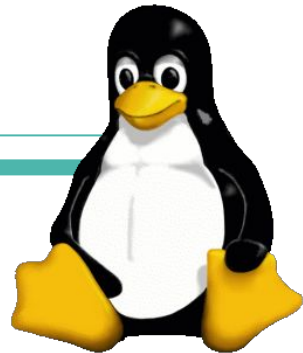

GNU/Linux e software libero

— Alessandro Natilla —

www.alessandronatilla.it



Cosa è il software libero

Il software è libero è rilasciato rispettando le libertà fondamentali:

- Eseguire il programma per qualsiasi scopo
- Studiarlo e adattarlo alle proprie necessità
- Redistribuirlo in modo da aiutare il prossimo
- Migliorarlo e distribuirne pubblicamente I miglioramenti

Le libertà devono essere rispettate contemporaneamente.e sono concesse all'utente, non al prodotto!

Software libero

Un contributo notevole alla diffusione del software libero lo si deve agli strumenti di comunicazione quali:

Mailing list, Forum, **IRC**, StackOverflow (recente);

e a tools di **sviluppo collaborativo**, quali ad esempio:

Git, Svn, Mercury;

Software libero

GNU/Linux è solo un esempio di software libero di successo, molto probabilmente il più grande.

E' quello che ha tracciato la **roadmap** dello sviluppo open source.

Sicurezza nel software libero

Una domanda ricorrente è:

“Ma se il codice sorgente è chiaro a tutti, potenzialmente TUTTI possono danneggiare il sistema?”

La sicurezza di un sistema non dipende solo dal riuscire a mantenere segreto il codice, per cui non vale la pena perdere del tempo a secretare un codice sorgente, ma bensì preoccuparsi del resto.

GNU/Linux

Non è solo un sistema operativo:

- è una storia
- è un progetto
- è una filosofia
- è un modello

Le distribuzioni

Principalmente una distribuzione è costituita da un **kernel linux** e una suite di programmi **personalizzati**



Le distribuzioni

Una distribuzione (aka **distro**) è diversa da un'altra sicuramente per l'**aspetto grafico**, ma non solo.

- distro adatte a macchine **client** e **server** (Centos, Debian, Ubuntu, CoreOS);
- distro adatte agli esperti di **sicurezza** (Backtrak),
- distro adatte per i **principianti** (Mandriva, Ubuntu) e per **utenti esperti** (Slackware, Gentoo, Arch).
- distro adatte all'**insegnamento** (Edubuntu).

Distribuzioni live ed (addirittura) **online!** (<http://www.ubuntu.com/tour/en/>)

Consultare <http://www.linuxiso.org>

Un po di storia...

Storia di Linux

Linux nasce nel 1990 come progetto personale di **Linus Torvalds**.

Egli non poteva permettersi un OS (molto costosi all'epoca) per il suo nuovo PC e perciò decise di realizzarne uno tutto suo, unendo l'utile al dilettevole.

Utilizzò **Minix** come base.

Storia di Linux

Nel 1991, **Freax** (nome originale di Linux) raggiunse un livello tale da poter essere chiamato un “sistema operativo”.

Torvalds scrisse una prima email sul newsgroup **comp.os.minix**, nel quale annunciava il suo lavoro.

A fronte del grande successo, dettato dalle innumerevoli richieste di poter collaborare allo sviluppo di questo nuovo OS, Torvalds decise di rilasciare una prima versione: la 0.01 del suo software utilizzando per questo la licenza GPL del progetto GNU.

Storia di Linux

Per il rilascio, **Torvalds** fece affidamento sui server ftp dell'università in cui studiava, e la persona che gli aveva offerto lo spazio, **Ari Lemke**, preferì chiamare “Linux” la cartella che ne conteneva i sorgenti..

Il 29 gennaio 1992, il prof. Andrew Tanenbaum, autore tra l'altro del sistema operativo Minix e infastidito dal continuo interesse verso Linux nel newsgroup che lo riguardava, scrisse il celebre messaggio “**LINUX is obsolete**”, nel quale criticava pesantemente le scelte architetturali di Torvalds, affermando che “**non avrebbe mai passato il suo esame di Sistemi Operativi**”.

Torvalds replicò punto per punto, sminuendo Minix e Tanenbaum dando vita ad una “flame war” ancora oggi leggendaria.

Storia di Linux

Richard Stallman fonda la Free Software Foundation, un'organizzazione no-profit basata su contributi volontari in lavoro e denaro.

Egli avvia il progetto GNU (GNU's not Unix), il cui scopo era realizzare un sistema operativo analogo a Unix della AT&T completamente open source.

In 7 anni la FSF avvia e concretizza svariati progetti fra cui: gcc, gdb, bash, emacs, ncurses, ...

Ma mancava il kernel ...

Storia di Linux

Stallman contatta Torvalds, il quale accetta l'inserimento del suo kernel in GNU: nasce così un sistema operativo completo, GNU/Linux, pienamente compatibile con lo Unix proprietario ma

completamente libero.

Nel giro di pochi anni GNU/Linux diviene competitivo per affidabilità e sicurezza con le versioni commerciali più importanti di Unix.

Storia di Linux

Linus Torvalds dirige il gruppo di lavoro che sviluppa il kernel Linux per conto della Linux Foundation.

Stallman continua a dirigere la Free Software Foundation e a combattere per il software libero.

Programma del Linux Day 2016

- 09:20 - 10:00 Sviluppo di sistemi scalabili con Apache Spark (Alessandro Natilla)
- 10:00 - 10:40 Programmazione parallela con OpenCL (Angelo Impedovo)
- 10:40 - 11:10 Pausa caffè
- 11:10 - 11:50 Automazione in contesto IT con Ansible (Andrea Scarpino)
- 11:50 - 12:30 Sviluppare web application con React.js (Nico Logrillo)
- 12:30 - 14:00 Pranzo
- 14:00 - 14:40 Internet Of Things: Eclipse SmartHome with OpenHAB (Giuseppe Salinaro)
- 14:40 - 15:20 GNU/Linux e soluzioni Open Source per Robots (Marcello Barile)
- 15:20 - 16:00 Comunicazione Real Time con WebRTC (Luca De Cicco)
- 16:00 - 16:40 Costruire una torretta antiuomo con Python (Andrea Rabbaglietti)
- 16:40 - 17:20 Deployment di servizi con Docker (Gaetano Carlucci)

<http://ld16bari.github.io/>