

HAX

Hax Are experience

N° 3

FEBBRAIO
2008

KDE 4:

il draghetto cresce.
rilasciata ufficialmente dopo
quasi un anno di sviluppo

PARTIZIONI CRIPTATE

continua il viaggio nel mondo
della sicurezza informatica
dei nostri 2 esperti

HAX LAB

realizziamo insieme una
cantenna con uno
scolapasta

SPECIALE

TECNOLOGIE LIBERE SUPERIORI!

L'incursione dei membri dell'Hacklab Cosenza a sostegno delle tecnologie libere contro quelle proprietarie durante il seminario di Microsoft all'Unical. Nell'articolo speciale di questo mese il reportage di quella giornata



SPECIALE DISPOSITIVI

Il nostro Vilgio ha installato sul suo Ipaq una distribuzione Linux, precisamente una Familiar/Opie, con ambiente grafico stile KDE

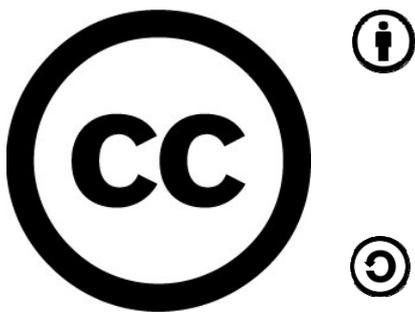
Nell'articolo una spiegazione dettagliata dei passaggi seguiti per avere il Linux mobile



HCLCS
HACKLAB COSENZA

<http://hax.cosenzainrete.it>





QUESTA RIVISTA E I SUOI CONTENUTI SONO RILASCIATI SOTTO CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION-SHARE ALIKE 3.0 UNPORTED
[HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-SA/3.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)
[HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-SA/3.0/LEGALCODE](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode)

I DIRITTI PROTETTI DA COPYRIGHT SONO DEI LEGITTIMI PROPRIETARI

Questo numero della rivista è dedicato ai genitori di Paolo Didonè

A Gaetano Didonè e Luisa Cervato

HAX

HAX ARE EXPERIENCE

FRANCESCO MUSCIMARRO
"CICCIORAPTOR"
(GRAFICA, IMPAGINAZIONE,
REDAZIONE)

VINCENZO BRUNO
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

GIUSEPPE GUERRASIO
"LOBOTOMIA"
(ARTICOLISTA)

UMIT UYGUR
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

DANIELE DI VITO
(ARTICOLISTA)

MARIO LAGADARI
(ARTICOLISTA)

ROCCO FOLINO
"LORD ZEN"
(ARTICOLISTA)

ANTONIO GENTILE
"ANTOFRAGE"
(ARTICOLISTA)

MARCO ASCRIZZI
"ONO-SENDAI"
(ARTICOLISTA)

IGNAZIO FLICE
"SNIGGER"
(ARTICOLISTA)

ENZO AGGAZIO
"JETPAC"
(ARTICOLISTA)

FRANCESCA BEATRICE CICE
(ARTICOLISTA)

GIANNI VILLELLA
"VILGIO"
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

NUCCIO CANTELMÌ
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

ERICA LITRENTA
(ARTICOLISTA)

GIUSEPPE LEONE
(ARTICOLISTA)

MARCELLO ZANIBONI
(ARTICOLISTA)



L'ANNO CHE VERRÀ

HAX torna tra voi, in primis mi preme augurarvi un Felice Anno Nuovo da parte mia e di tutto lo staff di HAX.

Il 2008 silenziosamente è arrivato e come sempre ad inizio anno si fa il punto sull'anno appena trascorso e su ciò che speriamo porti il nuovo anno.

Come ogni anno anche all'inizio di questo si è sentito dire in giro "quest'anno sarà l'anno di Linux", ma non è lo già stato lo scorso anno? Il 2007 è stato davvero un anno importante per Linux e per tutto il mondo dell'Open Source e del Free Software. Nel corso dello scorso anno tanti eventi importanti hanno fatto ricoprire al FLOSS un ruolo di primo piano in ambito informatico, la scelta di alcuni grandi produttori di hardware, come DELL o HP, di vendere dei loro PC con Ubuntu Linux preinstallato ha finalmente dato alla gente una possibilità di scelta, ha fatto sì che le persone non avessero più l'obbligo di acquistare ciò che i vendor scelgono per gli utenti, ma piuttosto hanno lasciato a questi una LIBERTA'. La conferma di questa tendenza si è avuta nei giorni scorsi, con l'annuncio di Lenovo dell'inizio della commercializzazione di due modelli di notebook con preinstallato SUSE Linux di Novell.

Proprio Novell è stata lo scorso anno al centro di diverse polemiche per l'accordo con Microsoft, un accordo che fa notare che la paura a Redmond inizia ad esserci, una paura crescente che ha fatto sì che la stessa società produttrice di Windows, da sempre chiusa nei confronti del software libero, rilasciasse ben due licenze Open Source approvate dall'OSI. La stessa società nel maggio dello scorso anno denunciò, senza prove reali, il fatto che il kernel Linux violasse ben 235 suoi brevetti, naturalmente non è stato mai portato una stralcio di prova. Inoltre nel mese di dicembre la stessa Microsoft ha vantato il fatto di aver rilasciato le specifiche del loro protocollo di rete per l'interoperabilità di rete, peccato che non ha precisato che le specifiche sono state rilasciate solo dietro pressione dell'Antitrust e relativo pagamento di una cifra forfettaria da parte del team di SAMBA. Infine hanno visto la luce diversi progetti e portali della stessa società contenente la parola Open Source, ma il concetto non è quello in cui crediamo noi, la realtà è che Golia ha paura di Davide.

Ma il 2007 è stato anche l'anno dell'ambiente desktop Linux integrato su scheda madre SplashTop, l'anno degli Asus EEE PC con Xandros Linux preinstallato, l'anno in cui Compiz Fusion ha deliziato gli occhi degli utenti, ma soprattutto è stato l'anno dell'avvento degli SmartPhone con Linux Embedded.

Proprio sugli SmartPhone Linux si focalizzerà il 2008, lo scorso anno le stime di mercato parlano di dieci milioni di pezzi venduti con Linux Embedded con una penetrazione nel mercato del 10%, inoltre OpenMoko, la piattaforma di sviluppo libera per telefonini ha riscosso un notevole successo, anche grazie alla diffusione del primo smartphone, al momento in stato instabile ma molto promettente, il Neo1973, ribattezzato dalla comunità Telefolinux.

Chiudo con un paio notizie positive che fanno pensare in un anno di conferme e di crescita, la prima è il rilascio della nuova Major Version di KDE, KDE 4 ha creato un gran fermento e attesa tra la comunità e si evolverà portando una ventata di novità in ambiente desktop. Altre notizie interessanti le due acquisizioni di pochi giorni fa, SUN che acquista MySQL confermando la propria posizione di scelta di una rotta verso il software Open Source, e Oracle che acquista BEA dimostrando sempre più interesse verso quel mondo che potrebbe pian piano far vacillare il proprio predominio. Questi due ultimi annunci confermano che il modello di Business Open Source funziona, che i grandi non stanno a guardare e solo a combattere ma anche ad aiutare e che il FLOSS non è più un hobby per una comunità ma anche un crescendo di possibilità e attrattive che daranno nuova linfa al popolo degli Hacker. Vedremo insieme cosa accadrà nel 2008, restate collegati, osservate e partecipate.

Giuseppe Guerrasio

HAX
HAX ARE EXPERIENCE

ANNO I
NUMERO 3
FEBBRAIO 2008

HAX
Hax Are Experience

SOMMARIO



Hax Are Experience

PUBBLICAZIONE
APERIODICA

RIVISTA IMPAGINATA
CON
OPENOFFICE.ORG

NOVITA'	
KDE 4	PAG 5
ASUS EEEPC	PAG 7
SOCIETA'	
WINSTON SMITH	PAG 9
PIRATERIA INFORMATICA	PAG 10
VERDEBINARIO	PAG 15
EVENTI	
LINUXDAY CATANZARO	PAG 16
LINUXDAY COSENZA	PAG 17
ABC LINUX	
COS'E' UN SISTEMA OPERATIVO	PAG 18
GRAFICA	
TRASFORMAZIONE DI UNA FOTO	PAG 20
SPECIALE	
BLITZ AL SEMINARIO MICROSOFT	PAG 21
SPECIALE DISPOSITIVI	
Z88DK	PAG 24
LINUX SU IPAQ	PAG 27
PROGRAMMI	
QGIS	PAG 29
OPEN OFFICE RELEASE 2.3	PAG 30
HAX LAB	
REALIZZIAMO UNA CANTENNA	PAG 32
SICUREZZA	
PARTIZIONI CRIPTATE	PAG 34
UNTANGLE	PAG 36
RACCONTI	
UN DESTINO DA JETPAC	PAG 38



KDE 4

Il draghetto cresce!



Rilasciato ufficialmente dopo circa un anno di sviluppo, KDE 4.0.0 rappresenta l'incarnazione della nuova versione del famoso Desktop Manager realizzato sulla base delle librerie QT.

Per rispettare la Roadmap, in cui già fin troppo volte era stata posticipata la data di rilascio, KDE 4 è stato rilasciato purtroppo incompleto e con alcune parti mancanti, ad esempio manca totalmente il sistema di gestione delle informazioni personali (KDEPIM) ed è incompleta la struttura grafica. Però oltre la superficie molti sono stati i cambiamenti, si è aperta la strada per il porting delle applicazioni verso piattaforme Windows e Mac oltre che su Linux e *BSD, inoltre molte caratteristiche interessanti hanno visto la luce.

Le caratteristiche e i componenti di KDE 4

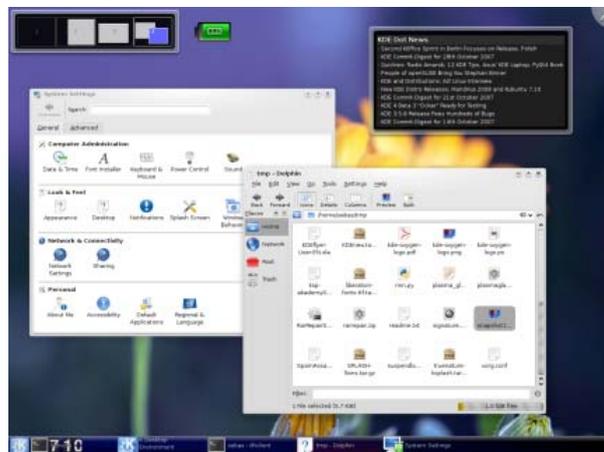
Funzionalità e Grafica

La novità principale che l'utente vedrà, l'aspetto grafico con il nuovo tema e le nuove icone, inoltre una prima vista sulle funzionalità sottostanti lo strato applicativo.

Oxygen: Progetto creato da un Italiano, Davide Vignoni, basando inizialmente il suo lavoro sul vecchio stile Nuvola. Pianificato inizialmente come il nuovo set di icone di KDE 4, ha ridefinito l'aspetto di tutta l'interfaccia utente incluso le decorazioni delle finestre e i temi. Alla fine è stato ottenuto uno stile molto simile a quello MacOSX Acqua, la creazione del nuovo logo ed un set di icone SVG che utilizzano i canali alpha, la trasparenza, l'integrazione delle bitmap e e tre complessi effetti multidimensionali con illuminazione e ombreggiatura.

Plasma: il nuovo desktop di KDE che unisce le funzionalità di KDesktop, Kicker e SuperKaramba, permetterà di utilizzare sul desktop delle widget simili a quelle della dashboard di MacOSX. L'integrazione delle widgets ormai rinominati Plasmoïdi è resa possibile grazie all'architettura estensibile di Plasma e alle librerie libplasma, inoltre la modifica dei temi è resa abbastanza facile dai componenti separati della struttura, infine visto il continuo progredire della stessa architettura verrà presto integrato un nuovo menu (Raptor) e una deskbar più performante.

In Plasma il concetto di desktop viene rivisto in base a tre componenti: i Pannelli che altro non sono che dei semplici contenitori per altri elementi di Plasma; gli Extender cioè degli elementi grafici standard disponibili a tutti gli altri elementi di Plasma, tra cui la system tray; le Applet che sono le unità di base per le aggiunte in Plasma, possono essere sviluppate in diversi linguaggi come C++, ECMA, Python, Ruby o Java, e possono essere posizionati sul desktop, sui pannelli o "volanti".



Screenshot di KDE 4

KWin: il conosciuto window manager si ripresenta più in forma che mai, nuove funzionalità di compositing e la possibilità di sfruttare OpenGL e XRender permetteranno di avere effetti grafici simili a Beryl e Compiz. In questa versione, nonostante ancora sia parte di KDE, non è necessario utilizzarlo obbligatoriamente in KDE, potrà infatti essere utilizzato anche con altri Desktop Manager.

Solid: la libreria di astrazione dell'hardware multipiattaforma che consentirà di migliorare l'integrazione con l'hardware e darà all'utente una maggiore consistenza nella gestione delle risorse. La creazione di queste API arricchisce in pratica le applicazioni KDE di un ambiente dinamico e fornisce uno strato robusto per le comunicazioni con le periferiche. Al momento l'unico backend supportato è HAL, ma ciò non toglie che in futuro possano essere sviluppati ed utilizzati altri backend.

Phonon: l'API dedicata alla gestione Audio/Video. Creata per permettere a KDE di essere indipendente da qualsiasi framework multimediale, come Gstreamer o Xine, e fornire una API stabile per tutto il ciclo di vita di KDE 4. E' usato al posto dell'ormai antiquato, oltre che ostico, aRts e permetterà di effettuare le stesse operazioni con circa un decimo delle righe di codice del vecchio server sonoro. Tra le caratteristiche interessanti la possibilità di utilizzare diversi backend e di cambiarli "al volo". Infine permetterà una gestione separate di tutte le varie componenti multimediali, come ad esempio utilizzare un auricolare per una conversazione VoIP e nello stesso tempo ascoltare musica sulle casse audio.

Nepomuk: acronimo di Networked Environment for Personalized, Ontology-based Management of Unified Knowledge, è un'applicazione sviluppata per la realizzazione di un Desktop Semantico.

RDF/S permetterà di aggregare ed immagazzinare dati, in questo modo gli utenti non solo saranno in grado di cercare i propri dati, ma anche di trovarne il significato e le relazioni con altri dati.

Strigi: un demone di ricerca avanzato, non facente parte del progetto KDE ma perfettamente integrato. Permette di indicizzare diversi formati di file incluso il contenuto degli archivi. Leggero, efficiente e veloce si integra perfettamente con Dolphin e Nepomuk realizzando così un perfetto desktop semantico.

Kross: il nuovo framework di scripting di KDE 4, permette di utilizzare diversi linguaggi ed al momento supporta Python, Ruby, JavaScript e Falcon. Il suo obiettivo è quello di far realizzare facilmente die componenti senza essere a conoscenza delle altre parti con cui interagirà e senza obbligare chi vuole scrivere un'applicazione velocemente di studiare le QT e lo sviluppo di KDE

Sonnet: una semplice API il cui scopo è quello di effettuare automaticamente il controllo e lo spelling multilingua. Sarà integrato con Strigi e Nepomuk per realizzare un desktop semantico naturale e veramente di alto livello.

Soprano: altro componente del desktop semantico, è una libreria che fornisce un framework C++/QT per i dati RDF. Ricopre il ruolo di repository per immagazzinare i dati generati da Nepomuk e indicizzati da Strigi.

Applicazioni

Dolphin: il nuovo file manager predefinito di questo ambiente desktop, che sostituisce il pur ottimo Konqueror. Dolphin, contrariamente a quest'ultimo che era un programma multifunzione (browser e file manager), è nata esplicitamente per la gestione dei file.

Inoltre Dolphin utilizzerà come backend Nepomuk e Strigi realizzando di fatto un desktop semantico. Tra le funzionalità in vista: la barra di navigazione, che in parte ricorda quella di Nautilus, permette di effettuare lo spostamento sia tramite pulsanti sia inserendo il percorso completo; I segnalibri invece nascondono il concetto di gerarchia dei file rappresentando tutte le directory scelte sotto un'unica visualizzazione

Gwenview: il visualizzatore di immagini già presente in KDE 3, ripulito e rinnovato. Nella sua nuova veste permette oltre al classico browsing delle immagini anche di effettuare delle piccole manipolazioni come la rotazione, il ridimensionamento e la riflessione. Tra le caratteristiche in rilievo la modalità full screen che permette di realizzare delle presentazioni e delle semplici slideshow.

Okular: il visualizzatore di documenti basato su KPDF di KDE 3, porta con se molte caratteristiche come le annotazioni, i segnalibri e le presentazioni. Supporta circa 28 tipi di file diversi. Integrando le comprovate funzionalità di KPDF con la versatilità del supporto di diversi tipi di file si propone come il document viewer definitivo.

Applicazioni e Funzionalità non ancora rilasciate
Amarok, Dragon Player, Akonadi, Decibel, Flake.

I presupposti per un desktop manager di successo ci sono tutti, sicuramente ci vorrà del tempo prima che sostituisca KDE 3 e a luglio è già previsto il rilascio di KDE 4.1, limando i dettagli si potranno ottenere degli ottimi risultati. Il mio invito agli utenti KDE e non è di testarlo ed mandare feedback al team di sviluppo in modo che la strada intrapresa possa essere sempre nel verso giusto.

INSTALLAZIONI

Kubuntu/Ubuntu:

rimuovere tutti i pacchetti di KDE 4 installati precedentemente:

```
apt-get remove kdelibs5 kde4base-data kde4libs-data
```

aggiungere la riga:

```
deb http://ppa.launchpad.net/kubuntu-members-kde4/ubuntu gutsy main
```

al file /etc/apt/sources.list

installare kde4-core:

```
apt-get install kde4-core
```

openSUSE 10.2:

Eseguire da terminale i due seguenti comandi:

```
zypper sa http://software.opensuse.org/KDE:/KDE4/openSUSE_10.2/ 102-kde4
```

```
zypper install -t pattern 'KDE 4 Default'
```

openSUSE 10.3:

Tramite oneClick install: aprire l'URL:

```
http://download.opensuse.org/repositories/KDE:/KDE4/openSUSE_10.3/KDE4-DEFAULT.ymp
```

Mandriva 2008:

eseguire da terminale

```
urpmi.addmedia kde4 ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/latest/Mandriva/2008.0/RPMS/i586 with media_info/hdlist.cz
```

```
urpmi kdatabase4 kdeartwork4 kdedu4 kdegames4 kdegraphics4 kdemultimedia4 kdenetwork4 kdeutils4
```

Debian:

modificare il file etc/apt/sources.list aggiungendo:

```
deb http://ftp.debian.org/debian/ experimental main non-free contrib
```

```
deb-src http://ftp.debian.org/debian/ experimental main non-free contrib
```

eseguire da terminale:

```
apt-get update
```

e infine:

```
apt-get -t experimental install kdatabase-workspace kdatabase-extragear-plasma kdeutils kdenetwork kdegraphics kdetools kdeartwork kdesdk
```

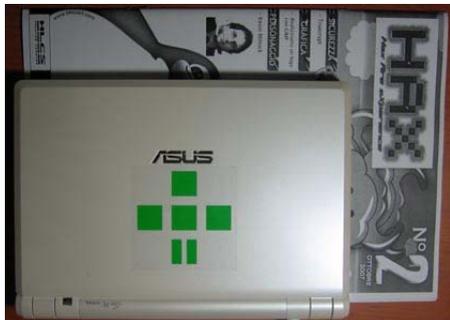
Fedora 8:

eseguire da terminale:

```
yum --enablerepo=development install kdelibs kde-pimlibs kdatabase kdatabase-runtime kdatabase-workspace kadmin kdeartwork kdegames kdegraphics kdemultimedia kdenetwork extragear-plasma
```

Asus EeePC

Le prime impressioni su un prodotto di grande interesse



Finalmente è arrivato!

