 5.0.0.....	5
Installazione di VMware vSphere Client 5	5
Configurazione di VMware vSphere 5.0	7

Capitolo 3

La distribuzione Linux scelta	9
Installare Debian 6.0 squeeze virtualizzata sul nostro QUBINO	10

Capitolo 4

Asterisk 1.8.11 il centralino Open source di Mark Spencer	18
Installazione di Asterisk	18
Configurazione di Asterisk	27

Capitolo 5

ZM ovvero un ottimo sistema per video sorvegliare la propria abitazione	40
Configurazione di ZM	41

Capitolo 6

FREENAS piattaforma di Storage basata su FreeBSD	45
Installiamo FreeNAS – Il sistema di archiviazione di rete Open Source.....	46
Configurazione di FREENAS	48

Introduzione

Se siete alla ricerca di un server economico , silenzioso e con delle buone performance, dalle dimensioni ridotte e con una rumorosità molto bassa (22 decibel) , che vi consenta di fare molte cose tra cui telefonare, archiviare file e video controllare i vostri ambienti domestici, anche da remoto, ebbene , non avete che da leggere questo manuale.

Ho deciso di scrivere questo libro per due motivi, primo per fissare in qualche posto questa esperienza in modo da poterla poi ritrovare in seguito nel caso ne avessi bisogno, essendo ormai giunto ad una età in cui si cominciano a dimenticare le cose non volevo rischiare di perdere della conoscenza acquisita, secondo per poter condividere con altre persone il mio modesto lavoro. Esistono due versioni di questo testo, una digitale e una tradizionale cartacea. La versione digitale è scaricabile da internet ad un prezzo che ritengo molto onesto. La versione cartacea, avendo chiaramente costi di impaginazione, stampa, distribuzione ecc. esce ad un prezzo molto superiore ma sempre alla portata del tecnico informatico medio che voglia arricchire il proprio SKILL.

Nel sito www.congegnielettronici.com ho reso disponibile la versione .pdf del libro non stampabile, leggendola sarete subito in grado di mettere in piedi un centralino voip in meno di 20 minuti, provare per credere.

Vediamo adesso la struttura di QUBINO.

Ho cercato di mettere il lettore in condizione di poter leggere solo quello che gli interessa. Il libro è quindi strutturato in capitoli solo per comodità ma ogni argomento trattato è fine a se stesso. Chi fosse interessato solo ad installare un DVR non avrà che da leggere i capitolo 2,3 e 5. Per capire gli argomenti trattati è fondamentale avere un po di conoscenza su LINUX e nel capitolo 3 si danno alcune info che sono la base di partenza di tutto. Le macchine linux possono essere installate anche separatamente in hardware dedicato, si potrà omettere di virtualizzare oppure lo si farà lo stesso magari utilizzando un altro ambiente tipo VirtualBOX altro ottimo ambiente di virtualizzazione. Consiglio il lettore di cercare sul web un rivenditore o distributore Hp e di farsi mandare il “gioiello” con la configurazione base poi di fare l'upgrade della RAM e dei dischi per conto proprio. Ho volutamente saltato di descrivere le fasi di assemblaggio del server per lasciare a chi legge il gusto di farlo da solo. Parto quindi dal presupposto che QUBINO non ancora QUBINO , sia già sul banco del vostro laboratorio , collegato alla vostra rete privata e pronto per essere inizializzato.

Tutte le tecniche di seguito esposte potranno essere seguite agevolmente da chiunque abbia un minimo di dimestichezza con LINUX. Ho cercato di mettere la massima cura nell'esposizione e le numerose immagini inserite nel testo rendono le varie fasi di lavoro molto intuitive e piacevoli. Prendetevi un caffè e preparatevi ad immergervi nella lettura. Si raccomanda di avere l'hardware come meglio specificato sopra prima di procedere.

Voglio ringraziare pubblicamente il mio amico Stefano Benetti titolare della ditta Programmatica srl senza il quale non avrei potuto scrivere questo libro. Stiamo scrivendo a due mani anche un altro libro specifico su Asterisk con il quale il lettore potrà mettere in piedi in pochi minuti attraverso le molte informazioni inserite e le configurazioni provate e funzionanti un sistema VoIP professionale.

