

Introduzione

È passato molto tempo da quando Linus Torvalds annunciò su `comp.os.minix` che stava scrivendo un sistema operativo e che era curioso di ricevere qualche commento da parte di chiunque utilizzasse Minix. Secondo le parole di Torvalds, doveva essere “solo un hobby; non sarà né grande, né professionale come GNU”.

Linus Torvalds non avrebbe certamente pensato in quella sera d'agosto del 1991 che pochi anni dopo il suo hobby sarebbe invece diventato così importante. Linux rappresenta oggi uno strumento di business miliardario per un numero incalcolabile di aziende in tutto il mondo. Per Linux sono state costruite multinazionali, sono state concepite strategie globali e lanciate campagne pubblicitarie in ogni angolo del pianeta. Nell'alta finanza si sono assistiti a lanci in Borsa, a operazioni di fusione e a cause milionarie. Nuove startup nascono continuamente intorno a Linux e prodotti di grande successo funzionano grazie a Linux. Si scrivono milioni di righe di codice ogni anno, si pubblicano libri e riviste e si realizzano migrazioni colossali. Tutte operazioni che muovono grandi quantità di denaro e creano opportunità, posti di lavoro e sviluppo.

Se Linux fosse solo questo non ci sarebbe però nulla di speciale. Molte aziende in tutto il mondo e in tempi differenti hanno creato ricchezza materiale e sviluppo nei vari settori dello scibile umano in cui hanno operato. Ciò che rende Linux differente è il fatto di non essere un'azienda o un prodotto commerciale, ma piuttosto un bene comune. Il codice è infatti aperto, libero e del tutto gratuito. Chiunque può scaricarlo da Internet, esaminarlo, apportarvi modifiche, espanderlo in base alle proprie esigenze e distribuirlo. Questo aspetto rende Linux molto più che un sistema operativo. Si tratta piuttosto di un ambiente dove ognuno è libero di imprimere la propria impronta e fornire un contributo alla comunità di specialisti e di utilizzatori.

Giungere a Linux non è però necessariamente semplice. Io ci sono arrivato dopo un percorso tortuoso, iniziato verso la metà degli anni Ottanta, quando ho cominciato a interessarmi di computer a livello del tutto amatoriale. Il mio primo sistema è stato uno ZX Spectrum 48K di Sinclair. Su questa macchina ho trascorso tante ore a programmare in Basic e a fare esperimenti con l'Assembly dello Z80.

Qualche anno dopo sono passato ai 16 bit con un Amiga 500. Devo molto a questo sistema, che nasceva già dalla prima versione con il multitasking preemptive, con un ambiente a icone e un hardware modulare basato su chip dedicati. Su questa macchina ho imparato i rudimenti dell'architettura dei sistemi operativi, la programmazione in C e soprattutto il concetto di freeware, fenomeno molto vivo su Amiga.

Il passo successivo avrebbe dovuto essere un NeXT, probabilmente la migliore workstation mai realizzata. I costi non erano però giustificabili per un uso hobbistico, per cui sono passato a un PC con Windows 3.1. Avevo cominciato a lavorare per un'azienda di informatica ed ero nel gruppo che curava l'assistenza tecnica ai clienti per le attività sistemistiche. Mi serviva quindi una macchina che potesse essermi di aiuto a livello professionale.

Da allora ho sempre lavorato come sistemista e ho progettato, implementato e curato l'assistenza per soluzioni client-server basate su Windows.

Pur lavorando a tempo pieno nell'ambiente Microsoft, continuavo privatamente a seguire le vicende dell'informatica e a monitorare lo sviluppo di Linux. Ero affacciato alla finestra, intento a guardare quello che avveniva, cercando di capire se questo mondo pieno di promesse e di ideali potesse diventare qualcosa di praticabile per i miei clienti, che dall'informatica si aspettavano nulla di più che soluzioni a problemi di lavoro.

La svolta avvenne verso la fine degli anni Novanta, merito (paradossalmente) della bolla speculativa della New Economy. In quel periodo si fece moltissima pubblicità a Linux, forse anche a sproposito, diffondendone il nome. Nacque così grande curiosità, anche nelle aziende più piccole dove non c'era una cultura informatica solida oppure un reparto CED strutturato.

Decisi di sfruttare il momento per iniziare a proporre soluzioni Linux, inizialmente in ruoli lontani dai riflettori come, per esempio, nei firewall perimetrali. La risposta positiva da parte dei miei clienti e i benefici tangibili di Linux mi spinsero a continuare su quella strada e aumentare l'offerta di soluzioni.

Ogni azione Linux era svolta sempre in maniera pragmatica, presentando i vantaggi che la soluzione poteva apportare nelle singole realtà in cui ero chiamato a fornire risposte e assistenza. Ho cercato di essere molto obiettivo, realistico e cauto. Questo mio approccio è stato certamente apprezzato dai clienti e ha contribuito ad aumentare la mia base di installazioni professionali su Linux.

Oggi utilizzo Linux con molta frequenza e una parte significativa del mio lavoro si svolge su questo sistema operativo.

Subisco ancora il fascino dei suoi ideali e della sua libertà, ma continuo a essere molto pratico. Penso che la diffusione capillare di tale sistema potrà avvenire solo se gli utenti non informatici troveranno in Linux risposte migliori per le loro esigenze quotidiane.

Non esistono però solo gli utenti finali. Anche i tecnici devono vedere in Linux opportunità e vantaggi tali da giustificare l'adozione di un ambiente operativo così diverso dagli strumenti commerciali tradizionali.

