

Ma cos' è questo UNIX?

DoctorWho, venerdì 22 gennaio 2010 - 22:33:57

Ormai da un po' anche fra il popolo dei consumatori medi si è sparsa la voce dell'esistenza di questo Linux. Ancora tuttavia mi imbatto in molti clienti e/o amici che mi chiedono spiegazioni su questo sistema operativo e dunque vado a spiegare un po' come nasce il concetto di sistema operativo.

C'è sicuramente da dire che molto spesso ci imbattiamo in persone che non sanno nemmeno bene cosa si intende con sistema operativo. Molte persone parlando di Linux lo definiscono un "programma". Ebbene, per rispondere a queste persone, tenetevi forte perché è in arrivo una sorpresa shockante per voi: LINUX NON È UN PROGRAMMA!

Per "programma" si intende qualcosa che viene inventato, elaborato e messo a punto da un programmatore per svolgere una specifica funzione in un computer, Word è un programma, Excel è un programma, Internet Explorer è un programma, Mozilla Firefox è un programma, anche la calcolatrice negli accessori di Windows è un programma. I programmi come Word per scrivere testi si definiscono word-processor, i fogli elettronici come Excel si chiamano spreadsheet, Internet Explorer e Mozilla Firefox sono browser. Dove possiamo trovare questi programmi? "In Windows" risponderete voi, ebbene: Windows è un "Sistema Operativo". Per chiarire un po' meglio spiegheremo che un computer che esce dalla fabbrica quando viene acceso si ferma dopo pochissimi secondi perché cercherà un sistema operativo (ovvero un ambiente dove l'utente possa lavorare) che non troverà. Un tecnico potrà installare quindi questo sistema operativo secondo le esigenze e le richieste del cliente. (Tutto questo ovviamente in sogno o in un mondo perfetto, nella realtà l'utente si ritrova bell'e pronto il suo Microsoft Windows convinto che sia compreso nel computer. Non sapendo invece che in realtà lui potrebbe anche scegliere un sistema alternativo, come ad esempio un sistema che non è infettabile dagli attuali virus in circolazione, che disponga di un parco software decine di volte più fornito di Windows e che magari pure gratuito. Sì lo so lo so, non potete credere che esista! Eppure c'è, si chiama Linux).

Tornando al nostro concetto di sistema operativo, è doveroso spendere alcune parole per una grande alternativa al mondo Microsoft. Si tratta dell'arcinoto Apple Mac. Il Mac rappresenta il polo letteralmente opposto al diffusissimo Windows. Questa figura è data dal fatto che molto spesso i due sistemi hanno seguito percorsi molto simili. Anche per il fatto che inizialmente (alla fine degli anni '70) la Apple si appoggiò a Microsoft per produrre del software da far girare all'interno del suo sistema operativo. Esiste infatti un pacchetto Microsoft Office per Mac, un Internet Explorer per Mac, un Outlook Express per Mac e molte altri prodotti Microsoft elaborati espressamente per Mac.

Va detto però che coloro che scelgono come alternativa il Mac, fanno una scelta globale. Vale a dire che chi sceglie Mac non sta scegliendo solo un sistema operativo da far girare nel proprio pc ma addirittura l'architettura stessa della macchina, che è totalmente diversa da quella di un comune PC. Quindi sistema Mac su macchina Mac. Del resto le macchine Mac sono sempre state più affidabili anche per il tipo di tecnologia utilizzata dai processori Motorola a tecnologia RISC (Intel utilizza tecnologia CISC, meno performante ma molto più economica). Qualcosa cambiò, però, quando la Apple fece un accordo con la Intel per produrre macchine Mac che avrebbero implementato processori Intel. Dal momento che Intel aveva elevato notevolmente la qualità dei suoi processori introducendo tecnologie di wafer di silicio a 90, 60 e infine 45 nanometri, la Apple decise che era arrivato il momento di dotare le sue macchine di una tecnologia leggermente inferiore alla precedente RISC per portare i suoi apparecchi sul mercato a prezzi più vantaggiosi rispetto a quello che proponeva precedentemente. Più o meno nello stesso periodo si decise di passare dai vecchi sistemi operativi Mac OS 9 ad un nuovo concetto di sistema operativo con l'avvento di Mac OS X. La differenza? Che da ora in avanti il kernel del sistema operativo OS X sarebbe stato "Open BSD". Prima di spiegare cosa sia un "Open BSD", cerchiamo di

gettare il nostro occhio informatico a un percorso pi ù distante rispetto ai soliti Win e Mac, per osservare sullo sfondo qualcuno che in sordina si sta facendo un bel po' di affari suoi infischiosene altamente di quello che le due Major stanno disputando. Si tratta di Unix: un sistema operativo di grande potenza e stabilit à che non sente il bisogno di riferirsi al grande pubblico. In molti hanno fatto un po' di confusione di cosa sia Unix, cosa sia Linux o Windows o Mac e tutto quello che ci sta dietro. Qualcuno ha anche un po' frainteso il fatto che i tre sistemi siano basati su Unix. Un'affermazione, questa, quanto meno imprecisa e fuorviante. Cerchiamo di capire bene di seguito quali differenze ci sono fra Linux, Mac e Windows e perch é molti pensano che siano tutti e tre basati su Unix.

