

Linux means business

il thin computer di Corel Computer

La presentazione del thin computer di Corel, interamente basato su Linux, assieme all'annuncio di Intel e Netscape di avere acquisito quote di Red Hat, dimostrano come anche l'informatica che conta stia considerando Linux non più come un giocattolo ma come una alternativa possibile.

di Giuseppe Zanetti

Ricordo che alcuni mesi or sono, in queste stesse pagine, presentavo con una certa sorpresa l'annuncio di Netscape di rendere "libero" il proprio prodotto di punta. Ora, la stessa azienda esce con un'altra notizia veramente importante: quella di avere acquisito, assieme a Intel ed a due finanziarie, delle partecipazioni significative in Red Hat, piccola azienda della North Carolina famosa per la sua distribuzione di Linux.

Probabilmente la mossa di Intel non significa la fine del duopolio con Microsoft nel mercato dei PC (il cosiddetto Wintel), ma comunque appare come una chiara affermazione di indipendenza del colosso della microinformatica nei confronti della casa di Redmond. Non è un caso che ciò accada dopo i recenti contatti fra i dirigenti delle due aziende per stabilire chi dovesse avere il controllo sugli aspetti tecnici nella progettazione delle prossime generazioni di PC.

Col supporto, di immagine prima che economico, dei nuovi investitori, probabilmente la piccola Red Hat riuscirà laddove prima di lei hanno fallito giganti come Sun o Hewlett-Packard, ovvero unificare l'industria di UNIX verso un unico ambiente compatibile. Se ciò accadrà, potrebbe significare una nuova giovinezza per questo sistema operativo nato ormai 27 anni or sono.



Che strano pinguino...

lasciata la versione 8 per Linux), Corel è la seconda azienda al mondo nel settore del software per il mercato consumer, con un fatturato di 1.3 miliardi di dollari.

Network computer

Di per sé il concetto di network computer non avrebbe una attinenza diretta con Linux, tuttavia il fatto che l'azienda che sta più di tutte investendo nel network computer si interessi a Linux li rende intimamente legati.

Il concetto alla base del network computing è quello di utilizzare al meglio la possibilità offerta dalla rete di eseguire in modo centralizzato la manutenzione del software, pur non rinunciando ad utilizzare per le elaborazioni capacità proprie delle macchine che fungono da client.

Gli aspetti fondamentali del nuovo modo di vedere l'elaborazione in rete sono i seguenti:

- l'utilizzo di computer più piccoli (thin computer) e dal costo limitato, comunque minore di quello di un PC attuale;
- la minimizzazione del cosiddetto "co-

La sfida di Corel Computer

Fra i colossi vi è tuttavia anche chi sta puntando su Linux, scegliendolo come sistema operativo per i propri calcolatori, senza remore e non limitandosi alle partecipazioni di minoranza. È il caso di Corel Computer, una divisione della canadese Corel Corporation, nata per sovrintendere allo sviluppo del Network Computer (NC).

Per i pochi che non si rendessero conto dell'importanza che questa scelta avrà su Linux, ricordo che, anche grazie ai suoi prodotti di punta Corel DRAW! e Wordperfect (di cui è appena stata ri-

sto di possesso" del calcolatore, che è dato dalla somma di tutti i costi che possono essere imputati all'acquisizione ed alla manutenzione di una stazione di lavoro, ivi compresi quelli relativi alla sua amministrazione;

- la possibilità di avere una gestione centralizzata del software e dell'hardware;
- una gestione adeguata della sicurezza, non solo per quanto riguarda l'accesso ai dati, ma anche rispetto alla continuità nel servizio offerto.

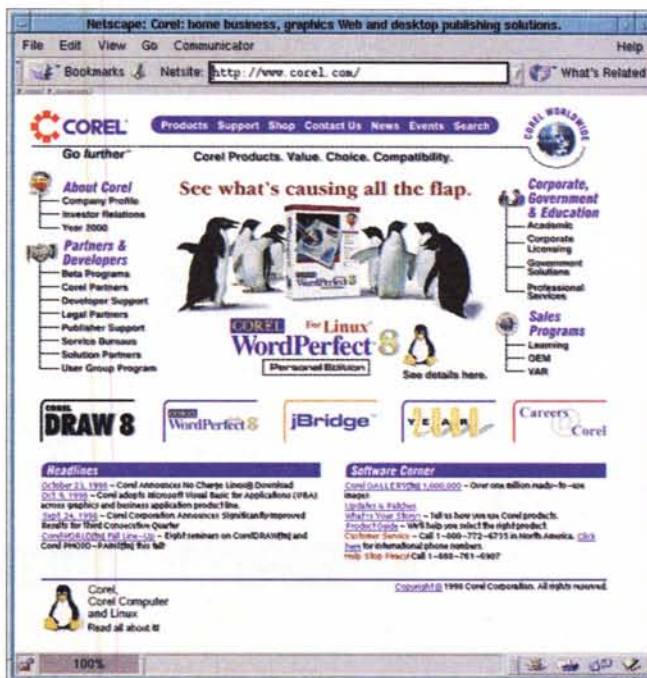
Il network computer non deve quindi essere pensato come un'evoluzione del concetto di terminale, bensì più come una estremizzazione del concetto di client di rete in una architettura di tipo client-server.

