



Software libero il progetto GNU e Linux

Francesco Lodi



Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo 2.5 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/>

I FANTASTICI ANNI '70

- L'hardware era ancora la parte più costosa di un sistema informatico
- Software fornito liberamente ai programmatori
- All'interno delle università si sviluppa una comunità di programmatori
- Stallman al laboratorio di I.A. del MIT





Richard M. Stallman nell'interpretazione di Saint GNUcius



Software libero, il progetto GNU

TUTTA COLPA DI UNA STAMPANTE

- Xerox regala una nuova stampante al laboratorio del MIT
- La carta continua ad incepparsi
- Stallman pensa di modificarne il driver inserendo una segnalazione di errore
- Impossibile accedere al codice:
Xerox ha fatto firmare accordi di NDA agli sviluppatori
- Stallman si rende conto che un'epoca è finita



UN DIFFICILE PROBLEMA MORALE

La scelta facile sarebbe stata quella di unirsi al mondo del software proprietario, firmando accordi di non-diffusione e promettendo di non aiutare i miei compagni programmatori. Con ogni probabilità avrei anche sviluppato software che sarebbe stato distribuito secondo accordi di non-diffusione, contribuendo così alla pressione su altri perché a loro volta tradissero i propri compagni.

In questo modo avrei potuto guadagnare, e forse mi sarei divertito a programmare. Ma sapevo che al termine della mia carriera quando mi sarei voltato a guardare indietro, avrei visto anni spesi a costruire muri per dividere le persone, e avrei compreso di aver contribuito a rendere il mondo peggiore.





IL PROGETTO GNU

- Un sistema operativo libero per chiunque fosse capace di utilizzare un computer
- Compatibile con Unix
- GNU: acronimo ricorsivo GNU is Not Unix
- Annuncio su usenet il 27 settembre 1983
- Nel 1984 inizio ufficiale: vengono scritti GCC, Emacs, Bash etc...



UN'ANNUNCIO IMPORTANTE

Free Unix!

Starting this Thanksgiving I am going to write a complete Unix-compatible software system called GNU (for Gnu's Not Unix), and give it away free to everyone who can use it.

[...]

Why I Must Write GNU?

I consider that the golden rule requires that if I like a program I must share it with other people who like it.

I cannot in good conscience sign a nondisclosure agreement or a software license agreement.

So that I can continue to use computers without violating my principles, I have decided to put together a sufficient body of free software so that I will be able to get along without any software that is not free.

<http://groups.google.com/group/net.unix-wizards/msg/4dadd63a976019d7>



Software libero, il progetto GNU

PERMESSO D'AUTORE

- Tutti vogliono Emacs: come distribuirlo? E come proteggerlo?
- 1985: nasce la Free Software Foundation
- Free speech not free beer
- Software libero solo se modifiche libere e se ne è permessa la redistribuzione negli stessi termini (copyleft)
- La GNU General Public License (GPL)



4 LIVELLI DI LIBERTÀ

- 0 - Libertà di eseguire il programma. Per qualsiasi scopo.
 - 1 - Libertà di studiare il programma.
 - 2 - Libertà di distribuire copie del programma.
 - 3 - Libertà di modificare e di distribuirne copie
- E' evidente che per i livelli 1 e 3 è necessario avere piena disponibilità del codice sorgente



SFATIAMO I FALSI MITI

- **Il software libero è gratuito**

Falso: la libertà del software non ha nulla a che vedere con il suo prezzo.

- **Il software gratuito è libero**

Falso: molti programmi proprietari vengono distribuiti gratuitamente.

- **Il software libero è privo di copyright**

Falso: benché si possa rinunciare al copyright su un proprio programma e renderlo così di pubblico dominio, la gran parte del software libero è distribuito con una licenza.

- **Il software libero riduce i costi**

Potrebbe essere vero, ma una seria valutazione dei costi è molto

difficile.

