

Il problema è tra la tastiera e la sedia

ovvero perché GNU/Linux difficilmente raggiungerà i desktop

Augusto Scatolini (webmaster@comunecampagnano.it)
Ver. 1.0 febbraio 2009

PREMESSA (l'utonto)

UNIX (breve storia)

UNIX (caratteristiche)

DA UNIX A LINUX

LINUX E WINDOWS

MICROSOFT WINDOWS

SARA' GNU/LINUX ADATTO A ME?

PER APPROFONDIRE

FINE

PREMESSA (l'utonto)

Il titolo di questa “riflessione” è il testo di una famosa vignetta in inglese del 1998 pubblicata sul sito www.userfriendly.org, in inglese suona “Problem Exists Between Keyboard And Chair”. L'origine del testo si perde nella metà degli anni 70' tra gli haker del MIT - Massachusetts Institute of Technology.

E' diventata talmente famosa che il suo acronimo **PEBKAC** è entrata in quel particolare [linguaggio](#) fatto di acronimi che si usa su internet. L'acronimo è perfino referenziato dal “[Jargon file](#)”



Esiste anche una versione italiana di questo concetto. Nel glossario informatico di [PC-facile](#) si legge:

UTONTO - Contrazione di utente e tonto. Tipico frequentatore di forum, chat e luoghi virtuali vari; pone domande improbabili, non capisce le risposte e si rifiuta ostinatamente di documentarsi. Trattasi della peggior razza di cliente per chi fa assistenza, perché non capisce, non vuole capire e non ha le capacità per capire. Per questo tipo di utenti è stata anche coniata una nuova classe di problematiche: **PTMS (Problema Tra Monitor e Sedia)**.

Nello stesso file (Jargon) si trova il termine [luser](#) che giocando sulla fonetica identifica l'utente (user) perdente, ovvero loser per distinguerlo dall'utente specializzato ovvero end user. Luser e Loser si pronunciano nella stessa maniera.

Un'ampia spiegazione di questi termini si trova anche su Wikipedia

Quanto c'entra questa introduzione con il fatto che difficilmente GNU/Linux conquisterà i desktop è abbastanza intuibile: che un “utonto” installi sul proprio Personal Computer un Sistema GNU/Linux è eufemisticamente inverosimile, ma come vedremo in seguito ci sono altri fattori tecnici, filosofici e commerciali che concorrono a fare in modo che un utonto non diventi mai un utente.

UNIX (breve storia)

Per poter parlare di **GNU/Linux** (e della sua eventuale diffusione a livello desktop) si deve obbligatoriamente partire da **UNIX**, il suo predecessore e progenitore.

Il sistema operativo UNIX è quello che al quale si deve il concetto di Informatica come scienza autonoma; prima di allora essa era considerata un aspetto pratico delle scienze matematiche, una semplice applicazione di postulati teorici. (fonte Wikipedia)

UNIX è stato l'oggetto di uno tra i primi tentativi di costruire un sistema operativo diverso da una semplice estensione dell'hardware, questo avveniva negli **anni 60'** nei laboratori BELL della AT&T. Dal progetto originale Multics nacque Unics e infine UNIX.

Negli **anni 70'** AT&T utilizzava UNIX, montato su minicomputer, (un minicomputer pesava qualche tonnellata), per operazioni di manutenzione centralizzata delle proprie linee telefoniche.

AT&T permise che il codice sorgente di UNIX venisse distribuito gratuitamente per fini di studio presso le Università di tutto il mondo. Commercialmente aveva poco valore. I Personal Computer ancora non esistevano.

Questa sorta di Open Source continuò fino al **1984**, anno nel quale la società venne smembrata in 7 pezzi. Da quel momento UNIX System III (basato sulla settima versione) fu la prima release ad essere rilasciata dietro corrispettivo di un prezzo e senza codice sorgente.

Solo l'Università Berkeley in California continuò a sviluppare la sua versione derivata di UNIX con il nome di BSD - Berkeley Software Distribution. Altre società crearono la propria versione di UNIX come Sun Microsystems che creò SunOS ora Solaris mentre SCO acquistò Xenix, creata da Microsoft.

Novell acquistò i diritti di UNIX da AT&T nel 1993 e fondendolo con NetWare creò UnixWare.