Unix è un sistema operativo nato nel 1969 nei laboratori Bell della AT&T studiato per il PDP-7 (calcolatore a transistor). Gli sviluppatori sono Ken Thompson e Dennis Ritchie.

Ritchie mise a punto il linguaggio C e Thompson nel 1973 riscrisse tutto UNIX in linguaggio C.

Due anni pi ù tardi UNIX raggiunge la versione 6 ed esce "open" dai laboratori AT&T.

Proprio per la sua natura "open" UNIX viene a subire molte mutazioni (nonch é confusioni). Si creavano quindi problemi per programmi creati per "questo" Unix che non giravano su "quello".

Per ovviare a questo problema nel 1984 nasce la X/Open. Si tratta di una societ à che doveva definire gli standard dei sistemi Unix.

Nel 1987 la AT&T, co-proprietaria di UNIX con Sun-Microsystem (vedi JAVA), costituisce la Unix International come organismo "commerciale" sempre incaricato della definizione degli standard.

Tutti coloro che crearono varianti Unix fra il 1975 e il 1984, fondano allora la Open Software Foundation; per fare cosa? Prova a indovinare... S ì esatto: DEFINIRE GLI STANDARD.

Questa confusione pazzesca doveva avere un climax, doveva regolarsi una volta per tutte.

Si dovette arrivare al 1996 per vedere X/Open e Open Software Foundation unirsi insieme nell'Open Group.

Questa volta Open Group definisce oltre agli standard anche dei cosiddetti "oboli" perch é un sistema possa dichiararsi Unix. Un sistema è Unix quando rispetta gli standard e paga la certificazione.

Linux (che si comporta COMPLETAMENTE come Unix) non ha mai pagato questi oboli. Non si è MAI certificato Unix. Quindi non pu ò essere definito un sistema Unix (in realt à è Unix a tutti gli effetti solo che non lo pu ò dire).

Questo è il motivo per cui viene definito Unix-like (cio è "come Unix").

Tornando a Mac e Linux

Il MAC OS X ha come kernel OpenBSD (certificato Unix)

Linux è un kernel Unix-like che si comporta nella stessa maniera.

Essendo poi il Linux un kernel open e visibile a tutti, chiunque si pu ò cimentare nel costruirgli intorno un sistema operativo. Ecco quindi nascere le DISTRIBUZIONI (Debian, Ubuntu, SuSE, Mandriva, RedHat, FedoraCore, ecc....)

Ma tanto poi il cuore è sempre lo stesso, il LINUX. Tutti diversi ma tutti uguali.

Spesso Linux viene definito non Unix-like ma POSIX (Portable Operative System Interface).

Le specifiche POSIX fanno parte del piano elaborato da Richard Stallman insieme alla Free Software Foundation da lui fondata nel 1985.

Definire per ò Linux un sistema POSIX non è sufficientemente chiarificante, infatti anche Windows NT aderisce al sistema POSIX eppure nessuno lo paragonerebbe a Linux. Ecco perch é noi che non siamo "puristi" ci accontentiamo del termine Unix-like.

MAC dal canto suo costruisce intorno a OpenBSD il suo sistema operativo che è OS X e che, a differenza del suo kernel, NON È

Open.

Microsoft dite? Eh beh, Microsoft appartiene alla categoria "mostri". Una bestia mitologica che imita e scopiazza a destra e a manca per ottenere visivamente (e badate ho detto solo "visivamente") un effetto simile a quello che propone Mac che come ben sappiamo ha un passato leggendario per la qualità della sua grafica.

Ma... avete capito che Linux si monta sulle stesse macchine PC dove viene montato Windows, vero? Avete capito che per Linux non abbiamo bisogno di particolare hardware proprietario come per Mac, vero? E forse avete capito anche che in realtà spetterebbe a voi la scelta del sistema operativo da installare nella vostra nuova macchina PC, magari anche risparmiando i soldi della licenza Microsoft.

Meditate, gente... meditate...

Gabriele De Luca

A.K.A.: DoctorWho