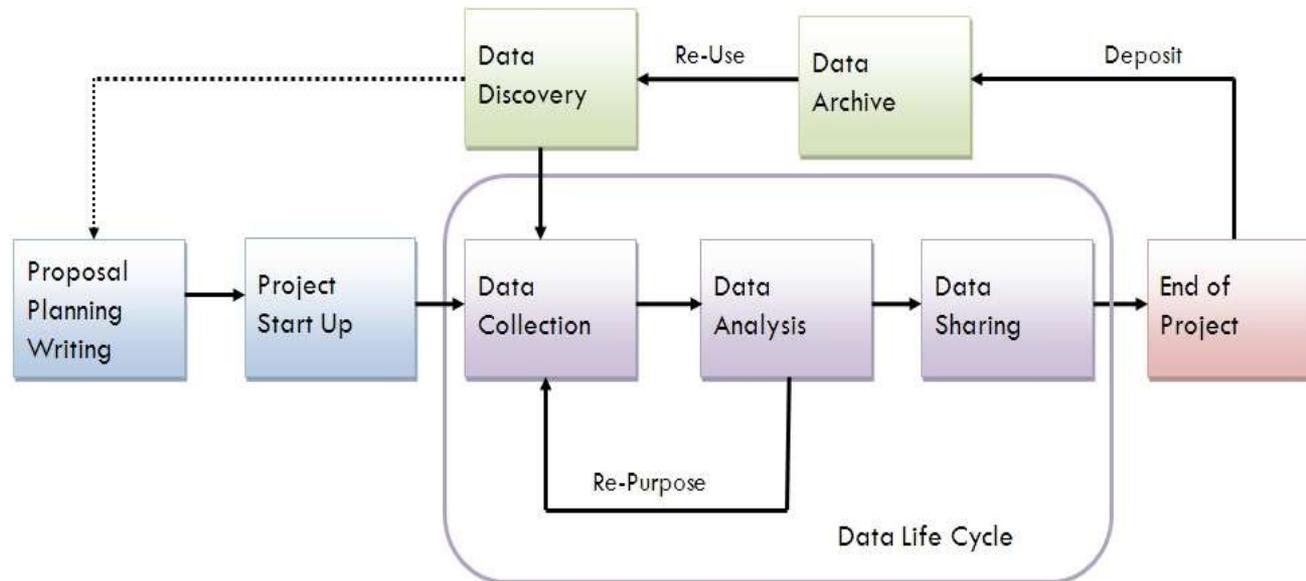


Accesso all'informazione e collaborazione virtuale



INTRODUZIONE ALL' OPEN SOURCE

Corso di aggiornamento finanziato dalla
Regione Toscana per le biblioteche pubbliche
(9 gennaio- 16 febbraio 2012)
Carlo Rindi

INTRODUZIONE ALL' OPEN SOURCE

Corso Accesso all'informazione e collaborazione virtuale

Firenze, 16 gennaio 2012



Carlo Rindi

Esempi noti di software Open Source



Firefox



GNU



OpenOffice



VLC



MySQL



POV-Ray



ThunderBird



Linux kernel



Tex



VirtualDub



7Zip



InkScape



Android



AbiWord



Apache



Drupal



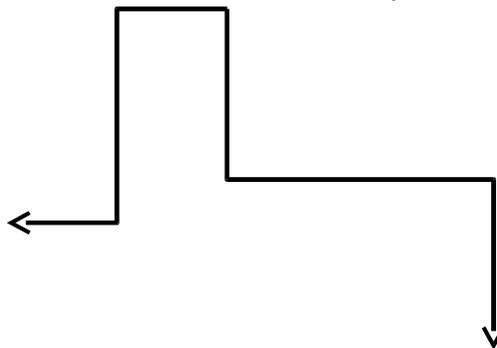
GIMP

Open source: definizione

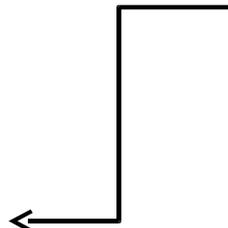
Open Source

- Argomento molto ampio
- Termine coniato nel 1997 da Bruce Perens, Eric S. Raymond e altri

