

LINUX Day - 1° Dicembre 2001

Italian Linux Society - ILS

&

Teramo Linux Users Group - TELUG

USI E PREGI DI LINUX, PER DESKTOP ED AZIENDE

Ing. Marco Pratesi

- ❖ Linux: Sistema Operativo multiplatforma
- ❖ Scegli il Linux più adatto alle tue necessità: le distribuzioni
- ❖ I prodotti commerciali di terze parti
- ❖ Linux, la sicurezza, i virus...
- ❖ Linux e l'interoperabilità
- ❖ Linux: per riutilizzare computer obsoleti...
- ❖ Software disponibili per Linux
- ❖ Linux in campo embedded
- ❖ Nel municipio della città di Largo in Florida...
- ❖ La mia esperienza personale con la licenza GPL: PgMarket, PHP Layers Menu
- ❖ Linux e il supporto tecnico
- ❖ *"That's why they called it a revolution"*

Linux è utilizzabile non solo su Intel e compatibili (i cosiddetti PC), ma anche su molte altre piattaforme:

<http://www.kernel.org/>

Piattaforme supportate dalla distribuzione Debian GNU/Linux:

- ❖ Alpha
- ❖ Arm
- ❖ I386 (Intel, i PC)
- ❖ Motorola 68000
- ❖ PowerPC
- ❖ Sparc

Debian GNU/Linux permette di operare in maniera analoga su tutta questa gamma di piattaforme.

Esistono anche distribuzioni per altre piattaforme, come l'S390...

La libertà di Linux permette a chiunque di assemblare gli ingredienti sulla base delle proprie esigenze



vari gruppi realizzano distribuzioni Linux con impronte diverse:

- ❖ Debian
- ❖ Mandrake
- ❖ Red Hat
- ❖ Slackware
- ❖ SuSE
- ❖ ...

che cosa c'è di meglio del poter scegliere? :)

Esistono applicativi commerciali a pagamento per Linux?

SI

Esempi di grandi nomi che producono per Linux:

- ❖ Oracle
- ❖ IBM
- ❖ Corel
- ❖ Borland
- ❖ Loki Games...

Sicurezza

Linux è molto interessante per chi pianifica, nell'evoluzione della propria attività, di affacciarsi su Internet:

- ❖ Windows NT, pur riguardando una minoranza dei siti attualmente esistenti nel mondo, vanta un interessante primato riguardo al numero di defacements
- ❖ Linux si avvale dell'esperienza ultratrentennale dei sistemi Unix e della rapidità di risoluzione dei problemi legata alla disponibilità pubblica dei sorgenti

Virus

- ❖ le vulnerabilità di Windows sono aggravate dall'utilizzo di Internet
- ❖ Linux, come tutti gli Unix, ha una architettura ben meno vulnerabile ai virus

Linux offre supporto per

- ❖ i protocolli di comunicazione e i formati standard più comuni
- ❖ protocolli proprietari come ad esempio quelli utilizzati da Microsoft e Machintosh

Quindi, ad esempio, Linux può sostituire Windows NT per

- ❖ condivisione file e directory (cartelle)
- ❖ condivisione stampanti

senza dover effettuare modifiche sui client, risparmiando denaro e guadagnando in stabilità e affidabilità

Su Linux sono disponibili programmi applicativi multiplatforma:
Star Office è disponibile **gratuitamente** per Linux, Solaris, Windows.
Inoltre, Linux e Windows possono coesistere sullo stesso computer



Linux non costringe a una migrazione completa chi vuole cominciare a utilizzarlo per qualche compito

La presenza di Linux e Windows *sullo stesso computer* permette di confrontare i due prodotti in termini di efficienza, prestazioni e razionalità dell'uso delle stesse risorse.

Demo Linux: per provare Linux **interamente su CD**, *senza intervenire sul disco rigido.*

Linux può essere impiegato con successo per riutilizzare macchine che diversamente sarebbero da dismettere

- ❖ sia se sono dei PC
- ❖ sia se sono piattaforme SUN, Mac, e così via

e può rendere tali macchine utilizzabili come file server, server di stampa, server di posta e così via.

Sistemi distribuiti:

- ❖ l'unione fa la forza → il clustering
- ❖ interfaccia grafica trasparente alla rete (X-Window)
- ❖ ...

La seguente lista non pretende di essere esaustiva, dato che si basa esclusivamente sui prodotti di cui sono a conoscenza personalmente.