Ecco il nostro Asus EeePc 4Gb nuovo fiammante. Dopo averlo preordinato su internet l'Asus EeePc è nelle nostre mani. Abbiamo ritardato di un po' l'uscita del nuovo numero di Hax anche per potervi dare le nostre prime impressioni su questo nuovo prodotto che sta suscitando molto interesse. L'EeePC è un nuovo UMPC (Ultra Mobile PC) low cost realizzato da Asus che utilizza una distribuzione Linux preinstallata già al momento dell'acquisto.

Analizziamo il prodotto punto per punto:

Confezione

C'è veramente solo l'indispensabile. Oltre naturalmente all'EeePC, c'è la batteria, il caricabatteria, una custodia in neoprene, il dvd per il ripristino, una quick start guide ed il manuale completo in italiano.

Estetica

Appena apri la confezione ti trovi davanti un oggetto bianco perla minuscolo, molto leggero (pesa circa un KG) e dal look moderno e piacevole, non passerete inosservati con un oggetto del genere.

Display

Il display da 7 pollici è davvero piccolo, ma questo si sapeva, ma di qualità molto alta. Anche in condizioni di luce solare molto intensa si riesce a leggere benissimo sul display.

Tastiera e touchpad

Viste le dimensioni non ci si può aspettare certo una tastiera più grande, ma io sinceramente non trovo difficoltà nella digitazione, bhe bisogna fare un po' di pratica ma ci si abitua presto alle dimensioni ridotte dei tasti. Il touchpad è piccolino e discretamente sensibile, mentre il pulsante che sostituisce i due tasti standard è un po' duro.

Batteria

La durata della batteria con WIFI acceso e navigan-

do su internet è di circa 2 ore mezza, mentre con un uso intensivo, visione di un film per esempio, la durata scende a 1ora e 45 minuti. Certo mi sarei aspettato una durata maggiore della batteria visto la dimensione ridotta del display e l'assenza di parti in movimento, infatti vi ricordo che l'HD è di tipo statico. Sembra che Asus metterà in vendita prossimamente una batteria con maggiore autonomia ma di dimensioni maggiorate.

Connettività WIFI

E' ottima! Il modulo wireless è decisamente sensibile e molto stabile, rileva senza problemi reti wireless anche deboli come segnale. La LAN Ethernet è affidabile e se è attivo un server DHCP, in un istante si è già in rete senza bisogno di ulteriori configurazioni.

Hardware di serie

Il processore dell'EeePC è un Celeron Ultra Low Voltage con una velocità di clock di 900 MHz nominali, ma gira a 630 MHz nell'EeePC. Nell'uso normale delle applicazioni installate (OpenOffice, Skype, Pidgin, Firefox) è decisamente veloce, così come adeguata è la quantità di ram di serie, 512 MB, anche se 1 Gb non farebbe male. Dopo un po' di tempo di utilizzo l'Asus tende a scaldare, ma nulla di eccessivo, la ventolina che si aziona automaticamente è molto silenziosa e la si percepisce appena. Il disco a stato solido è velocissimo... ma 4GB di spazio di cui 2,4 occupati dal sistema mi sembrano troppo pochi. Le casse audio (disposte ai lati del display) sono accettabili nonostante esteticamente si legano poco al resto. Le porte USB 2.0 sono tre e permettono la connessione di ogni genere di hardware. Lo slot per schede di memoria permette di espanderne la capacità di archiviazione tramite SD o MMC. Comoda la disponibilità di una webcam e di un microfono integrato da poter utilizzare anche con Skype per le video chat.

Software

L'Asus eeePC, appena tirato fuori dalla scatola, è immediatamente operativo senza bisogno di installarci niente. La dotazione software di serie copre un po' tutti gli usi che si potrebbero fare di un dispositivo del genere, partendo da un uso prettamente lavorativo con il pacchetto OpenOffice, e finendo ad un uso ludico con i vari software per ascoltare musica o vedere video. L'EeePC è anche indirizzato ad un uso "learning", e proprio per questo sono presenti alcuni software per l'apprendimento dedicati ai bambini.

Sistema operativo:

Momentaneamente sto usando l'EeePC con il sistema operativo Xandros, cioè quello installato quando lo compri. Il boot è velocissimo ed è abbastanza veloce anche con le applicazioni installate. E' molto pratico ed intuitivo con grandi icone che ti permettono di accedere velocemente a tutte le risorse. Ma un po' limitativo a mio giudizio per un utente sopra la media. Proprio ora mentre sto scrivendo questo articolo sto scaricando una distro di Debian per installarla su una pen drive e fare il boot da usb sull'Asus, nel prossimo numero di HAX vi aggiornerò.



L'EeePc messo su un Hp 15.4 pollici

Che dire il nuovo prodotto dell' Asus mi ha stupito per le sue dimensioni ridotte che ti danno la possibilità di portarlo praticamente in qualsiasi borsa o cartolina per avere sempre a disposizione il collegamento ovunque ci sia una rete Wireless.

Un punto a favore di questo nuovo portatile è sicuramente il prezzo, con 299 euro più spese di spedizione lo si può acquistare tranquillamente da internet fino a che non sarà disponibile nei negozi. A mio parere il rapporto qualità/prezzo è molto alto, non ci sono in commercio prodotti del genere a questa cifra, questo grazie anche, anzi sicuramente, alla distribuzione Linux installata che ci fa risparmiare sull'acquisto di una licenza Microsoft che ci fanno pagare sui nuovi portatili, anche se non ci abbisogna il sistema operativo di zio Bill. Sotto questo punto di vista Asus si sta muovendo nella direzione giusta secondo me.

Certo ci sono anche delle note negative, per esempio la durata della batteria, due ore e mezza non sono tante per un dispositivo che fa della mobilità il suo punto di forza. La dimensione del display è effettivamente piccola, qualche pollice in più non avrebbe fatto male, poi considerando che ai lati del monitor ci sono quelle due casse audio così antiestetiche. Come anche il disco fisso di soli 4 Gb non è adeguato alle esigenze.

Tutte queste scelte sono sicuramente mirate a contenere il prezzo, al CES di Las Vegas Asus ha già presentato i nuovi modelli dell'EeePc che oltre ad offrire nuovi colori, sono disponibili con display da 8 , 9 e 10 pollici, ed adotteranno un modulo WiMax, co-

sa che per il momento a noi italiani purtroppo non ci può servire, e una memoria di archiviazione più capiente.

Da metà febbraio, grazie ad un accordo tra Asus e Tim, l'EeePc sarà venduto nei negozi del gestore di telefonia mobile ad un prezzo di 399 euro con in dotazione un modem HSDPA USB per navigare fino a 7,2 Mbps, sarà disponibile nei colori bianco e nero.

Per il momento noi ci "accontentiamo" del nostro EeePc e delle infinite possibilità di hackerarlo sia a livello software che hardware.

Di certo noi non perderemo tempo, non perdetevi i prossimi numeri di HAX, vedrete che ne combineremo delle belle!



L'EeePc all' Hacklab



Winston Smith

The Winston Smith Project

Chi siamo? Cercherò di darvi qualche spiegazione in modo semplice e chiaro, affinché voi possiate capire quali sono gli scopi del progetto, per quale motivo è stato creato e cosa fa:

Il Progetto Winston Smith è composto da un gruppo di persone che ha deciso di promuovere e difendere la privacy in Rete, realizzando questi obiettivi in forma anonima e collettiva.

La scelta del nome del protagonista di "1984" di George Orwell vuole riassumere sia i pericoli del tecnico controllo telematico e della censura e manipolazione dell'informazione, sia la necessità di agire per contrastare le spinte che poteri economici e politici hanno sempre esercitato in tale direzione.

Le persone che operano nel progetto hanno deciso di farlo in forma il più possibile anonima, utilizzando gli stessi strumenti che si vogliono diffondere; questo non perché il Progetto stesso tema di essere illegale, o perché le persone che lo compongono vogliono necessariamente nascondere la loro identità, ma per ampliare e completare le conoscenze di tutti i partecipanti.

Ora vi starete chiedendo:

ma come faccio a sapere che una persona è realmente parte del progetto, e di conseguenza mi posso fidare?

Controllando la firma sulla sua chiave gpg.
Chi fa parte del progetto Winston Smith ha la propria chiave firmata da Winston Smith.

Uno degli obiettivi del progetto, è di condividere e diffondere le informazioni per poter salvaguardare la propria privacy.
Per questo abbiamo creato anche un sito dove chiunque possa documentarsi, apprendere, imparare e a sua volta contribuire.

è raggiungibile a questo indirizzo:
<http://www.winstonsmith.info>

oppure tramite Freenet 0.7 a questo URI:
freenet:USK@RU-
C2q5kN7K62WO3seMMjSTUY8izF2vCFyVFOOnLf~Q
0,wxvGO2QMT6IN9c7dNUhHeHnXVVwhq8YLBQL~
DIMA7YE,AQACAAE/pws/2

Se hai qualche domanda, o più semplicemente vuoi partecipare alla community puoi iscriverti a questa mailing list :
<https://lists.firenze.linux.it/mailman/listinfo/e-privacy>

Questo è comunque solo un piccolissimo accenno di quelle che sono le risorse a disposizione per poter esercitare un diritto fondamentale: LA PROPRIA PRIVACY.

Ultima cosa, non mancare all' evento che organizziamo a Firenze presso Palazzo Vecchio, E-Privacy e BBA (Big Brother Award).



PIRATERIA INFORMATICA

Pirateria il male assoluto?

La presente trattazione è il risultato di una serie di personalissime riflessioni su come leggi e tecnologie complottino insieme per costruire un regime protezionistico che favorisca gli interessi di pochi a discapito del diritto di informazione dell'individuo. La criminalizzazione di alcune condotte di condivisione dell'informazione è lo strumento per impedire alla cultura di essere accessibile a chiunque non possa o non voglia pagare. La pirateria non va incoraggiata, né idolatrata, ma è giusto punirla con sanzioni penali?

1) Introduzione: diritto e circolazione delle idee

Il diritto è la sovrastruttura di qualsiasi manifestazione dell'agire umano. Ogni fenomeno sociale ha, infatti, bisogno di essere contenuto all'interno di una architettura normativa che serva ad inquadrarlo e dargli delle regole. Attraverso questo meccanismo è possibile che ogni fatto umano sia compreso ed accettato dalla maggioranza dei consociati.

Ciò è accaduto e sta accadendo per l'internet. Ciò è accaduto e sta accadendo per lo scambio di files su reti peer to peer, ovvero il file sharing.

A fronte di un sostanziale disinteresse iniziale, l'attenzione del legislatore si è ben presto tramutata in diffidenza verso i sistemi di condivisione, fino a giungere all'attuale criminalizzazione.

La questione mai risolta è la seguente: la condivisione di opere protette da diritto d'autore è reato?

Forse, posta in tal guisa, la domanda non è pregnante perché la risposta è nelle stessa legge. Condividere opere coperte è reato, non c'è dubbio alcuno.

La vera domanda, piuttosto, è se debba essere considerato un delitto condividere liberamente le idee altrui, senza aver previamente ottenuto l'autorizzazione alla diffusione dell'opera di ingegno. *That is the question...*

Per cercare una risposta al quesito, occorre effettuare un piccolo passo indietro.

Il primo punto da esaminare è la condizione giuridica dell'idea, ovvero come un'idea viene protetta dal sistema delle leggi attualmente in vigore nel nostro ordinamento interno.

D'impulso si può sostenere che l'idea in se stessa non sortisce alcun tipo di protezione giuridica. Né mai potrebbe.

L'idea, infatti, ha una natura meta-fisica ed immateriale che impedisce qualsiasi tipo di limitazione o restrizione. Nessuno può impedire che un'idea, una volta diffusa, possa essere recepita, assorbita ed immagazzinata da chiunque ne venga in contatto.

Non si può, ad esempio, impedire che le emozioni dell'artista musicale trapelino attraverso la sua arte. Tristezza, allegria o collera sono i sentimenti che

sostanziano la componente ideativa dell'opera e che non possono essere legati o ristretti. L'unico modo è non far circolare l'opera che li veicola oppure limitarne in qualche modo la circolazione.

In effetti, questa è la soluzione adottata per la protezione giuridica del diritto d'autore.

L'opera di ingegno, infatti, ha bisogno di un supporto materiale che ne consenta la diffusione. Il supporto materiale è nulla più che un bene passibile di imposizioni giuridiche come qualsiasi oggetto della realtà quotidiana. Su di esso possono essere imposte restrizioni.



Il concetto di fondo è questo: siccome l'idea è per sua natura diffusiva ed immateriale, l'unico modo di limitarne la circolazione è quello di porre delle barriere al regime di circolazione del suo supporto materiale. Se non posso fermare l'aria, posso racchiuderla dentro un contenitore ermetico.

Questa struttura di protezione ben si è adattata al modello economico imperante per secoli.

Stante la sostanziale difficoltà nel riprodurre materialmente un'opera, in passato la duplicazione poteva essere tenuta sotto controllo. Il diritto corrente, dunque, si adattava perfettamente al paradigma commerciale.

Il sistema di circolazione delle opere di ingegno si è, quindi, strutturato in senso piramidale. Il singolo autore, infatti, incappava nella insormontabile difficoltà di doversi occupare della distribuzione dell'opera.

Molto più agevole, invece, affidarsi a società di intermediazione che, acquisiti di diritti di sfruttamento commerciale dell'opera, si occupassero del "merchandising".

Nel tempo, questo sistema ha prodotto la nascita di un oligopolio di "major", ovvero colossi dell'editoria e dell'entertainment che hanno ottenuto il controllo del mercato a livello internazionale.

Ovviamente, dal momento in cui la divulgazione delle idee è divenuto un business, l'imperativo categorico è divenuto la protezione del prodotto commerciale da possibili duplicazioni non autorizzate.

Ecco coniato il concetto di copyright, letteralmente diritto di copia, spesso erroneamente associato allo stesso diritto d'autore. >

In realtà, il diritto di copia è solo un aspetto del poliedrico corpus del DDA.

In buona sostanza, le major del mondo dell'editoria e dell'entertainment hanno esercitato pressione sui legislatori internazionali per costituire un sistema di norme che tutelassero gli investimenti nel settore, a detrimento della possibilità che le idee sottostanti l'opera commercializzata potessero liberamente circolare.

I primi passi sono stati affrontati in alcuni accordi internazionali (Gatt, Trips) realizzati nell'ottica di imporre ai paesi aderenti alle istituzioni internazionali (Wipo) una legislazione armonizzata a tutela degli interessi dei colossi.

Di seguito, la pressione è calata direttamente sui governi locali, imponendo sistemi normativi altamente restrittivi e penalizzanti le condotte ritenute reato.

Nel frattempo, però, qualcosa ha sparigliato il campo di questo beato paradiso monopolistico mondiale.

Le tecnologie digitali e l'internet hanno imposto nuovi modelli di circolazione delle idee in cui il supporto materiale diviene un accessorio non sempre necessario.

Una rivoluzione.

Una rivoluzione che i colossi internazionali non hanno capito o non hanno voluto capire.

Dapprima il disinteresse, poi la cautela ed, infine, la demonizzazione.

Le nuove tecnologie sono pericolose perché consentono a chiunque di ottenere informazioni gratis, di conoscere senza pagare, di condividere senza pegno.

Questo è male e deve essere osteggiato.

Si leggono in questa direzione campagne informative pubblicitarie tese a mettere in cattiva luce chi adoperi sistemi di condivisione peer to peer, il quale viene esplicitamente identificato in un pericoloso criminale, un asociale che crea danni irreparabili all'intero assetto costituzionale (si veda in questo senso la pagina del sito ufficiale della Business Software Alliance che invita alla delazione dei possessori di software abusivo, reperibile all'indirizzo: <http://w3.bsa.org/italia/segnalazioni/>).

Nel mentre, oltre i mezzi di comunicazione ed il marketing demonizzante, le major del settore si sono mosse su due fronti.

Uno è quello prettamente tecnologico. L'altro, quello normativo.

2) La risposta al mondo nuovo: Dm ed enforcement del diritto

• 2.1 TECNOLOGIA

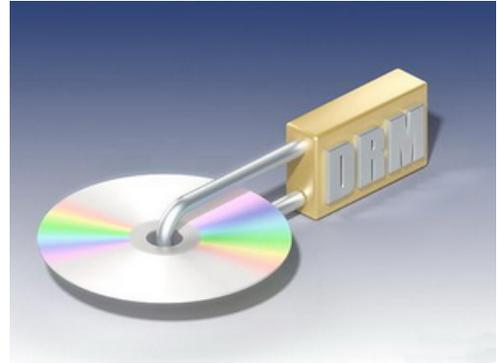
La risposta delle multinazionali al fenomeno di libera condivisione delle opere di ingegno ha tardato a giungere, ma quando è giunta ha colpito nel segno.

In primo luogo, vi sono i sistemi tecnici, quindi gli interventi legislativi.

Quando parliamo di sistemi tecnologici, parliamo di MTP (misure tecnologiche di protezione) che si sostanziano nei DRM (digital rights management, ovve-

ro gestione dei diritti digitali) e Trusted Computing.

I DRM, in modo molto riduttivo, sono una serie di presidi tecnologici che impediscono (o dovrebbero impedire) l'accesso e/o la duplicazione abusiva dell'opera.



In principio, i primi DRM rappresentavano ostacoli facilmente aggirabili. In seguito, la loro pervasività è divenuta molto più performante, fino a divenire parte integrante del dispositivo cui vengono associati.

Il dubbio è che oggi, nella realizzazione di un nuovo dispositivo informatico, il progetto prenda forma attorno ai sistemi DRM piuttosto che a ciò che l'apparecchio dovrebbe fare.

I DRM sono tanto più efficaci, quanto più ad essi si associ una piattaforma integrata di servizi, come, ad esempio, il download di opere multimediali solo da siti attendibili o la possibilità di riproduzione limitata nel tempo.

La tendenza è, appunto, quella della creazione di tante piattaforme proprietarie quanti sono i protagonisti del mercato, ognuna delle quali non è in grado di comunicare o interfacciarsi con le altre.