I vantaggi del network computing...

La struttura di una rete aziendale attuale, basata su workstation "standalone" oppure sul concetto tradizionale di client-server (con i client aperti alla possibilità dell'utente di modificare le configurazioni della macchina e la necessità di installare i programmi su ogni singola stazione di lavoro) hanno infatti evidenziato il grandissimo difetto di avere un costo di possesso troppo elevato. Esso è dovuto non tanto al prezzo effettivo di hardware e software, quanto ad una richiesta enorme di risorse umane per l'amministrazione. Tali costi inoltre risultano strutturali e proporzionali al numero di macchine installate. Lo scopo principale dell'architettura thin client è quello di abbassare i costi di struttura, limitando, per quanto possibile, questa proporzionalità.

Nell'implementazione ideale del network computer, allorché l'amministratore di rete installa un nuovo software o aggiorna quello esistente, la macchina client dovrebbe riconfigurarsi in modo automatico (o comunque con interventi umani molto limitati). Tali operazioni dovrebbero avvenire in modo analogo a quanto accade quando si apre un sito contenente delle applet Java, che sono infatti una delle componenti fondamentali del network computer.

Grazie alle tecnologie adottate, COR-



La home page di Corel... si noti la presenza di ben dieci pinguini.

nuova tecnologia potrà avere sull'utente finale che deve utilizzarla. Il fatto che il network computing affidi ad un amministratore centralizzato i compiti di gestione del software installato porterà sì ad una gestione più razionale del sistema informatico aziendale, ma avrà anche l'effetto di togliere all'utente evolutivo una delle prerogative che si è conquistato in quindici anni di personal computing,

BA in primis, la postazione di lavoro perde moltissimo di importanza e l'intera rete diventa "il computer", la cui potenza, seppur usufruibile da qualunque client, risulta distribuita fisicamente in più località distinte. Eventuali considerazioni riguardanti la scalabilità del sistema informatico aziendale si spostano perciò dal singolo PC alla rete vista come infrastruttura. Ciò permette un ulteriore contenimento dei costi, grazie ad un utilizzo più razionale delle risorse, sia tecnologiche (ad esempio la possibilità di backup centralizzato) che umane (la possibilità di sostituire "al volo" una postazione guasta e di riprendere immediatamente il lavoro).

... e gli svantaggi

I dubbi attuali sul successo commerciale dei network computer nelle aziende non derivano da aspetti tecnologici, bensì da fattori organizzativi, in quanto cambiare architettura significa dover rinnovare, almeno in parte, il parco software dell'azienda, con tutte le problematiche connesse (rischio di perdere gli investimenti passati, costo della formazione, conversione dei file, ...).

Vi è poi da valutare l'impatto che la

ovvero la possibilità di installarsi e gestirsi personalmente il software di cui ha bisogno.

Dove si innesta Linux in tutto questo discorso?

Il bonus che dovrebbe venire in tasca ai produttori di programmi da questo ripensamento del modo di lavorare in rete dovrebbe essere quello di rimettere in discussione l'intera industria del software, permettendo il ricrearsi di quelle opportunità di mercato che col passare degli anni sono via via venute meno.

Nel network computer il sistema operativo riveste un ruolo decisamente meno importante di quello che esso riveste nel personal computer. Esso viene infatti nascosto dietro ad interfacce standard ed aperte (Java, CORBA, ...), le cui specifiche sono accessibili allo stesso modo a tutti i produttori di software, senza che qualcuno possa ottenere un vantaggio sugli altri dal fatto di conoscere parti non documentate del sistema.

In un ambiente in cui l'utente vede solamente una "macchina virtuale" perdono perciò di importanza sia il sistema operativo sia il tipo di hardware utilizzato, siano essi Windows su processore Intel piuttosto che Linux su processore Alpha.

Netwinder, un computer grande come un libro

Abbiamo visto che una delle caratteristiche più interessanti del network computing sarà l'utilizzo di thin computer, macchine più piccole delle attuali per dotazione ma con CPU potenti in grado di far funzionare in modo ottimale i programmi prelevati dalla rete.