Questa affermazione può sembrare banale, ma i professionisti sono probabilmente le persone che nutrono più dubbi e che hanno più timori ad avventurarsi in territori nuovi. Non è infatti semplice staccarsi dagli ambiti che si conoscono bene, dominati dopo anni di studio, esperienza, fatiche e investimenti.

Questo libro vuole essere di aiuto per tali persone.

Ho scritto questo volume pensando alla fisionomia delle piccole e medie imprese italiane, realtà che operano quotidianamente con uno o più server centralizzati e con una serie di client basati su Windows. Ho cercato di isolare le esigenze informatiche più comuni, e per ognuna di queste ho scritto un capitolo.

Ogni capitolo spiega come configurare un particolare servizio su Linux e come renderlo funzionante rapidamente, senza scendere in troppi particolari. Ho posto l'accento sulla

possibilità di lavorare subito. Una volta che il servizio è in funzione diventa più semplice approfondire l'argomento, magari con documentazione tecnica mirata.

In nessun caso viene suggerito di sostituire le postazioni e i server Windows con macchine Linux. Viene piuttosto consigliato di affiancare le macchine esistenti con un sistema Linux *ad hoc*.

Tutte le soluzioni trattate in questo volume riguardano il server centrale e i servizi da esso erogati, come per esempio un'area comune dove salvare i file, il sistema di posta elettronica, il fax di rete, il firewall, il database per le necessità web, il meccanismo di accesso in VPN e così via.

Questo volume è quindi una sorta di "ricettario" per risolvere con Linux molte esigenze comuni. Ogni capitolo è in tal senso autonomo e contiene tutte le informazioni per installare e configurare rapidamente la soluzione. In fondo al capitolo è presentata una checklist riepilogativa tramite la quale si può rapidamente verificare di aver eseguito tutti i passi necessari.

Per comprendere questo libro è richiesta solamente un'esperienza basilare di Linux, quanto basta per installare una distribuzione, per accedere al sistema e utilizzare i comandi di manipolazione del file system (copiare e cancellare file, creare directory, editare file di testo e così via).

Tutti gli esempi sono stati implementati su CentOS e Ubuntu LTS Server Edition, considerando Windows 8 come client periferico.

Ho cercato infine di utilizzare un linguaggio e un taglio espositivo chiari e alla portata di una persona con una cultura informatica media. Questo non è un libro accademico o di tecnica avanzata. Per tali esigenze esistono molti altri ottimi volumi.

Spero con questo mio lavoro di contribuire all'incremento della base di utenti di Linux e di aumentare la sua diffusione. Questo è il mio piccolo apporto al movimento!

I cambiamenti e le novità della quinta edizione

Questo volume è la quinta edizione di *Linux Server per l'amministratore di rete*, originariamente pubblicato da Apogeo nel 2004.

Il successo commerciale delle prime quattro edizioni e i commenti positivi dei lettori ci hanno spinto ad aggiornare nuovamente il testo e a espanderlo con nuovi contenuti, creando questa edizione che celebra il decennale della pubblicazione.

Ogni singolo capitolo è stato riveduto e aggiornato per meglio rappresentare la fisionomia attuale delle soluzioni esposte e per tenere conto dei numerosi cambiamenti delle nuove versioni dei pacchetti esaminati.

In questa edizione si continua a fare riferimento alle due distribuzioni Linux più famose, una basata su Red Hat (CentOS) e una basata su Debian (Ubuntu Server Edition). Gli utilizzatori di Fedora e di altre distribuzioni derivate da Red Hat potranno fruire di questo libro seguendo gli esempi per CentOS, del tutto compatibili. Allo stesso modo gli utenti di distribuzioni derivate da Debian, come per esempio Mint, potranno fare riferimento agli esempi per Ubuntu.

Tutti i capitoli sono stati aggiornati utilizzando l'ultima versione dei pacchetti disponibili al momento della stesura del libro.

Alcuni capitoli hanno subito miglioramenti in termini di nuovi contenuti o sono stati riscritti in buona parte.

- Nel Capitolo 1 sui workgroup con Samba è stato rivisto il meccanismo per creare le condivisioni senza fare uso della direttiva `share`, considerata obsoleta. Gli esempi sono quindi stati riscritti secondo la versione 4 del progetto Samba.
- Il Capitolo 2 sui domini con Samba è stato riscritto considerando i domini in modalità Active Directory. L'edizione precedente del volume faceva riferimento ai domini in stile NT4.
- Nel Capitolo 4 sui DNS sono state aggiunte indicazioni per eseguire la sincronizzazione tra due DNS allo scopo di fornire maggiore continuità.
- Il Capitolo 10 sugli antivirus è stato aggiornato considerando unicamente la soluzione aperta ClamAV.
- Il Capitolo 14 sul fax di rete prende in considerazione un nuovo client binario leggero e più veloce da configurare.

- Il Capitolo 18 tratta un argomento non presente nell'edizione precedente: i NAS di rete. Viene indicato come configurare un ambiente NAS capace di erogare funzionalità RAID e come fare in modo che i sistemi Linux possano accedervi tramite iSCSI.
- Il Capitolo 19 su Joomla! fa riferimento alla versione 3 di questo CMS.
- Il Capitolo 21 sulla virtualizzazione con XenServer contiene una trattazione più ampia sui pool di server.
- Non c'è più un capitolo specifico per il groupware dato che la funzione è integrata nei due sistemi di posta elettronica esaminati nel volume.

Come sempre i commenti, i suggerimenti e le critiche costruttive sono molto ben accetti e saranno pubblicati nel mio sito <http://www.informazione.biz>, luogo dove sarà possibile ottenere anche aggiornamenti e informazioni sul libro.