Categorie di software considerate:

- ❖ servizi Internet e web
- ❖ i browser
- ❖ sviluppo pagine web
- ❖ i desktop
- ❖ gli Office
- ❖ typesetting, produzione di testi scientifici
- ❖ linguaggi di programmazione e sviluppo software
- ❖ applicazioni scientifiche
- ❖ editor
- ❖ elaborazione grafica
- ❖ CAD
- ❖ VMware per Linux

- ❖ server web: il mitico Apache
- ❖ linguaggi di scripting per il web: Perl, PHP, Python, ASP...
- ❖ Data Base Management Systems: MySQL, PostgreSQL, Interbase, Oracle, Adabas...
- ❖ Server di posta: Sendmail, Qmail, Postfix, Exim...
- ❖ FTP, DNS, POP, IMAP, NFS, tunneling SSL, ...
- ❖ Samba: per offrire i servizi di rete tipici di Windows, come la condivisione di directory (cartelle) e stampanti
- ❖ tantissimi prodotti liberi e non, basati sui linguaggi e sui prodotti menzionati sopra, per web mail, newsletter, forum, portali, utili funzioni CGI, ...
- ❖ funzionalità avanzate di firewalling nel kernel Linux (intervento di Emiliano Bruni)

- ❖ Mozilla, da cui derivano Netscape 6.x e Galeon
- ❖ Netscape 4, utilissimo ancora oggi per la sua impareggiabile velocità
- ❖ Konqueror
- ❖ Opera
- ❖ ...

- ❖ Quanta+
- ❖ Gnotepad
- ❖ Star Office e Open Office
- ❖ il Composer di Netscape e Mozilla
- ❖ IBM WebSphere Studio Homepage Builder
- ❖ Emacs, Xemacs
- ❖ VIM
- ❖ ...

- ❖ KDE
- ❖ Gnome
- ❖ Window Maker
- ❖ Afterstep
- ❖ Enlightenment
- ❖ Xfce
- ❖ Blackbox
- ❖ Fvwm
- ❖ Openwin
- ❖ Icewm
- ❖ Twm
- ❖ ...

- ❖ Star Office
- ❖ Open Office
- ❖ Applixware
- ❖ Word Perfect
- ❖ KOffice
- ❖ AbiWord
- ❖ Gnumeric
- ❖ ...

Tutti questi prodotti mirano all'interoperabilità con Microsoft Office, mediante opportuni filtri di importazione ed esportazione.

Star Office e Open Office sono disponibili anche per Solaris e Windows (Open Office lo è anche per altre piattaforme) e recentemente KDE è diventato utilizzabile anche su Windows, cosicché, probabilmente, presto anche KOffice sarà disponibile per Windows.

Mai sentito parlare del mitico \LaTeX ? :)

Veloce, affidabile, ordinato, ottimo per i testi scientifici e per la matematica, permette di produrre documenti

- ❖ PostScript
- ❖ PDF
- ❖ HTML
- ❖ ...

GCC = GNU C Compiler → supporta C, C++, Fortran 77, Pascal

Il C è nato per sviluppare Unix → C e C++ molto usati su Unix/Linux

Ambienti RAD (Rapid Application Development) basati su C/C++:

- ❖ Kdevelop (C++, librerie Qt e KDE)
- ❖ Qt-designer (C++, librerie Qt)
- ❖ come Glade (C, librerie Gtk+ e Gnome)

E ancora:

- ❖ Java: JDK (Java Development Kit) della SUN Microsystems
- ❖ programmazione shell Bash, Tcsh,...
- ❖ linguaggi di scripting:
 - Perl (Practical Extraction and Report Language)
 - PHP, molto usato per il web
 - Python
 - Ruby
 - ...

Kylix di Borland: una specie di Delphi per Linux

...

Scientific Applications on Linux (SAL):

<http://sal.kachinatech.com/>

Arduo menzionarle tutte, ne nomino solo alcune per esperienza diretta:

- ❖ Octave, un clone Matlab
- ❖ Scilab, che permette anche l'analisi simbolica
- ❖ Gnuplot, per la produzione di grafici 2D e 3D e non solo (usato anche da Octave)
- ❖ ...

Inoltre su Linux sono disponibili i più blasonati applicativi commerciali di questo ambito, come **Matlab** e **Mathematica**

Ce ne sono per tutti i gusti e tutte le esigenze...

- ❖ Emacs, Xemacs
- ❖ VIM
- ❖ Nedit
- ❖ vari editor di Gnome e KDE, anche per l'esadecimale
- ❖ ...

Un nome su tutti:

The GIMP = The GNU Image Manipulation Program

GIMP è paragonabile ad Adobe Photoshop come potenzialità

Inoltre, Photopaint e altri prodotti non liberi sono disponibili per Linux

Ce ne sono, ma non li conosco, quindi mi limito a un'elenco di quelli che ho sentito nominare:

- ❖ QCad
- ❖ Arcad
- ❖ Microstation
- ❖ VariCAD
- ❖ Blender
- ❖ ...

Volete far girare Windows **dentro Linux**?

VMware è un emulatore di PC, dentro al quale si può installare un sistema operativo.

Windows può essere installato al suo interno e comunicare via rete virtuale con il computer reale che sta usando Linux.

Questo permette di usare entrambi **contemporaneamente** sullo stesso computer.