Differenziarsi ideologicamente
dal movimento del *Free Software*



Risolvere l'ambiguità relativa al doppio
significato di *Free* nella lingua inglese



Spesso il *Free Software* veniva interpretato
come «gratuito» piuttosto che come «libero»

The program must include source code, and must allow distribution in source code as well as compiled form.

de, there must be a well-publicized means of obtaining the source code for no more than a reasonable reprodu

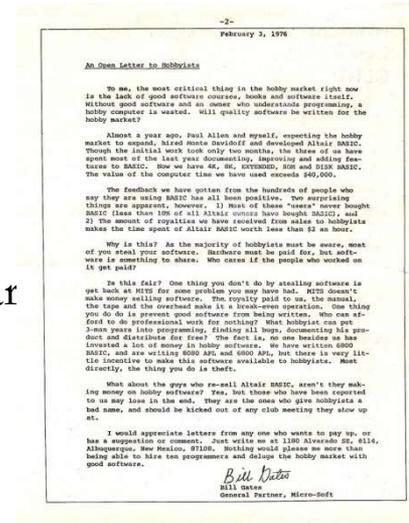
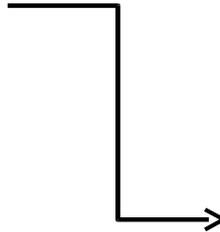
must be the preferred form in which a programmer would modify the program. Deliberately obfuscated source

**Le origini del Software
Proprietario e la
Free software foundation**

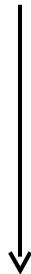
Software proprietario

- La condivisione del codice era uso consolidato fino alla fine degli anni '70
- Il fenomeno del software proprietario comincia a delinearsi nel 1980 circa, in seguito a particolari avvenimenti

era agli hobbisti (Bill Gates) Riguardo le copie illecite del softwar



- I primi programmatori si spostano verso software house che sviluppano software proprietari, accettando di firmare un accordo di non divulgazione (*Non-disclosure Agreement*)
- Richard Stallman e altri rifiutano di lavorare per società che sviluppano programmi proprietari



1985
Viene fondata la FSF
Free Software Foundation

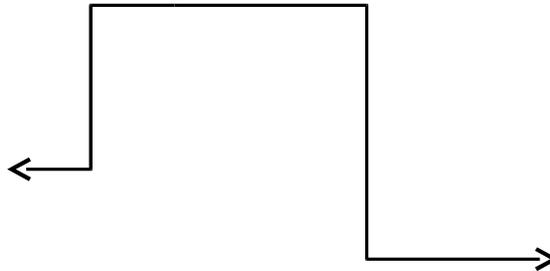


Free Software Foundation

- *Non-profit organization dedicated to eliminating restrictions on copying, redistributing, understanding, and modifying computer programs.*

- La FSF inizia a lavorare su due fronti

Il sistema operativo
GNU



La creazione di una **licenza** specifica che tuteli e garantisca il software libero



Il progetto GNU

- GNU è l'acronimo di *GNU is Not Unix*
- Pensato per essere un sistema operativo completo, ma soprattutto libero

Se GNU non avesse avuto alcun vantaggio tecnico su UNIX, avrebbe avuto sia un vantaggio sociale, permettendo agli utenti di...
man

- GNU viene quindi distribuito con una particolare **licenza libera**

Diritti e doveri del software libero
Il concetto di copyleft



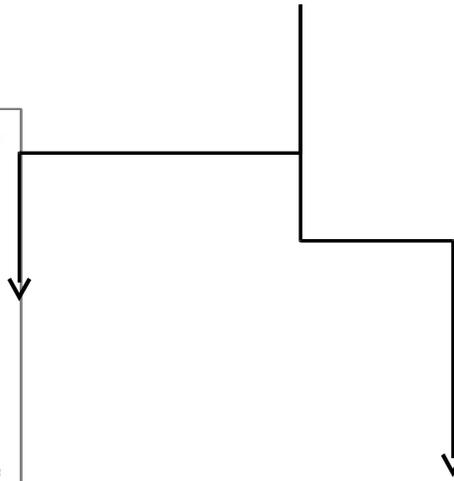
Il Copyleft

- Modello di gestione ed attuazione del diritto d'autore.
È la caratteristica principale che distingue la **licenza GPL**.

```
*****  
:  
:  
: TINY BASIC FOR INTEL 8080  
: VERSION 2.0  
: BY LI-CHEN WANG  
: MODIFIED AND TRANSLATED  
: TO INTEL MNEMONICS  
: BY ROGER RAUSKOLE  
: 10 OCTOBER, 1976  
: @COPYLEFT  
: ALL WRONGS RESERVED  
:  
:*****
```

