Ing. Carlo Strata Via Botticelli, 1 / 4 30031 Dolo – VE c.f. STRCRL69E29D325L p.i. 03783170271	mobile +39.347.85.69.824 tel./fax +39.041.822.0665 carlo.strata@libero.it http://digilander.libero.it/carlo.strata

Formazione

Introduzione al mondo del software Open Source

Oggetto: *Corso di introduzione al mondo del software Open Source: la Condivisione della conoscenza tecnologica come massimo valore evolutivo*

Il corso è rivolto ai docenti delle scuole primarie, ma soprattutto secondarie di primo livello ("scuole superiori"). Ha l'obiettivo di far conoscere, e quindi diffondere, la cultura della condivisione della Conoscenza che sta alla base dello Sviluppo Umano (efficace, sostenibile ed assai efficiente) ed, in particolare, dello sviluppo ed utilizzo del *software libero*.

Tale conoscenza viene fornita prima agli insegnanti e poi, su richiesta anche come mero supporto, agli studenti. I docenti così aggiornati e supportati potranno così insegnare la filosofia del software libero ed almeno pensare di affiancarlo a quello "proprietario".

Il massimo supporto in questa direzione è garantito al fine di perseguire un efficace risultato con soddisfazione di tutte le parti in causa. In questo modo né le Scuole, né i docenti, tanto meno le famiglie saranno obbligate ad alcun costo aggiuntivo di licenza ed avranno vera e massima *libertà di Sperimentazione Informatica a 360 gradi. La Sperimentazione è uno degli assi portanti della stessa idea di Scuola.*

Il corso sarà strutturato con lezioni della durata di due ore ciascuna secondo il programma che segue, ma la sua durata complessiva (una, due o più lezioni) è stabilita dalla Platea a seconda dell'interesse globale (alto o di mera e semplice prima conoscenza dell'argomento) o a seconda dell'interesse verso argomenti particolari. Si rimane a disposizione per ogni particolare corso la Scuola possa desiderare o per un adattamento di questo stesso corso.

Open Source: valori, fondatori e enti internazionali

- La condivisione della Conoscenza (pro e contro)
- La Scienza dell'Informazione *("Informatica")* come mezzo e come strumento per Tutti
- Richard M. Stallman, gnu.org, fsf.org
- Le licenze libere (per il software, per i contenuti, per l'hardware)
    - Esempi di licenze
- Economia dell'open source (http://it.wikipedia.org/wiki/Wikinomics), riduzione dei costi software
- Qualità e sicurezza dei prodotti open source; la non ricattabilità dell'utente

Open Source: applicazioni software ed hardware

- Linus Torvald, www.kernel.org, linux e le varie distribuzioni ("distros")
    - i linux user group (lug) nel territorio
- http://www.gnu.org/software/software.html
- Esempi di altri software (confronto con corrispondenti closed source noti al pubblico)
    - linux / *bsd / opensolaris, freedos, kde / gnome, OpenOffice.org, LaTeX, librerie (gtk, Qt, WxWidgets), apache, postgresql / mysql / firebird, moodle / joomla, gestionali ed erp, videolan / lame, Pidgin, Mozilla Foundation (FireFox, ThunderBird), …
    - strumenti per lo sviluppo (C/C++, Pascal, Fortran, Ada, java, php, python; Eclipse, …)
    - strumenti per la ricerca scientifica ("MatLab": Octave, Scilab, RlaBplus; Sofa, GiPSi, …)
    - strumenti per la grafica (GIMP/Paint.NET, InkScape, Blender, PovRay, Spadi/Corraza, …)

- Esempi di hardware (solo cenni per completezza di visione)
    - OpenSparc.net; il nuovo processore RISC indiano (vs. “monopolio” USA)
    - http://en.wikipedia.org/wiki/Arduino
    - Interessanti articoli web (Wired, Punto-Informatico) per eventuali approfondimenti
    - Il caso *Usb* vs. *Ieee 1394* (FireWire, iLink) e il prossimo *Wireless Usb* vs. *Bluetooth* (licenza)

Open Source: formati e protocolli aperti

- I formati dati aperti e quelli ISO (International Organization for Standardization, www.iso.org)
- Esempi di formati aperti
    - OpenDocument, OOxml (Microsoft, molto “discusso”…), svg/xml, pdf, OGG/Matroska, Speex, Vorbis, Flac, Theora, Dirac, …
- Vantaggi di un formato standard libero:
    - libertà di scegliere il fornitore del software
    - interoperabilità tra vari prodotti (che lo supportino)
    - riusabilità dei dati per molto tempo (e conseguente compatibilità verso un prossimo passato)
    - discesa dei prezzi per migliorata competitività
- Protocolli aperti
    - Interoperabilità
    - Enti regolatori (www.ietf.org (RFCs), www.w3c.org)
    - Necessità di protocolli aperti/liberi di streaming IP (anche e soprattutto di tipo “P2P”: consorzio www.p2p-next.org o ricerca universitaria http://p2p-radio.sourceforge.net/)
- Esempi di protocolli aperti
    - Tcp/Ip, http, ftp, Pop3 / Imap4, SMTP, SNMP, SIP, …
- Protocolli IM aperti (interessi privati e nota del W3C circa l’esistenza di protocolli IM aperti, http://en.wikipedia.org/wiki/Extensible_Messaging_and_Presence_Protocol ex IMPP)

Open Source nei sistemi dedicati (embedded)

- L’open source nei sistemi embedded: router, pda, cellulari (Symbian Foundation, Android, OpenMoko), set top box, TiVo (si vede anche in una puntata di Sex & the City), IP camera AXIS, …
- Piattaforme applicative aperte (fonera 2.0 e successive, www.fon.com/it/)
- TiVo e l'esigenza della GPL 3 (la cosiddetta "tivoizzazione");
- Conseguenze economiche della presenza dell'open source nei sistemi embedded
    - Tangibili vantaggi economici e di qualità per l'utente finale (i.e. costo di un router Cisco con NOS proprietario e di un Router di altra marca con NOS linux-based come D-Link, NetGear, Sitecom, OSBRiDGE, Ubiquiti Networks, …; OpenWrt, pfSense, …).

Open Source, il web 2.0

- Il web 2.0: i contenuti autoprodotti
- Esempi di contenuti aperti e collaborativi *(“wiki”)*
    - www.wikipedia.org, Blog, condivisione conoscenze umane (facebook) e professionali (LinkedIN), condivisione delle foto (flickr), dei video (youtube), condivisione notizie ed eventi (feed RSS (ex “push technology”), podcast, videocast, …)…

Open Source: tematiche in forte contrasto

- La neutralità della rete: possibilità di strutturare l’accesso ad Internet con priorità e velocità diverse a seconda di quanto l’utente paghi;
- Esempi afferenti alla categoria
    - filtri sui contenuti Internet per i popoli cinese, dei paesi arabi, Tibet, …; per motivi politici, religiosi o di controllo della popolazione; potere assunto dai blog mondiali nella catena dell’informazione (limitazione della libertà di espressione in alcuni paesi), penetrazione dei media nella rete e tentativi di sua manipolazione (Microsoft che paga un utente australiano per cambiare i contenuti di wikipedia, …), …
- Le piattaforme DRM, pro e contro