

MacOSX: Extreme GNUzzification

L'OpenSource nel regno delle Mele morsicate...

Gian Paolo Ghilardi
LUG di Crema



10 Dicembre 2005

Premessa

- questa presentazione non è nè vuole apparire come una pubblicità a MacOSX e a chi lo produce
- al più deve essere intesa come un nuovo passo verso la liberazione dei SO (come propugna Stallman da una vita...)

Perchè questa presentazione?

- MacOSX è un sistema proprietario, commerciale al pari di altri SO (Windows, ...)
- avere un SO proprietario non deve inficiare il potenziale ed abbondante uso di *Free and OpenSource Software* (FOSS) !

Apple ed il mondo FOSS

- Apple, produttrice di MacOSX, ha fatto abbondante ricorso al mondo FOSS!
 - **Apache**: web server di default
 - **Programmi CLI**: moltissimi programmi di shell *NIX di GNU (bash, ...) o BSD (FreeBSD e OpenBSD)
 - **GCC Suite**: compilatore di default (Apple stessa ha finanziato il frontend ObjectiveC del GCC!)
 - **Darwin**: il kernel di MacoSX viene rilasciato con una licenza BSD-like da Apple
 - in molti casi Apple ha creato dei **front-end grafici** "nativi" a programmi OpenSource!!!

Quindi?

- MacOSX include già **molti** programmi FOSS
 - nulla vieta di "portare" **i restanti** su Mac! :)
- E qui bisogna fare un distinguo...

Stato del porting su Mac

- i programmi si distinguono in testuali (che usano la CLI) e grafici (che sfruttano le GUI)
- salvo rare eccezioni, esiste una versione "nativa" per MacOSX di tutti i programmi che usano la CLI
- per i programmi con GUI, di norma, vale questo distinguo:
 - **grafica "nativa"**: i programmi si appoggiano più o meno direttamente sulle librerie grafiche del Mac e dispongono di tutte le features fornite dal motore grafico Quartz di Apple
 - **grafica "X11"**: i programmi si appoggiano al server XFree86 di Apple (customizzato ed ottimizzato) o ad un altro server XWindow (XFree86 o Xorg), opportunamente installato

Un caso emblematico

- un caso particolare che dimostra la differenza fra grafica nativa e non è OpenOffice per Mac
 - **OpenOffice.org** (<http://www.openoffice.org/>), la nota suite OSS per l'ufficio usa X11 per funzionare su Mac e quindi non dispone di copia e incolla nativo, ...
 - **Neoffice** (<http://www.neooffice.org/>), un progetto parallelo a quello "ufficiale" e disponibile solo per Mac ha invece grafica nativa con tutto i benefici che ne conseguono (l'ultima versione, la 1.2, benchè derivi da OO.org 1.1.5, supporta OpenDocument!)

Demo

Demo

OpenOffice 2.0 e Neoffice 1.2 (Alpha) su Mac

Librerie grafiche FOSS

- GTK e QT sono due delle librerie grafiche più famose nel mondo GNU/Linux (probabilmente le più famose...)
- **GTK** (Gimp ToolKit) : è la libreria grafica originariamente pensata per il programma di fotoritocco Gimp ed ora alla base del progetto GNOME (<http://www.gtk.org/>)
- **QT**: è il nome delle librerie grafiche sviluppate da Trolltech (<http://www.trolltech.com/>), rilasciate con una doppia-licenza (una commerciale e la "nostra" GPL), che stanno alla base di KDE

Stato del supporto su Mac



Libreria	Nativa?	X11?
	WIP ¹	Sì
	Sì ²	Sì

Table: Stato del supporto delle due librerie su Mac

¹ cfr.http://developer.imendio.com/wiki/Gtk_Mac_OS_X: informazioni sul porting della libreria GTK su Mac (screenshots, stato, ...)

² cfr.<http://www.trolltech.com/products/qt/mac.html>: pagina di Trolltech riguardante il supporto a QT/Mac

In soldoni...

- GTK non esiste in versione nativa su Mac
 - il port della libreria GTK ora esiste e si spera venga rapidamente adottato da programmi come Gimp e OpenOffice, ...
- molti programmi che usano le librerie QT già da tempo hanno una versione nativa per Mac
 - è pur sempre possibile, salvo rare eccezioni, appoggiarsi a X11
- sì, è possibile avere deskop manager completi come GNOME e KDE su Mac tramite X11!!! :D

Demo

Demo

KDE 3.4.3 su Mac (via Apple X11)

Gestire il FOSS su Mac

- ci sono quindi almeno 4 modi per disporre di FOSS su Mac:
 - 1 sfruttare i programmi già integrati in MacOSX o disponibili a parte
 - 2 scaricare ed installare a mano quello che serve (risolvendo a mano le eventuali dipendenze)
 - 3 ricorrere a programmi già compilati/compilabili su Mac (Gimp, OpenOffice, LyX, ...)
 - 4 gestire agilmente molti programmi tramite collezioni di sw OpenSource (es: Fink, Darwinports e Gentoo/Macos)

Fink, Darwinports e Gentoo 1/2

- **Fink** (<http://fink.sourceforge.net/>)
 - permette di installare e gestire FOSS in maniera semplice
 - usa gli apt-tools (e il dpkg system) di Debian per installare binari già pronti (pacchetti .deb)
 - in alternativa il sistema provvede a scaricare i sorgenti dei programmi (e le relative patch per Mac) da ricompilare
 - i .deb pronti per l'uso sul repository sono molto vecchi: ricompilare è quindi l'unico modo per disporre delle "ultime novità".
- **Darwinports** (<http://darwinports.opendarwin.org/>)
 - è analogo a/concorrente di Fink.
 - sfrutta un proprio meccanismo di gestione chiamato dport system: gestisce il download dei sorgenti, l'applicazione di patch per Mac, le dipendenze, ...

Fink, Darwinports e Gentoo 2/2

- **Gentoo/MacOS** (http://gentoo-wiki.com/Gentoo_MacOS)
 - port dell'infrastruttura di Gentoo per il SO di Apple
 - chi ama emerge & Co. sarà lieto di poter usare questi comandi direttamente in MacOSX.
- tutti e tre i progetti sono attualmente attivi anche se Fink e Darwinports sembrano molto più seguiti di Gentoo/MacOS
- quindi, Fink o Darwinports?
 - è una questione di gusti personali (sui comandi) e/o di tempo-medio di rilascio dei singoli pacchetti aggiornati sui due sistemi
- un caso interessante
 - lo sviluppatore che crea le patch di KDE per Fink (e anche per Darwinports) è già al lavoro per compilare le librerie del futuro KDE4 tramite le librerie native QT4/Mac di Trolltech!

In conclusione...

- spero che questa presentazione...
 - sia risultata utile per chi ha un Mac e non vuole rinunciare ai notevoli benefici del mondo FOSS
 - non vi abbia annoiato :D
- e ora...
 - ...spazio alle domande! :D