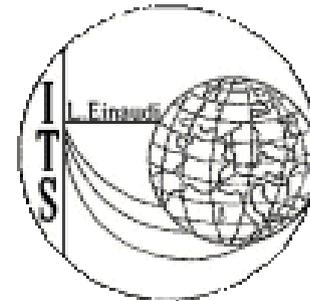


GNU/Linux e le Distribuzioni

cos'è Linux e come si distribuisce

Montebelluna, 21 marzo 2009



Cos'è Linux?



Linux (non) è (solo) un sistema operativo



Kernel, GNU, software, pacchetti

Linux è solo il kernel

GNU/Linux = Kernel + Applicazioni GNU

Un sistema operativo si deve installare e amministrare!

GNU/Linux + utilità di installazione e configurazione

=

Distribuzione GNU/Linux



Utilizzi di Linux 1/2

- Supportato da grosse aziende come IBM, HP, Sun, Red Hat, Novell, Nokia, Dell
- Molto conosciuto in ambito server
- Si sta facendo strada in ambito desktop
- Gira ovunque: dai super computer ai cellulari



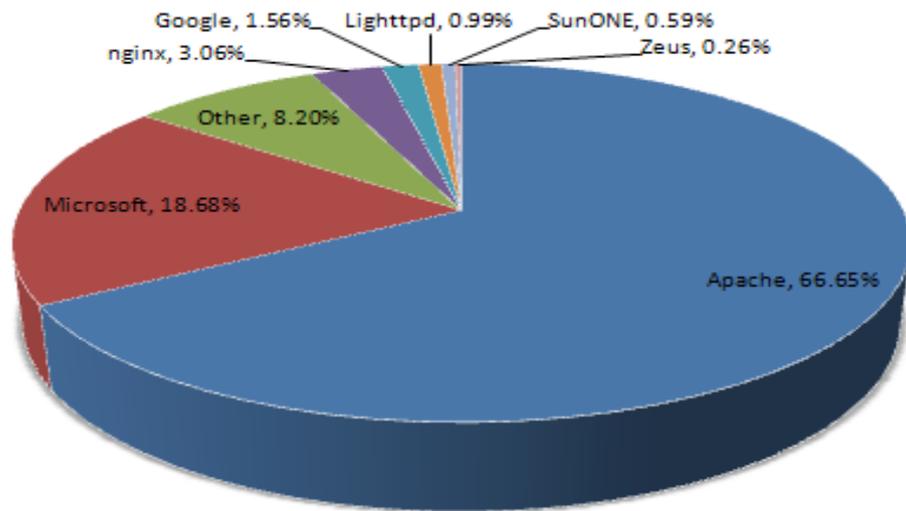
IBM Roadrunner

- laboratori Los Alamos
- più potente supercomputer
- 12.960 IBM PowerXCell
- 6480 AMD Opteron Dual Core
- 103.6 TiB memoria
- sistemi operativi Red Hat e Fedora



Supercomputer

Server



Operating System	Count	Share %
Linux	389	77.80 %
MacOS X	1	0.20 %
UNICOS	1	0.20 %
Super-UX	1	0.20 %
AIX	21	4.20 %
SuSE Linux Enterprise Server 9	7	1.40 %
UNICOS/Linux	2	0.40 %
CNK/SLES 9	25	5.00 %
SUSE Linux	1	0.20 %
Redhat Linux	3	0.60 %
RedHat Enterprise 4	3	0.60 %
Windows Compute Cluster Server 2003	1	0.20 %
UNICOS/SUSE Linux	3	0.60 %
SUSE Linux Enterprise Server 10	3	0.60 %
SLES10 + SGI ProPack 5	13	2.60 %
UNICOS/lc	1	0.20 %
CNL	15	3.00 %
Windows HPC 2008	4	0.80 %
CentOS	5	1.00 %
Open Solaris	1	0.20 %
Totals	500	100%