Buon Divertimento!

Guido Galletti

Capitolo 1

1

La scelta dell'hardware:

Questo progetto editoriale è nato proprio per aver scelto di utilizzare un server HP della famiglia ProLiant, il modello Microserver. Come è possibile vedere dalle foto o dal data sheet le sue caratteristiche sono di tutto rispetto. La cosa interessante che lo rende molto appetibile è la compatibilità con l'ambiente VMware ESXi, arrivato al momento della stesura di queste pagine alla

versione 5.0 . Anche le dimensioni fisiche del nostro QUBINO sono da "barebone" (21 x 26 x 26,7cm); quindi rappresenta una valida scelta anche per un ambiente domestico. Questo computer è fatto molto bene e se vogliamo trovargli un limite questo potrebbe essere dovuto agli 8 GB di Ram max indirizzabili, ma visto che si tratta di un prodotto destinato alla fascia entry-level del mercato, possiamo dire

che ci si può accontentare.

Non

aggiungerò altro a questa sommaria descrizione , si invita il lettore a cercare il primo rivenditore online che abbia a catalogo questo gioiello, a fare l'ordine aggiungendo un upgrade per arrivare a 8GB di ram e a sostituire il disco dato a corredo con due dischi SATA da 1TB. La foto di fianco mostra QUBINO nella sua confezione originale HP.

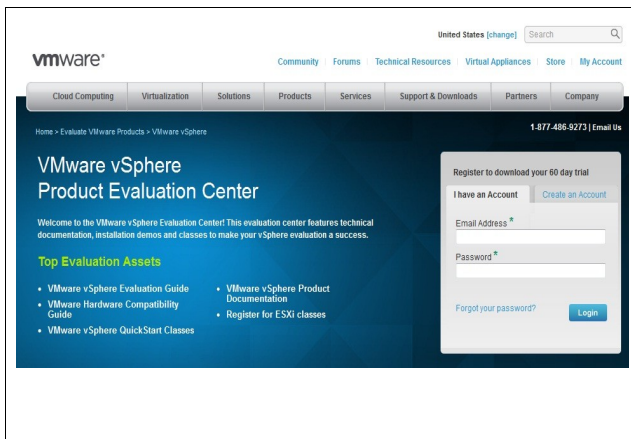
Se il produttore lasciasse invariato il prezzo di questo computer sono convinto che molti di quelli che leggono queste note si cimenteranno nella sua realizzazione. Digitando sul noto motore di ricerca il suo

nome si troverà il suo corrispondente prezzo e credetemi non è affatto esoso pur essendo un prodotto HP professionale. Il server di fascia immediatamente superiore costa un ordine di grandezza superiore. Nella foto qui sotto a sinistra si può notare il banco RAM che viene dato in dotazione. L'upgrade a 8GB è pertanto un operazione che si effettua in pochi minuti e doterà il nostro hardware di un potenza sufficiente a virtualizzare almeno tre macchine in concorrenza. Consiglio di munirsi di un ups di adeguato wattaggio (500VA è sufficiente)

per preservare l'hardware da sbalzi di corrente.



La scelta della piattaforma di virtualizzazione:



A questo punto abbiamo il microserver montato ma privo di qualunque sistema operativo al suo interno. Come primo passo installeremo ESXi 5.0.0 che sarà il sistema fisicamente installato su QUBINO e che farà da struttura di virtualizzazione (da ora in avanti i server fisici li chiameremo host e le macchine virtuali VM). Questo sistema operativo è una versione di Linux ottimizzata per la virtualizzazione e prende il nome dal conosciuto **VMware ESX**. La versione

ESXi si differenzia dalla ESX per essere "alleggerita". VMware ESXi è in sostanza una versione gratuita installabile a sé stante, per chi non desidera spendere soldi in licenze e non ha necessità di avere funzionalità più spinte di cui non parleremo.

Il "cuore" di questa struttura è l'ambiente vSphere. In sostanza è la parte che si occupa di gestire le varie funzionalità della piattaforma vmware. E' una collezione di programmi da installare su un computer Windows (ahimè nota davvero stonata,

ma a cui sembra abbiano deciso di porre rimedio in futuro con una versione anche per Linux).