Ad esempio, a uno sviluppatore web permette di testare le sue pagine anche con i browser per Windows senza dover avere un computer apposito per svolgere tale funzione client.

... e poi mi arrendo: non potrei farcela mai ad elencare tutto; c'è tantissimo altro a disposizione, non ho neanche nominato tutti i prodotti di cui faccio uso... :)

Per spiegare che cos'è un sistema embedded, cito un post di Silvio Romagnoli sulla Mailing List tecnica del LUG Roma.

Un sistema embedded è un computer che non sembra un computer, un computer concepito per svolgere un compito ben preciso, e inserito all'interno di un altro dispositivo per automatizzarne il funzionamento.

Esempi: il computer che si trova dentro un telefonino, il controller dell'ABS di un'automobile, la schedina della lavatrice, il giocattolo del nipotino, ecc.

Chiaramente il contatto con il mondo esterno, nonché l'immagazzinamento dei dati, spesso non avviene con i soliti mezzi ai quali siamo abituati (tastiera, mouse, monitor, hard disk, CD-ROM, ecc.) ma in modi completamente diversi, dipendenti dal contesto nel quale il sistema viene usato (sensori, trasduttori e attuatori, ROM, ecc).

Linux risulta estremamente interessante ed è molto utilizzato in campo embedded, grazie alla scalabilità e alla disponibilità del codice sorgente del kernel e non solo del kernel.

Lettura rapida e guidata del documento preso dalla rete:

http://www.sandlab.org/commenti.php3?news_id=1463

Riporto la mia esperienza personale di sviluppatore di due progetti con licenza GPL:

- ❖ **PgMarket** - pacchetto di commercio elettronico via web
- ❖ **PHP Layers Menu** - sistema di menù per il web

La licenza GPL

- ❖ non è affatto una rinuncia al copyright e ai diritti di autore
- ❖ non impedisce il conseguimento di profitto grazie allo stesso software
- ❖ offre una diffusione ben più ampia e un pubblico virtualmente illimitato

Il modello di sviluppo aperto

- ❖ mi permette di rilassare molto il lavoro di test, in parte demandato a una comunità di utenti virtualmente illimitata
- ❖ fa sì che utenti interessati ad usufruire del prodotto lo estendano e modifichino secondo le proprie esigenze senza obblighi nei miei confronti
- ❖ se il prodotto per loro è davvero interessante e valido, molto probabilmente è loro interesse fornirmi i loro miglioramenti **sotto licenza GPL**: se vogliono usufruire anche loro appieno dei vantaggi del modello di sviluppo aperto, sono indotti a seguirlo fino in fondo

È anche grazie a questo che PgMarket e PHP Layers Menu sono quello che sono, ed è proprio questo il meccanismo grazie al quale mi sono state fornite tante idee, sono stati corretti errori e ho potuto incorporare nelle versioni ufficiali codice scritto da altri...

... i quali possono fornirmelo dormendo sonni tranquilli, sapendo che la GPL garantisce a entrambi che non si possa avere interesse a giocare sporco: tutto il mondo, me compreso, riconosce il copyright di chi ha fornito quei miglioramenti, e io so chi li ha forniti non può non riconoscere i miei diritti.

Nessuna delle parti si trova a dover temere nulla quando qualcuno fornisce un contributo: il risultato è patrimonio di tutti, la GPL assicura che sia libero e che resti libero anche in futuro, per tutti.

“si, ma dietro a Linux non c'è nessuno che mi offra supporto, io non ho bisogno solo di software che non costi troppo, ho bisogno di tempi rapidi di intervento, di supporto tecnico”

Siete soddisfatti del supporto tecnico fornito da chi vi ha venduto il software? Lo siete sempre? Ne siete sicuri?

Software proprietario:

- ❖ supporto tecnico da parte del fornitore

Software libero come GNU/Linux:

- ❖ supporto tecnico da parte dei distributori (Red Hat, Mandrakesoft, SuSE...)
- ❖ possibilità di scegliere tra più distributori
- ❖ supporto tecnico della comunità di utenti e sviluppatori
- ❖ affidabilità → poca necessità di interventi

Tratto da <http://www.redhat.com/annualreport/revolution.html>

But you won't get control from proprietary software. No matter how strong you think your partnership with the company is. It won't happen. Forget the handshakes. Leave your smiles and business cards at home. Because in the end, they own the code - and you can't see it, touch it, change it. No. No. No.

True partnership: We give you solid, frequently updated code. You take advantage of our expertise. Don't like what Red Hat is doing for your company? Choose another Linux vendor. That's the deal.

Or choose proprietary software where the weaknesses of the code are hidden, the software is painful to integrate and updated only when the company feels like it - and best of all - pay three, even four times more.

Want to modify the software? You pay. Want to upgrade? You pay. Need more software that runs on their software? You pay.

Is it any surprise that a free operating system created in 1991 by a student now runs more than a quarter of all new servers?

That's why they called it a revolution