Importanza di Linux 1/2

GNU/Linux è il prodotto di appassionati indipendenti creato per pura sfida intellettuale, senza vincoli commerciali

- collaborazione di migliaia di programmatori sparsi in tutto il Mondo
- software libero che permette agli utenti di avere a disposizione un sistema operativo completamente funzionante slegato dalle classiche leggi commerciali



GNU/Linux è meno esposto degli altri sistemi operativi ai virus ed in genere ai malware informatici

- l'infezione di una macchina di solito è limitata al singolo utente, non all'intera macchina
- risposte tempestive alle falle di un programma
- utenti più preparati tecnicamente, consapevoli delle loro azioni



Vantaggi per l'utente

Alcuni dei pregi emersi grazie allo sviluppo massiccio degli ultimi anni:

- nuovi kernel Linux aggiungono supporto ai nuovi dispositivi
- varie distribuzioni lavorano da tempo per aumentarne l'usabilità
- ampio parco software
- la comunità di utenti propensa ad aiutare i neofiti



Perché così tante Distribuzioni?

Ci sono più di 600 distribuzioni Linux
Cosa differenzia una distro da un'altra?

filosofia
specializzazione
pacchettizzazione
manutenzione



Le distribuzioni più famose



? ! ?



Ubuntu

- Nata nel 2004 da Debian
- Molto diffusa

Pro:

- riconoscimento hardware ottimo
- progetto gestito intelligentemente
- versioni con supporto a lungo termine
- facile da usare
- abbastanza stabile e sicura
- grande quantità di software scaricabile

Contro:

- aggiornamenti di grosse dimensioni
- versione KDE poco curata



openSUSE

- Società fondata nel '92, prima release nel '93
- Politica prettamente commerciale
- Acquisita da Novell a inizio 2004

Pro:

- molto attenta ai particolari
- ottima documentazione cartacea
- strumenti di amministrazione eccellenti
- innovativa
- la distribuzione di riferimento per KDE
- pochi MB di aggiornamenti da scaricare

Contro:

- accordo controverso con Microsoft



RedHat / Fedora

- Basata sul progetto di Red Hat (1995)
- Nata come progetto comunitario dopo la creazione di Red Hat Enterprise (2004)

Pro:

- molti strumenti di tipo enterprise
- comunità molto grande
- estremamente innovativa
- totalmente open source
- ottima per sviluppatori e professionisti
- personalizzabile

Contro:

- gestione pacchetti migliorabile
- troppo sulla cresta dell'onda
- supporto multimediale di base povero



Mandriva

- Deriva da RedHat (1998)
- Fusione con Conectiva (2005)

Pro:

- user friendly
- utilità di configurazione grafiche
- ottima procedura di installazione
- molto veloce
- software molto aggiornato
- versione DVD molto completa

Contro:

- alcune versioni “infelici”
- parte del software è disponibile solo per i clienti



Debian

- Una delle prime distribuzioni (1993)
- 100% non-commerciale
- 3 rami di sviluppo: stable, testing, unstable

Pro:

- 100% free
- risorse del sito web eccellenti
- grande quantità di software disponibile
- processo di sviluppo “democratico”
- estremamente stabile ed affidabile

Contro:

- ramo stable poco aggiornato
- difficile da amministrare
- scelte conservatrici



Slackware

- La più vecchia distribuzione esistente (1992)
- Adatta ai server

Pro:

- molto stabile
- nessuna personalizzazione
- Unix like
- nessun fronzolo inutile
- dura e pura

Contro:

- configurabile solo tramite file di testo
- riconoscimento hardware scarso
- dura e pura





- Rolling release
- Motto “Keep It Simple, Stupid!”