1976
Li-Chen Wang
Copyleft – All wrongs reserved

1984-85
Don Hopkins
Copyleft – All rights reversed



Le 4 libertà fondamentali del software Open

1

Il software libero deve poter essere utilizzato per qualunque scopo

NB: Se vengono applicate restrizioni (es. utilizzo solo per fini didattici, utilizzo vietato per fini commerciali ecc.) il software N

2

Il software libero deve poter essere copiato

NB: Al contrario i programmi proprietari vietano la libera copia, costringendo all' acquisto di licenze mono o multi-u

3

Il software libero deve poter essere studiato e modificato

NB: Il software proprietario (chiuso) occulta i contenuti e ne impedisce lo studio o la libera modifica.

4

Il software libero deve poter essere ridistribuito con le modifiche

NB: Apportando modifiche al software e ridistribuendolo la comunità beneficia dei contributi di tutti.

Le licenze



La licenza GPL e il manifesto GNU

- Sviluppata da Stallman ed Eben Moglen nel 1989 (versione 1.0)
- È la prima licenza di tipo **Copyleft**
- È **persistente**: il software deve essere redistribuito secondo le linee guida della GPL.

Software + codice sorgente +
testo GPL



Questo la rende
(ideologicamente e concretamente)
diversa da altre licenze open source

is intended to **guarantee your freedom to share and change** all versions of a program--to make sure it remains

Public License ha l'obiettivo di **garantire la libertà di condividere e modificare tutte le versioni di un**

that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code

che chiunque abbia la libertà di distribuire copie di software libero (anche dietro pagamento di un prezzo, se lo desidera)

or asking you to surrender the rights. Therefore, you have **certain responsibilities** if you distribute copies of the softw

questi diritti o vi obblighino a rinunciarvi. Pertanto, chiunque distribuisce o modifica software rilasciato con questa licenza

*must pass on to the recipients **the same freedoms that you received.** You must make sure that they, too, receive o*

*ve il software **esattamente gli stessi diritti che ha ricevuto.** Deve garantire che chi riceva il software abbia o p*

Il fenomeno TIVO, la *Tivoization* e la GPLv3

- La release 2.0 della GPL viene utilizzata da molte aziende per commercializzare i propri prodotti



Il software che Tivo installa incorpora GNU/Linux . Il codice è quindi Open Source.

Tivo rende impossibile utilizzare il software modificato sul proprio hardware

La GPLv2.0 viene di fatto aggirata. Nel 2006 nasce la GPLv3

amentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The sy

*struttore si riserva la possibilità di farlo. Ciò è **fondamentalmente incompatibile con l'obiettivo di garanti***



La licenza Apache

- È una licenza *Free Software* **non Copyleft**
- Rispetta le quattro libertà fondamentali del software
- Non richiede che versioni modificate vengano distribuite secondo le linee guida della stessa licenza

Due files devono essere inclusi
nella redistribuzione
(*license + notice*)

Gli utenti di versioni modificate
NON godono delle stesse libertà



Le licenze BSD (Berkeley Software Distribution)

- Si tratta di licenze *Free Software* non *Copyleft*
- Rispettano le quattro libertà fondamentali del software
- Non richiedono che versioni modificate vengano distribuite secondo le linee guida della licenza originaria. L'unico obbligo Nella redistribuzione è quello di citare l'autore.
- Rappresentano l'espressione più ampia in fatto di libertà del software

Hanno come obiettivo la **libertà** e NON la protezione del software

Android
open source o Software libero ?