Nel mezzo, il normale utente informatico viene spesso abbindolato dalle spettacolari campagne pubblicitarie che decantano le virtù del prodotto, senza minimamente mettere in luce i limiti dello stesso.

Accade, così, che un lettore MP3 non venga riconosciuto dal proprio pc che monta il sistema operativo del concorrente, oppure che il videogioco tanto caro (in tutti i sensi) non giri sulla console rivale.

Il paradosso lo si raggiunge con la cosiddetta regionalizzazione. Il supporto ottico di un'opera multimediale acquistata in Nord America, non funzionerà in Europa e viceversa. In questo caso, un accordo congiunto fra i produttori di hardware consente limitazioni che possono scadere nel ridicolo. Di fatto, chi acquista negli Usa o in Giappone potrebbe non riuscire a vedere il film tanto agognato.

Il fastidio maggiore lo si raggiunge allorché un DVD o un CD audio regolarmente acquistato non ne voglia sapere di funzionare sotto il sistema operativo libero Gnu/Linux. In questo caso, pur possedendone i diritti (pagati a caro prezzo) l'utente viene privato del godimento del bene.

Ad ogni buon conto, la presenza di DRM su un supporto digitale può rappresentare un grave ostacolo all'esercizio del diritto di *fair use*, >

Ovvero di copia privata dell'originale dell'opera posseduta previsto dall'art 71-sexies LDA (legge sul diritto d'autore n. 633/41 e successive modifiche).

• 2.2 DIRITTO

Come dicevamo sopra, le major del settore non si sono limitate all'offensiva tecnologica.

Hanno intrapreso una decisa azione lobbistica per piegare le normative nazionali alle loro necessità nel nome della battaglia alla pirateria, particolarmente quella *on line*.

Nel merito della questione giuridica occorre sottolineare come il nocciolo della struttura del diritto d'autore non sia mai stato modificato nel corso degli ultimi anni.

Ciò che è stato introdotto *ex novo* è tutta una serie di disposizioni che limitassero la possibilità di circolazione delle opere protette.

Per i fini di questa trattazione, prenderemo, sinteticamente ed a titolo esemplificativo, in esame solo due delle leggi di nuova introduzione.

La prima è la legge n. 128 del maggio 2004 che ha recepito il famigerato "decreto Urbani", dal nome del Ministro dei Beni Culturali cui, sconfinando in un campo non suo, è attribuito il merito della norma.

L'art 1 della legge ha modificato il testo dell'art 171-bis LDA nelle parole "fine di lucro", che sono state sostituite dall'espressione "per trarne profitto". L'art 171 ter LDA è norma di penalizzazione delle condotte di duplicazione abusiva di opere di ingegno diverse dal software. Con la modifica introdotta dal decreto Urbani, per la prima volta si è abbassata la soglia di punibilità al semplice fine di profitto, piuttosto che ad attività a carattere spiccatamente commerciale.

Poche parole, dunque, sono state sufficienti per gettare incertezza sul comune utente di sistemi di file sharing, il quale si è trovato letteralmente esposto alla possibilità di un'azione penale a suo carico per la condivisione in rete delle opere.

La stessa legge, infatti, ha saggiamente provveduto a riconoscere reato nella messa in condivisione di opere attraverso reti telematiche.

In un sol colpo, dunque, viene esposto al rischio di un'imputazione penale non solo chi della duplicazione abusiva fa commercio su scala rilevante (spesso sotto il controllo di organizzazioni criminali) ma anche chi scarica un CD musicale senza pagarne i diritti e lascia il pezzo downloadato nella cartella accessibile per la condivisione del suo sistema di sharing. Per fortuna, la legge 128/2004 è stata ridimensionata dalla legge 43/2005 che ha reintrodotta il concetto di scopo di lucro. Eppure questo resta un buon esempio di come si creano i pirati.

C'è di peggio.

Con la legge 140/2006, l'Italia ha recepito la direttiva comunitaria 2004/48/CE, la cosiddetta Ipred1.

Questa direttiva ha un nome che è un programma: intellectual property enforcement directive. La traduzione letterale sarebbe "esecuzione della proprietà intellettuale", ma preferisco di gran lunga tradurre in "forzatura della proprietà intellettuale".

In fin dei conti, lo scopo precipuo è quello. Creare un sistema di norme armonizzato a livello internazionale che consenta a chi si senta leso nel diritto d'autore di attivare a sua tutela una serie di percorsi giudiziari agevolati.

Grazie alla Ipred1 ed al suo recepimento interno, un soggetto internazionale dell'entertainment, la società tedesca Peppermint, ha potuto incaricare una società svizzera affinché invadesse i sistemi peer to peer di file tracciati che individuassero gli scaricatori abusivi delle opere di cui Peppermint è detentrica dei diritti.

Così, in Italia, circa 4.000 persone si sono viste recapitare una richiesta di risarcimento per aver scaricato, senza permesso, opere protette di cui la Peppermint deteneva i diritti di sfruttamento economico.

Alcuni di questi malcapitati sono stati trascinati dinanzi al Giudice del Tribunale di Roma per ottenere dal rispettivo internet access provider i dati relativi all'instanziazione dell'utenza telefonica corrispondente agli indirizzi IP tracciati.

In buona sostanza, questo caso (primo in Italia) ci mostra come la modifica della legislazione in senso esclusivamente favorevole ai giganti possa portare alla caduta dei diritti digitali individuali. Fra questo il primo ad essere messo in discussione è quello dell'anonimato in rete.

C'è ancora di peggio.

Nel maggio di quest'anno, il parlamento europeo ha approvato la direttiva Ipred2.

Si è trattato di una mossa a sorpresa. Difatti, è stata adottata una procedura accelerata che non prevedeva il confronto in aula. Evidentemente, l'esperienza del movimento popolare che ha affossato la direttiva sul brevetto di software ha lasciato il segno.

La Ipred2 apre scenari ancora più allettanti ai soggetti che si ritengono potenzialmente lesi nel proprio diritto d'autore. Costoro, infatti, potranno munirsi di agenzie di monitoraggio delle attività criminali di condivisione che affiancheranno le autorità nazionali preposte.

Il tutto dovrebbe essere limitato alle attività su scala commerciale, anche se la direttiva non chiarisce il senso dell'espressione "scala commerciale".

3) A chi appartiene l'idea?

Questo resoconto è solo una sintesi del vasto panorama che involge l'argomento.

In realtà, la questione è estremamente complessa e tocca ognuno di noi.

La combinazione dei sistemi DRM con le normative vigenti ed a venire è letale per le ambizioni di crescita della collettività digitale.

Ciò che oggi consideriamo normale, accessibile e gratis, domani sarà copyrighted e sottoposto a severi, insormontabili vincoli.

Eppure, il tema iniziale non è stato in alcun modo scalfito da tutto ciò che è emerso nel corso della trattazione.

Condividere le idee può essere considerato un reato?

>

Per rispondere a questa domanda occorre muoversi seguendo differenti approcci.

Il primo è legato alla sociologia del diritto: condividere opere di ingegno senza autorizzazione è avvertito come comportamento socialmente riprovevole?

La violazione delle norme che presidiano la tutela del diritto d'autore non è certamente una fattispecie discendente dal diritto naturale.

In parole povere, non mi pare che si possa dire che ogni uomo ha nel suo animo la percezione dell'illiceità di una condotta di tal verso.

Pensiamo ad un individuo che proviene da una parte del mondo nella quale il problema del *file sharing* non è minimamente avvertito. Costui, sicuramente, saprà nel profondo intimo della sua persona che uccidere costituisce reato. Egli, dunque, associa un disvalore innato all'atto dell'uccisione di un suo simile.

Non credo, però, che si possa dire lo stesso della condivisione di opere.

Lo stesso diritto d'autore altro non è che una *factio iuris*, una finzione giuridica.

La legislazione moderna pretende, dunque, di associare alla violazione di una finzione giuridica una sanzione penale, anche particolarmente pesante.

Il fatto, poi, che il diritto d'autore nasca come artificio giuridico, ci dice dell'altro.

Nessuno, infatti, può materialmente dirsi padrone di un'idea.

Einstein è padrone dell'idea sottostante alla teoria della relatività?

I Depeche Mode sono padroni delle sensazioni che hanno generato con la canzone "Enjoy the silence"?

La risposta è immediata: no!

Nel momento in cui l'idea viene divulgata, essa diviene parte della persona che la recepisce. In un certo senso, si potrebbe placidamente affermare che l'idea non è di chi la proclama, ma di chi la riceve.

C'è dell'altro. Nessuna idea, per quanto originale e creativa, è frutto di un'improvvisa ed estemporanea esplosione dell'ingegno dell'autore.

Egli, infatti, è sempre debitore di ciò che altri hanno pensato ed intuito prima di lui. In altre parole, ogni atto di pensiero, per quanto innovativo e rivoluzionario, deve qualcosa a quanto già esistente.

Nulla si crea, nulla si distrugge ma tutto si trasforma. Anche le idee.

In ragione di ciò, il tributo che ogni singolo autore deve agli autori che lo hanno preceduto nella stessa corrente artistica, branca scientifica o tecnica, è sicuramente maggiore di quanto costui ritenga di poter lucrare dalla sua "originale" espressione di pensiero. Ma c'è ancora di più.

Ogni idea rappresenta un contributo per la collettività. Un piccolo mattoncino che contribuisce alla crescita individuale e collettiva dell'uomo.

Questo fattore di sviluppo è costituzionalmente garantito. Esso è un elemento di promozione della crescita che non può e non deve essere contenuto dal pur meritevole interesse del singolo o di singoli individui.

Il valore della libertà di iniziativa economica, dunque, non potrà che essere recessivo rispetto il bene della collettività rappresentato dalla conoscenza, valore che lo Stato deve proteggere ed incentivare per l'incremento della scienza e delle arti.

Tutto ciò, sia ben chiaro, non ha nulla a che vedere con la legittima aspirazione a che il frutto dell'ingegno sia degnamente retribuito.

Il problema non è quello di pagare o non pagare i diritti. Il problema è se sia giusto affibbiare quattro anni di carcere a chi condivide file multimediali senza autorizzazione.

Anche dal punto di vista della giustizia penale, appare oltremodo iniquo che il soggetto che condivide opere *on line* sia trattato più severamente del truffatore comune o di altri delinquenti.

Come detto, spesso difetta la consapevolezza di intraprendere una condotta penalmente sanzionabile, perché detta condotta non è percepita come tale né a livello individuale che collettivo.

Per quanto sia consapevole di tutta questa trama normativa, io stesso stento a riconoscere in condotte di condivisione fattispecie penalmente rilevanti.

Difetta, infatti, quel grado di disvalore che usualmente si associa ad una fattispecie criminale universalmente avvertita.



Copie illegali di film vendute sulle bancarelle

4) Il paradosso del sistema: autore ed intermediario

In realtà, l'attuale stato della normazione è teso alla tutela di interessi molto particolari e molto mirati. Quali?

I soggetti protagonisti del mercato dell'editoria e dell'entertainment sono fondamentalmente autori, intermediari ed utenti.

Esaminiamo la prima categoria. Cos'è un autore?

Per autore deve essere inteso il soggetto che realizza un'opera di ingegno che abbia un carattere di novità e creatività. Autore è colui il quale riesca a tradurre in segni, espressioni o suoni l'idea o il sentimento che ad essa si associa.

Risulta evidente che l'artista animato dall'amore per l'arte (*art for art sake*, diceva Oscar Wilde) abbia tutto l'interesse a che la sua opera abbia la maggior diffusione possibile.

>

Non credo che ad Omero importasse molto il fatto che tutto il mondo a lui successivo potesse liberamente declamare i versi dell'Iliade. La stessa Odissea può essere letta come una sorta di guida *ante litteram* delle civiltà mediterranee. A nessuno è mai venuto in mente di limitarne la diffusione.

Ad ogni buon conto, non sfugge il fatto che per ottenere la massima diffusione di un'opera sia necessario affidarsi a terzi intermediari che si occupino esclusivamente della distribuzione del supporto materiale della stessa.

Questi intermediari acquistano il diritto di sfruttamento commerciale dell'opera e ne divengono, a tutti gli effetti, unici titolari. Questi soggetti, inoltre, sono spesso beneficiati da una serie di altri diritti che gravitano attorno al diritto d'autore (i cosiddetti diritti connessi), quali in diritto del produttore di fonogramma o di opere cinematografiche, oltre che degli interpreti ed esecutori.

Va da sé che siano proprio costoro ad essere maggiormente colpiti dalla condivisione di file.

Sono questi i protagonisti della battaglia alla pirateria. Questi i padroni della conoscenza che intendono mettere i lucchetti all'informazione.

Creare barriere per impedire la duplicazione, infatti, ha come effetto collaterale la costruzione di barriere all'accesso della conoscenza le cui chiavi sono accessibili a chi può permettersi il pagamento delle pillole di informazione.

Pay per use. Scenario futuro molto fosco, nel quale la società si articolerà per censo e chi potrà pagherà il diritto ad un futuro migliore.

L'era dell'accesso è appena iniziata. Forse non per tutti, però.



5) Conclusione

Il guazzabuglio di idee che ho riversato in queste pagine altro non sono che una personalissime considerazioni su un tema di grande respiro ed importanza che, però, appare essere sconosciuto ai più.

In realtà, la questione della proprietà intellettuale e delle restrizioni ad essa imposte è un tema di strettissima attualità ed inciderà notevolmente sui futuri assetti della società. Per questo motivo, discuterne e

rendere pubblica la battaglia sotterranea che coinvolge ognuno di noi è il miglior modo per non essere impreparati a ciò che verrà.

Il futuro, infatti, si paventa quanto mai oscuro. Gli interessi di pochi sono in grado di condizionare la vita della collettività, impedendo di fatto e di diritto l'accesso alla cultura ed all'informazione per chi non potrà permetterselo.

Ma non tutto è perduto.

Con l'affermarsi del software libero e dell'open content, infatti, si sono imposti nuovi modelli di divulgazione delle idee.

Il paradigma della privatizzazione può essere superato dalla liberalizzazione delle idee: l'interesse precipuo dell'autore non è più quello di chiudere, ma di aprire agli altri il risultato del suo processo creativo. Le limitazioni, in questi casi, sono viste con pregiudizio in quanto non consentono la rapida diffusione del contenuto ideativo dell'opera.

Molto interessante il fatto che, sulla scia di questi nuovi modelli di distribuzione, possano svilupparsi nuovi modi di concepire il mercato dell'editoria, del software e dell'intrattenimento.

Il rapporto autore-utente, infatti, non ha bisogno di essere mediato in alcun modo da parte di soggetti terzi. Anzi, nella maggior parte dei casi alla distribuzione dell'opera non sarà legato un vero e proprio compenso economico.

In definitiva, il movimento FLOSS ed Open Content insegna che la restrizione della circolazione delle opere non è sempre conferente con gli interessi degli autori. Certamente non lo è mai con gli interessi dei fruitori.

Lo scambio di opere protette dal diritto d'autore, dunque, non ha ragione di essere considerato reato penale. Solo le ambizioni economiche dell'autore, semmai, avrebbero titolo per essere reclamate in sede civile.

Ma questo non comporta *ipso iure* che chi condivide conoscenza senza trarne profitto diverso dalla sua crescita spirituale debba essere considerato un criminale.

La risposta, dunque, è chiara: condividere cultura non è reato!

VERDEBINARIO

In questi tempi di emergenza ambientale, a Napoli e non solo, conosciamo meglio un gruppo di ragazzi che si occupano di... rifiuti speciali, in tutti i sensi

La nostra attività? Altro che "spazzatura"!

VerdeBinario è un'associazione culturale, operativa nel cosentino, che si occupa di recupero, ripristino e riuso del materiale hardware, elettrico ed elettronico obsoleto; è il nome stesso a suggerire l'interesse per i computer con un occhio però anche al loro impatto sociale, culturale e naturalmente ambientale.

Questo genere di rifiuti, segno caratteristico della nostra società dai consumi di massa, qui diventa il fulcro delle attività dei soci che riqualificando questo materiale, donato da privati o enti, gli conferiscono letteralmente nuova vita.

All'interno di un laboratorio, che col tempo è stato attrezzato di tutto punto, tutto quello che non è proprio possibile riutilizzare viene smontato fino ai componenti più piccoli, per effettuare una raccolta differenziata (plastica, metallo, ecc.) e successivamente smaltito a norma, cioè pagando (di tasca propria) l'intervento delle ditte preposte a farlo, soprattutto per le apparecchiature che possono contenere sostanze pericolose.

L'hardware dismesso ma ancora funzionante (al giorno d'oggi, un pc con appena 2-3 anni d'età è considerato ormai preistorico...) viene invece pulito, controllato, settato al meglio. Si installa un nuovo sistema operativo - naturalmente una distribuzione di Linux: legale, gratuita, sicura, e che consente di fare meraviglie anche a computer con velocità, memoria e risorse limitate - *et voilà*, una macchina desktop perfettamente in grado di soddisfare tutte le esigenze di un utente tipo, adatta quindi, grazie ai software opensource di cui viene dotata, alla videoscrittura, alla navigazione in Internet, alla creazione e riproduzione di contenuti multimediali, ecc. ecc.



Il logo di Verdebinario

<<La nostra è un'attività gratificante - racconta Emiliano, uno dei fondatori (insieme ad altri studenti UniCal) dell'associazione. - Si rimane impressionati dal constatare quante potenzialità abbia ancora una macchina recuperata in questo modo, e quanto ancora possa essere utile. Vedere poi degli immigrati che usano uno dei "nostri" pc per parlare tramite Skype col paese d'origine, ad esempio, è emozionante.>> Sì, perché tra i destinatari dei computer

recuperati ci sono in primis persone svantaggiate, dal punto di vista economico, sociale, culturale, o enti che si occupano di loro. <<Abbiamo avviato un progetto insieme al Centro di Servizi Volontariato di Cosenza e con l'associazione Stella Cometa Onlus, - spiega Irene De Franco, presidente di VerdeBinario - si chiama "Non buttarmi, il mio chip batte ancora!" e punta a riqualificare nei prossimi mesi alcune decine di computer che saranno donati alle associazioni di volontariato/terzo settore in genere che ne faranno richiesta. Ma stiamo lavorando anche per ampliare il nostro target.>>

Tutto questo richiede però, oltre all'impegno dei soci, anche l'aiuto delle istituzioni. Venti di precarietà si sono infatti abbattuti di recente sull'associazione in relazione alla sede, finora ospitata in locali di proprietà della Facoltà di Scienze dell'UniCal e di cui questa ha adesso bisogno; a fronte di alcuni impegni presi in passato dall'Università, l'unica alternativa offerta, traslocare in una struttura che dista alcuni chilometri dall'ateneo, non è ritenuta percorribile. <<L'obiettivo delle nostre attività è quello di realizzare, possibilmente in tempi brevi, un Museo Interattivo di Archeologia Informatica in seno all'Università e frutto di una collaborazione costante con essa - continua il presidente. - È a tale scopo che da anni collezioniamo non solo hardware di interesse storico (ancora funzionante e corredato di tutti gli applicativi originali), ma anche software, manuali ecc., provenienti dai vari Dipartimenti; è un'attività sempre in fieri, così come lo è lo smaltimento a norma delle apparecchiature eventualmente inutilizzabili. Spostarci in un luogo così decentrato mette a rischio i nostri progetti.>> Ma i VerdeBinari non si lasciano scoraggiare dal momento di difficoltà e anzi rilanciano: <<Per festeggiare i cinque anni di attività, compiuti a fine dicembre 2007, intendiamo promuovere in questi primi mesi dell'anno nuovo una "fiera di retrocomputing", un evento pressoché unico nel Meridione ed "antipasto" di quella che sarà la mostra permanente.>> Un appuntamento che non mancherà di entusiasmare appassionati e cultori dell'ambiente informatico e che darà nuova linfa a quella che è già una bella realtà nel panorama associazionistico della nostra città.