Questo smembramento di UNIX, con incerti passaggi di diritti, generò diverse cause legali vertenti su chi fosse veramente il detentore del copyright sul codice. AT&T intentò una causa verso BSD (conclusa e persa) mentre SCO denunciò GNU/Linux ma ancora non c'è stato un giudizio ed è opinione diffusa che SCO perderà questa causa.

curiosità:

UNIX è un marchio registrato ed indica un sistema operativo certificato da The Open Group, consorzio di aziende tra cui IBM, HP e Sun Microsystems.

Con **Unix** vengono indicati generalmente tutti i sistemi derivati dallo UNIX della AT&T. (fonte wikipedia)

Dopo questi brevi cenni storici è bene introdurre (sempre brevemente) le caratteristiche peculiari di questo sistema operativo. UNIX.

Per approfondire:

http://digilander.libero.it/bunix/it_hist.html

<http://www.onevintage.it/29/10/2008/multics-uno-dei-primi-os-time-shering/>

UNIX (caratteristiche)

Multiutenza – controllo di accesso

Significa che sulla stessa macchina possono operare contemporaneamente più utenti, ovviamente da remoto, ognuno con la propria sessione di lavoro, ognuna delle quali rigorosamente separata dalle altre, ognuno con le proprie credenziali (login e password).

Non è irrilevante notare che Microsoft è arrivata a una sorta di [multiutenza](#), faticosamente solamente decine di anni dopo introducendola in WinNT lato server e Win2K lato client

Presenza di Root - Amministratore

C'è solo un utente particolare, chiamato root, che ha tutti i privilegi sul file system e quindi sul sistema operativo. Tutti gli altri utenti "normali" possono agire nel proprio spazio o al massimo nello spazio del gruppo di cui sono membri. Non hanno alcuna facoltà di operare sul sistema operativo e quindi non possono nemmeno comprometterlo.

Multitasking - Multiprocesso

Si ha multitasking quando un sistema operativo permette l'esecuzione contemporanea di più processi (operazioni) completamente indipendenti l'uno dall'altro.

Quindi, stiamo parlando di un sistema gestito da un amministratore che permette a n utenti di gestire n processi, da remoto. In altre parole di un SERVER.

Pre-emptive

Questa caratteristica permette di intervenire con diverse operazioni possibili prima di dover spegnere la macchina quando un'applicazione provoca un errore. Altrimenti ci troveremmo nella situazione della schermata blu di windows (blue screen of death) letteralmente **schermata blu della morte** che indica lo scaricamento della memoria fisica o errore irreversibile.

curiosità:

Ai tempi di Microsoft DOS la schermata era nera, mentre ai tempi di Microsoft Vista la schermata è rossa

Sicurezza

La sicurezza del sistema è frutto di tutto quanto esposto fin ora, dall'architettura alla gestione degli utenti e dei processi.

Trasportabilità

Infine, ma non ultima, la possibilità di trasportare il sistema da una macchina ad un'altra grazie alla possibilità di ricompilare il kernel, a partire dal codice sorgente, sulla nuova macchina che può avere (sicuramente ha) un hardware differente.

Per approfondire:

http://www.mrwebmaster.it/linux/guide/caratteristiche-principali-unix_554.html

curiosità:

nei sistemi windows l'utente principale (di default) è amministratore della macchina (equivalente a root)

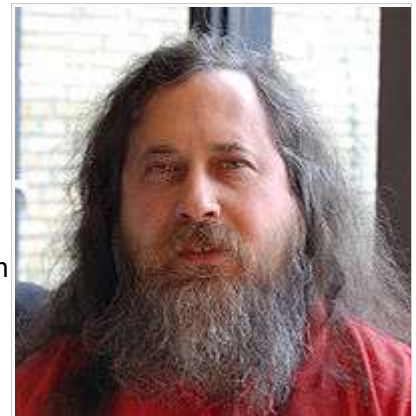
nei sistemi Unix-like l'utente di default è uno degli utenti "normali" creati in fase di installazione. L'utente root spesso non ha nemmeno la possibilità di aprire una sessione grafica perché gestisce il sistema tramite la riga di comando (console) normalmente da remoto

DA UNIX A LINUX

L'esigenza di creare un clone libero di UNIX nacque appunto quando il codice di UNIX venne chiuso da AT&T, posto sotto Copyright e messo sul mercato utilizzando la famosa licenza d'uso. Licenza d'uso significa che chi compra il SO UNIX non diventa proprietario né della versione compilata né tantomeno del sorgente. Può semplicemente usare il Sistema Operativo e basta. Non può studiarlo, non può modificarlo, non può cederlo ad altri utenti. Non può nemmeno copiarlo.