Pro:

- totalmente manuale
- si costruisce a partire da zero
- nessuna modifica ai sorgenti originali
- ottimo gestore dei pacchetti
- velocissima

Contro:

- molto difficile da gestire
- bisogna prima leggere la documentazione



- LiveCD installabile
- Basata su Debian



Pro:

- ottima per uso desktop
- eccezionale compromesso stabilità/usabilità
- la migliore scelta di software in un solo CD

Contro:

- poca documentazione
- un solo sviluppatore



- Basata su Mandriva

Pro:

- installazione pacchetti
- ottima documentazione sul sito
- stabile e velocissima
- KDE ben personalizzato

Contro:

- un solo sviluppatore a tempo pieno
- quantità di software limitata



Sabayon

- Versione compilata e personalizzata di Gentoo
- Impostazione BSD (portage)

Pro:

- quantità impressionante di software in un solo DVD (circa 10 GB)
- molto aggiornata
- frequenza rilascio
- scelte innovative e coraggiose
- desktop tridimensionale di default

Contro:

- a volte instabile (troppo up-to-date)



System Rescue CD / GParted Live

- Strumento di recovery
- Recupero dati
- Analisi su dischi guasti



- Creazione partizioni
- Ridimensionamento partizioni
- Spostamento partizioni



MailCleaner

MailScanner è un mail gateway il cui scopo è filtrare le email in entrata da spam e virus. È dotata di una comoda interfaccia web per amministrare whitelist/backlist, falsi positivi/negativi.



Funzioni chiave:

- filtra messaggi non graditi
- filtra email potenzialmente pericolose
- multi dominio con regole indipendenti per ognuno di essi
- clusterizzabile per sistemi molto carichi
- interfaccia web per la quarantena e impostazioni personali



Endian FireWall



Endian Firewall è un Unified Threat Management (UTM) che protegge la rete su cui è installato. Basato su CentOS, Endian Firewall è 100% open source e include molte funzionalità come un firewall stateful inspection, antivirus HTTP/FTP, content filter, antivirus POP3/SMTP, strumenti anti-phishing e anti-spam, VPN SSL/TLS, IDS, e altro ancora.





Trixbos (conosciuta in precedenza come asterisk@home) è una “telephony application platform” basata su Asterisk.

Trixbos permette di installare, configurare e gestire un centralino telefonico utilizzabile sia a casa che a livello enterprise.

estensioni infinite, caselle vocali, musica d'attesa, chiamata in pausa sono solo alcune delle capacità che tribox fornisce, oltre a delle comode utility per l'utente finale, ad esempio un CRM integrato.



FreeNAS

FreeNAS è un server NAS libero (Network-Attached Storage) che supporta i protocolli CIFS (samba), FTP, NFS, AFP, RSYNC, iSCSI, S.M.A.R.T., l'autenticazione di utenti locali, Software RAID (0,1,5).

La sua interfaccia di configurazione è web-based. FreeNAS occupa meno di 32MB dopo l'installazione su Compact Flash, hard disk o chiavetta USB.



Come scegliere la propria distribuzione?

- provarle tutte
- analizzare l'utilizzo che se ne deve fare
- proprio grado di abilità ed esperienza
- supporto per l'hardware
- facilità di manutenzione
- supporto tecnico



Domande e risposte

- Domande...
- ...e risposte! :)



Licenza d'utilizzo

Copyright © 2007, Manuel Dalla Lana

Questo documento viene rilasciato secondo i termini della licenza Creative Commons
Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo 3.0 Unported

(<http://creativecommons.org>).

L'utente è libero di:

***riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico,
rappresentare, eseguire, recitare e modificare quest'opera***

alle seguenti condizioni:

Attribuzione

Deve riconoscere la paternità dell'opera all'autore originario.

Non commerciale

Non può utilizzare quest'opera per scopi commerciali.

Condividi allo stesso modo Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa.

- Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.
- Questa licenza lascia impregiudicati i diritti morali.

Questo è un riassunto in lingua corrente dei concetti chiave della licenza completa (codice legale), reperibile sul sito Internet

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