Codice chiuso



Codice chiuso



Codice aperto



Versione 1

1.0 – Apple Pie – 2009

1.1 – Banana Bread – 2009

1.5 – Cupcake – 2009

1.6 – Donut – 2009



Versione 2

2.1 – Eclair – 2010

2.2 – Froyo – 2010

2.3 – Gingerbread – 2010



Versione 3

3.0 – Honeycomb – 2011

3.1 – Honeycomb – 2011

3.2 – Honeycomb – 2011



Versione 4

4.0 – Ice Cream Sandwich - 2011



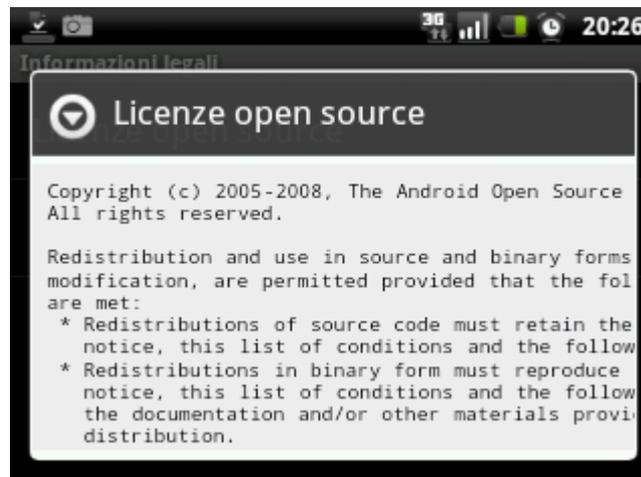
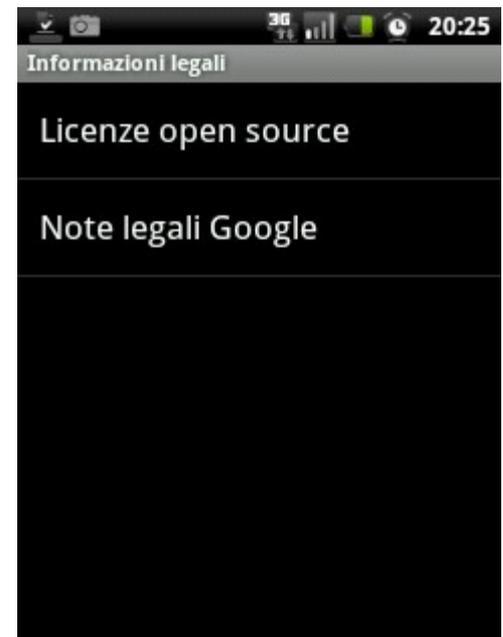
we develop software that respects **users' freedom**, so we and you can escape from software that doesn't
"source" focuses on **how to develop code**; it is a different current of thought whose principal value is **co**
whether Android is "open", but whether it allows users to be free.