Nel 1983 Richard Stallman iniziò il progetto di riscrivere tutto il sistema UNIX e renderlo libero. Il famoso progetto GNU/Hurd.

Richard Matthew Stallman (New York, 16 marzo 1953) è un programmatore, hacker e informatico statunitense. È un attivista americano del movimento del software libero, hacker e programmatore. Nel settembre del 1983 lanciò il progetto GNU/Hurd per creare un sistema operativo libero simile a Unix di cui è il principale organizzatore e creatore. Con il lancio del Progetto GNU, il movimento del software libero prese vita e nell'Ottobre del 1985 fondò la Free Software Foundation (FSF). Fu il pioniere del concetto di copyleft ed è il maggiore autore di molte licenze copyleft compresa la GNU General Public License (GPL), la licenza per software libero più diffusa. Dalla metà degli anni '90 spende molto del suo tempo sostenendo il software libero come anche la campagna contro il software con licenza e ciò che a lui sembra una eccessiva estensione delle leggi su copyright. Stallman ha anche sviluppato un numero di parti di software usati ampiamente, compreso Emacs, la GNU Compiler Collection e la GNU Debugger.



Richard Matthew Stallman.

[Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.](#)

In realtà il progetto iniziato da Stallman, GNU/HURD ovvero un sistema UNIX like, è ancora in fase di sviluppo. E' stato grazie a Linus Torvalds che nel 1991 si poté finalmente avere un sistema libero che prese il nome di GNU/Linux

Linus Benedict Torvalds (Helsinki, 28 dicembre 1969) è un programmatore e hacker finlandese. È l'autore della prima versione del kernel di Linux e coordinatore del progetto di sviluppo dello stesso. Torvalds è colui che ha iniziato lo sviluppo del kernel Linux. Il sistema operativo GNU/Linux, ottenuto unendo Linux con il sistema GNU, è entrato nella storia come valida alternativa ai sistemi operativi commerciali a licenza chiusa (come per esempio Microsoft Windows, Mac OS X, UNIX; a differenza di questi ultimi sistemi, infatti, GNU/Linux è software libero rilasciato sotto licenza GPL (tale licenza è ritenuta attualmente dall'OSI conforme alle norme che regolano l'Open Source), ovvero chiunque può accedere al codice sorgente del sistema operativo, modificarlo a proprio piacimento, usare l'eseguibile per ogni scopo e copiare legalmente tale software, come previsto dalla licenza GPL.



[Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.](#)

LINUX E WINDOWS

La storia di Windows è ben diversa:

Dal 1984 al 1990 Microsoft rilascia Windows 1.0 che era una semplice estensione del MS-DOS, poi Windows 2.0, Windows/80286 e Windows/80386 e un'infinita causa con Apple vertente su chi avesse brevettato le finestre sovrapposte, il cestino e altre amenità.

Windows 3.0 con la vendita di 10.000.000 di copie in 2 anni divenne la maggior fonte di reddito per Microsoft.

Tra assunzioni di programmatori della concorrenza, cause legali e transazioni milionarie (in dollari) nasce Windows NT 3,5 (anno 1992) e Windows 3,1

Nel 1995 esce Win95 nome in codice Chicago, poi Win98 e Win2k (sia in versione server che in versione client).

Win2k server diventò Win2k3 mentre Win2k client diventò WinXP.

Il resto è storia moderna.

Fonte: http://it.wikipedia.org/wiki/Storia_di_Microsoft_Windows

Mentre GNU/Linux viene rilasciato con licenza GNU GPL (permesso di modificare il programma, di copiarlo e di ridistribuirlo con o senza modifiche, gratuitamente o a pagamento).

Windows viene rilasciato con licenza End User License Agreement (EULA), ovvero è un software proprietario, può essere solamente usato.

Il codice sorgente – segreto – di Windows è scritto da un certo numero di programmatori ben pagati.

Il codice sorgente – pubblico – di GNU/Linux, come tutto il software GNU, è scritto da una comunità libera di programmatori volontari, generalmente gratuitamente.