Per maggiori informazioni su VerdeBinario e su come associarsi, sul circuito di donazione e scambio hardware che gestisce e per tenersi informati sulle iniziative si può consultare il sito ufficiale all'indirizzo www.verdebinario.org. Per approfondire:

<http://it.wikipedia.org/wiki/Hardware>

<http://it.wikipedia.org/wiki/Retrocomputing>

<http://it.wikipedia.org/wiki/>

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

<http://it.wikipedia.org/wiki/Trashware>

Erica Litrenta

Linux Day Catanzaro



Foto di gruppo

Dopo appena qualche mese di vita, l'Hacking Laboratory Catanzaro si mostra al pubblico della sua città attraverso l'organizzazione del primo evento ufficiale completamente gestito dall'HackLab in collaborazione con l'HackLab Coseza – stiamo parlando dell'edizione 2007 del "Linux Day" - uno degli eventi più importanti per quanto riguarda l'informatica in Italia, in modo specifico GNU/Linux e l'Open Source. E' proprio in questo genere di eventi che migliaia di persone si danno appuntamento per raccogliere informazioni o più semplicemente aggiornarsi sul mondo dell'Open Source.

Come prima edizione, il Linux Day 2007 organizzato a Catanzaro non poteva certo trattare di argomentazioni avanzate, e così, si è optato per una edizione che potesse meglio introdurre i principi etici che ruotano attorno il Free Software, presentare l'Hacking Laboratory e soffermarsi sulle finalità dell'associazione e quindi "alfabetizzare" la città.

L'evento, svolto presso l'Hotel Niagara di Catanzaro Lido, ha previsto un programma di discussioni strutturato in modo tale da poter accogliere qualsiasi tipo di utenza, dal neofita del settore a quello più avanzato, così per suscitare l'interesse di più persone e dimostrare al tempo stesso che la rete Hacking Laboratory Catanzaro e Cosenza è composto da persone preparate sul settore e disponibili a qualsiasi collaborazione.

In dettaglio, la giornata del Linux Day 2007 di Catanzaro è stata suddivisa in due sessioni principali, rispettivamente mattina e pomeriggio. Nella prima parte si è dato spazio a discussioni di carattere generale sull'Open Source, quali: una breve presentazione dell'Hacking Laboratory Catanzaro e dei suoi obiettivi, tematiche sulla Legalità e Software, introduzione all'Open Source e ai suoi vantaggi e infine per concludere la prima sessione: discussioni e applicazioni Open Source all'interno dell'azienda.

Nel pomeriggio, prima di avviare la seconda sessione, si è tenuto un dibattito libero, durante il quale, tutti i partecipanti all'evento potevano ricevere maggiori delucidazioni da parte degli stessi organizzatori

dell'evento, un perfetto "faccia-a-faccia" in completa sintonia con quello che è uno dei principi fondamentali del Free Software, la trasparenza sulla condivisione del sapere.

Finto il dibattito libero, diversi Ricercatori dell'Hacking Laboratory hanno esposto argomentazioni di carattere tecnico su alcuni importanti, quali: una breve introduzione sui sistemi GNU/Linux e la struttura del File System; la gestione dei Software in diverse distribuzioni GNU/Linux ed in particolare Synaptic Package Manager e Ubuntu; introduzione alla Bash e allo scripting; per concludere Clustering con GNU/Linux.

Al termine della serata, tutti i visitatori hanno potuto ritirare gadgets, distribuzioni GNU/Linux e manuali direttamente allo stand preparato appositamente per l'occasione.

Il primo evento, Linux Day 2007 di Catanzaro può ritenersi un successo, tanti sono stati i visitatori interessati alle argomentazioni proposte e disposti a supportare attivamente le iniziative, il numero degli iscritti all'HackLab Catanzaro ne sono la prova pratica.

In attesa di nuovi eventi "firmati" Hacking Laboratory Catanzaro, previsti per la stagione 2008, vi lascio alla lettura degli altri interessanti articoli della rivista.



Una foto dell'evento



Il manifesto del
Linux Day
Catanzaro

Giuseppe (m4573r85) Leone

Linux Day Cosenza

Linux Day 2007 – Cosenza

Come ogni anno, da ben 7 anni, anche a Cosenza c'è stato il Linux Day. Il Linux Day è la giornata nazionale su Linux. Linux o meglio Gnu/Linux è un Sistema Operativo Open Source, ossia a sorgente aperto, e incarna in se tutte le caratteristiche del Free Software come filosofia e del mondo *nix dal punto di vista tecnico.

CsLug – VerdeBinario- Wikimedia/Wikipedia

Le associazioni che quest'anno hanno collaborato sono il Cosenza Linux User Group, VerdeBinario e Wikimedia Italia. Il Cosenza Linux User Group si occupa da più di 7 anni della diffusione del Software Libero e di Gnu/Linux in particolare nell'ambito del territorio comunale e provinciale. L'Associazione VerdeBinario si occupa di recupero, ripristino e riuso del materiale hardware, elettrico ed elettronico obsoleto, dismesso e da rottamare che rappresenta la nuova tipologia di rifiuti generata dalla società tecnologica della nostro tempo. Wikimedia è un'associazione impegnata nella costruzione di un'enciclopedia libera e collettiva on-line, Wikipedia, edita in più di 240 lingue, e di altri progetti volti alla realizzazione e alla diffusione di contenuti liberi.

Linux Day

Il Linux Day è la giornata nazionale su Linux e sul Software Libero ed è organizzata a livello di coordinamento nazionale da I.L.S. (Italian Linux Society), associazione nazionale che si occupa della diffusione di Linux e del software libero sull'intero territorio nazionale, e a livello locale dai vari Lug, Hacklab, Fsug ed associazioni culturali che si occupano della diffusione di Linux e del Software Libero.

Linux Day a Cosenza

Quest'anno il CsLug ha organizzato per la settima volta il Linux Day. L'evento di quest'anno è stato ricco ed intenso. Nell'organizzazione della giornata il CsLug ha avuto l'appoggio dell'associazione VerdeBinario e la collaborazione di una locale rappresentante di Wikimedia Italia. L'evento quest'anno si è tenuto all'interno della rassegna Rexpò, presso la Città dei Ragazzi di Cosenza. Durante tutta la giornata lo staff è stato a disposizione di quanti volevano installare Gnu/Linux, avere informazioni sul retro-computing e su Wikimedia/Wikipedia.

L'obiettivo è quello di dotare di strumenti informatici le associazioni di volontariato (OdV) che operano sul territorio della provincia di Cosenza attraverso la donazione di computer perfettamente funzionanti dotati di sistema operativo Open Source.

Considerazioni

La manifestazione nel complesso ha visto un buon riscontro di pubblico, alle presentazioni Linux c'erano anche molti non giovanissimi. Il target era variegato, infatti le persone ai vari seminari erano di ogni età. Visto lo sciopero degli insegnanti gli studenti sono stati presenti solo il giorno prima e questo per noi tutti è stato un pò un problema essendo, di norma, la manifestazione rivolta ad un pubblico più giovanile ma nonostante ciò abbiamo avuto un buon riscontro visto che molte persone ci hanno seguito con interesse perché i seminari hanno suscitato la curiosità dei partecipanti e questo ha fatto sì che i nostri stand abbiano avuto un discreto successo. Infatti anche i tesseramenti sono andati bene e la rappresentante di Wikimedia è riuscita anche a vendere un discreto numero di gadget. La cosa che ci ha lasciati stupiti è il fatto che molte persone di una certa età dichiarassero di conoscere e usare Wikipedia. Segno che le nuove idee su tecnologie e saperi liberi sono davvero pronte per una diffusione capillare e che parlano una lingua "comprensibile" a tutti, a prescindere dall'età. Tutte le presentazioni, nessuna esclusa, sono state seguite dall'inizio alla fine e ciò è stato per noi fonte di immensa soddisfazione perché ci ha ripagati delle fatiche dell'organizzazione.

Conclusioni

La sinergia fra il CsLug, VerdeBinario e Wikimedia Italia è stata buona e ciò ci ha consentito di avere una manifestazione riuscita al 100%. Dobbiamo ringraziare il CSV di Cosenza perché, tramite loro, abbiamo avuto uno spazio espositivo gratuito e gli organizzatori di Rexpò per l'attenzione dimostrata. Spero che la collaborazione fra le varie associazioni continui perché il Linux Day 2007 ci ha dimostrato che le associazioni possono aiutarsi a vicenda per raggiungere i propri scopi.

Ignazio Filice-Erica Litrenta

COS'E' UN SISTEMA OPERATIVO?

Abc Linux la nuova rubrica per imparare dalle basi

Con questo articolo si apre la nuova rubrica "ABC Linux", pensata per cercare di rendere meno oscuro il mondo di questo sistema operativo che in realtà oscuro non è.

Il motivo per cui è nata questa rubrica è da attribuire al fatto che, anche se i sistemi GNU/Linux hanno delle caratteristiche di primo livello nel campo dei sistemi operativi, il loro universo è ancora ignoto alla maggior parte delle persone che quotidianamente utilizzano pc, smartphone e tanti altri dispositivi di tipo embedded (integrati). Queste persone usano i sistemi operativi preinstallati senza conoscere la possibilità di poter scegliere una delle tante distribuzioni Linux validissime e sotto molti punti di vista migliori dei sistemi operativi che gli vengono imposti da produttori o da rivenditori che in realtà potrebbero vendere anche hardware senza alcun software preinstallato. Pochi conoscono fino in fondo le potenzialità dei vari progetti GNU/Linux e parecchi di coloro che non ne sono a conoscenza o che ne hanno solamente sentito parlare non si avvicinano a questo mondo perché fra i tanti luoghi comuni che girano attorno a una realtà importante come questa, c'è anche quello secondo il quale Linux sia difficile da utilizzare. Questa rubrica ha il preciso scopo di dimostrare che questo non è vero e che le difficoltà stanno solamente nel disabituarsi ad usare il sistema che si utilizzava prima. Per raggiungere il nostro obiettivo ad ogni numero illustreremo un componente di Linux e con esempi pratici vedremo come sia tranquillamente utilizzabile da chiunque. Detto ciò focalizziamo l'attenzione su l'oggetto del nostro articolo, cioè: Cos'è un sistema operativo? In letteratura si possono trovare diverse definizioni di SO tipo: "Il SO è un allocatore di risorse" oppure "Un sistema operativo è un insieme di programmi che gestisce gli elementi fisici di un computer", a noi piace definirlo come quella parte software che ci consente di utilizzare un computer. Chiunque debba usare un computer ha la necessità di poter eseguire e memorizzare i propri programmi (questi quando sono in esecuzione sono detti processi), memorizzare documenti o dati e utilizzare le periferiche di input ed output quali, mouse, tastiera, monitor, modem, cd rom etc.

Ogni sistema operativo ha un tipo di gestione diversa di tutte queste cose in base alla propria struttura ed in base a come sono stati realizzati i suoi componenti che sono:

- Lo scheduler. Essendo i sistemi operativi odierni capaci di elaborare più processi alla volta (MultiThread) è necessario che il sistema decida in che ordine devono essere svolti i programmi e a decidere tutto ciò è lo scheduler.
- Il file system gestisce il metodo di memoriz-

zazione dei dati nelle varie memorie di massa come ad esempio l'Hard Disk e i DVD.

- Il gestore della memoria si occupa della memoria primaria, cioè la ram, per stabilire quali parti dei programmi devono utilizzarla nel momento in cui devono essere eseguiti. Il gestore della memoria prevede meccanismi di protezione della memoria e di gestione della memoria virtuale che altro non è che un metodo per utilizzare una parte del disco in modo da estendere la ram, anche se poi tutte le parti di un processo momentaneamente messe su disco, quando servono, devono essere re-importate nella ram a scapito di altre parti momentaneamente non utili.
- Il gestore del I/O serve a gestire il funzionamento delle periferiche e a definirne una politica di assegnazione ad ogni processo che ne richiede l'utilizzo.

Queste sono tutte le parti software che compongono il kernel (nucleo). Il kernel è in pratica tutto il sistema operativo anche se oggi per SO si intende, erroneamente, tutto l'insieme di software che viene installato insieme al kernel durante l'installazione di una distribuzione. Ovviamente non è possibile considerare parte del sistema operativo un browser oppure un editor di testi perché questi sono software applicativi e per poter funzionare utilizzano il sistema operativo, inoltre sono diversi da distribuzione a distribuzione. Abbiamo anche accennato alla struttura dei sistemi operativi, Linux utilizza quella di tipo monolitico cioè tutte le parti fondamentali per il funzionamento del sistema vengono inserite all'interno del kernel inclusi anche i driver dei dispositivi. Questo tipo di struttura ha molti vantaggi rispetto a quella a micro kernel, ad esempio è molto più veloce e sia la sicurezza che la stabilità risultano di gran lunga superiori. La struttura a micro kernel, che come dice anche il termine stesso tende a rendere il kernel più piccolo possibile, ha invece il vantaggio di poter effettuare le modifiche al sistema operativo in maniera più agevole, questo vantaggio però nei confronti di Linux risulta essere di poco conto infatti essendo distribuito con licenza GNU GPL questo viene modificato e migliorato da una comunità enorme di persone, il che ne rende meno importante la scarsa modificabilità. Il kernel comunica con l'utente attraverso l'interfaccia utente che può essere o una shell (dove la comunicazione avviene a riga di comando sfruttando le così dette system call o primitive fornite dal kernel), oppure tramite una GUI (Graphical User Interface) cioè un ambiente grafico a finestre che consente di

>

sfruttare tutte le risorse messe a disposizione dal kernel. Sotto Linux troviamo diversi ambienti grafici ad esempio GNOME, KDE ed Enlightenment. La cosa bella è la possibilità di poterne installare diversi e poter così scegliere, al momento della login, quale far partire.

Un'altra cosa da segnalare di Linux è che la maggior parte delle distribuzioni nate negli ultimi anni possono essere avviate direttamente dal cd senza che queste siano installate sull'hard disk. Adesso vedremo come far partire una di queste distribuzioni *live* e vedremo che è semplicissimo. Prenderemo come esempio l'ultima versione stabile di Ubuntu la 7.10. Come prima cosa bisogna far partire la macchina e bisogna far sì che l'avvio avvenga dal cd, questa operazione è diversa da computer a computer ma è veramente semplice perché o troviamo un avviso a computer appena acceso che dice di premere un determinato pulsante (in genere F12) per entrare in modalità multiboot (la parola boot sta per avvio) oppure bisogna accedere alla configurazione del bios, (Basic Input-Output System) andare alla sezione boot e impostare come prima scelta nella lista l'unità dove è inserito il cd, nel caso in cui non fosse possibile scegliere dal bios la lista di boot bisogna consultare il manuale della macchina posseduta. Fatto ciò ci troveremo di fronte a questa schermata:



Per scegliere la lingua desiderata bisogna premere F2 e quindi per avviare basta solamente scegliere "Avvia o installa Ubuntu". Il gioco è fatto, bisogna solamente attendere che il tutto venga caricato in memoria. Questa opportunità di avviare la distribuzione prima di installarla è molto utile perché innanzi tutto si può verificare se c'è qualche hardware che non viene riconosciuto dal sistema operativo e inoltre consente di provare questa distribuzione e, nel caso in cui non vi piacesse, dovrete solamente scegliere tra le centinaia di disto esistenti!!!

Di seguito vi inseriamo delle screenshot della distro Ubuntu 7.10 Gutsy Gibbon



TRASFORMAZIONE DI UNA FOTO IN COLORE

Continuano le guide di Gimp su HAX

È evidente che trasformare una foto in disegno sia un'operazione non molto semplice. Ecco una guida



Ecco l'immagine che si utilizzerà. Per iniziare si apre l'immagine di base e la si duplica nella finestra dei livelli, cliccando l'apposito tasto:



Si dà una sfumatura di grigio da: Livello > Colori > Desatura:



Utilizzando i filtri per rilevare i contorni, si ottiene questo risultato: Filtri > Rileva Margini > Sobel :



Ora va cambiato il metodo di fusione dei livelli nella finestra dei Livelli. Come modo di fusione si sceglie la sovrappo, ecco l'immagine che si ottiene:



I colori sono un po' tenui, per risolvere questo problema si può modificare la saturazione del livello. Sul livello inferiore si farà: Livello > Colori > Tonalità e saturazione:



Il Blitz

Il reportage dell'incursione dei membri dell'HLCS al seminario Microsoft

In uno dei nostri incontri pubblici dell'Hacklab, mentre stavamo preparando il programma annuale, uno dei nostri membri ci ha avvertito dell'avvento di un evento che sarebbe tenuto a breve presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria, Università in cui l'Hacklab ha sede. L'evento in discussione era un seminario sulle tecnologie Microsoft .NET. Avendo difficoltà a credere che un evento simile potesse accadere presso la nostra università, abbiamo incaricato il nostro informatore di portarci delle prove che dimostrassero se ciò era vero, il quale non ha perso troppo tempo e il giorno dopo si è presentato con uno dei manifesti dell'evento in questione.

Allora, io in primis, con il nostro ben amato gruppo dell'Hacklab ci siamo messi all'opera per un obbligo morale. Abbiamo convocato il nostro grafico, colui che cura l'impaginazione e la grafica della nostra rivista HAX, per preparare un manifesto identico a quello pubblicato per l'evento della micro\$oft, con gli stessi colori, gli stessi contenuti con poche modifiche che convertono il monopolio alla libertà e la condivisione dei saperi. Di seguito siamo andati in giro per l'Università e abbiamo attaccato il nostro manifesto ove era presente quello della micro\$oft. Da sottolineare che non abbiamo assolutamente toccato il loro manifesto, anzi, alcuni dei loro manifesti erano stati strappati e abbiamo cercato di ripararli con lo scotch (il vandalismo non è il nostro mestiere).



In attesa di poter parlare

Nel suo manifesto la micro\$oft, come al solito suggerisce le sue idee e posizioni monopolistiche. Nel manifesto che abbiamo contropreparato, abbiamo sostituito le voci conformi ad una realtà fondata sull'etica come quella del software libero. Per es. la micro\$oft dava in omaggio una copia di Longhorn (vista) e noi invece una Ubuntu 7.10 fresca fresca uscita da appena due giorni, loro regalavano anche l'ambiente di sviluppo (trial per 90gg) visual studio, noi invece eclipse e netbeans, magliette dell'hacklab e tante altre

cose che noterete nel manifesto.