Software libero, il progetto GNU



1990: IL KERNEL MANCANTE

- Il sistema GNU è quasi completo e può essere usato in ambienti Unix
- Manca il kernel: il ponte fra hardware e software che permetterebbe di separarsi completamente da Unix
- HURD microkernel basato su Mach
- Problemi nello sviluppo



1991: LINUS TORVALDS

- HURD non è ancora pronto
- Minix, clone Unix-like per PC Intel non fa al caso suo
- La licenza di Minix non ne permette la modifica
- Decide di sviluppare un semplice kernel per i386



25 AGOSTO 1991: L'ANNUNCIO

Groups: comp.os.minix

Object: What would you like to see most in minix?

Hello everybody out there using minix -

I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things).

I've currently ported bash(1.08) and gcc(1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)

Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)

PS. Yes it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT portable (uses 386 task switching etc), and it probably never will support anything other than AT-harddisks, as that's all I have :-).



LINUX: LO SVILUPPO

- 17 settembre 1991 prima release pubblica
- Decide di usare la licenza GPL

“Dopo aver speso sei mesi della tua vita in quel lavoro, decidi di metterlo a disposizione di tutti, anche per tirarci fuori qualcosa, ma non vuoi che altri se ne approfittino.

Volevo che la gente potesse prenderne visione e apportarvi modifiche e migliorie a piacimento.

Ma dovevo anche assicurarmi di poter verificare tali modifiche.

Volevo garantirmi l'accesso continuato al codice, in modo da poter sempre riprendere le eventuali migliorie altrui”

(da “Rivoluzionario per caso”, Linus Torvalds & David Diamond)

- Centinaia di programmatori contribuiscono a rendere Linux completo e portabile



LE DISTRIBUZIONI

- Le applicazioni GNU richiedono piccole modifiche per funzionare con Linux
- Già a partire dalla fine del 1992 nascono le prime personalizzazioni del sistema
- Nel 1993 la Free Software Foundation finanzia il progetto di Ian Murdock, studente universitario, per creare un completo sistema basato su Linux e GNU
- Nasce la distribuzione Debian

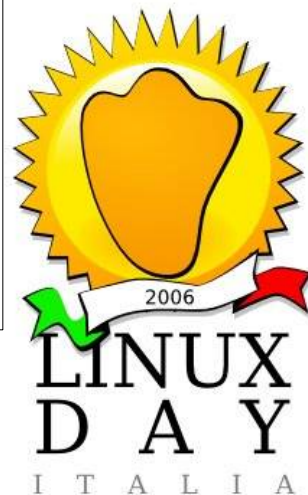


IL PROBLEMA DEL NOME

- Stallman chiede che il nuovo sistema venga chiamato GNU/Linux
- E' importante che si conoscano le origini del sistema
- Motivazioni etiche e filosofiche: bisogna ricordarsi del bisogno di libertà che ha dato il

Dalla nascita del sistema Linux, si riconosce il ruolo che il nostro idealismo ha giocato nella costruzione della nostra comunità, e si aiuta il pubblico a riconoscere l'importanza pratica di questi ideali.

(FSF, "Gnu/Linux FAQ")



OPEN SOURCE vs FREE SOFTWARE

- 1998: Eric Raymond e Bruce Perens
- Sono convinti che la parola “libero” spaventi le imprese commerciali
- Pongono l'accento solo sui vantaggi pratici tralasciando l'ideologia
- Fondano l'Open Source Initiative (OSI)



ALTRE LICENZE

- **LGPL**
Lesser General Public License. Permette di linkare il codice anche con software proprietari.
- **Nuova BSD**
Possibilità di modifica e redistribuzione anche con licenze proprietarie.
- **GFDL**
GNU Free Documentation License. Contenuto liberamente distribuibile e modificabile con limiti scelti dall'autore.
- **Creative Commons**
Offre un approccio del tipo *“alcuni diritti riservati”*



BIBLIOGRAFIA E LINKS UTILI

- Codice Libero – Sam Williams – Apogeo
- Rivoluzionario per caso – Torvalds, Diamond – Garzanti
- Progetto GNU - <http://www.gnu.org>
- Wikipedia:Software Libero - http://it.wikipedia.org/wiki/Software_Libero
- Wikipedia:Linux - <http://it.wikipedia.org/wiki/Linux>
- AsSoLi - <http://www.softwarelibero.it>

