

# Linux... amore a prima vista

Ciao, sono un ingegnere ho uno studio con dei colleghi. Ora che la Apple ha costruito il Mac OS X ho capito che devo cominciare a studiare un po' di shell. Inoltre ci siamo stufati di dover dipendere da M\$ e company e dover reinstallare software o peggio riformattare HD. Ero proprio curioso di capire che cosa è Linux. Erano anni che non leggevo una rivista per computer così interessante come Linux Magazine: mi sono sempre interessato molto di informatica e non ricordo esser mai rimasto così a bocca aperta a leggere una rivista.... complimenti vivissimi! Nella mia vita (35 anni) ho lavorato sia sui vecchi 8086 che sui moderni iMac, ma Linux l'ho scoperto recentemente (a dire il vero già l'anno scorso ma non ci avevo capito quasi niente). In ufficio abbiamo una rete mista 10/100 (un NT 4 workstation usato come server e ci sono sia Mac con OS 8 e 9 che PC con Win 98) con stampanti laser in rete, scanners, web-cam, stampanti a getto di inchiostro di rete e USB + un plotter (HP 450C condiviso tra i PC su porta parallela), un router ISDN Netopia, e un po' di altre cose (masterizzatori SCSI, macchine fotografiche digitali, telecamere digitali, ecc.). Abbiamo deciso che dobbiamo abbandonare le licenze di M\$ perché i software fanno in fondo schifo e non sono molto compatibili già tra di loro, quindi si pensava (un po' alla volta) di passare al mondo

Linux. Le cose risolte per la "migrazione" (almeno sulla carta) riguardano Staroffice che va bene per sopperire all'Office di M\$ (abbiamo fatto le prove e la compatibilità dei files tra una versione e l'altra di word è paragonabile con quella di staroffice verso o da word), anche in caso della necessità di dover redigere grossi manuali con tante figure e foto. Anche con Internet non ci sono problemi. I problemi che si pongono sono i seguenti:

- 1 le periferiche che abbiamo sono supportate da driver funzionanti?
- 2 esistono su linux dei programmi di cad che importano/esportano files DXF-DWG vers. 14 per Autocad (noi usiamo normalmente Minicad-VectorWorks 8.5.1) e che non siano brutti come Autocad? Inoltre se importassero i files direttamente da Minicad, flessibili e facili da usare saremmo i più felici di questa terra.
- 3 Molti fornitori di materiali impiantistici (campo in cui ci cimentiamo come progettisti) forniscono applicativi che girano quasi tutti sotto Win 98: è possibile sopravvivere a questo con linux (ad es. doppio boot o simulatore di Win 98 o tenere 2 computer a testa)?
- 4 È possibile compilare file sorgente su piattaforme diverse (ad es. linux PPC / Linux x intel)? e cosa serve per far ciò?

Il problema relativo al cambiamento in uno studio come il mio è che c'è poco tempo da perdere durante la giornata (si

deve produrre per portar casa la pagnotta); inoltre quando qualche cosa funziona non c'è ragione per cambiarla (regola principe dell'informatica) ... abbiamo calcolato che quindi in 1 anno di tempo (forse 2) potremmo:

- 1 pensare che i computer esistenti diventeranno obsoleti o cominceremo ad avere problemi hw con le periferiche... quindi l'aggiornamento sarà causa di ulteriori perdite di produttività... e quindi tanto vale far le cose bene per una volta sola;
- 2 con eventuali consulenti implementare e risolvere i problemi legati alla nuova piattaforma (non mi spiacerebbe venir a sapere che MacOSX e Linux sono stretti cugini e possono lavorare insieme);
- 3 sperare che la migrazione sarà indolore (o quasi)

Gradirei ricevere una Vs risposta/consiglio per quanto richiesto. Avete guadagnato un lettore: cordialissimi saluti e complimenti ancora.

Inq. Ugo Fonzar

Risponde:

Emmanuele Somma  
<esomma@ieee.org>

Ho deciso di "monopolizzare" lo spazio della posta con questa lunga ed interessante lettera perchè mi sembra condensi molte problematiche. La risposta forse non sarà così approfondita, ma lo spazio -come si dice- è tiranno. Molti dei problemi sollevati partono da un presupposto, o da un'ansia, forse poco realistica. Voler avere tutte le risposte prima di affrontare il primo passo. Non è solo che questa rivista e i suoi collaboratori non sanno o non possono trovare modo per valutare la singola compatibilità di ogni periferica con Linux (o con quella specifica versione o distribuzione di Linux), ma è proprio il modo con cui viene affrontato il problema della compatibilità dei dispositivi sotto Linux che, ad una prima analisi lascia un po' sgomenti, perchè anche quando c'è, nessuno la garantisce. Ma d'altronde anche sotto Windows esiste un solo produttore che garantisce che i propri driver facciano quello per cui voi li avete comprati? Leggete bene le clausole delle licenze e poi mi dite. Comunque è vero che è preferibile fidarsi del produttore che non di un qualsiasi utente a cui è venuto lo schiribizzo di emulare il driver della propria stampante. Sta di fatto, però, che alcuni device funzionano decisamente meglio così. In tutte le domande poste in cui si prevede la sostituzione di una piattaforma proprietaria con quella libera la risposta è sicuramente sì, a patto che non si debba avere a che fare con legami proprietari, che si abbia cioè a che fare con standard. In caso diverso ci si dovrà probabilmente rivolgere a prodotti "chiusi", o a quei rari prodotti aperti che sono riusciti a reingegnerizzare anche i protocolli o i formati proprietari (come Samba nelle reti NT o StarOffice per i pacchetti da ufficio). Nel campo della progettazione, premesso che pur essendo un ingegnere non esercito in campo civile e mi sono limitato a semplici progetti di