E' una delle parti più critiche della questione, poiché gestisce appunto tutta la struttura. Inoltre installa una quantità di parti molto pesanti tra cui l'elefante Microsoft SQL Server. Dopo il download la macchina diventa pesantissima per cui occorre valutare bene dove verrà installato vCenter Server. Comunque sul sito di VMware sono presenti i requisiti minimi necessari. E' anche possibile installare l'ambiente direttamente su CUBINO ma noi non lo faremo.

VMware vSphere Client serve per collegarsi al sistema. Al termine della lettura di questo libro sarete in grado di installarci sopra 3 macchine virtuali :

1. ASTERISK 1.8. - centralino voip
2. Zone Minder - DVR IP
3. free nas - NAS di rete

Come anticipato questo hardware è compatibile con l'ambiente di virtualizzazione VMware ESXi , quindi adesso ce lo andremo a procurare. Come primo step navighiamo sino al sito del produttore , ci registriamo e scarichiamo l'immagine dell'ultima versione di ESXi 5.0.

Questo è l'URL:

<http://www.vmware.com/it/>

Non si spaventi il lettore, tutte le informazioni necessarie sono nel sito VMWARE ed aspettano di essere prese. Salvate il file su un pc locale e una volta completato il download fate una ISO dell'ultima versione di ESXi senza dimenticare di ottenere il codice seriale del prodotto altrimenti dopo 60 giorni si blocca tutto. Ora non avete che da masterizzare un DVD . Lanciate la procedura e al termine passate a leggere il paragrafo successivo.



La scelta della distribuzione Linux:

COSA è Debian? (direttamente dal sito Debian)

<<Il [Progetto Debian](#) è una associazione di persone che ha come scopo comune la creazione di un sistema operativo [libero](#). Il sistema operativo che abbiamo creato si chiama **Debian**.

Un sistema operativo è l'insieme dei programmi di base e altri vari strumenti che permettono al computer di funzionare. Al centro di un sistema operativo c'è il kernel. Il kernel è il programma fondamentale sul computer ed esegue tutte le operazioni di base e permette di eseguire programmi.

I sistemi Debian attuali utilizzano il kernel [Linux](#) o quello [FreeBSD](#). Linux è un software scritto inizialmente da [Linus Torvalds](#) e che è supportato da migliaia di programmatori nel mondo. FreeBSD è un sistema operativo che comprende un kernel e vari applicativi.

Inoltre, stiamo lavorando per fornire Debian su altri kernel, principalmente per [Hurd](#). Hurd è un insieme di server che si basano su un microkernel (come ad esempio Mach) e che implementano vari servizi. Hurd è software libero prodotto dal [progetto GNU](#).

Larga parte degli applicativi di base che completano il sistema operativo provengono da [GNU](#); da questo si hanno i nomi GNU/Linux, GNU/kFreeBSD e GNU/Hurd. Anche questi applicativi sono free.

Certo, la cosa che la gente vuole è il software applicativo. Strumenti che permettano loro di ottenere

che sia fatto ciò che vogliono, dallo scrivere documenti a gestire il lavoro ad eseguire giochi a scrivere altro software. Debian si presenta con più di 29000 [pacchetti](#) (software precompilato messo insieme in un formato adatto ad essere installato in maniera semplice sulla propria macchina) — tutto completamente [free](#).

È un po' come una torre. Alla base c'è il kernel. Sopra ci sono gli strumenti di base. Poi viene tutto il software che funziona sul computer. Alla sommità c'è Debian — che organizza e dispone tutto in maniera che tutto funzioni all'unisono>>.

Sito dell'organizzazione no profit DEBIAN:



ATTENZIONE!

***PER AVERE LA VERSIONE COMPLETA DELL'EBOOK O COPIA
CARTACEA DEL LIBRO OCCORRE FARE RICHIESTA ALL'AUTORE.***

PER COPIA ELETTRONICA:

guidogalletti@pievenet.com

PER PRENOTARE COPIA CARTACEA:

ggalletti@yahoo.com