Sfogliando la lista delle caratteristiche di Netwinder (<http://www.corel-computer.com/>), il thin computer di Corel (dal prezzo di poco inferiore ai 1000 US\$), si intuisce come esso sia basato su architetture non propriamente "tradizionali" per il mondo dei PC. Il cuore del sistema, che ha dimensioni paragonabili a quelle di un libro (9.5" x 6" x 2") ed è pensato per essere posizionato in verticale a fianco del monitor, è un processore StrongARM (SA110) a 275 MHz, in grado di produrre una potenza di 250 Mips, equivalente ad un Pentium II (ma con un consumo di soli 15 W!).

La dimensione del disco fornito con la macchina, un IDE di 810 MB (con opzioni fino a 4 GB), potrebbe sembrare sottodimensionata se confrontata con quella delle memorie di massa di un PC attuale. Tuttavia bisogna ricordare che la macchina è nata avendo in mente il network computer, in cui il disco dovrebbe fungere solamente da cache per velocizzare le operazioni di rete oppure per un utilizzo off-line o qualora vi fossero problemi nella connessione col server.

La configurazione standard della macchina comprende una memoria di 32 MByte di RAM (con 64 MByte come opzione), 1 MByte di Flash RAM, due Ethernet a 10 e 100 Mbit, una scheda video SVGA, XGA con 2 MByte, in grado di supportare risoluzioni fino a 1600 x 1280, una interfaccia sonora. Una caratteristica interessante è la possibilità di acquisire direttamente, mediante la porta fornita di serie, segnali videocompositi secondo gli standard NTSC e PAL.

Il software

La macchina viene fornita, a scelta, con due software di base completamente differenti, Java o Linux, a seconda che l'utente la voglia utilizzare come un network computer oppure come un PC tradizionale. Non a caso Corel Computer stessa definisce "computer" la macchina con Linux. Attualmente è disponibile solamente la versione con Linux.

Nel caso si scelga Linux, la distribuzione utilizzata è la Red Hat 4.2, adatta per funzionare sulla piattaforma StrongARM e personalizzata dalla stessa Corel Computer, da una macchina virtuale Java e da una serie di accessori scritti interamente in Java.

A mio vedere la scelta di Corel di vendere una versione Linux del proprio thin computer potrebbe non essere un fine, bensì una scelta di passaggio,

nell'attesa che il mercato sia pronto ad accettare un oggetto interamente basato su Java (il vero network computer). Quasi a prova di quanto affermo, nella pagina WWW di presentazione del prodotto, fra le caratteristiche, vi è un punto che recita: "base platform engineered for Java tomorrow".

Il client computer del futuro sarà perciò quasi sicuramente un network computer basato su Java, anche se è probabile che in esso troveranno spazio anche altre tecnologie aperte. È probabile che Linux rimarrà, anche se solo come kernel, ovvero come (ottimo) motore su cui appoggiare sopra il resto del sistema.

A mio vedere il Netwinder, se acquistato nella configurazione con Linux ed utilizzato come un comune desktop, di fatto verrebbe utilizzato impropriamente. Vi è infatti il rischio che dopo un po' di tempo possa risultare "stretto", a

caratteristiche di NetWinder	
Processore	StrongARM (SA110) , 275 MHz, in grado di fornire 250 Mips
Flash Memory	1 MB, Flash RAM
Memoria RAM	32, 64 MB
Hard Drive	810 MB IDE (2.5"), in alternativa 2, 3 e 4 GB
Connessioni	2 Ethernet: 10 BaseT e 10/100 BaseT parallela EPP/ECP seriale RS232 IrDA (supporto software da autunno 1998)
External Options	2 porte PS2 per tastiera e mouse porta parallela con supporto per CD-ROM esterni, Iomega ZIP, Imation SuperDisk
Video	2 MB video VGA, SVGA, XGA 640 x 480 true color (24bit) 800 x 600 true color (24bit) 1024 x 768 high color (16bit) 1280 x 1024 256 color (8bit) 1600 x 1280 256 color (8bit)
Multimedia	suono a 16 bit 44.1 kHz (qualità CD) microfono speaker incorporati uscita stereo full duplex ingresso e uscita video NTSC/PAL
Tastiera e Mouse	standard 101 tasti PS2 mouse standard 2-3 bottoni PS2
Alimentazione	Adattatore esterno 110-220 VAC, 60 Hz - 12 VDC 1.5 A adattatore esterno opzionale 110-250 VAC, 47-63 Hz - 9 VDC 2 A
Dimensioni	9.5" H x 6" D x 2" W
Garanzia	1 anno servizio presso cliente opzionale

Il thin computer di Corel Computer.

causa della limitata espandibilità e dell'impossibilità di fare girare il software per Linux fornito solo in forma binaria, in quanto esso viene spesso supportato solo per le architetture più diffuse (Intel e Alpha).