ristrutturazione d'interni, io uso un software per Linux (che in verità mi tiro dietro da quando avevo l'Amiga) chiamato Cymas. Un software commerciale con una licenza personale gratuita e due livelli di prezzo per usi base o professionali che, per quel poco che ne posso capire io professionalmente, ha una quantità di caratteristiche forse non eccezionali ma neppure completamente disprezzabili, tra cui quelle richieste. Più grave è il problema del materiale e dai programmi provenienti dai fornitori, che difficilmente li migreranno a Linux. In questo caso è forse perseguibile una soluzione di emulazione tramite programmi come *DOSemu* per il DOS, o *Wine* per Windows, o con *VMware*, o addirittura usando PC Windows condivisi via sistemi di comunicazione d'interfaccia grafica (come VNC). Il dual boot è noioso. Una doppia macchina per ogni utente costoso e poco pratico. Quanto alla migrazione dell'hardware, invece, il problema è certamente più delicato, e va analizzato in prospettiva. Su tutto l'hardware di qualità, come stampanti di rete o plotter, masterizzatori, scanner e in generale i prodotti SCSI, è molto improbabile che Linux non riesca a gestirne al meglio la funzionalità. Anzi a dirla tutta è molto improbabile che non si riesca a realizzare condizioni di lavoro estremamente più efficaci di quelle attuali e a costi ridottissimi. Operativamente, nel caso specifico, va subito affrontato il primo passo, cioè l'affiancamento prima e dopo la completa

sostituzione del server NT con un sistema Linux e Samba. Aggiungere, se necessario, un buon server applicativo su cui sperimentare le emulazioni software dei programmi DOS/Windows con DOSEMU, Wine o una installazione VMware (attenzione che in questo caso c'è sempre bisogno della licenza Windows, ma può essere condivisa) accessibile da tutti via rete e X-Windows distribuendo su tutte le altre macchine degli emulatori di X (ad esempio *PCXware* per Windows e MAC). Nel frattempo dedicare qualche workstation al lavoro di progettazione con un software architetturale come Cymas e verificarne la corretta interoperabilità, o almeno la possibilità di completare in autonomia un ciclo produttivo. Quando il risultato di queste prove sia, come io penso possa essere, una buona sostituibilità e quindi una indolore migrazione verso Linux e i suoi emulatori, con eccezione di qualche software che ostinatamente si rifiuta di lasciare le piattaforme proprietaria o qualche versione precedente del sistema operativo, è consigliabile distribuire comunque Linux/Mac OS X su tutte le piattaforme mantenendo nel pool di macchine a disposizione qualche piattaforma Windows (eventualmente di varie versioni) acceduti via rete con software tipo VNC. L'aumento di flessibilità sarebbe letteralmente incredibile, e la riduzione dei costi inimmaginabile, senza necessariamente dover definitivamente rinunciare alla propria compatibilità, anzi in un sistema ben orchestrato si potrebbero mantenere (offline ma facilmente

accessibili) tutte le versioni dei vari sistemi operativi e/o applicazioni (nel caso di sistemi proprietari sempre avendo a disposizione le relative licenze). Quanto alla compilazione per piattaforme diverse la teoria dice che è una banalità. La pratica suggerisce di andarci con i piedi di piombo, l'esperienza insegna di affidarsi a professionisti (se ce ne fossero a portata di mano). Se tutto è limitato a due sole piattaforme (ad es. Intel e PPC) e un solo S.O. (ad es. Linux), la realizzazione di un sistema di autocompilazione è pressochè indolore, basta semplicemente configurare correttamente GCC per la cross-compilazione (mi sembra che SuSE metta a disposizione sul proprio web dei cross-compileri già correttamente configurati -per Intel e PPC). Per ogni componente che si aggiunge, però la complessità cresce in modo non lineare e tutto s'incasina al punto che districarsi supera quasi le capacità umane. Avvertito! Comunque gli specialisti del settore sono quelli di Montavista ([www.mvista.com](http://www.mvista.com)) che hanno una distribuzione (Journeyman) studiata appositamente per questo genere di problemi. Mac OS X e Linux, se non fratelli, sono sicuramente cugini. Non è affatto improbabile che un bravo consulente possa trattarli assieme. Infine... un anno per la migrazione è sicuramente un tempo adeguato, tenendo però conto della legge di Pareto: l'80% della migrazione dovrà prevista nel 20% del tempo, perchè il residuo 20% sarà molto duro da affrontare. La migrazione non sarà comunque completamente indolore.

Ma come ogni febbre è necessaria per espellere la malattia...