HACKLAB COSENZA - TECNOLOGIE LIBERE

AGENDA

ANNO ACCADEMICO 2008
Università della Calabria
Campus di Arcavacata
Via Filiberto - Arcavacata di Arcade (CS)

HACKLAB presenta i più recenti prodotti (LIBRE) di sviluppo e le tecnologie per la realizzazione rapida di applicazioni WEB 2.0 discusse, attraverso una giornata dedicata all'approfondimento delle architetture di sviluppo alla luce dell'etica in un'ora che PHP completa dalla realizzazione pratica di applicazioni da parte dei partecipanti.

A tutti gli studenti partecipanti verrà rilasciato un attestato di frequenza e fornire informazioni dettagliate per utilizzare tali strumenti di sviluppo e per beneficiare della stessa opportunità. Temi del Software Libero e Open Source.

In regola la copia dell'ultima versione di UBUNTU GNU/Linux 7.10 Gusty Gibbon.

UBUNTU 7.10 GUSTY GIBBON

iscritti su <http://hacklab.cosenza.unical.it>

Se intraprendi un mondo diverso, LIBRE, in cui la tecnologia permette uno sviluppo sostenibile ed etico, presenta la tua idea all'HLCS COSENZA e parteciperai a tutte le attività nelle diverse categorie in programma. Il montaggio in palda è costituito da STRUMENTI LIBERI PER MENTI LIBERE.

Partecipando all'HLCS COSENZA riceverai:
Libretto GNU/Linux 7.10 Gusty Gibbon
Nobiscum 6.0
Eclipse IDE
I Maglietta
Rivista HAX

PROGRAMMA ANNO ACCADEMICO 2008
PRESIDI CARLA ZINELLI E PIERLUIGI CARABELLO
CIBO 01 C

Tutte le materie sono discusse al suono dato che gli Hacker sono esseri estatici che amano seguire fino a tardi un mondo libero per poi dormire e tornare a dormire. La tarda mattina è dedicata agli ambienti di sviluppo rapido WEB 2.0 basati su PHP e la loro integrazione con Apache 2.2, Tomcat e JBoss application server.

Il tutto viene concluso con proiezione di effetti speciali quali appoggio futuristico ad effetti. Altra nelle pagine web, immagini di stile della pagina final page, modularità e concetti di ereditarietà delle pagine web, accessi ai dati attraverso mediante libreria, implementazione di sicurezza con log e hash md5.

OGNI MATTEO DALLE ORE 10:00
PRESIDI CARLA ZINELLI E PIERLUIGI C.

Sono previste delle attività di laboratorio e sperimentazioni nella sicurezza informatica.

I partecipanti possono seguire i tutorial forniti dall'Hacklab, che il giorno stesso passano alla realizzazione di applicazioni.

ATTIVITÀ PARALLELE "DOTTORATI"

Happy hour durante il quale sarà possibile ritirare e installare direttamente sul proprio PC software LIBRE, portare inoltre strumenti informatici tecnici in un'atmosfera informale e divertente rivolgendosi ai Templari del Software LIBRE.

Studenti in Opportunity (SO) è un'istituzione promossa dall'HLCS COSENZA, che coinvolge il CS, Calabria (Center for Soft Software Libre), un'istituzione che raggruppa aziende private, comitati, regioni, scuole, università e chi non possiede idee e promette la cultura libera.

L'elenco e quello di aggiornare il mercato del lavoro e l'arricchimento di laureati e neodiplomati in materia IT, offrendo inoltre opportunità di lavoro nel mondo del software libero.

Per maggiori informazioni:
www.unical.it (presto un fax)

HAX

Tutti i diritti sono di tutti.

Il nostro manifesto

Poi ci siamo messi in opera per preparare il fascicolo da consegnare ai partecipanti dell'evento. Abbiamo riempito le cartelline che ci erano rimaste dalla Conferenza Italiana sul Software Libero con il materiale informativo sul Software Libero, il curriculum dell'Hacklab che contiene tutti i progetti già fatti e quelli da fare, una copia della nostra rivista Hax, un cd della nuova Ubuntu e tanto altro. In particolare avevo preparato molto accuratamente un fascicolo che conteneva anche una copia del libro pubblicato durante la conferenza sul software libero per consegnare a colui che presentava l'evento micro\$oft. Circa 200 cartelline e siamo arrivati con la squadra talpa presso l'aula di ingegneria dove si teneva l'evento. Ho dato le indicazioni precise ai nostri ragazzi per quanto riguarda il nostro comportamento, cioè di non creare assolutamente disturbi che possono causare l'interruzione dell'evento e/o spiacevoli episodi. Quindi, la nostra intenzione era quella di entrare molto educatamente (ed eticamente) fare presente che esiste il software libero in alternativa alla micro\$oft. Tanto è vero che non ho fatto entrare i ragazzi nell'aula chiedendogli di consegnare il materiale all'ingresso a coloro che entravano. Io ho preso una parte del materiale e sono entrato nell'aula per seguire il seminario e ho appoggiato il materiale sul primo banco che ho trovato libero. Non ero al corrente che c'era anche l'hostess della micro\$oft nello stesso banco perché in quel momento lei era assente.

Mentre mi sono seduto per seguire il seminario vedo una ragazza bionda sedersi al mio fianco.

>

Quando ha tirato fuori il materiale ho capito che rappresentava la micro\$oft dai questionari che faceva compilare ai partecipanti. Allora, mi sono avvicinato e chiesto se era della micro\$oft per confermare la mia tesi. La risposta era sì, ed io le ho fatto una proposta di scambio, offrendole un po' del materiale del software libero con quello proprietario.



A noi la parola

La risposta è stata abbastanza aggressiva da parte una bella fanciulla dalla quale non mi aspettavo una reazione simile. Mi ha detto che non le interessavano queste cose e che lei era lì solo per fare la hostess etc. Quando ha chiamato "Cose" il movimento del software libero la mia risposta è stata immediata dicendole che queste cose si chiamano cultura ed etica, quindi se non le interessava la cultura e l'etica non vedo il significato della sua vita. Il silenzio assoluto, non c'è stata nessuna risposta e quindi mi sono messo a seguire il seminario. Ad un certo punto, gli studenti presenti in aula notavano il materiale che avevo d'avanti e hanno cominciato a venire (all'inizio uno alla volta) incuriositi mi chiedevano una copia del materiale. Gli chiedevo gentilmente se potevano fare in silenzio tutto ciò ma purtroppo era inevitabile la confusione che hanno creato attorno a me (incluso anche la hostess).



Eccoci mentre distribuiamo il nostro materiale

Il presentatore che faceva il seminario si è accorto (era inevitabile che non si ne accorgesse) del chiasso e ha detto "Ah! state ricevendo il materiale in omaggio della micro\$oft", ignaro di quanto stava accadendo. Nel giro di qualche minuto ho finito tutto il materiale che avevo e anche i ragazzi dell'Hacklab che stavano fuori dell'aula avevano distribuito tutto il materiale. Tutti chiedevano in continuazione del materiale ma io non mollavo l'unica copia preparata accuratamente per il presentatore

Nell'attesa che il presenter annunciasse la pausa per poi intervenire su quanto veniva detto nel seminario e ciò che volevamo esprimere dal mondo del software libero. Il momento non si è fatto attendere ed è arrivato l'annuncio, appena il presenter ha fatto l'annuncio le persone hanno cominciato ad alzarsi per uscire e fare la pausa. E' stato immediato il mio intervento presso il presentatore chiedendogli il permesso di dire due parole, lui ignaro di tutto mi ha concesso i due minuti chiesti. Ho richiamato l'attenzione dei partecipanti i quali hanno accolto il richiamo e si sono risediti per ascoltare ciò che volevamo dire.

Nel nostro intervento, abbiamo espresso (senza offendere il presenter etc.) di quanto siano obsolete le tecnologie micro\$oft presentate in questo evento rispetto alle tecnologie del mondo del software libero, di quanto sia degradante che un università si rivolga ad una software house per adottare le tecnologie visto che un università di fatti è un ente di ricerca dove vengono prodotte le tecnologie (questa la definizione dell'università) ovvero, il covo della ricerca ed innovazione tecnologica. Inoltre abbiamo dato una sintesi, un'introduzione al software libero, ai suoi valori etici, culturali che costituiscono i fondamenti di una società corretta e al contributo che può portare alla comunità oltre che al mercato del lavoro. Siamo stati molto attenti nell'effettuare l'intervento con un comportamento di massima gentilezza e senza essere aggressivi. Abbiamo notato l'obsolescenza nelle tecnologie della micro\$oft e di quanto non sia al corrente del livello raggiunto delle tecnologie del mondo free/open. Alla fine dell'intervento abbiamo consegnato il materiale pubblicamente al presentatore chiedendogli di fare da portavoce tra noi, la comunità del software libero e la redmond allo scopo di esporre alla redmond a che punto stanno le tecnologie del mondo libero, con particolare attenzione alla pubblicazione (il libro della conferenza) di uno degli ultimi eventi (Conferenza Scientifica sul Software Libero - www.confsl.org) che si è tenuta proprio presso l'Università della Calabria. Detto ciò, i partecipanti ci hanno dimostrato il loro totale sostegno con degli applausi etc. Mentre il presentatore chiedeva la parola per replicare il nostro intervento. Abbiamo provveduto a calmare l'aula per la replica del nostro interlocutore. Il presenter ha detto per primo di NON essere della micro\$oft, di conseguenza ha ammesso l'opportunità che il mondo libero può dare al mercato del lavoro e quindi, ha suggerito di studiare tutti è due tecnologie perché la micro\$oft non può garantire a

>

nessuno un futuro come si deve a differenza del mondo del software free/open.



Umit mentre parla delle tecnologie libere



Mentre ci stavamo preparando per uscire dall'aula, ci siamo trovati in mezzo a tutto il pubblico che ci ha circondato e che volevano dialogare con noi. Tutti entusiasti, chiedevamo ulteriori info e punti di riferimento dove potevano conoscere meglio il software libero. Ad alcuni abbiamo dato le risposte direttamente sul posto, ad altri invece abbiamo suggerito di venire alle riunioni dell'Hacklab che si tengono ogni martedì dopo le ore 19.00 presso l'università (ed era martedì il giorno stesso dell'evento in oggetto). Il presentatore si sentiva a disagio perché la gente non tornava più al loro posto per proseguire il seminario (volevano parlare con noi), abbiamo notato questo particolare e abbiamo subito provveduto noi stessi a invitare la gente a sedersi. Caspita, abbiamo lavorato per la microzoz:-). Scherzi a parte, non era cortese ciò che stava accadendo e quindi abbiamo ritenuto giusto ad provvedere il necessario per il proseguimento del seminario (anche se era della micro\$oft). Nell'uscita mi trovo bloccato da una ragazza che si è presentata dicendo di essere influenzata (ovviamente in senso positivo) dal nostro intervento e voleva scambiare due chiacchiere. Veniamo a sco-

prire da lei stessa che si trattava del responsabile rapporti micro\$oft e Università della Calabria. Nulla di grave, abbiamo continuato la nostra conversazione, la ragazza era talmente a favore di ciò che stavamo rappresentando che ci ha rivelato il vero scopo di questo evento. L'evento era stato organizzato non per pubblicità ma si trattava di un preview di un accordo che verrà firmato tra l'Università della Calabria e la micro\$oft. Non ho potuto ottenere ulteriori info su questo accordo tranne che si tratta di un patto che il DEIS dell'Università adotta la piattaforma di sviluppo .NET e tanto altro per scopi di carattere ricerca e didattica.

Noi come Hacklab, non permetteremo mai che accadano cose simili, cercheremo di impedire e di fare il possibile per far sì che non si realizzino patti simili perché, non fanno altro aggiungere il monopolio al monopolio e creare disoccupazione nel nostro territorio che ne ha già abbastanza. Inoltre, non lo permetteremo perché, l'università non ha soldi da buttare nel cesso per delle cose che può fare da sé senza l'aiuto di una software house. Soprattutto se la software house in questione è il più grande ed imponente monopolista mai esistito nella storia, la micro\$oft.



Il nostro install fest la sera stessa del seminario

Z88dk- Programmazione e Retrocomputing

RETROCOMPUTING E HACKING



figura 1: il logo di z88dk

Il retrocomputing è un hobby che ha spesso caratteristiche "hackerose". Gruppi di appassionati si scambiano hardware e software prodotti diversi decenni fa; nelle varie mailing list i partecipanti condividono opinioni sull'importanza nell'evoluzione dell'informatica di questi "reperiti", organizzano competizioni o si scambiano consigli sui vecchi videogame e rivivono le emozioni provate nel tempo in cui l'informatica iniziava ad entrare nelle case e ogni sistema era uno standard a sé.

Esistono però campi del retrocomputing fatti non solo di nostalgia e ricordi; uno di questi è la programmazione. Grazie alla potenza dei calcolatori di oggi, è possibile programmare comodamente i vecchi computer utilizzando compilatori moderni e veloci, che generano codice ottimizzato eseguibile sui vecchi sistemi. In questo articolo prenderemo in esame uno di questi strumenti, il cross-compiler z88dk (www.z88dk.org).

LE CARATTERISTICHE DI Z88DK

Z88dk è un un cross-compiler, cioè un compilatore che genera codice per computer diversi da quello su cui il compilatore stesso è installato. In realtà si tratta di un insieme di librerie e tool che permettono lo sviluppo di programmi per sistemi basati su processore Z80 e compatibili, utilizzando linguaggio C (quasi completamente conforme allo standard ANSI) e/o assembly.

Il processore Z80 è stato immesso sul mercato nel 1976 ed è stato utilizzato su moltissimi computer e calcolatrici programmabili; z88dk ne supporta alcune decine, tra cui genericamente i sistemi operativi CP/M e ZXVGS, presenti su un grande numero di computer basati su processore Z80. L'elenco completo dei target di compilazione è reperibile all'URL <http://www.z88dk.org/wiki/doku.php/targets>

Per quanto riguarda le piattaforme su cui z88dk può funzionare, la lista non è meno importante: è possibile installare il compilatore su sistemi di derivazione Unix (come Linux, Solaris, MacOS X, *BSD, ecc...), MS Windows, MS-DOS e Amiga.

Un'altra caratteristica importante di z88dk è il fatto di essere un progetto open source, che per ragioni storiche utilizza una licenza propria. Il team di sviluppo

è internazionale. All'inizio del progetto, le partecipazioni significative sono arrivate tutte dall'Europa occidentale, ma successivamente i contributi sono arrivati anche da altre regioni, come l'est europeo e l'America del nord, ecc.... Attualmente nel gruppo sono presenti 3 italiani tra cui l'autore di questo articolo :-)

INSTALLAZIONE

Per i sistemi stile-Unix come Linux, la strada migliore è quella di scaricarsi i file sorgenti e di compilarseli. E' prevista l'installazione su una directory a scelta del singolo user, oppure, se si hanno i privilegi di amministrazione, è possibile installare z88dk in maniera che sia disponibile a tutti gli utenti. Il procedimento è spiegato dal file di readme incluso nel tgz: una sequenza di comandi make e il gioco è fatto.

Anche con Windows è possibile la compilazione a partire dai sorgenti, ma è molto più semplice usare il setup scaricabile dal sito ufficiale del progetto.

UN PRIMO PRORAMMA IN C

Facciamo un primo esempio di programma C che stampa i numeri primi minori di 1000: salviamo il seguente listato nel file test.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define LIMITE 1000

int main(void) {
    int i, n, primo, c = 0;

    /* pulizia dello schermo */
    for (i = 0; i < 60; i++) printf("\n");

    printf("%s %d:\n", "Numeri primi <", LIMITE);
    for (n = 1; n < LIMITE; n++) {
        primo = 1;
        for (i = 2; i * i <= n; i++)
            if (!(n % i)) {
                primo = 0;
                break;
            }
        if (primo) {
            printf("%d ", n);
            c++;
        }
    }
    printf("\n\n...trovati %d numeri.\n", c);

    while(1); /* evita l'uscita */
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

>

Il risultato finale di tutto il processo di compilazione sarà un file che rappresenta un nastro o un floppy disk (a seconda della piattaforma prescelta): si tratta di un supporto virtuale, che può essere utilizzato da un emulatore per eseguire il programma. Vediamo i passi di compilazione per due target: Commodore 128 (che, accanto al MOS 8502, aveva anche uno Z80) e ZX Spectrum.

Compiliamo prima per Commodore 128, usando ad esempio z88dk installato su un sistema Windows. Una volta settati tutti i PATH necessari, eseguiamo i seguenti comandi:

```
zcc +c128ansi -vn -lndos -lm test.c
bin3000 a.bin z80mc
copy newdisk.d64 esempio.d64
c1541 esempio.d64 -write z80run
c1541 esempio.d64 -write z80mc
```

il primo comando è la compilazione vera e propria e genera il file a.bin, contenente il codice macchina per Z80. I comandi successivi servono per la creazione di un file contenente l'immagine di un floppy disk e per riversarci dentro il programma. Per il dettaglio sulle singole opzioni di ogni comando, vedere la documentazione fornita con z88dk.

Per testare il programma, usiamo l'emulatore open source VICE. Basta trascinare esempio.d64 sulla finestra dell'emulatore e il programma va in esecuzione.

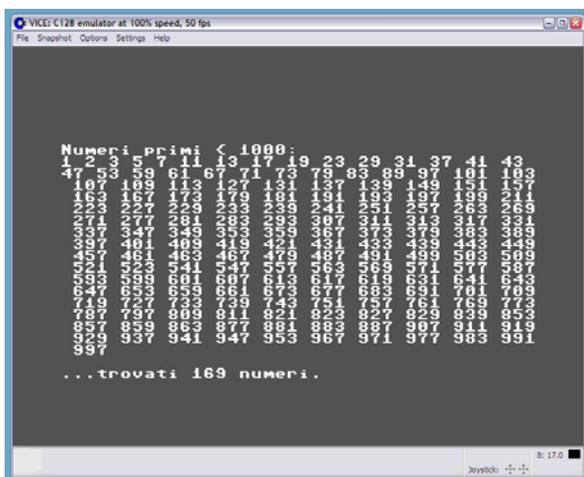


figura 2: l'emulatore VICE che esegue il programma di esempio

I comandi per generare qualcosa di digeribile all'emulatore sono stati parecchi, ma già da alcune release, il compilatore si sta arricchendo di opzioni per implementare già al suo interno questi passi. E' il caso ad esempio della piattaforma ZX Spectrum: se scegliamo questo target di compilazione, è possibile con un solo comando generare un nastro virtuale, immediatamente utilizzabile da un emulatore:

```
zcc +zx -lndos -create-app test.c
```

Questo genera il file a.tap (nastro virtuale) che pos-

siamo caricare su un emulatore, ad esempio Fuse su Linux o ZX Spin su Windows.