Questa comunità, difficilmente quantificabile, sparsa su tutto il globo terrestre, o meglio la differenza tra questi due modi opposti di scrivere software, è ben rappresentata nel libro del 1998 di Eric S. Raymond [“La cattedrale e il bazar”](#)

Quella che segue, in corsivo, è la premessa dell'autore.

Quella che segue è la mia analisi di un progetto open source di successo, fetchmail, deliberatamente utilizzato come test specifico per la verifica di alcune sorprendenti teorie sullo sviluppo del software suggerite dalla storia di Linux. Le mie argomentazioni su tali teorie mettono a confronto due diversi stili di sviluppo, il modello “cattedrale” in voga in gran parte del mondo commerciale, opposto al modello “bazaar” del mondo Linux. Da qui passo poi a dimostrare come tali modelli derivino da premesse divergenti sulla natura dell'attività di debugging del software. Arrivo quindi a stabilire la validità dell'esperienza di Linux riguardo l'affermazione “Con molti occhi puntati addosso, ogni bug diventa una bazzecola”, per suggerire analogie produttive con altri sistemi di agenti indipendenti in grado di auto-correggersi, concludendo infine con una serie di riflessioni sulle implicazioni di queste analisi per il futuro del software.

Quello che si vuole dimostrare, con questi appunti un po' confusi, è la differenza sostanziale, sotto tutti i punti di vista, che esiste tra questi due Sistemi Operativi: GNU/Linux e Microsoft Windows

E' diversa la genesi, è diversa la storia, è diversa la finalità, è diversa perfino la modalità di scrittura del codice.

Sono, di conseguenza, obbligatoriamente, diversi gli utenti finali.

MICROSOFT WINDOWS

Lo scopo di Microsoft è il profitto, ad ogni costo, al punto di immettere sul mercato copie pirata del proprio S.O., per creare assuefazione. Come lo spacciatore che davanti alle scuole regala piccole dosi di cocaina.

La fortuna (commerciale) di Microsoft è dovuta ad una impressionante casualità: con l'accordo Microsoft-IBM del 1981, IBM vendeva i suoi Personal Computer con PC-DOS (un clone di MS-DOS), il mercato PC occupava poco più di una cosiddetta nicchia.

Quando IBM rese pubbliche le specifiche tecniche del suo PC circa una sessantina di aziende si accordarono e cominciarono a produrre i Personal Computer IBM compatibili, tutti muniti di sistema operativo Microsoft.

Se si escludono, per volume di affari, Apple, Commodore e Amiga, Microsoft divenne di fatto il Sistema Operativo "Standard" di tutti i PC.

Con le finestre colorate e con il mouse che "cliccando da qualche parte qualcosa succede" ha indotto l'utente a credere che un Computer sia una sorta di elettrodomestico, un frullatore con il classico pulsante ON e OFF.

Creando un sistema apparentemente "semplice da usare" di fatto ha nascosto sotto al cofano la complessità con il risultato che costringe l'utente a chiedere alla propria assistenza di riformattare il proprio hard-disk ogni n mesi, lo ha abituato allo Schermo Blu della Morte, lo espone durante la navigazione su internet ad ogni sorta di malware.

Lascia volutamente l'utente nell'ignoranza per evitare che sappia valutare le prestazioni e la sicurezza del software, impedisce perfino di visionare il codice sorgente.

Nessuno sa cosa ci sia dentro Windows e dentro i programmi targati Microsoft.

Quando il codice di Firebird, ad esempio, venne reso pubblico si scoprì che conteneva un programma malevolo che installava una back-door.

L'utente windows (attuale) non sa cosa sia l'estensione di un file perché il sistema la nasconde di default. Non sa quanto sia più sicuro operare come power user o meglio ancora come user perché non ne conosce l'esistenza.

Non sa che quanto sia pericoloso navigare su internet con iXplore perché non sa che questo è parte integrante del sistema operativo ed è in intimo contatto con il kernel.

Non sa un'altra mole impressionante di cose che invece un utente informato dovrebbe sapere:

- la necessità di aggiornare il S.O. quando escono gli aggiornamenti che la casa madre ha deciso di far uscire (non rilascia tutti quelli necessari/conosciuti),
- la necessità di avere installato un antivirus e di aggiornarlo continuamente
- la necessità di avere un firewall e di configurarlo opportunamente
- e si potrebbe continuare a lungo.....