Richard Stallman - *The Guardian*, 19th Sept. 2011

Android Main System Architecture



Fonte: *AndroidDevelopers*



Open source e formati di file





.DOC - file proprietario chiuso



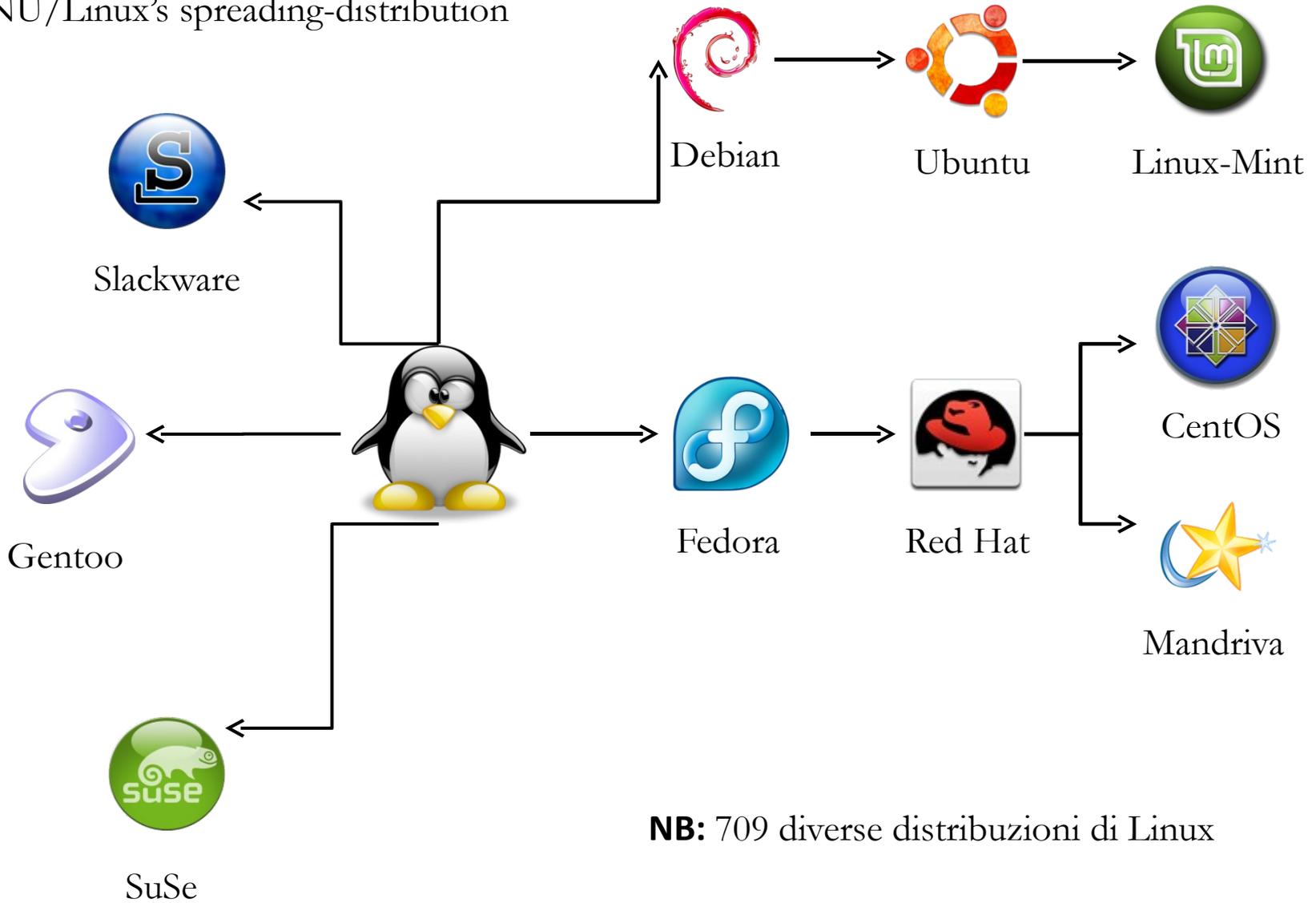
.TXT - formato di file aperto



.PDF .PSD - file proprietari aperti

Linux come esempio di software libero

GNU/Linux's spreading-distribution



Fonte: *DistroWatch* 2012

- GNU/Linux diviene un simbolo del Free Software e della collaborazione fra utenti e programmatori di tutto il mondo
- L'attuale propagazione di Linux è collegata alla licenza (GPLv2) con la quale viene distribuito

the programmers who contributed to it the assurance that their work would benefit the whole world and remain free, rather

I browser web



Chrome



Internet Explorer



Opera



Safari



Arora



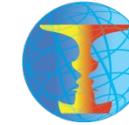
Camino



CometBird



Dillo



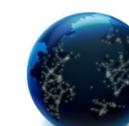
Dooble



Epiphany



Firefox



Firefox Nightly Build



Flock!



IceCat



IceWeasel



K-meleon



Konqueror



Midori



UseJump



SeaMonkey

Vantaggi principali del software Open



Codice sorgente pubblico e liberamente accessibile



Possibilità di contribuire al miglioramento del software

Utilizzo personalizzare il software per le proprie necessità, copiarlo e redistribuirlo



Vantaggi etici (libertà) e sociali (collaborazione)



Vantaggi economici ed educativi (software alla portata di tutti)