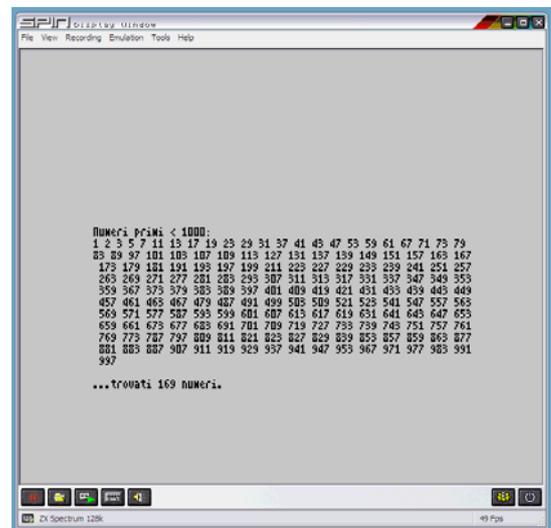


figura 3: lo stesso programma compilato per ZX Spectrum ed eseguito con l'emulatore ZX Spin

Ovviamente l'uso di questo strumento non è limitato al solo mondo dell'emulazione: in rete esiste una quantità impressionante di piccoli tool per convertire i floppy e nastri virtuali in supporti reali, in modo da potere eseguire il risultato della compilazione sui computer originali.

PROGRAMMAZIONE AVANZATA E UTILIZZO PROFESSIONALE

Assieme al compilatore sono fornite parecchie librerie che consentono di realizzare applicazioni ben più complesse. Alcune di queste sono indipendenti dal target, altre sono funzionanti su un gruppo ristretto di computer, altre ancora sono specifiche per un'unica piattaforma.

Un esempio interessante è la libreria games, disponibile per un numero elevato di computer, ma non per tutti. Tale libreria semplifica molto la gestione di joystick e sprite (per questi ultimi sono al momento disponibili due editor visuali che generano codice C corrispondente al disegno realizzato).

Per gli obiettivi più difficili da raggiungere, z88dk dà la possibilità di inserire pezzi di codice macchina all'interno di programmi C. Alcuni giochi usciti recentemente sono un eccellente esempio di questa tecnica:

Phantomasa 2 per ZX Spectrum
<http://cezgs.computeremuzione.com/eng/card.php?id=18>

E Magical Drop per Amstrad CPC

<http://www.cpcmania.com/NewGames/MagicalDropCPC/MagicalDropCPC.htm>

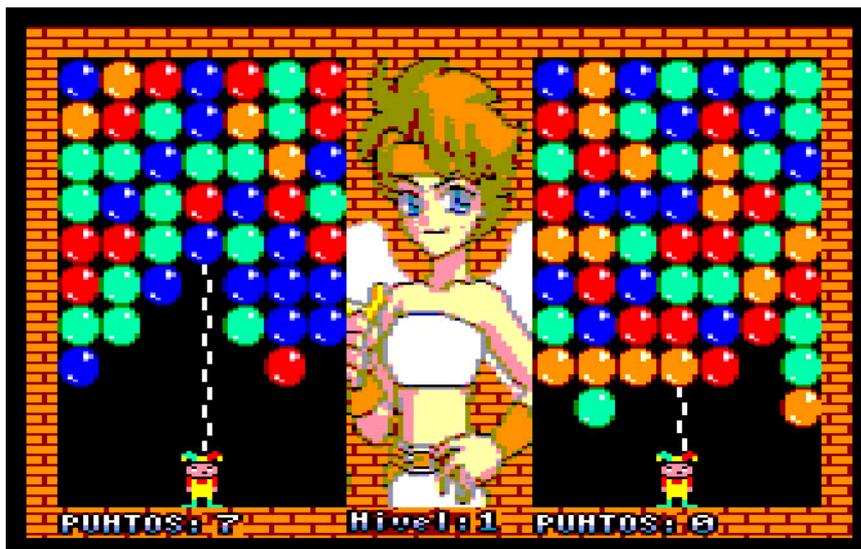


figura 4: screenshot del gioco Magical Drop per Amstrad CPC



figura 5: screenshot del gioco Phantomasa 2 per ZX Spectrum

Infine è doveroso citare anche un uso professionale di questo compilatore. Il processore Z80 oggi non è più in produzione, ma la casa costruttrice, la Zilog, produce ancora chip compatibili con il suo linguaggio macchina. Questi chip sono spesso presenti all'interno di piccoli dispositivi elettronici. Può sembrare incredibile, ma ci sono testimonianze di persone che, per lavoro, usano z88dk su questi processori!

In conclusione, il compilatore z88dk non è certo il gcc, ha alcune carenze che non lo rendono completamente aderente allo standard ANSI e inoltre in alcune occasioni è difficile comprendere i messaggi di errore di compilazione. Tuttavia si tratta di uno strumento affascinante e maturo, ...negli anni '80 molte software house avrebbero pagato oro per averlo! :-)

Marcello Zaniboni (mzaniboni@hotmail.com)

vive e lavora nei dintorni di Bologna; per z88dk ha realizzato il setup per Windows e un editor di sprite per **Linux** e Windows

Linux su IPAQ

Un pinguino da passeggio

Questo articolo descrive l'esperienza personale dell'autore nell'installazione di Linux su HP/Compaq IPAQ. L'articolo non costituisce né una guida né un riferimento ufficiale sull'installazione e uso di Linux su IPAQ. Si declina da ogni responsabilità.

Linux & Palmari

Sulla rete esiste una vasta documentazione sull'argomento, sui vari modelli supportati e le varie distribuzioni.

La base di partenza è quella di possedere un palmare. Recuperato un vecchio, ma glorioso Compaq IPAQ 3850 [1], mi sono documentato facendo riferimento ai seguenti siti:

<http://www.handhelds.org/>;

<http://familiar.handhelds.org/>;

<http://www.handhelds.org/handhelds-faq/handhelds-faq.html>;

1. <http://xoomer.virgilio.it/michele.mordenti>

1

2 Familiar è la distribuzione basata su Debian attualmente più attiva e meglio supportata. La versione da me usata è stata la *Familiar v0.8.4*.

3 La distribuzione è disponibile con e senza ambiente grafico, la mia scelta è ricaduta su Familiar/Opie [<http://opie.handhelds.org>] stile simile a KDE. Per gli amanti di Gnome è disponibile Familiar/GPE.



Ecco tutti gli strumenti da lavoro

Installare Linux sul palmare

L'installazione può avvenire con la base di sincronizzazione (Cradle), metodo più economico. In alternativa via rete, Ethernet o WLAN o con l'uso di un adattatore PCMCIA/CF in memoria locale usando una Compact Flash. L'ultimo metodo risulta essere il più costoso, ma si può configurare un palmare in modalità dual-boot.

I passi fondamentali (oltre al coraggio e alla pazienza, visto che se le cose dovessero andare male c'è il rischio di rendere l'IPAQ non più utilizzabile), sono i seguenti:

1. Backup dell'IPAQ;
2. Installazione del Bootloader per Linux;
3. Installazione della distribuzione Familiar;
4. Godersi Linux sull'IPAQ

Per completare la procedura bisogna avere a disposizione un PC, che ci servirà da supporto.

Si può usare sia un PC con GNU/Linux e SynCE che un PC con Microsoft Windows e Microsoft ActiveSync.

L'IPAQ dovrà essere tenuto sempre sotto alimentazione esterna per evitare eventuali crash.

Backup dell'IPAQ

Dopo aver trasferito sull'IPAQ il file *BootBlaster_1.19.exe* e *bootldr-sa-2.21.12.bin*, il programma *BootBlaster* servirà per fare il backup del bootloader e del sistema operativo originale.

Il Backup dei dati utente (contatti, documenti,...) deve essere fatto con gli strumenti forniti dall'IPAQ.

Avviato il programma *BootBlaster*, selezionando dal menu Flash -> Save Bootldr si avvia il processo di copia del bootloader presente sull'IPAQ.

Sempre dal menù Flash -> Save Wince gz Format per avviare il processo di copia della ROM di WindowsCE [2].

Nella cartella di default dell'IPAQ adesso sono presenti i seguenti file[3]:



Immagine [2]



Immagine [3]

Installazione del Bootloader per Linux

Questa è la fase più delicata e importante, se le cose vanno per il verso giusto si vedrà apparire sull'IPAQ un simpatico pinguino altrimenti una schermata vuota.

Dal menù *Flash* -> *Program* [4] indicare il file *bootldr-sa-2.21.12.bin*, precedentemente copiato sull'IPAQ. Bisogna aspettare che il procedimento finisca, per verificare se tutto è andato a buon fine dal menù *Flash* -> *Verify*.

Nel mio caso è andato tutto bene, ho finito di sudare freddo, ora bisogna resettare l'IPAQ per il mio modello IPAQ 3850. La sequenza di tasti è tasto centrale(cursore) e spinotto del reset(in basso a destra).

Ecco il simpatico pinguino [5]



Immagine [4]



Immagine [5]

Installazione della distribuzione Familiar

Ora bisogna trasferire il file contenente la distribuzione, Opie (*bootpie-v0.8.4-h3600.jffs2*), ci sono vari modi (seriale, usb, Rete,WLAN, CF) quello usato è stato per mezzo del cavo seriale (cradle).

Dopo aver collegato l'IPAQ alla porta seriale del PC, bisogna metterlo in comunicazione, si può usare Minicom sotto GNU/Linux oppure HyperTerminal sotto Microsoft Windows.

Dopo aver configurato i parametri di connessione:

- bit per secondo/Bps : 115200;
- bit di dati/Bits : 8;
- parità/Par : Nessuna;
- bit di stop : 1;
- controllo di flusso/Hardware Flow Control

E' apparso sulla console il prompt:

```
boot>
```

in attesa di comandi e del file contenete la distribuzione.

I comandi da impartire sono :

```
boot> partition reset
```

per ripulire ogni informazione sulle partizioni in memoria, il terreno è stato preparato.

```
boot> load root
```

ora l'IPAQ si aspetta di ricevere il file della distribuzione.

Con Minicom digitare CTRL+A e S per spedire il file con HyperTerminal, selezionare dal menù *Trasferisci* la voce *Invia File*, il protocollo da usare è *xmodem*.

Nella fase di avvio del trasferimento, è apparso un messaggio di errore e un brutto "abort", ho ricominciato a sudare freddo, visto che ho seguito in modo metodico la procedura, non riuscivo a capire che cosa fosse andato storto.

Esaminando il log del terminale mi sono accorto che nello stabilire la connessione con l'IPAQ il protocollo usato era *ymodem*.

Riprendo la procedura del trasferimento della distribuzione, analizzo il precedente *log* accorgendomi che il protocollo di default non è *xmodem*, ma bensì *modem*. Cambio l'opportuno parametro e inizia il trasferimento del file. L'operazione è durata circa 40 minuti.

Finito il trasferimento bisogna impartire l'ultimo comando :

```
boot> boot
```

parte il processo di avvio, se tutto è andato bene appare sul terminal il prompt di login. Considerato che non è ancora stato definito nessuno utente, bisogna entrare come *root* e la password è *rootme*.

Sul display dell'IPAQ appare il Xwindow di Opie 6, 7



Immagine [6]



Immagine [7]

Godersi Linux sull'IPAQ

La fatica è finita, finalmente posso godermi il mio Linux da passeggio, l'ambiente grafico è molto bello e ricco di funzionalità, la distribuzione Opie è simile a KDE. Vi sono in basso tutte le applet classiche per un Pda. Le applicazioni forniscono le classiche utilità di un PIM (Personal Information Management), quali agenda, rubrica, appuntamenti, file manager, calcolatrice, orologio ecc...

Un ottimo riferimento per le applicazioni da installare è <http://ipkgfind.handhelds.org>

Per concludere, la cosa sorprendente è che siamo in presenza di un vero sistema Linux, da che cosa lo si capisce, dal fatto che è presente la *shell*.



Qgis



Gestione del territorio

Introduzione

In questo articolo continuiamo ad analizzare i programmi *Open Source* per la *gestione del territorio*. In questo numero parlerò di *Qgis*. *Qgis* è usato sia in ambito di studio che in ambito professionale. Viene sviluppato in tutto il mondo e il team di sviluppo rilascia regolarmente versioni ed è al momento *tradotto in 28 lingue (ad esempio inglese, italiano, francese, tedesco, russo, giapponese, cinese, svedese, indonesiano, slovacco, lituano, polacco, brasiliano, portoghese, ecc..)*.

Programmazione di Qgis

Il codice sorgente di *Qgis* è rilasciato sotto licenza *GNU GPL* e ciò consente un suo rapido sviluppo oltre ad una rapida risoluzione degli errori di programmazione ma la presenza del codice sorgente, scritto in *C++*, consente anche all'operatore esperto in programmazione di poter inserire delle funzioni per lui importanti ma non ancora presenti.

Caratteristiche tecniche di Qgis

Qgis viene rilasciato sotto licenza *GPL* dal *Team di Sviluppo Quantum GIS* e viene sviluppato per *Gnu/Linux, MS-Windows, Mac OS X* ed è *POSIX compliant systems*. Il sito di riferimento è <http://www.qgis.org>. Come *Grass* anche *Qgis* supporta formati sia *vettoriali* che *raster*. Ecco una breve panoramica delle caratteristiche:

Caratteristiche fondamentali

- supporto file raster e vettoriali

Vettoriali

1. *ESRI ArcInfo Binary Coverage*
2. *ESRI Shapefile, default salvataggio vettoriali*
3. *MapInfo .TAB e MIF/MID*
4. *GRASS Vector*

Raster

1. *TIFF/GeoTIFF*
2. *GRASS Raster*
3. *ArcInfo ASCII o Binary grid*
4. *ERDAS Imagine*
5. *ERMapper ECW*
6. *USGS DEM (SDTS e ASCII)*
7. *JPEG/Jpeg 2000*

- integrazione con *GRASS Gis*

- architettura estensibile tramite plugin

- digitalizzazione

- stampa composita

- supporto formati *Open Geospatial Consortium (WSM, WFS, ecc..)*

Database

Qgis è interfacciabile al database *PostgreSQL* che è dotato delle estensioni *PostGIS*, distribuite sotto licenza *GPL*, e fornisce i tipi di dati specificati negli standard dell'*Open Geospatial Consortium*. Argomento che tratterò in un prossimo articolo.

Funzioni di Qgis

Con *Qgis* è possibile eseguire tanti comandi per svolgere varie funzioni. Le funzioni principali sono:

- vedere, modificare e creare file in vari formati vettoriali compresi *ESRI*, vettoriali *GRASS*, i dati in *PostgreSQL / PostGIS*, ...
- vedere file raster *TIFF*, *ArcInfo* griglie, raster *GRASS* raster, ...
- creare plugin personalizzati utilizzando *Python* o *C++*
- preparare mappa per la stampa utilizzando la stampa composita
- importazione e di esportazione dei dati
- importazione di testo
- vista a layer
- download di percorsi e waypoint dal *GPS*
- importare file *WMS* e *WFS* dell'*OGC*
- importare file da *PostgreSQL / PostGIS*

Conclusioni

In conclusione *Qgis* rappresenta un valido *Gis* che può essere usato sia per applicazioni commerciali che di ricerca. *Qgis* è dotato di una buona interfaccia grafica e ciò lo rende di facile uso ma ciò che lo rende un buon prodotto è la sua programmabilità tramite moduli e l'interfacciabilità a *Grass* ed a database con estensioni spaziali come *PostgreSQL/PostGIS*.

OpenOffice release 2.3

OxygenOffice una marcia in più per OpenOffice

OpenOffice.org rimane l'unica suite alternativa e gratuita per Linux e Windows: stabile, ben funzionante e open source.

Che cosa è OpenOffice.org

OpenOffice.org è un progetto open source, è scaricabile gratuitamente anche sotto forma di codice sorgente da compilare.

Programma open source nato dal codice sorgente della più nota suite StarOffice.

Un prodotto come OpenOffice.org mette in evidenza un buon numero di funzioni e soprattutto il buon lavoro compiuto nello scambio dei documenti, vengono supportati molti formati che permettono lo scambio tra vari Suite di Office Automation e l'esportazione in formato PDF.

<http://it.openoffice.org> è la comunità italiana da dove è sempre possibile scaricare l'ultima release.

Dentro OpenOffice.org

OpenOffice.org 2.3 è la seconda generazione della suite di programmi per ufficio completa di ogni funzionalità che include un elaboratore di testi, un foglio di calcolo, un compositore di presentazioni multimediali, un programma di grafica vettoriale ed un gestore di database.

Funzionalità degne di nota in questa versione di OpenOffice.org sono il supporto agli XForms e alle tabelle nidificate, le viste multi-pannello, le Custom-Shapes e uno strumento avanzato di esportazione di documenti in formato nativo PDF (permette di scegliere il livello di compressione delle immagini e di trattare in modo corretto miniature e collegamenti ipertestuali).

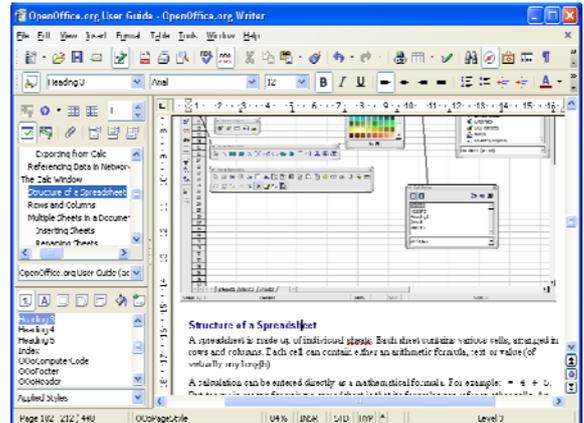
OpenOffice.org ti permette di creare documenti che contengono informazioni tratte da mail delle rubriche di Outlook o Mozilla, da fogli di calcolo o da altre fonti di dati ed i suoi moduli strettamente integrati contribuiscono a semplificare il lavoro.

I documenti sono memorizzati nel formato XML OA-SIS OpenDocument compresso e dallo standard aperto per garantire la futura disponibilità dei tuoi dati e ridurre le dimensioni dei file.

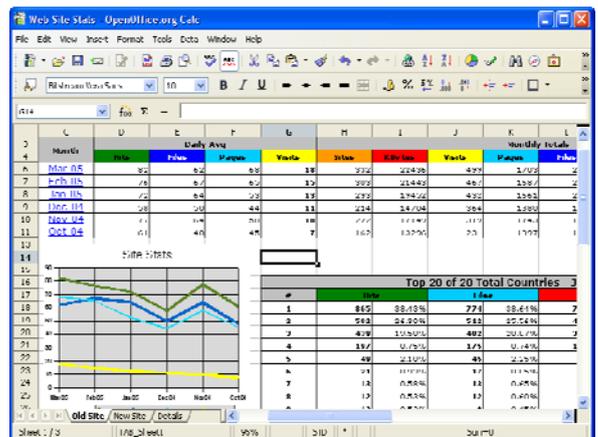
Si possono leggere e scrivere documenti in un'ampia rosa di formati incluso Microsoft Office.