L'utente windows "attempato" invece è più fortunato perché avendo usato PC privi di interfaccia grafica: gli IBM con PC-DS, gli Apple II, i Commodore 64 o gli Amiga hanno avuto un approccio con l'informatica totalmente diverso e sicuramente più costruttivo.

Quando si accendeva un PC IBM compatibile 80286 o un Olivetti ci si trovava davanti a uno schermo completamente nero, con un prompt e un cursore (bianco o verde) che lampeggiava ostinatamente. Era come trovarsi davanti a una Consolle di UNIX.

Se non si aveva un minimo di preparazione informatica l'unica opzione era spegnere il PC, di solito staccando la spina dalla presa della corrente.

SARA' GNU/LINUX ADATTO A ME?

[Dominic Humphries](#) ha scritto un bellissimo saggio basato su questa domanda.

Questa è la domanda che si pone un certo numero di utenti Windows quando si sono scociati di resettare il PC, riformattare l'HD, di cambiare macchina ogni 18 mesi, di virus, worms, trojans, spie e qualsivoglia tipo di animaletto che infesta regolarmente i computer windows.

Dopo aver sentito, "casualmente", della miracolosa quasi immunità di Linux, dopo aver superato la riluttanza verso un sistema operativo gratuito (ma perché mai sarà gratuito? Si domanda), dopo aver scoperto che a livello server Linux ha superato Windows (in sicurezza ed efficienza) da molto tempo, questo utente (ormai sono molti) si domanda: "ma GNU/Linux sarà adatto a me e alle mie esigenze?"

Dominc Humphries ritiene (ed io concordo pienamente) che questa domanda sia assolutamente sbagliata.

La domanda corretta è "sono io adatto ad un vero sistema operativo come Linux?"

Viste le origini di Linux, (UNIX), viste le sue caratteristiche di solidità e di sicurezza, si deve concludere che l'utente (utonto) windows non sia assolutamente adatto a Linux.

Ecco perché il sottotitolo di questa riflessione è "GNU/Linux difficilmente raggiungerà i desktop"

La situazione anagrafica degli utenti non è a favore della diffusione di Linux.

Se si escludono i vecchi utenti del Commodore o di Apple II, ormai prossimi alla pensione resta un blocco enorme di utenti cresciuti a suon di mouse, messenger e emule. Questi non capiranno mai la differenza tra kernel e shell.

C'è solo da sperare nei giovani universitari e nei giovanissimi hacker per invertire la tendenza. Sempre che non si facciano accalappiare dagli spacciatori (Microsoft) fuori dalla scuola.

PER APPROFONDIRE

<http://arcadia.stefanochizzolini.it/common/contents/it/gnu-linux/LNW.htm>
http://it.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds
<http://it.wikipedia.org/wiki/Linux>
http://it.wikipedia.org/wiki/Richard_Stallman
<http://it.wikipedia.org/wiki/Hacker>
http://it.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation
<http://it.wikipedia.org/wiki/Minix>
<http://it.wikipedia.org/wiki/GNU>
<http://it.wikipedia.org/wiki/GPL>
<http://it.wikipedia.org/wiki/POSIX>
http://it.wikipedia.org/wiki/Orest_Zborowski
http://it.wikipedia.org/wiki/X_Window_System
<http://it.wikipedia.org/wiki/GNOME>
<http://it.wikipedia.org/wiki/KDE>
http://it.wikipedia.org/wiki/Linux#Le_distribuzioni_di_Linux
http://it.wikipedia.org/wiki/Linux_User_Group
http://it.wikipedia.org/wiki/Linux_Day
http://it.wikipedia.org/wiki/Software_libero
http://it.wikipedia.org/wiki/Kernel_Linux
http://it.wikipedia.org/wiki/Massachusetts_Institute_of_Technology
http://it.wikipedia.org/wiki/Codice_sorgente
<http://it.wikipedia.org/wiki/Copyright>
<http://it.wikipedia.org/wiki/Copyleft>
http://it.wikipedia.org/wiki/GNU_Hurd
<http://it.wikipedia.org/wiki/UNIX>
[http://it.wikipedia.org/wiki/Vi_\(software\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Vi_(software))
http://it.wikipedia.org/wiki/Open_source
http://it.wikipedia.org/wiki/Ingegneria_sociale

FINE

questo documento è rilasciato con licenza copyleft
(tutti i rovesci sono riservati)

<http://www.comunecampagnano.it/gnu/miniguide.htm>