L'acquisto di un Netwinder con installato Linux deve perciò essere valutato in un'ottica diversa: Linux infatti è il sistema operativo ideale per costruire un server... come nella rete del futuro

esisteranno i thin computer utilizzati come network computer, analogamente esisteranno i thin computer utilizzati come "thin server", adatti alle necessità di un gruppo di lavoro, economici, subito pronti per lavorare e... poco ingombranti.

Corel, Linux ed il Free Software

La scelta di Corel di proporre una versione basata su Linux del proprio prodotto è stata presa dopo una attenta valutazione delle diverse alternative disponibili (QNX, WindRiver, Neoware, ...). I principali elementi di valutazione che hanno fatto pendere l'ago della bilancia a favore di Linux sono stati senz'altro la funzionalità, la robustezza e la stabilità del sistema operativo. Ha tuttavia pesato molto anche il fatto che vi fosse già disponibile una versione per l'architettura ARM, nonché che molti degli ingegneri di Corel Computer conoscessero già Linux per averlo utilizzato magari nei propri PC di casa.

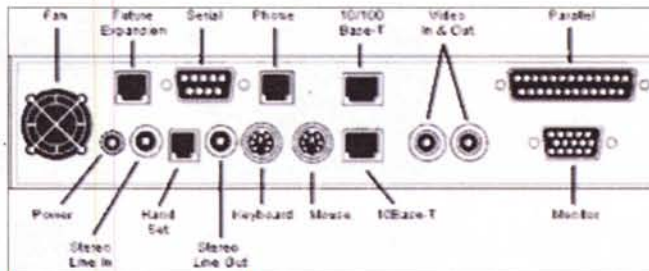
Una delle mosse più interessanti di Corel è stata quella di coinvolgere nella progettazione del nuovo sistema i gruppi di utenti di Linux. Non solo la macchina è disponibile in una versione appositamente pensata per i programmatori, ma è stato anche aperto un sito di supporto allo sviluppo (<http://www.netwinder.org>). Corel Computer si ritiene essa



Powerful
desktop computing
communication

stessa parte della comunità di sviluppatori di Linux e come tale mette a disposizione secondo i termini della licenza GPL i risultati del lavoro svolto.

Cito testualmente dal sito di Corel Computer: "La GNU General Public License è una ottima polizza di assicura-



Le connessioni presenti sul retro del thin computer.

zione per il software Open-Source. Corel Computer appoggia l'open sourcing come il modo migliore per assicurare un rapido sviluppo tecnologico e per assicurare che la migliore tecnologia sia disponibile ai propri clienti... promuovere il software Open-Source non impedisce in alcun modo a Corel Computer di raggiungere l'obiettivo di essere un'impresa ad elevato profitto. La scelta di Linux è stata fatta in base alle performance del sistema operativo ed alla disponibilità del codice sorgente. L'accesso al codice sorgente ha permesso a Corel Computer di costrui-

re una piattaforma molto robusta e con molte applicazioni pronte".

In un altro annuncio stampa si afferma: "Le aziende stanno scegliendo il software Open-Source poiché esso permette la personalizzazione del prodotto alle proprie specifiche necessità. Scegliendo Linux e impegnandosi nel software Open-Source, Corel Computer sta offrendo ai propri clienti alternative dal prezzo competitivo e ad elevato valore aggiunto".

Conclusioni

Il mondo dell'informatica "seria" sta scoprendo sempre di più Linux come vera alternativa al monopolio nel settore dei sistemi operativi: non solo stanno nascendo moltissime piccole aziende dedicate allo sviluppo di prodotti commerciali per Linux, ma, come abbiamo potuto vedere in questo articolo, anche i grandi non stanno a guardare.

Abbiamo analizzato due casi ma negli ultimi mesi quasi tutte le aziende di informatica che contano hanno realizzato o pianificato il porting verso Linux di qualche proprio software, a cominciare dai produttori tradizionalmente legati al mondo UNIX (Oracle, Sysbase, Informix, Ingres, IBM, ...).

La stessa Microsoft, che fino a prima dell'ultimo report annuale del 30 giugno ancora non considerava Linux come un vero competitor, sta ora realizzando il porting di una propria applicazione (Media Player, si veda <http://www.techweb.com/wire/story/TWB19981009S0021>).

Perché un sistema operativo possa essere considerato una alternativa accettabile per l'utilizzo aziendale non è sufficiente considerare solamente gli aspetti tecnici ma è anche necessario che dietro ad esso vi siano delle aziende forti dal punto di vista commerciale e di immagine.

Una cosa è andare dal proprio capo dicendogli "questo è Linux, è bello ed è gratis", tutt'altra cosa è presentare un sistema operativo appoggiato da aziende come Netscape, Corel o Intel, che egli conosce e con cui si è sempre trovato bene.... fin dal primo 8086.