Una collezione di programmi per ufficio, vediamoli in dettaglio:

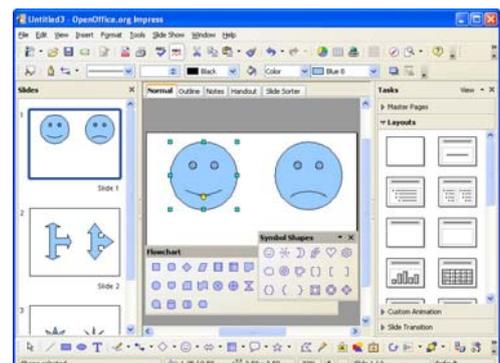
- OpenOffice.org Writer, un elaboratore di testi, è adatto per la composizione di documenti professionali, report, newsletter, e brochure;



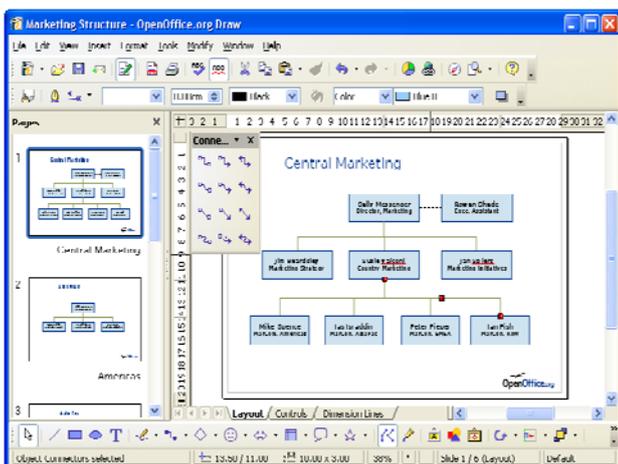
- OpenOffice.org Calc, un foglio elettronico, supporta fino a 65.536 righe per foglio, mette a disposizione funzioni avanzate per il calcolo, l'analisi e la visualizzazione dei dati, i suoi strumenti integrati per i grafici sono in grado di creare diagrammi 2D e 3D personalizzabili;



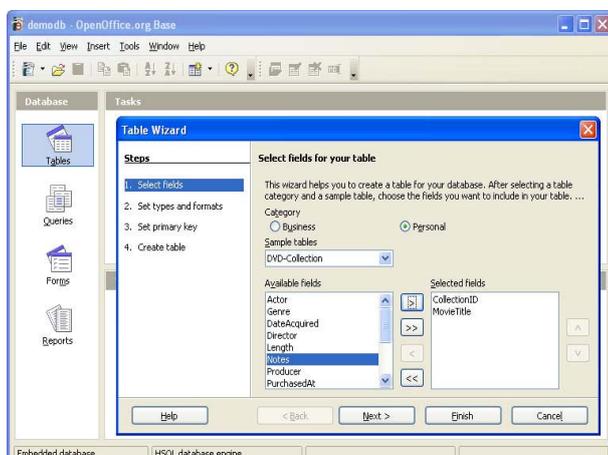
- OpenOffice.org Impress, un software di presentazione, grazie a strumenti per l'aggiunta di effetti, animazioni e disegni, ti aiuta a creare incisive proiezioni di diapositive multimediali per presentare le tue informazioni esattamente nel modo che desideri;



- OpenOffice.org Math, un software per le funzioni matematiche;
- OpenOffice.org Draw, un software per il disegno, per creare da semplici diagrammi a complesse illustrazioni 3D e effetti speciali da usare in documenti e presentazioni;



- OpenOffice.org Base, un Data Base, consente di creare facilmente un nuovo database e la Creazione Guidata Tabelle. Il nuovo motore di gestione del database integrato HSQLDB ti permette di comporre "documenti database" senza bisogno di disporre di un database server di supporto, come ad esempio MySQL. Tutte le informazioni (definizioni delle tabelle, dati, query, form, report) sono memorizzati in un file XML.



La versione PLIO (Progetto Linguistico Italiano OOo) di OpenOffice.org è stata ottenuta aggiungendo ai pacchetti compilati da Sun una versione aggiornata del dizionario italiano e il dizionario dei sinonimi.

Considerando il costo elevato delle suite commerciali di programmi per l'ufficio, la decisione di usare OpenOffice.org rappresenterà tipicamente la più grande fonte di risparmio sul software per le organizzazioni o i singoli utenti. OpenOffice.org sta progressivamente diventando la più diffusa collezione di programmi per ufficio nei settori dell'istruzione, governativo e commerciale.

Numerose sono le guide in formato PDF disponibili online, per iniziare a lavorare il prima possibile a pieno regime con OpenOffice.org.

Alcune funzionalità di OpenOffice.org, specialmente quelle relative al modulo Base, richiedono la presenza sul computer di un Java Runtime Environment (JRE). Questo è un componente opzionale che può essere scaricato dal sito della Sun Microsystems.

OxygenOffice, OpenOffice con una marcia in più

OxygenOffice Professional 2.3 è una estensione basata su OpenOffice.org, il motto della software house è "Extended, open and free".

OxygenOffice Professional 2.3 si differenzia dalla versione ufficiale per l'inclusione di un numero extra di clip art, immagini e template, tutti liberamente utilizzabili anche in ambito professionale e funzionalità come il **supporto alle macro Visual Basic for Application (VBA) di Microsoft Office Excel, anche se ancora in fase sperimentale, ed al formato Open XML.**

Il filtro d'importazione **Open XML** permette di aprire, modificare e salvare documenti creati con Microsoft Office 2007, è anche in grado di aprire i formati Works, WordPerfect, WordPerfect Graphics e T602.

Lo spirito di OxygenOffice è racchiuso in questa frase "OxygenOffice Professional is a free and open source enhancement of official OpenOffice.org. The OxygenOffice Professional Team has modified the source of OpenOffice.org and bundled lot of extras with it.", per approfondimenti

https://sourceforge.net/forum/forum.php?forum_id=746005.

OxygenOffice Professional può essere scaricato gratuitamente da:

<https://sourceforge.net/projects/ooop/>

Realizziamo una Cantenna

Ecco come realizzare una cantenna con un semplice scolapasta

In questa nuova sezione di Hax vogliamo elencarvi tramite una serie di articoli, notizie utili e regole semplici per poter entrare nel mondo dell'open hardware tramite una serie di esperimenti nei nostri Hax -Labo. Il tutto sarà strutturato in diverse fasi. Introducendo ogni volta, una serie di notizie legali che regolano la materia di cui ci occupiamo e ci dicono o ci danno un'idea su cosa possiamo sperimentare e cosa no, seguite da una serie di notizie tecniche ed in fine la costruzione e la messa in opera del dispositivo hardware.

Bene! Occupiamoci adesso del nostro primo articolo che è la C-antenna.

Inanzi tutto una *WiFi* acronimo di *Wireless Fidelity*, è uno standard per la creazione di reti locali senza fili. *Wireless Local Area Network (WLAN)* è una rete locale che utilizza una tecnologia in radio frequenza (*wireless*) per la trasmissione e ricezione di dati minimizzando l'utilizzo di connessioni via cavo, rendendo così possibile una discreta mobilità.

Iniziamo col parlare delle normative che regolano il settore regolato dal decreto Landolfi.

In esso si evidenzia che affinché si compia un reato wifi, non è sufficiente che uno si collega a una rete wireless non protetta in Italia come spesso viene discusso nei forum.

Infatti la legislazione italiana in materia di intrusioni, afferma che:

- 1) ci deve essere la volontà di escludere terzi dalla proprietà privata
- 2) tale manifestazione di volontà si esplica nell'adozione di strumenti idonei alla protezione dell'accesso alla propria proprietà.
- 3) ai fini dell'incriminazione, è necessario:
 - a) querela di parte
 - b) un'autorizzazione da parte del pm al sequestro conservativo del pc, in quanto contiene dati personali della vita dell'utilizzatore.

in poche parole se io ho un fondo non recintato non posso impedire che qualcuno transiti attraverso il mio fondo. Quindi la recinzione, è assimilata a una manifestazione di volontà del proprietario di delimitare la propria proprietà e di escluderne altri dall'accesso.

Introduciamo adesso i diversi concetti teorici che ci consentono la valutazione delle varie antenne che potremmo costruire.

Inanzi tutto un'antenna (direzionale o omnidirezionale) ha lo scopo di concentrare in una zona limitata dello spazio (in un "fascio") l'energia emessa dal trasmettitore; il risultato è che l'energia non viene sprecata in direzioni non volute (ad esem-

pio verso il cielo).

Le antenne possono essere suddivise in:

1) Isotrope: è l'antenna ideale di riferimento (non esiste) che presenta le stesse caratteristiche di radiazione in tutte le direzioni, presenta quindi un diagramma di radiazione sferico.

2) Omnidirezionali: hanno un diagramma di radiazione circolare su un determinato piano (isotropa su un piano) ad esempio i dipoli, loop e slotted antenna (6-7 dB).



3) Direttive: presenta una direzione preferenziale nella quale ha un guadagno maggiore sono le cosiddette antenne a guida d'onda ne fanno parte:

- a) le antenne Yagi "le comuni antenne televisive che tutti abbiamo sui nostri tetti" con guadagno tipico di 8-14 dB.
- b) la antenna "Antenna a Barattolo" con guadagno tipico di 8-10 dB.
- c) le antenne paraboliche con guadagno tipico di 15-34 dB.

le cui tipologie più rappresentative sono rappresentate nelle foto seguenti:



Cantenna



Antenna Yagi

>

la scelta cadrà nel nostro caso in un antenna di tipo parabolica, rappresentata nel nostro caso, dal nostro utile e comune scolapasta rappresentato in figura:



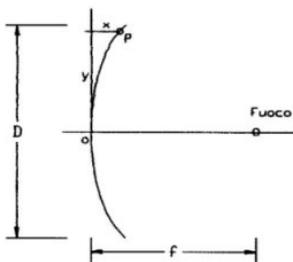
La scelta del scola pasta è stato fatto per la sua forma parabolica che ottimizza la concentrazione di tutta la potenza del segnale che le arriva dal trasmettitore in una direzione ben ristretta e in ricezione significa captare un segnale molto debole e concentrarlo in un unico punto chiamato fuoco.

Questo permette di avere guadagni molto alti, che sono proporzionali alla frequenza alla quale viene usata e dalla sua dimensione.

Lo scolapasta verrà bucato nel fondo al centro è nel foro creato sarà inserita l'antenna inoltre per migliorare la riflessione del segnale i buchi dello scolapasta saranno coperti con semplice carta alluminio.

A questo punto, concentrato tutto il segnale ricevuto nel fuoco della parabola, ci occorre un qualcosa che ci consenta di captarlo nel nostro caso useremo una semplice antenna esterna wifi. Per progettare una parabla bisogna conoscere cosa è il rapporto diametro/fuoco, esso è un valore che, per ottenere una parabola accettabile dimensionalmente e con il massimo guadagno deve essere compreso tra 2,5 e 2,7, e ci dice in modo approssimativo come è fisicamente la parabola in esame, infatti se questo valore è minore di 2,5 avremmo una parabola molto piatta con un fuoco molto lungo, mentre il contrario se usiamo un rapporto maggiore di 2,7.

Consideriamo il nostro caso e rappresentiamo il tutto in figura:



$$\begin{aligned} \text{Punto focale} &= (D * D) / (16 * P) \\ &= (20 * 20) / (16 * 10) \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

D = diametro dello scolapasta "parabola" (misurato internamente)
P = profondità dello scolapasta in cm

Il guadagno indica l'intensità di radiazione dell'antenna considerata in un determinato punto e si misura in decibel, dB. Il guadagno va inteso come una amplificazione. entra in gioco in trasmissione ma anche in ricezione. Infatti molte spesso, per aumentare le performance di un apparato Wireless, si tende ad aumentare la potenza erogata dal trasmettitore (migliorando il guadagno solo in trasmissione), men-

tre sarebbe più opportuno utilizzare antenne con guadagno più elevato migliorando così il sistema sia in trasmissione che in ricezione.

Per calcolare del guadagno di un'antenna auto costruita è necessario effettuare un **confronto con un'antenna che abbia un guadagno noto**. E' possibile a tale scopo o usare un dipolo semplice, che ha un guadagno teorico di circa 2dB, oppure un'antenna commerciale con guadagno nominale dichiarato. Il classico dipolo da 2-2.5 dB è rappresentato dalle antenne degli Access Point. Il guadagno per differenza con un'altra antenna si calcola in questo modo:

1. Misurare il livello di segnale Sa ricevuto dall'antenna nota A, che ha un guadagno Ga.
2. Misurare il livello di segnale Sb ricevuto dall'antenna da valutare B, avrà un guadagno Gb.
3. Usare la formula: **Sb - Sa + Ga = Gb**

Ad esempio, nel nostro caso con Ga = 16 dB desse un livello di segnale Sa = -50, mentre l'antenna da misurare desse Sb = -52:

$$(-52) - (-50) + 16 = -52 + 50 + 16 = 14$$

Potremmo concludere che il guadagno dell'antenna che volevamo valutare è pari a **14 dB**. Dato che abbiamo effettuato più di una misura su ogni antenna, possiamo anche calcolare i valori medi di Sa ed Sb ed avere misure più accurate. Il programma di test delle schede che ho usato io ha anche un ottimo sistema di Log automatico, che memorizza tutti i dati disponibili in un file di testo, ad intervalli regolari impostabili.

Un'altra caratteristica di una antenna è la polarizzazione del segnale, cioè come l'onda trasmessa oscilla nello spazio al variare del tempo.

Le polarizzazioni utilizzate nella pratica sono:

- Verticale: minore riflessione su superfici piane (terreno, acqua)
- Orizzontale: minore riflessione su superfici verticali (edifici, montagne, ecc...)
- Circolare: efficace in luoghi con molti corpi riflettenti

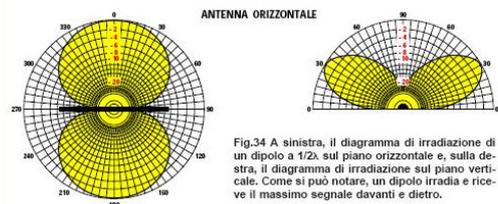


Fig.34 A sinistra, il diagramma di irradiazione di un dipolo a 1/2λ sul piano orizzontale e, sulla destra, il diagramma di irradiazione sul piano verticale. Come si può notare, un dipolo irradia e riceve il massimo segnale davanti e dietro.

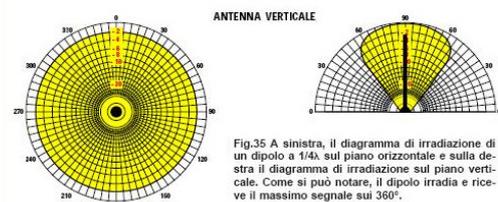


Fig.35 A sinistra, il diagramma di irradiazione di un dipolo a 1/4λ sul piano orizzontale e sulla destra il diagramma di irradiazione sul piano verticale. Come si può notare, il dipolo irradia e riceve il massimo segnale sui 360°.

File System Criptati

Continua il viaggio nel mondo della sicurezza e della privacy

Abbiamo visto in questa serie di articoli come proteggere la nostra privacy e come aumentare la sicurezza dei nostri dati tramite la crittografia. Abbiamo visto come proteggere singoli file con gpg, o come criptare e nascondere porzioni del nostro disco con truecrypt, ma siamo sicuri che questo sia il massimo della sicurezza? Pensiamo al nostro portatile, con i nostri file riservati tutti criptati, ci sentiamo al sicuro vero? Ma pensiamo adesso che qualcuno riesca a rubarci il portatile! Certo, gli sarà difficile accedere a quei file, ma siamo sicuri che non possa trovare dati sensibili altrove? Pensiamo al nostro browser e alle password dei siti che magari diciamo a questo di salvare, e poi siamo sicuri che in qualche parte della partizione di swap non ci sia una copia in chiaro dei nostri file criptati? Per stare davvero al sicuro non c'è altra soluzione che usare la crittografia su intere partizioni!

Per criptare il nostro disco sfrutteremo le potenzialità del Kernel Linux 2.6, in particolare il device mapper. Possiamo pensare al device mapper come ad un canale che collega, nel nostro caso, un dispositivo a blocchi virtuali con uno reale e che modifica i bit che in questo canale transitano. In pratica si creerà un device virtuale in /dev/mapper e qui il modulo dm-crypt del device mapper, cripterà i dati, che saranno infine scritti nel dispositivo a blocchi reale. Per renderci conto di quali e quanti algoritmi di crittografia possiamo usare per proteggere il nostro disco rigido, proviamo ad entrare, quando ricompiliamo il kernel, nella voce "Cryptographic options" ! Abbiamo numerosi algoritmi a disposizione, dall'AES al Twofish passando per il Serpent, però prima di farci prendere dalla smania di usare algoritmi assurdi, ricordiamoci che più l'algoritmo è complesso e più tempo impiegherà il nostro sistema a criptare e decriptare i dati! Una buona compromesso fra sicurezza e velocità è l'algoritmo AES, infatti i tempi medi per violare la sicurezza di una chiave a 128 bit, anche con una grande potenza di calcolo a disposizione, oscillano intorno al migliaio di anni (quanti anni avete intenzione di vivere O_o ??)! Più che della robustezza dell'algoritmo ci dovremmo invece preoccupare di conservare al sicuro la nostra chiave. Ricordiamoci che basta un keylogger per mandare al diavolo la nostra crittografia! Inoltre per la parola chiave valgono le regole di ogni buona password, ovvero lunghezza minima 8 caratteri possibilmente composta da lettere, numeri e simboli...ovviamente niente parole di senso compiuto o comunque presenti sui dizionari (questo per evitare appunto gli attacchi a dizionario e per rendere impraticabile un attacco a forza bruta).

Adesso passiamo ad un altro aspetto. Abbiamo capito che possiamo criptare praticamente tutto!

Ma..cosa conviene effettivamente proteggere?! Di sicuro criptare la nostra home metterà al sicuro tutti i nostri documenti, ma non basta. Se infatti, per esempio, usiamo kde, troveremo in /var ogni sorta di dato sensibile, prime fra tutte la cache delle pagine web visitate. Inoltre conviene criptare anche /tmp dove vengono memorizzati tutti i dati temporanei, fra cui sarà molto facile trovare dati sensibili, e per lo stesso motivo conviene mettere in sicurezza anche la partizione di swap, anche se questo rallenterà notevolmente il nostro sistema nella triste ipotesi in cui questo dovesse swappare!

Bene, siamo arrivati alla fine di questa prima parte, però vi lascio con una domanda. Se dimentichiamo la password delle nostre partizioni criptate rischiamo di perdere solo i nostri dati? E se fossimo cittadini inglesi? E se la polizia inglese ci chiedesse le nostre password che noi abbiamo dimenticato? Fate una semplice ricerca con queste parole chiavi...potreste scoprire una realtà molto più triste.

Dopo la parte teorica passiamo alla parte pratica, la più interessante a mio avviso!!
In questa sezione dell'articolo vedremo come creare una partizione criptata e come usarla.

Per incominciare dobbiamo aver già installato un kernel >= 2.6.4 con supporto Multi-device (RAID e LVM), Device Mapper e Crypt Target più, ovviamente, gli algoritmi che avete intenzione di utilizzare come ad esempio AES.

Se si ha un sistema Debian o Ubuntu aprite il terminale e digitate:

```
apt-get install cryptsetup
```

Se si ha un sistema Gentoo digitate:

```
emerge sys-fs/cryptsetup
```

Altrimenti dobbiamo scaricare i sorgenti dal rispettivo sito web:

```
http://www.saout.de/misc/dm-crypt/
```

Prima di incominciare a creare la nostra partizione dobbiamo caricare il modulo del kernel per l'algoritmo che useremo per criptare la partizione (aes). Ciò può essere effettuato con il seguente comando:

```
modprobe aes
```

se, invece, vogliamo che il modulo venga caricato automaticamente a ogni avvio del sistema utilizziamo il seguente comando:

```
echo aes >> /etc/modules
```

>

Si possono utilizzare anche altri algoritmi, una lista completa la possiamo avere con il seguente comando:

```
modinfo /lib/modules/`uname -r`/kernel/crypto/* |
grep description
```

Controlliamo che i moduli `dm_crypt` e `dm_mod` siano già caricati con il comando:

```
lsmod | grep "dm_mod"
lsmod | grep "dm_crypt"
```

altrimenti li carichiamo:

```
echo dm_mod >> /etc/modules
echo dm_crypt >> /etc/modules
```

Ok, ora siamo pronti a creare la nostra partizione criptata.

Scegliamo la partizione che vogliamo criptare, ad esempio `hda6`, controlliamo che non sia montata altrimenti smontiamola con il comando:

```
umount /dev/hda6
```

fatto ciò mandiamo in esecuzione il seguente comando:

```
cryptsetup -y -c aes create crypt /dev/hda6
```

Con questo comando abbiamo creato un mapper di nome `crypt` utilizzando la partizione `/dev/hda6` e con l'opzione `-y` abbiamo chiesto di inserire una passphrase alla creazione della partizione e con l'opzione `-c` abbiamo scelto l'algoritmo da utilizzare per criptare la partizione.

Altre azioni oltre a `create` sono:

- `remove`: rimuove la partizione criptata
- `status`: da informazioni sulla partizione criptata
- `reload`: modifica una partizione attiva
- `resize`: modifica la dimensione della partizione

Altre opzioni oltre a `-y` e `-c` sono:

- `-h`: potete specificare l'hash che verrà usato per criptare la partizione. Quello di default è `ripemd160`
 - `-d`: permette di usare un file come passphrase
 - `-b`: specifichiamo la dimensione della partizione criptata
 - `-s`: specifica la lunghezza della chiave in bit.
 - `--readonly`: imposta la partizione di sola lettura
- Maggiori informazioni sui comandi si possono trovare nella pagina di man:

```
man cryptsetup
```

Ora si deve editare il file `/etc/crypttab` inserendo il nome della partizione criptata e la partizione da utilizzare che ci permetterà il caricamento automatico della partizione, digitiamo il comando:

```
echo "crypt /dev/hda6 none cipher=aes" >> /etc/
crypttab
```

La nostra partizione criptata ora è accessibile attraverso il mapper `/dev/mapper/crypt`.
Formattiamo la partizione con un filesystem a scelta,

ad esempio `ext3`:

```
mkfs.ext3 /dev/mapper/crypt
```

andiamo ad editare il file `/etc/fstab` per far montare la nostra partizione automaticamente ad ogni avvio del sistema, quindi inseriamo il comando:

```
echo "/dev/mapper/crypt /crypt ext3 defaults 0 1" >> /
etc/fstab
```

per maggiori informazioni su `fstab` vi rimando alla rispettiva pagina di man.

Per montare manualmente una partizione criptata per prima cosa si deve creare il mapper con il comando:

```
cryptsetup create crypt /dev/hda6
```

verrà richiesta la passphrase, poi montiamo la partizione:

```
mount /dev/mapper/crypt /crypt
```

Luks Extension

LUKS (Linux Unified Key Setup) è uno standard per criptare gli hard disk. Può gestire password multiple e protegge le partizioni da attacchi di tipo dizionario. Le principali azioni sono:

- `luksFormat`: inializza la partizione e imposta la password iniziale, o attraverso `prompt` o attraverso un `keyfile`, si possono utilizzare le seguenti opzioni: `-c`, `-y`, `-s`.
- `luksOpen`: apre una partizione e imposta un `mapping`, si possono utilizzare le seguenti opzioni: `--read-only`, `-d`.
- `luksClose`: è identica a `remove`.
- `luksAddKey`: aggiunge una nuova chiave (file o passphrase). La chiave esistente viene sostituita.
- `LuksDelKey`: rimuove una chiave.
- `IsLuks`: restituisce `true` se il device è una partizione LUKS.

Abbiamo finito, ora abbiamo la nostra partizione criptata!

Maggiori informazioni potete trovarle sul wiki di `dm-crypt` e sul sito di `luks`:

<http://luks.endorphin.org>

<http://www.saout.de/tikiwiki/tiki-index.php>

UNTANGLE

una suite di servizi per la sicurezza

Questo articolo descrive l'esperienza personale dell'autore nell'installazione di Untangle Server, di seguito Untangle. L'articolo non costituisce né una guida né un riferimento ufficiale sull'installazione e uso di Untangle Server. Si declina da ogni responsabilità.

La sicurezza in rete

Internet è la più grande risorsa che il mondo moderno ha potuto offrire a tutti quanti noi, ma connettersi a internet oggi è sicuramente una delle attività più complesse, sia per un singolo utente che per una realtà aziendale.

I problemi che si riscontrano navigando in internet sono ormai ben noti a tutti e le soluzioni sono tra le più disparate.

I singoli utenti adottano delle soluzioni software sul PC (Antivirus, Antispam, Firewall, ect...), mentre le aziende configurano sistemi o server, ognuno dedicato al trattamento di uno specifico servizio.

Le soluzioni citate comunque soffrono di una serie di problemi.

Sui singoli PC bisogna verificare la corretta installazione dei SW e il continuo aggiornamento.

È opportuno ricordare che non basta installare l'antivirus, questo deve essere sempre aggiornato, per avere sempre il giusto livello di protezione.

Nelle realtà aziendali bisogna investire in risorse hardware, software e in tecnici altamente specializzati, ma la non accurata pianificazione dei sistemi di rete porta alla costituzione di architetture complesse e spesso difficilmente gestibili.

Spesso vengono installati server e applicativi server per ogni singolo servizio di rete degenerando le prestazioni della rete e incrementando la complessità.

Overview di Untangle

Untangle, sviluppato dall'omonima società, è una suite di servizi per la gestione del networking e la protezione della nostra rete. Si tratta comunque di una suite rivolta, principalmente, alle realtà aziendali.

È adottabile anche da un singolo utente, che abbia a disposizione un server.

Si compone di due parti:

1. La prima rilasciata sotto licenza open source/free, comprende i seguenti servizi di rete : Web Filter, Antispam, Antispyware, Antivirus, Antiphishing, Intrusion Prevention, Attack Blocker , VPN, firewall, Router. Una interfaccia di gestione e di reporting.

2. La seconda sotto licenza commerciale, comprende i seguenti servizi : Live support, Active Directory, ADV Policy Mgmt, Configuration Backup, Remote Access Portal

Il server Untangle può risiedere dietro a un firewall o, in alternativa, può essere configurato in modo da diventare esso stesso un firewall e/o router.

Installare un server Untangle

La prima cosa da fare è procurarsi Untangle. Si può scaricare direttamente la ISO dal sito <http://www.untangle.com> nella sezione download, oppure si può avere una copia con relativa documentazione cartacea facendo richiesta dal sito.

Dopo una attesa di circa 30-40 giorni è arrivata, tramite posta, la piattaforma di Untangle.

La configurazione hardware, minima consigliata, consiste in un server con processore da almeno 1Ghz, un disco da 20 GB e 512 Mb di memoria ram, due schede di rete per dividere la rete interna da quella esterna e con una terza scheda è possibile avere una DMZ.

Server più prestazionali sono vivamente consigliati, visto il carico dei lavoro che Untangle deve sopportare.

Il server Untangle si pone in mezzo alla nostra rete e Internet, come si può vedere dalla figura. Altri esempi di configurazione della rete sono consultabili sul sito.

Dopo aver inserito il CD-ROM nel lettore, si avvia la procedura guidata per l'installazione.

C'è una fase di test dei requisiti minimi dell'hardware, la configurazione della rete.

La fase finale dell'installazione prevede il partizionamento del disco. Tutti i dati presenti sul disco vengono cancellati, si procede alla copia del sistema operativo e della suite di Untangle.



>



Dopo l'installazione bisogna configurare Untangle per il primo avvio dalla schermata "Launch Client", ora il sistema è pronto e configurato per la nostra rete aziendale.

Per sottoscrivere i vari moduli bisogna selezionare "Library Tab", alcuni sono sotto licenza open source/free altri invece con licenza commerciale.

Per rendere operativi i moduli sottoscritti bisogna spostarli virtualmente sul Box Rack che Untangle virtualizza come un server. Per ognuno si devono settare le caratteristiche e le proprietà richieste.



Analizziamo in dettaglio alcuni di questi moduli:

Il modulo che si occupa dello SPAM permette di fermare le mail di spam direttamente dal gateway, senza che esse raggiungano le mailbox degli utenti. Sono disponibili filtri per i vari protocolli e differenti tecniche di filtraggio (Bayesiani, Razor, OCR per image spam e liste di filtraggio). Le regole possono essere customizzate per ogni singola utenza.

Allo stesso modo, funziona, il modulo contro i malware e spyware. In automatico vengono aggiornate le regole per riconoscere il codice maligno.

Per filtrare il traffico Web un opportuno modulo prevede di implementare politiche di sicurezza e di accesso verso siti internet.

È possibile limitare la banda, per evitare download pesanti, la navigazione indiscriminata e dal contenuto inappropriato.

Il modulo Antivirus, sotto GPL, offre una completa analisi antivirus e agisce su differenti protocolli, virus

web, connessioni FTP, SMTP, POP e IMAP. Il modulo è aggiornato costantemente.

A pagamento è possibile utilizzare un ulteriore engine antivirus sotto licenza proprietaria.

È previsto un modulo per impedire gli attacchi di tipo DOS (denial of service).

A monte di tutti i moduli sopra descritti è necessario ricordare la presenza di un altro elemento fondamentale del networking: il **routing dei pacchetti** di rete. La piattaforma Untangle fornisce i meccanismi implementati nei router. Si potrà utilizzare il DHCP, DNS, NAT e DMZ.

Infine il modulo firewall rappresenta il punto di contatto tra la rete interna aziendale e internet. Con il software fornito da Untangle è possibile filtrare il traffico in base all'indirizzo IP, in base al protocollo utilizzato oppure in base alla porta sulla quale avviene la connessione. In associazione con le funzionalità del router permette la configurazione completa di DMZ e NAT.

Conclusioni

La suite realizzata dagli sviluppatori della Untangle è sicuramente un valido aggregatore di soluzioni open source e commerciali per la sicurezza.

Un grande merito da riconoscere è l'interfaccia di gestione che ricorda una pila di server rack, molto simpatica e funzionale.

Ottimi gli strumenti di audit e monitoring, sono presenti report dettagliati, specifici per ogni aspetto di protezione, e visualizzabili mediante un qualsiasi browser web.



La filosofia open source vince anche in questo caso, una soluzione già pronta e di facile uso, permette di avere innumerevoli servizi per la sicurezza in una PMI.

Ultima informazione, ma non di minore importanza, Untangle è disponibile come Appliance virtualizzato per Vmware.

Tutto il supporto e la documentazione sono reperibili su :

- <http://wiki.untangle.com>
- <http://www.untangle.com/support>
- <http://www.untangle.com/docs>

Giovanni (Gianni) Vilella - vilgio

UN DESTINO DA JETPAC

HAX Racconti

Inauguriamo in questo numero di Hax una sezione creativa, con un racconto di fantascienza.

In questa prima puntata ospitiamo un racconto di Enzo Aggazio aka Jetpac, intitolato appunto "Il destino di un Jetpac".

Per i prossimi numeri di Hax attendiamo un racconto o un fumetto a cura dei lettori, il migliore sarà pubblicato e premiato con una maglietta messa a disposizione ogni volta da una associazione legata al software libero.

Il prossimo numero 4 accoglierà l'opera di un lettore che sarà premiato con una maglietta a maniche lunghe dell'HackLab di Cosenza, recanti il simbolo della fsf (lo GNU) e il pinguino Tux di Linux



fronte



retro

UN DESTINO DA JETPAC

Un sibilo un salto e lasciasti il boato alle mie spalle. Una frazione infinitesimale di secondo e il fuoco radioattivo del meteorite avrebbe disintegrato ogni mia singola cellula, cancellando anche il solo ricordo della mia miserabile vita da Jetpac.

Neanche il tempo di elaborare il pensiero e avvertii il calore radioattivo di un altro meteorite, scansato per un pelo, e un nuovo sibilo del mio laser ne frantumò in scintille multicolori un altro.

Dovevo sbrigarmi, o presto le semiintelligenze aliene delle Spore sarebbero giunte in gran numero a darmi la caccia. Saltai su una piattaforma, dirigendo lo sguardo in ogni dove in cerca del mio obiettivo, il familiare biancore di un rottame di astronave cargo.

Quella mattina, gli inespressivi occhi bionici del Paranoid Android della Miigrle Corporation avevano sancito destini con la consueta burocratica impassibilità. Hal era sparito con una astronave cargo, e dalla sua cella abitativa non giungeva alcun messaggio da giorni. Furto aggravato con incalcolabile danno finanziario, questa la sentenza, e in questi casi la Miigrle corporation non perdona. Era mio compito trovarlo, perché in quanto unico e migliore amico di Hal, sono l'unico in grado di scovarlo.

E potete scommetterci, secondo il codice d'onore di vero Jetpac della fottuta Miigrle, lo avrei cercato su tutte le lune di Orione fin quando non lo avessi trovato. Un balzo nel vuoto siderale ed ero già sulle sue tracce, dritto in mezzo ad una tempesta di meteoriti con alle calcagna un branco di Spore aliene che immagino già fiutavano il mio delizioso odore di carne umana a distanza di anni luce. Maledivo quel pazzo di Hal, rubare una astronave cargo alla Miigrle e sparire nel mezzo di una missione di recupero rifiuti, nel buio pesto dell'angolo più sperduto di questa pattumiera di universo.

E come se non bastasse la cella abitativa che condivideva con la sua adorata moglie ed i due figli era apparsa vuota agli increduli occhi della squadra di soccorso.

Per tutti i fottuti miliardi di dollaribyte della Miigrle, dove sei finito, Hal?

"Jetpac 1672, lo hai trovato?" .. la voce meccanica del Paranoid Android risuonava nel casco della mia tuta da Jetpac, sovrastando il familiare brusio del modulo Jet montato sulle spalle.

Ogni dannato minuto la stringa vocale veniva ripetuta sempre uguale e inesorabile dal Paranoid Android, roba da svitarmi la testa con tutto il casco dalla pazzia. Anni a spazzare questa pattumiera di Universo con il mio amico Hal, e guarda come mi ripagava adesso.

La tempesta di meteoriti cessò, insieme ai miei pensieri. Lasciò il posto al meraviglioso ordine delle costellazioni all'Azumith e allo Zenith dei miei sensi.

Un panorama mozzafiato, certo, ma non era questo il momento di mettermi a scattare la mia foto ricordo! Lo sciame delle Spore già si gonfiava e sgonfiava all'orizzonte, entro una manciata di minuti sarebbero state qui, e sarebbe stato ancora una volta l'inferno.

Avvicinai la sagoma metallica di un mastodontico cargo in apparente stato di abbandono, e mi infilai dentro.

Il rilevatore indicava segni di vita nelle immediate vicinanze, e presi ad esplorare gli angusti corridoi del cargo, fluttuando in totale assenza di gravità.

D'un tratto, una ripida caduta mi rivelò la presenza di una forza gravitazionale dai parametri fuori la norma, in parole povere doveti tirare con forza la leva del Jet ed azionarlo per evitare di finire con il culo per terra.

>

Sopra di me, le spore vibravano il piacere del loro prossimo banchetto. Al quale ero sì il principale invitato ma non avevo nessuna voglia di partecipare.

Il laser tornò a baluginare nella eterna notte della piattaforma, le masse gelatinose delle spore colpite iniziarono a dividersi quando il mio fuoco le raggiungeva per smembrarle.

Era lo sciame più grande che avessi mai visto, e non finivano mai di arrivare. Presto, ne sono certo, i miei resti avrebbero fluttuato nello spazio e la loro sete di sangue sarebbe stata placata.

Fu in quell'istante che una porta si aprì alle mie spalle. Senza perdere tempo a chiedermi il perché, con un balzo all'indietro mi ci buttai dentro, coperto da un muro di fuoco laser.

La porta si chiuse, chi diavolo poteva averla azionata, la prima e una seconda volta? Avevo la netta sensazione di sapere chi.

Sfilai il casco, dietro di me incontrai quello che mi aspettavo, il viso di Hal incorniciato da una barba incolta, un sorriso enigmatico e gli occhi espressivi.

Dietro di lui, un assurdo vaso di fiori adagiato su una metallica finestra del cargo, appena sotto le consuete lettere della una sbiadita scritta Miigrle coop.

La moglie e i figli di Hal restavano sulla porta, vestiti di semplici tuniche bianche attendevano il destino sancito ancora una volta da Paranoid Android. Stavo – dovevo - arrestarlo.

Senza dire una sola spreca parola, o un cenno di saluto, mi voltai.

Il codice d'onore Jetpac, più forte di ogni fottuta corporation Miigrle della terra, non mi lasciava altra scelta.

Azionai il fuoco dei miei Jet, e con un balzo, superai la barriera e tornai fuori.

Lo sciame di spore aveva abbandonato la sua preda, e fuori resisteva il maestoso silenzio siderale, silenzio che come in un vecchio film sovrastava il grande lento valzer dei pianeti e delle costellazioni nello Spazio aperto.

L'Universo era – é - bellissimo. Questa volta, con gli occhi umidi, scattai la mia foto ricordo.

Enzo Aggazio - Jetpac



Screenshot di Jetpac



Jetpac è un videogioco per ZX Spectrum video game.

Sviluppato e distribuito da Ultimate Play The Game nel 1983.

Jetpac è il primo di una serie chiamata Jetman.

Il gioco è stato scritto da Chris Stamper con la grafica di Tim Stamper.

Per saperne di più:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Jetpac>

**be
free...**

HAX
Max first experience



HILCS
HACKLAB COSENZA

<http://hax.cosenzainrete.it>

HAX

ciaciar-@ptor